

Закрытое Акционерное Общество
«И В Э Н Е Р Г О С Е Р В И С»

Юр. адрес: 153002, г. Иваново, ул. Шестернина, д. 3, Тел/факс: (4932) 37-22-02
ИНН 3731028511, КПП 370201001, ОГРН 1033700079951
ОКПО 44753410, ОКОНХ 71100
e-mail: office@ivenser.com

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МО «ГОРОД МЕДНОГОРСК»
НА ПЕРИОД ДО 2039 г.**



**Утверждаемая
часть**

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО «ГОРОД МЕДНОГОРСК» НА ПЕРИОД ДО 2039 г.

Утверждаемая часть

Генеральный директор
ЗАО «Ивэнергосервис»



Е. В. Барочкин

2022 г.

Оглавление

Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения города Медногорск	8
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	8
1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе.....	11
1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе.....	21
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	21
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	22
2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	22
2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	25
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	27
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	30
2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	30
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя	34
3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей.....	34
3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.....	37
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения города Медногорск	42

4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения города Медногорск.....	42
4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения города Медногорск	45
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	46
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	46
5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии	46
5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	46
5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных	46
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	46
5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	49
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	49
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	49
5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей	51
5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	54
Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	52
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)	55
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	55
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	55
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	56
6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей	63
Раздел 7. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	64
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	64
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.	64
Раздел 8. Перспективные топливные балансы	65
8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе	65
8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии	69
8.3. Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	69
8.4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городском округе	70
8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса городского округа	70
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	71
9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе	71

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	72
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	75
9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе	75
9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям	75
9.6. Величину фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации	75
Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	76
10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	76
10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)	78
10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации	78
10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	80
10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа	85
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	85
Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям	85
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	86
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	86
13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	87
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	87
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	87
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	88
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	88
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	89
Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения	90
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия	94
Раздел 16. Оценка экологической безопасности теплоснабжения	95
16.1. Описание текущего и перспективных объемов выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ и фоновых их концентраций на территории г. Медногорска.....	95
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	97
16.3. Прогнозные расчеты вкладов выбросов от объектов теплоснабжения в фоновые концентрации загрязняющих веществ на территории г. Медногорска	99
16.4. Прогноз удельных выбросов загрязняющих веществ от объектов теплоснабжения на выработку тепловой и электрической энергии.....	100
16.5. Прогноз образования и размещения отходов сжигания топлива на сохраняемых, модернизируемых и планируемых к строительству объектах теплоснабжения.....	102

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. Прогнозы прироста строительных фондов на каждом этапе

Общий прирост отопливаемых площадей за счет нового строительства за весь расчетный период прогнозируется на уровне 8,2 тыс. м². Общий прирост отопливаемых площадей по годам первой пятилетки и в целом за расчетный период должен составить:

- в 2022 г.	1,01 тыс. м ² ;
- в 2023 г.	0,00 тыс. м ² ;
- в 2024 г.	6,72 тыс. м ² ;
- в 2025 г.	0,00 тыс. м ² ;
- в 2026 г.	0,00 тыс. м ² ;
- всего в период с 2022 по 2026 гг.	7,73 тыс. м ² ;
- всего в период с 2027 по 2031 гг.	0,00 тыс. м ² ;
- всего в период с 2032 по 2036 гг.	0,00 тыс. м ² ;
- всего в период с 2037 по 2039 гг.	0,00 тыс. м ² ;
- всего в период с 2021 по 2039 гг.	7,73 тыс. м²;

Перспективный прогноз прироста отопливаемой площади и общая отопливаемая площадь в городе по годам расчетного периода представлены на рис. 1.1.1.

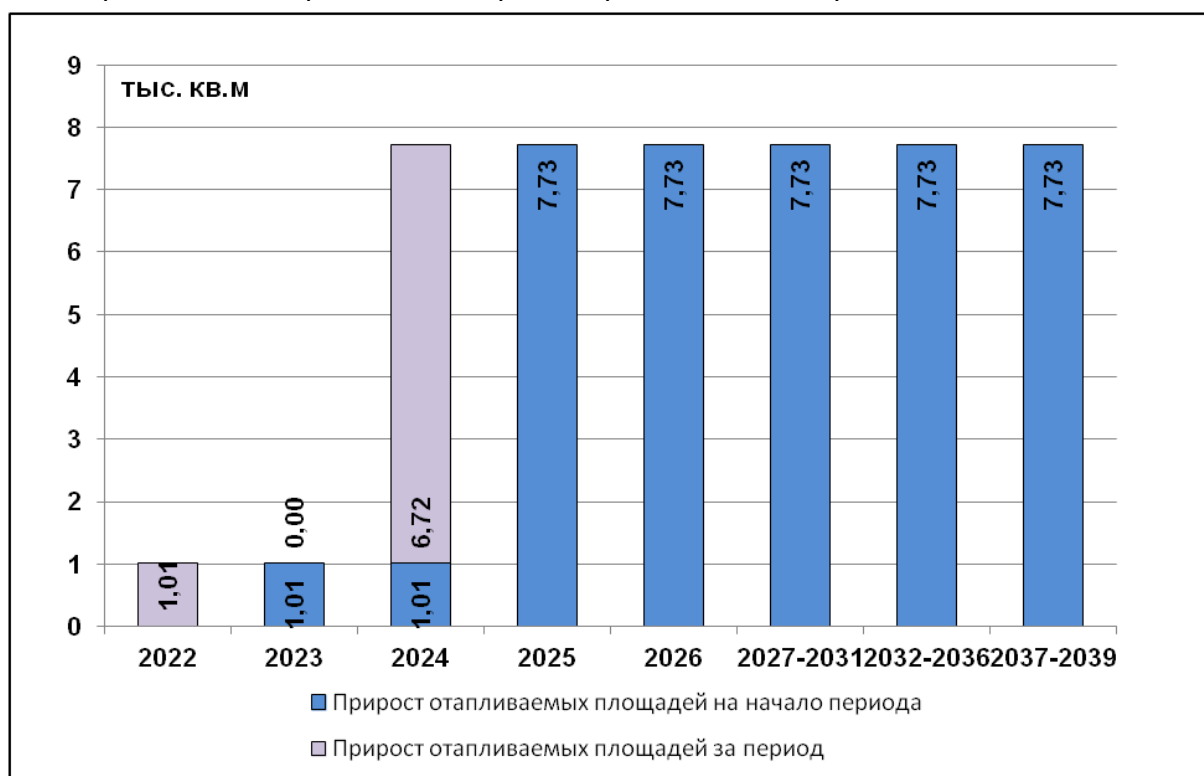


Рис. 1.1.1. Перспективный прирост отопливаемой площади

Обобщённые данные по перспективной жилой, общественно-деловой и производственной застройке по годам расчетного периода приведены в табл. 1.1.1.

Таблица 1.1.1

№ п/п	Назначение зданий	Перспективный прирост отопляемых строительных площадей, м ²				
		2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.
1	Многоквартирные жилые здания	0	0	0	0	0
2	Индивидуальные жилые здания	0	0	0	0	0
3	Общественно-деловые здания	1007	0	6719	0	0
4	Производственные здания	0	0	0	0	0
5	Всего по городу	1007	0	6719	0	0

Продолжение таблицы 1.1.1

№ п/п	Назначение зданий	Перспективный прирост отопляемых строительных площадей, м ²			
		2027 - 2031 гг.	2032 - 2036 гг.	2037 - 2039 гг.	2022-2039 гг.
1	Многоквартирные жилые здания	0	0	0	0
2	Индивидуальные жилые здания	0	0	0	0
3	Общественно-деловые здания	0	0	0	7726
4	Производственные здания	0	0	0	0
5	Всего по городу	0	0	0	7726

Реестр перспективных объектов строительства в г. Медногорске на протяжении расчетного периода представлен в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2

Кадастровый квартал	Площадка строительства	Наименование объекта	Отоплавляемая площадь, м ²	Год ввода в эксплуатацию	Источник теплоснабжения
56:41:102037	1	Плавательный бассейн, ул. Комсомольская, 11а	2292	2024	ТЭЦ
56:41:103045	4	Кафе, ул. Советская	156	2022	ТЭЦ
56:41:103046	2	Детский сад-ясли на 220 мест, ул. Советская, д. 4а	4427	2024	ТЭЦ
56:41:103046	3	Здание магазина, ул. Орджоникидзе, 7Б	851	2022	ТЭЦ
		Всего	7726		

Прогноз прироста отопляемых площадей, сгруппированный по расчетным элементам территориального деления города, приведен в Приложении 1 к Главе 2.

1.1.2. Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки

В итоге актуализации прогноз ввода новых строительных площадей в г. Медногорске в целом подтвердился и изменился незначительно.

Сравнение актуализированного прогноза перспективной застройки относительно прогноза в утвержденной Схеме теплоснабжения (без учета сноса аварийных и ветхих зданий) представлено в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3

№ п/п	Схема теплоснабжения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2039
1	Жилые многоквартирные площади, тыс. м²							
1.1	Базовый вариант	717,9	717,5	717,5	717,5	717,5	709,9	709,9
1.2	Актуализация	717,4	717,4	717,4	717,4	717,4	717,4	710,4
1.3	От базового уровня, %	99,9%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	101,1%	100,1%
2	Общественно-деловые площади, тыс. м²							
2.1	Базовый вариант	246,6	246,6	246,6	253,3	253,3	253,3	253,3
2.2	Актуализация	246,6	247,6	247,6	254,3	254,3	254,3	254,3
2.3	От базового уровня, %	100,0%	100,4%	100,4%	100,4%	100,4%	100,4%	100,4%

Итоговые показатели перспективного строительства в г. Медногорске с указанием процентного прироста различных видов застройки относительно уровня базового года представлены в таблице 1.1.4.

Таблица 1.1.4

№ п/п	Наименование показателя	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027-2031 гг.	2032-2036 гг.	2037-2039 гг.	Всего на 2039 г./ Прирост к уровню 2021 г.
1.	Прирост жилого фонда с учетом сноса, тыс. м ²	-1,04	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-6,9	0,0	0,0	-6,9
1.1	Прирост многоквартирного жилого фонда, тыс. м ²	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.2	Убыль жилого фонда вследствие расселения и сноса, тыс. м ²	1,04	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9	0,0	0,0	6,9
2	Общая площадь жилого фонда по годам, тыс. м ²	717,4	717,4	717,4	717,4	717,4	717,4	710,4	710,4	710,4	-1,0%
3	Прирост общественно-делового фонда, тыс. м ²	1,5	1,0	0,0	6,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,7
4	Общая площадь общественно-делового фонда, тыс. м ²	246,6	247,6	247,6	254,3	254,3	254,3	254,3	254,3	254,3	+3,1%
5	Общая площадь жилого и О/Д фондов, тыс. м ²	964,0	965,0	965,0	971,7	971,7	971,7	964,7	964,7	964,7	+0,1%
6	Прирост производственного фонда, тыс. м ²	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	Общая площадь производственного фонда, тыс. м ²	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	0,0%
8	Общий прирост строительных фондов с учетом сноса, тыс. м ²	0,5	1,0	0,0	6,7	0,0	0,0	-6,9	0,0	0,0	0,8
9	Общая площадь строительных фондов, тыс. м ²	1067,0	1068,0	1068,0	1074,7	1074,7	1074,7	1067,7	1067,7	1067,7	+0,1%

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

1.2.1. Существующие тепловые нагрузки потребителей

Ретроспективные расчетные данные по приростам тепловых нагрузок в период, предшествующий актуализации Схемы теплоснабжения, представлены в табл. 1.2.1.

Таблица 1.2.1

№ п/п	Показатель	Величина показателя в 2021 г.		
		Отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	Всего
1	Прирост тепловой нагрузки жилых зданий, Гкал/ч	0	0	0
2	Прирост тепловой нагрузки общественно-деловых потребителей, Гкал/ч	0,094	0	0,094
3	Прирост тепловой нагрузки промышленных потребителей, Гкал/ч	0	0	0
4	Общий фактический прирост тепловой нагрузки всех потребителей, Гкал/ч	0,094	0	0,094

Ретроспективные показатели потребления тепловой энергии (мощности) за последние пять лет в г. Медногорске представлены в таблице 1.2.2. В таблице 1.2.2 приведены общие показатели по городу с учетом потребителей, подключенных к источникам централизованного теплоснабжения, и потребителей, подключенных к индивидуальным источникам теплоснабжения.

Таблица 1.2.2

№ п/п	Наименование показателя	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
1	Общий прирост тепловой нагрузки потребителей, в том числе, Гкал/ч:	0,21	0,4882	0	0,5102	-0,05
1.1	Прирост тепловой нагрузки в жилищном фонде, Гкал/ч	0,21	0	0	0,0477	0
1.2	Прирост тепловой нагрузки в общественно-деловом и производственном фонде, Гкал/ч	0	0,4882	0	0,4625	0,094
1.3	Вычитаемая тепловая нагрузка за счет сноса зданий, Гкал/ч	0	0	0	0	0,14
2	Общая фактическая тепловая нагрузка потребителей, включая индивидуальную застройку, в том числе, Гкал/ч	50,5216	51,0098	51,0098	51,52	51,334
2.1	Общая фактическая тепловая нагрузка потребителей на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	39,7166	40,1618	40,1618	40,576	40,398
2.2	Общая фактическая тепловая нагрузка потребителей на ГВС (среднечасовая), Гкал/ч	10,805	10,848	10,848	10,944	10,936
3	Тепловая нагрузка потребителей в жилищном фонде всего, Гкал/ч:	35,9823	35,9823	35,9823	36,03	35,89
3.1	Тепловая нагрузка потребителей в жилищном фонде на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	26,9523	26,9523	26,9523	26,99	26,854
3.2	Тепловая нагрузка потребителей в жилищном фонде на ГВС, Гкал/ч	9,03	9,03	9,03	9,04	9,036
4	Тепловая нагрузка потребителей в общественно-деловом фонде, Гкал/ч	8,0993	8,5875	8,5875	9,05	9,144
4.1	Тепловая нагрузка потребителей в общественно-деловом фонде на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	6,3283	6,7735	6,7735	7,15	7,244
4.2	Тепловая нагрузка потребителей в общественно-деловом фонде на ГВС, Гкал/ч	1,771	1,814	1,814	1,9	1,9
5	Тепловая нагрузка производственных потребителей в сетевой воде, Гкал/ч	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3

№ п/п	Наименование показателя	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
6	Потребление тепловой энергии в жилищном фонде, тыс. Гкал	102,58	104,19	103,14	94,37	87,74
6.1	Потребление тепловой энергии в жилищном фонде на отопление и вентиляцию, тыс. Гкал	92,93	94,7	93,78	84,15	70,63
6.2	Потребление тепловой энергии в жилищном фонде на ГВС, тыс. Гкал	9,65	9,49	9,36	10,22	17,11
7	Потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде, тыс. Гкал	34,99	35,55	35,19	32,2	29,94
7.1	Потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде на отопление и вентиляцию, тыс. Гкал	31,7	32,31	32	28,71	24,1
7.2	Потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде на ГВС, тыс. Гкал	3,29	3,24	3,19	3,49	5,84
8	Потребление тепловой энергии производств. потребителями в сетевой воде, тыс. Гкал	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
9	Общее потребление тепловой энергии, тыс. Гкал	153,57	155,74	154,33	142,57	133,68
9.1	Общее потребление тепловой энергии на отопление, тыс. Гкал	124,63	127,01	125,78	112,86	94,73
9.2	Общее потребление тепловой энергии на ГВС, тыс. Гкал	12,94	12,73	12,55	13,71	22,95

1.2.2. Прогнозы изменения тепловых нагрузок на каждом этапе за счет нового строительства и сноса зданий, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления с разделением по видам теплопотребления и по видам новой застройки

Суммарный перспективный прирост расчетных тепловых нагрузок (с учетом средней ГВС) за счёт нового строительства и сноса зданий должен составить:

- в 2022 г.	0,067 Гкал/ч;
- в 2023 г.	0,00 Гкал/ч;
- в 2024 г.	1,145 Гкал/ч;
- в 2025 г.	0,00 Гкал/ч;
- в 2026 г.	0,00 Гкал/ч;
- всего в период с 2022 по 2026 гг.	1,212 Гкал/ч;
- всего в период с 2027 по 2031 гг.	-0,8959 Гкал/ч;
- всего в период с 2032 по 2036 гг.	0,00 Гкал/ч;
- всего в период с 2037 по 2039 гг.	0,00 Гкал/ч;
- всего в период с 2022 по 2039 гг.	0,3161 Гкал/ч;

Приросты тепловых нагрузок нарастающим итогом за весь расчетный период представлены в диаграмме на рис. 1.2.1.

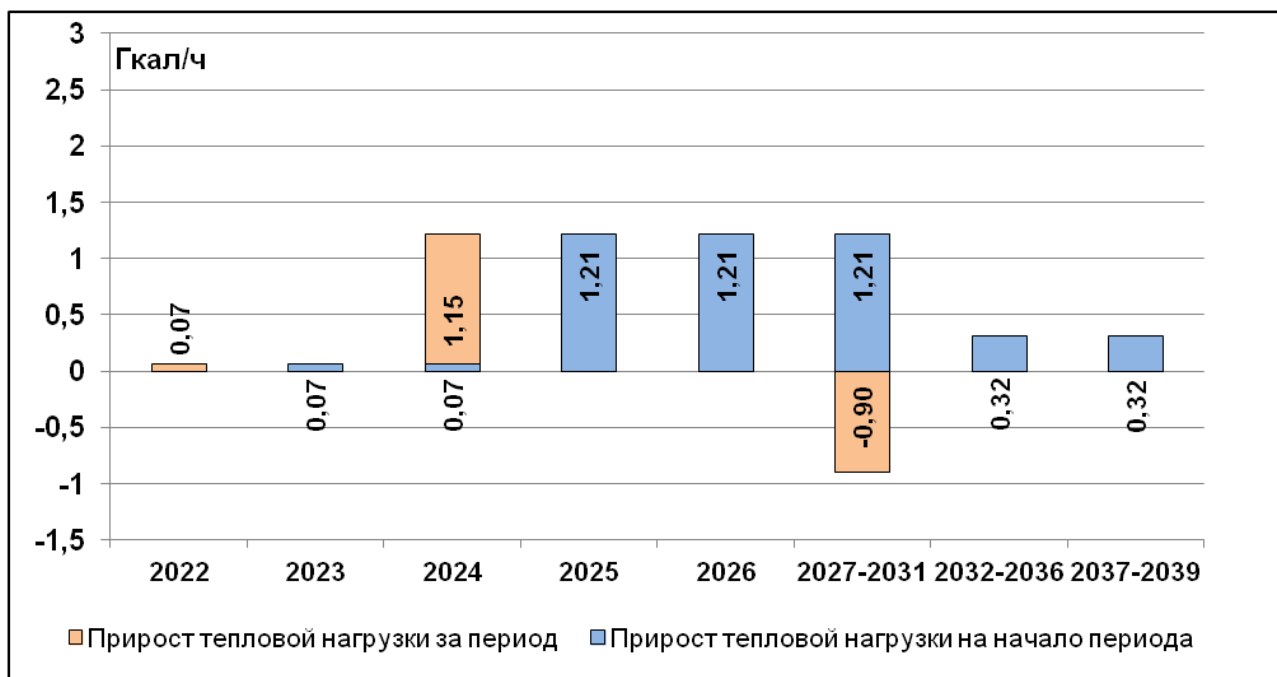


Рис. 1.2.1. Приросты тепловых нагрузок за счет нового строительства

Реестр договорных тепловых нагрузок (с учетом максимального ГВС) объектов перспективного строительства с указанием расчетных элементов территориального деления приведен в таблице 1.2.3.

Таблица 1.2.3

Кадастровый квартал	Площадь строительства	Наименование объекта	Договорная тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода в эксплуатацию	Источник теплоснабжения
			отопление и вент.	ГВС макс.	Всего		
56:41:102037	1	Плавательный бассейн, ул. Комсомольская, 11а	0,2245	0,066	0,2905	2024	БМК-1 «Комсомольская»
56:41:103046	2	Детский сад-ясли на 220 мест, ул. Советская, д. 4а	0,785	0,0695	0,8545	2024	БМК-3 «Центральная»
56:41:103045	4	Кафе, ул. Советская	0,010	0,0012	0,0112	2022	ТЭЦ
56:41:103046	3	Здание магазина, ул. Орджоникидзе, 7Б	0,0545	0,006	0,0605	2022	ТЭЦ

Прогнозы прироста тепловых нагрузок в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе за счет нового строительства приведены в Приложении 2 к Главе 2.

Прогнозы прироста тепловых нагрузок на каждом этапе за счет нового строительства с разделением по видам теплопотребления и по видам новой застройки приведены в табл. 1.2.4.

Таблица 1.2.4

№ п/п	Вид застройки	Перспективный прирост тепловой нагрузки за счёт нового строительства, Гкал/ч								
		2022 г.			2023 г.			2024 г.		
		отопление и вентиляция	ГВС (среднечасовое)	Всего	отопление и вентиляция	ГВС (среднечасовое)	Всего	отопление и вентиляция	ГВС (среднечасовое)	Всего
1.1	Многоквартирные жилые здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	Индивидуальные жилые здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3	Общественно-деловые здания	0,0645	0,0025	0,067	0	0	0	1,0095	0,1355	1,145
1.4	Производственные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5	Вычитаемые нагрузки за счет сноса	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.6	Всего по городу	0,0645	0,0025	0,067	0	0	0	1,0095	0,1355	1,145

Продолжение таблицы 1.2.4

№ п/п	Вид застройки	Перспективный прирост тепловой нагрузки за счёт нового строительства, Гкал/ч								
		2025 г.			2026 г.			2027 - 2031 гг.		
		отопление и вентиляция	ГВС (среднечасовое)	Всего	отопление и вентиляция	ГВС (среднечасовое)	Всего	отопление и вентиляция	ГВС (среднечасовое)	Всего
1.1	Многоквартирные жилые здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	Индивидуальные жилые здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3	Общественно-деловые здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.4	Производственные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5	Вычитаемые нагрузки за счет сноса	0	0	0	0	0	0	-0,8016	-0,0943	-0,8959
1.6	Всего по городу	0	0	0	0	0	0	-0,8016	-0,0943	-0,8959

Продолжение таблицы 1.2.4

№ п/п	Вид застройки	Перспективный прирост тепловой нагрузки за счёт нового строительства, Гкал/ч								
		2032 - 2036 гг.			2037 - 2039 гг.			2022 - 2039 г.		
		отопление и вентиляция	ГВС (среднечасо- вое)	Всего	отопление и вентиляция	ГВС (среднечасо- вое)	Всего	отопление и вентиляция	ГВС (среднечасо- вое)	Всего
1.1	Многоквартирные жилые здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	Индивидуальные жи- лые здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3	Общественно- деловые здания	0	0	0	0	0	0	1,074	0,138	1,212
1.4	Производственные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5	Вычитаемые нагрузки за счет сноса	0	0	0	0	0	0	-0,8016	-0,0943	-0,8959
1.6	Всего по городу	0	0	0	0	0	0	0,2724	0,0437	0,3161

1.2.3. 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 теплопотребления и по видам новой застройки

Суммарный перспективный прирост объема потребления тепловой энергии за счет нового строительства с учетом сноса должен составить:

- в 2022 г.	0,185 тыс.Гкал;
- в 2023 г.	0,00 тыс.Гкал;
- в 2024 г.	3,705 тыс.Гкал;
- в 2025 г.	0,00 тыс.Гкал;
- в 2026 г.	0,00 тыс.Гкал;
- всего в период с 2022 по 2026 гг.	3,890 тыс.Гкал;
- всего в период с 2027 по 2031 гг.	-2,905 тыс.Гкал;
- всего в период с 2032 по 2036 гг.	0,00 тыс.Гкал;
- всего в период с 2037 по 2039 гг.	0,00 тыс.Гкал;
- всего в период с 2022 по 2039 гг.	0,985 тыс.Гкал.

Прирост теплопотребления нарастающим итогом за счет нового строительства представлен в графике на рис. 1.2.2.

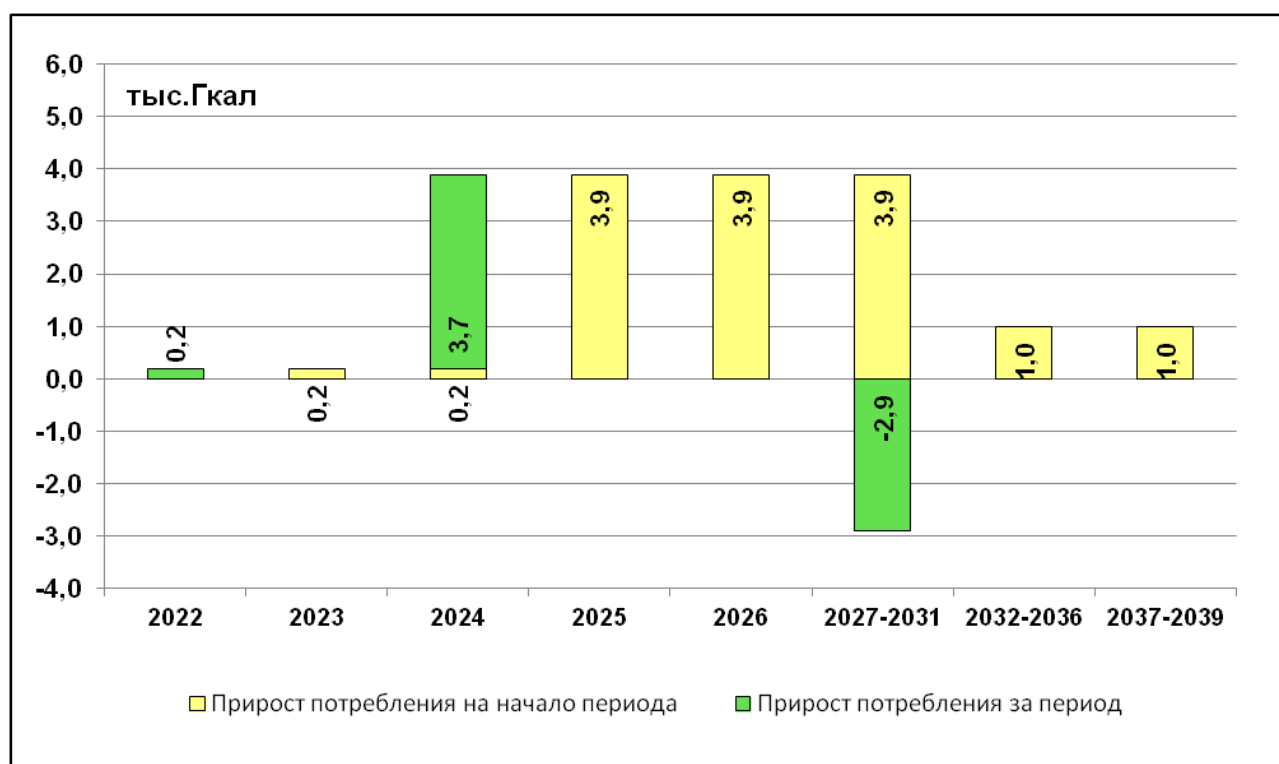


Рис. 1.2.2. Прирост потребления тепловой энергии за счет нового строительства и сноса существующих зданий нарастающим итогом

1.2.4. Прогнозы приростов объемов потребления теплоносителя 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 табл. 1.2.7.

Таблица 1.2.7

№ п/п	Источник тепловой энергии	Перспективное изменение часовых объемов потребления теплоносителя (горячей воды) за счет нового строительства в зонах действия источников тепловой энергии на каждом этапе прогнозного периода, м³/ч														
		2022 г.			2023 г.			2024 г.			2025 г.			2026 г.		
		отопление и вентиля- ция	ГВС	общий	отопление и вентиля- ция	ГВС	общий	отопление и вентиля- ция	ГВС	общий	отопление и вентиля- ция	ГВС	общий	отопление и вентиля- ция	ГВС	общий
1	ТЭЦ	1,08	0,05	1,13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Итого по источникам с комбинированной выработкой тепловой и электр. энергии	1,08	0,05	1,13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Перспективные источники теплоснабжения	0	0	0	0	0	0	25,24	3,39	28,63	0	0	0	0	0	0
Итого по всем источникам:		1,08	0,05	1,13	0	0	0	25,24	3,39	28,63	0	0	0	0	0	0

Продолжение табл. 1.2.7

№ ЕТО	Источник тепловой энергии	Перспективное изменение часовых объемов потребления теплоносителя (горячей воды) за счет нового строительства в зонах действия источников тепловой энергии на каждом этапе прогнозного периода, м³/ч											
		2027 - 2031 гг.			2032 - 2036 гг.			2037 - 2039 гг.			Итого 2022-2039 гг.		
		отопление и вентиля- ция	ГВС	всего	отопление и вентиля- ция	ГВС	всего	отопление и вентиля- ция	ГВС	всего	отопление и вентиля- ция	ГВС	всего
1	ТЭЦ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,08	0,05	1,13
2	Итого по источникам с комбинированной выработкой тепловой и электр. энергии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,08	0,05	1,13
3	Перспективные источники теплоснабжения	-20,05	-2,38	-22,43	0	0	0	0	0	0	5,19	1,01	6,2
Итого по всем источникам:		-20,05	-2,38	-22,43	0	0	0	0	0	0	6,27	1,06	7,33

1.2.5. Итоговые актуализированные показатели спроса на тепловую энергию

Итоговые показатели перспективного спроса на тепловую энергию в г. Медногорске с указанием процентного прироста относительно уровня базового года представлены в таблице 1.2.8.

Таблица 1.2.8

№ п/п	Наименование показателя	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027- 2031 гг.	2032- 2036 гг.	2037- 2039 гг.	Всего на 2039 год/ Прирост к уровню 2021 г.
1	Общий прирост тепловой нагрузки потребителей, в том числе, Гкал/ч:	-0,05	0,07	0,00	1,15	0,00	0,00	-0,90	0,00	0,00	0,32
1.1	Общий прирост тепловой нагрузки потребителей на отопление и вентиляцию, Гкал/ч:	-0,042	0,06	0,00	1,01	0,00	0,00	-0,80	0,00	0,00	0,27
1.2	Общий прирост тепловой нагрузки потребителей на ГВС, Гкал/ч:	-0,004	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	-0,09	0,00	0,00	0,04
2	Прирост тепловой нагрузки в жилищном фонде, Гкал/ч	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,90	0,00	0,00	-0,90
3	Прирост тепловой нагрузки в общественно-деловом и производственном фонде, Гкал/ч	0,094	0,07	0,00	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,21
4	Общая тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	51,334	51,40	51,40	52,55	52,55	52,55	51,65	51,65	51,65	0,6%
4.1	Тепловая нагрузка потребителей на отопление и вент., Гкал/ч	40,398	40,46	40,46	41,47	41,47	41,47	40,67	40,67	40,67	0,7%
4.2.	Тепловая нагрузка потребителей на ГВС, Гкал/ч	10,936	10,94	10,94	11,07	11,07	11,07	10,98	10,98	10,98	0,4%
5	Тепловая нагрузка потребителей в жилищном фонде всего, Гкал/ч:	35,89	35,89	35,89	35,89	35,89	35,89	34,99	34,99	34,99	-2,5%
5.1	Тепловая нагрузка потребителей в жилищном фонде на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	26,854	26,85	26,85	26,85	26,85	26,85	26,05	26,05	26,05	-3,0%
5.2	Тепловая нагрузка потребителей в жилищном фонде на ГВС, Гкал/ч	9,036	9,04	9,04	9,04	9,04	9,04	8,94	8,94	8,94	-1,0%
6	Тепловая нагрузка потребителей в общественно-деловом фонде, Гкал/ч	9,144	9,21	9,21	10,36	10,36	10,36	10,36	10,36	10,36	13,3%
6.1	Тепловая нагрузка потребителей в общественно-деловом фонде на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	7,244	7,31	7,31	8,32	8,32	8,32	8,32	8,32	8,32	14,8%

№ п/п	Наименование показателя	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027- 2031 гг.	2032- 2036 гг.	2037- 2039 гг.	Всего на 2039 год/ Прирост к уровню 2021 г.
6.2	Тепловая нагрузка потребителей в общественно-деловом фонде на ГВС, Гкал/ч	1,9	1,90	1,90	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	7,3%
7	Тепловая нагрузка потребителей в производственном фонде, Гкал/ч	6,3	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	0,0%
8	Потребление тепловой энергии в жилищном фонде, тыс.Гкал	87,74	98,76	92,25	101,51	98,78	95,97	95,97	93,22	91,07	3,66%
8.1	Потребление тепловой энергии в жилищном фонде на отопление и вентиляцию, тыс.Гкал	70,63	79,64	74,37	85,31	83,01	80,59	80,59	78,29	76,49	7,66%
8.2	Потребление тепловой энергии в жилищном фонде на ГВС, тыс.Гкал	17,11	19,12	17,88	16,2	15,77	15,38	15,38	14,93	14,58	-17,35%
9	Потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде, тыс.Гкал	29,94	33,69	31,47	34,64	33,7	32,74	32,74	31,8	31,07	3,64%
9.1	Потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде на отопление и вентиляцию, тыс.Гкал	24,1	27,17	25,37	29,11	28,32	27,49	27,49	26,71	26,1	7,66%
9.2	Потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде на ГВС, тыс.Гкал	5,84	6,52	6,1	5,53	5,38	5,25	5,25	5,09	4,97	-17,51%
10	Потребление тепловой энергии в производственном фонде, тыс.Гкал	16,00	16,00	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-100,00%
11	Общее потребление тепловой энергии, тыс.Гкал	133,68	148,45	139,72	136,15	132,48	128,71	128,71	125,02	122,14	-9,45%
11.1	Общее потребление тепловой энергии на отопление, тыс.Гкал	94,73	106,81	99,74	114,42	111,33	108,08	108,08	105	102,59	7,66%
11.2	Общее потребление тепловой энергии на ГВС, тыс.Гкал	22,95	25,64	23,98	21,73	21,15	20,63	20,63	20,02	19,55	-17,39%

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

Теплоснабжающими организациями г. Медногорска в настоящее время не получены заявки и не выданы технические условия на присоединение к тепловым сетям объектов промышленного назначения.

Увеличение потребления тепловой энергии, передаваемой с паром, производственными потребителями не планируется. Данных о возможном развитии производства организациями не предоставлено. В связи с этим принимается допущение, что возможный прирост потребления тепловой энергии, передаваемой с паром, при увеличении объемов производимой продукции или новом строительстве будет компенсироваться внедрением современных энергосберегающих технологий. Таким образом, значения существующего потребления тепловой энергии, передаваемой с паром, для существующих промышленных предприятий принимаются неизменными на период до 2039 г.

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 величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в зоне действия каждого источника тепловой энергии представлены в таблице 1.4.1. Перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в зоне действия каждого источника тепловой энергии на конец периода актуализации схемы теплоснабжения представлены в таблице 1.4.2.

Таблица 1.4.1

Номер источника	Наименование источника тепловой энергии	Площадь зоны действия источника, га	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га
1	Медногорская ТЭЦ	433,0	62,354	0,144
2	Котельная №1 (Больничная)	38,3	1,522	0,040
3	Котельная №3 (Моторная)	0,5	0,267	0,534
4	Котельная №4 (Никитино)	64,4	7,504	0,117
Сумма по городу		536,2	71,6	0,134

Таблица 1.4.2

Номер источника	Наименование источника тепловой энергии	Площадь зоны действия источника, га	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га
1	Котельная №3 (Моторная)	0,5	0,267	0,534
2	Котельная №4 (Никитино)	64,4	7,504	0,117
3	Новая БМК-1 «Комсомольская»	21,0	11,857	0,565
4	Новая БМК-2 «Солнечная»	25,5	14,566	0,571
5	Новая БМК-3 «Центральная»	100,0	36,247	0,362
6	БМК «Больничная»	38,3	1,522	0,040
Сумма по городу		249,7	72,0	0,288

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

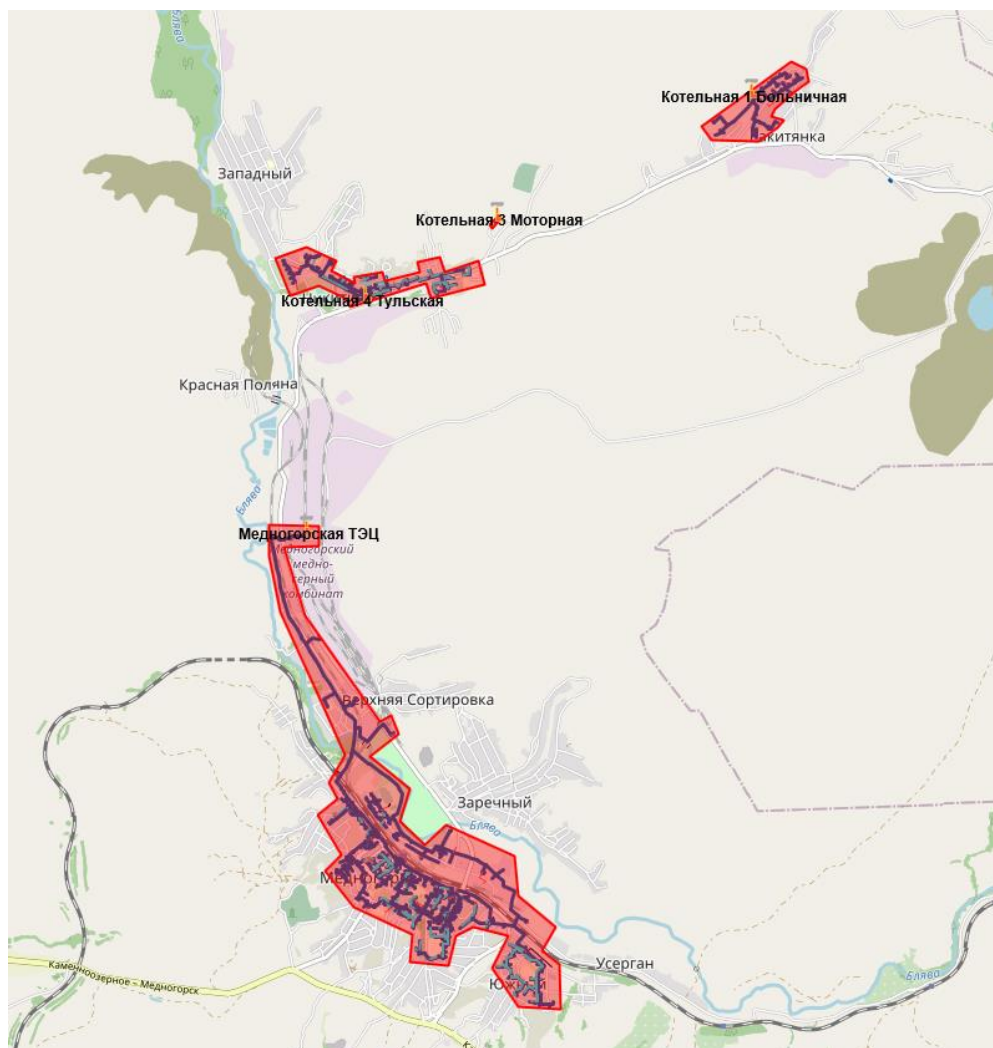


Рис. 2.1.1. Расположение источников тепловой энергии муниципального образования г. Медногорск на карте города

Схемой теплоснабжения предусматривается закрытие Медногорской ТЭЦ с переводом нагрузки на три новых БМК, вывод из эксплуатации сетей крупного диаметра, строительство подводящих сетей от новых БМК, выполнение мероприятий для перехода на сниженный температурный график греющего теплоносителя от источников. Строительство котельных наружного размещения для отдельных потребителей, которые попадают под вывод из эксплуатации магистральных тепловых сетей.

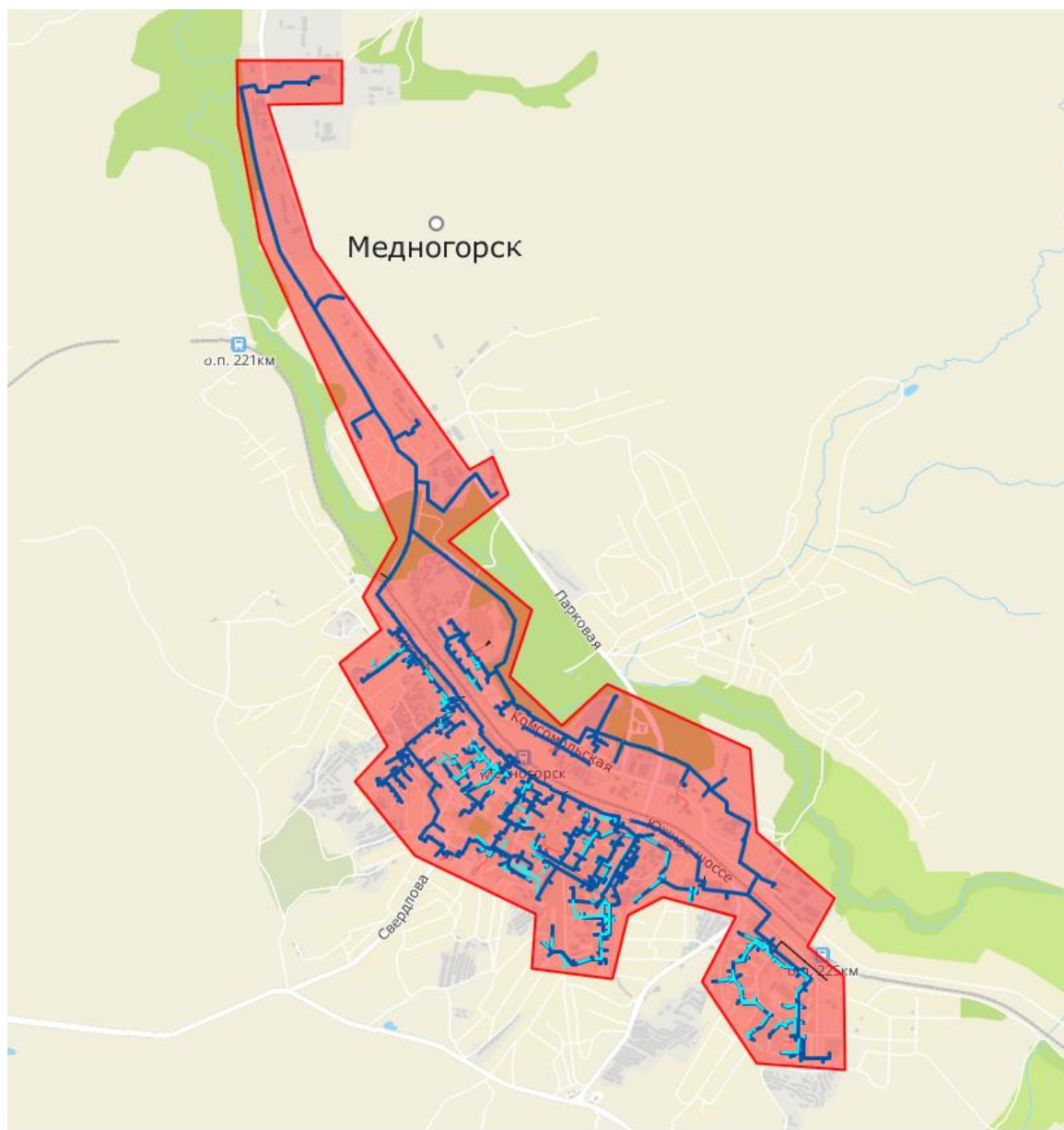


Рис. 2.1.2. Существующая зона действия Медногорской ТЭЦ

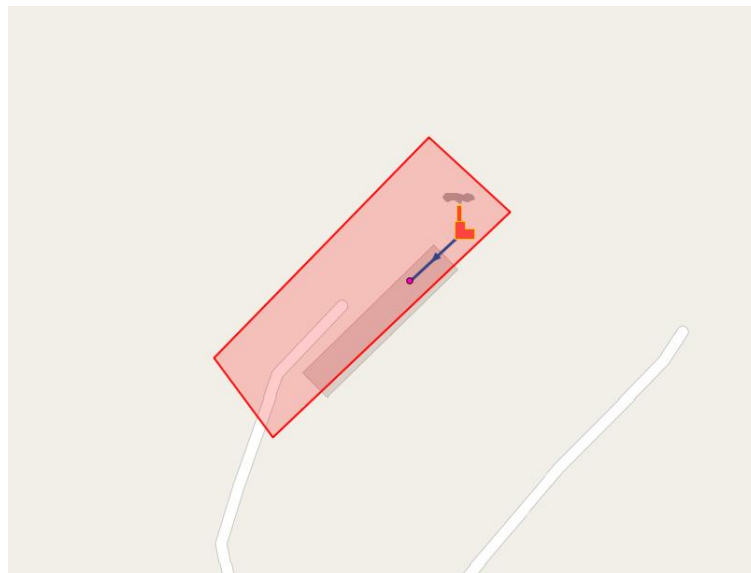


Рис. 2.1.5. Существующая зона действия котельной №3 «Моторная»



Рис. 2.1.6. 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:

1. индивидуальных жилых домов до трех этажей вне зависимости от месторасположения;
2. малоэтажных (до четырех этажей) блокированных жилых домов (таунхаусов), планируемых к строительству вне перспективных зон действия источников теплоснабжения при условии удельной нагрузки теплоснабжения планируемой застройки менее 0,01 Гкал/ч/га;
3. социально-административных зданий высотой менее 12,0 метров (четырёх этажей), планируемых к строительству в местах расположения малоэтажной и индивидуальной жилой застройки, находящихся вне перспективных зон действия источников теплоснабжения;
4. промышленных и прочих потребителей, технологический процесс которых предусматривает потребление природного газа;

5. инновационных объектов, проектом теплоснабжения которых предусматривается удельный расход тепловой энергии на отопление менее 15 кВт*ч/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 2.2.1 представлены зоны действия индивидуального теплоснабжения (выделены фиолетовым) муниципального образования г. Медногорск и поселка Ракитянка.

Зоны индивидуального теплоснабжения муниципального образования г. Медногорск ограничены улицами:

1. 60 лет ДОСААФ, Полигонная, Приовражная;
2. Уральская, Паровозная;
3. Карьерная, Высокая, Заливная, Луговая, Чайковского, Северная, Ключевая, Плановая, 2-я Плановая;
4. Крылова, пер. Крылова, Маяковского, Матросова;
5. Чаадаева, Пушкина, ш. Южное, Калинина, Свердлова;
6. Степана Разина, Халтурина;
7. Толстого, Чехова, Дальняя, Тургенева, Индустриальная, Базарная.

Зоны индивидуального теплоснабжения пос. Ракитянка ограничены улицами: Ракитянка, Хлеборобная, Юбилейная, Дзержинского, Штольная, Октябрьская, Подгорная.

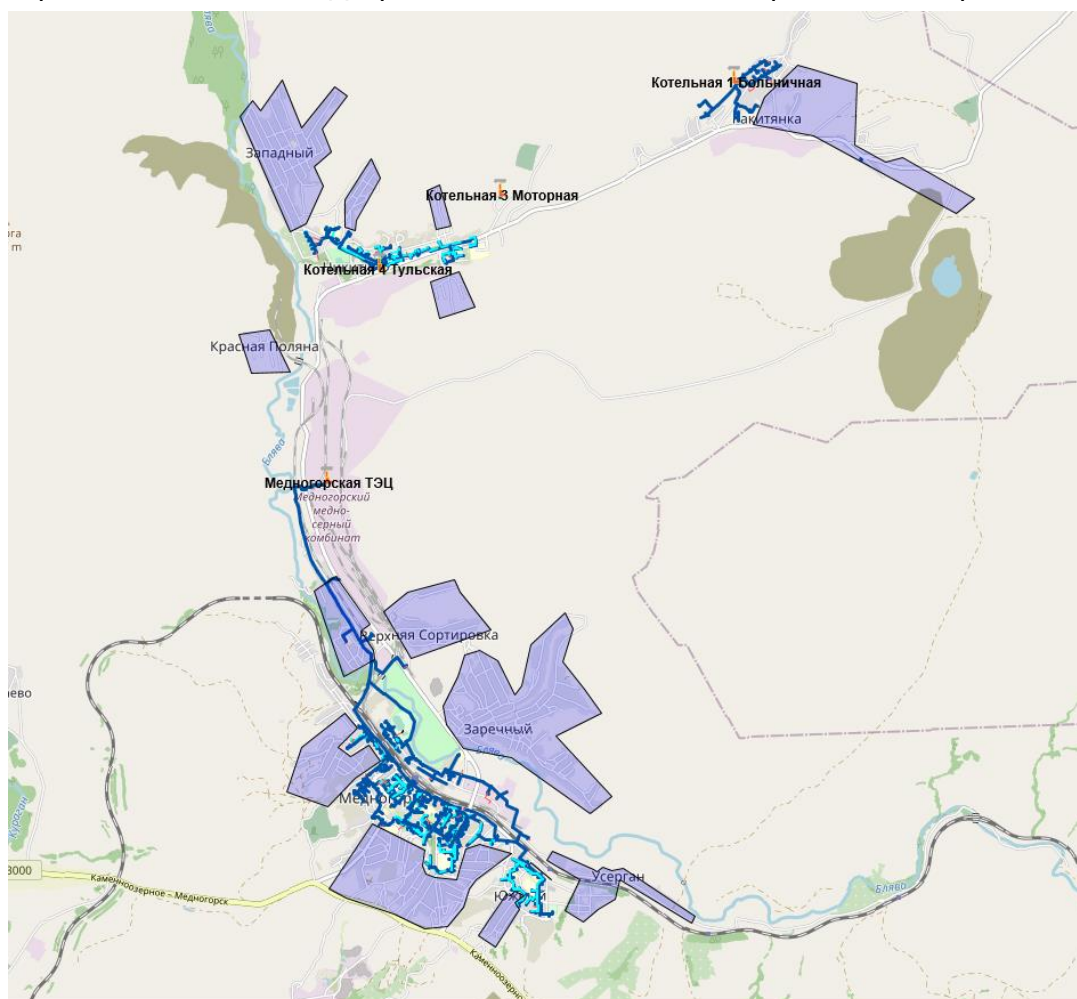


Рис. 2.2.1. Зоны индивидуального теплоснабжения г. Медногорск и поселка Ракитянка

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 табл. 2.3.1. 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 2.3.1

№ п/п	Показатель, Гкал/ч	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
ЕТО № 1 Филиал «Оренбургский» ПАО «Т Плюс»									
Медногорская ТЭЦ									
1	Установленная мощность оборудования	80,400	80,400	80,400	Заккрытие Медногорской ТЭЦ. Переключение потребителей на БМК-1,2,3 и котельные наружного размещения (КНР) для отдельных потребителей, которые попадают под вывод из эксплуатации магистральных тепловых сетей.				
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	11,100	10,989	10,879					
7	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в т. ч.:	68,654	68,721	68,721					
7.1	отопление и вентиляция	49,828	49,892	49,892					
7.3	горячее водоснабжение (средняя за сутки)	12,526	12,529	12,529					
7.4	пар	6,300	6,300	6,300					
8	Присоединенная фактическая (расчетная) тепловая нагрузка	44,289	44,356	44,356					
8.1	отопление и вентиляция	30,357	30,422	30,422					
8.2	горячее водоснабжение (средняя за сутки)	7,632	7,634	7,634					
8.3	пар	6,300	6,300	6,300					
9	Резерв(+) /дефицит (-) тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,554	-0,510	-0,400					
10	Резерв(+) /дефицит (-) тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	23,811	23,855	23,965					
11	Зона действия источника тепловой мощности, га	433,15	433,15	433,15					
12	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,1022	0,1024	0,1024					
Котельная №1 (Больничная)									
1	Установленная мощность оборудования	5,700	5,700	5,700	Заккрытие котельной №1 (Больничная). Переключение потребителей на новую БМК "Больничная".				
2	Располагаемая мощность оборудования	3,790	3,790	3,790					
3	Потери установленной тепловой мощности	1,910	1,910	1,910					
4	Собственные нужды	0,020	0,020	0,020					
5	Располагаемая тепловая мощность нетто	3,770	3,770	3,770					
6	Потери мощности в тепловой сети	0,334	0,331	0,327					
7	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в т. ч.:	1,522	1,522	1,522					
7.1	отопление и вентиляция	1,522	1,522	1,522					
7.2	горячее водоснабжение (средняя за сутки)	0,000	0,000	0,000					
8	Присоединенная фактическая (расчетная) тепловая нагрузка	1,403	1,403	1,403					
9	Резерв(+) /дефицит (-) тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,914	1,917	1,920					
10	Резерв(+) /дефицит (-) тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	2,033	2,036	2,040					
11	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	2,210	2,210	2,210					
12	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного котла	1,370	1,370	1,370					

№ п/п	Показатель, Гкал/ч	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
13	Зона действия источника тепловой мощности, га	38,300	38,300	38,300					
14	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,0366	0,0366	0,0366					
Котельная №3 (Моторная)									
1	Установленная мощность оборудования	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
2	Располагаемая мощность оборудования	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
3	Потери установленной тепловой мощности	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216
4	Собственные нужды	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
5	Располагаемая тепловая мощность нетто	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297
6	Потери мощности в тепловой сети	0,030	0,030	0,029	0,029	0,029	0,027	0,026	0,025
7	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в т. ч.:	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267
7.1	отопление и вентиляция	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267
7.2	горячее водоснабжение (средняя за сутки)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Присоединенная фактическая (расчетная) тепловая нагрузка	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
9	Резерв(+) /дефицит (-) тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,000	0,001	0,001	0,001	0,001	0,003	0,004	0,006
10	Резерв(+) /дефицит (-) тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,221	0,221	0,221	0,222	0,222	0,223	0,225	0,226
11	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
12	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного котла	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240
13	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
14	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,0930	0,0930	0,0930	0,0930	0,0930	0,0930	0,0930	0,0930
Котельная №4 (Никитино)									
1	Установленная мощность оборудования	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
3	Потери установленной тепловой мощности	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
5	Располагаемая тепловая мощность нетто	8,747	8,747	8,747	8,747	8,747	8,747	8,747	8,747
6	Потери мощности в тепловой сети	1,255	1,242	1,230	1,218	1,206	1,145	1,088	1,034
7	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в т. ч.:	7,504	7,504	7,504	7,504	7,504	7,504	7,504	7,504
7.1	отопление и вентиляция	6,100	6,100	6,100	6,100	6,100	6,100	6,100	6,100
7.2	горячее водоснабжение (средняя за сутки)	1,404	1,404	1,404	1,404	1,404	1,404	1,404	1,404
8	Присоединенная фактическая (расчетная) тепловая нагрузка	4,562	4,562	4,562	4,562	4,562	4,562	4,562	4,562
9	Резерв(+) /дефицит (-) тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,013	0,000	0,012	0,025	0,037	0,097	0,154	0,209
10	Резерв(+) /дефицит (-) тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	2,929	2,942	2,954	2,967	2,979	3,039	3,096	3,151
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
12	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного котла	5,490	5,490	5,490	5,490	5,490	5,490	5,490	5,490
13	Зона действия источника тепловой мощности, га	64,400	64,400	64,400	64,400	64,400	64,400	64,400	64,400
14	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,0708	0,0708	0,0708	0,0708	0,0708	0,0708	0,0708	0,0708
Новые источники теплоснабжения, предназначенные для децентрализации существующих источников централизованного теплоснабжения									
Децентрализация Медногорской ТЭЦ									
БМК-1 (ул. Комсомольская)									
1	Установленная мощность оборудования	-	-	-	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
2	Располагаемая мощность оборудования	-	-	-	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
3	Потери установленной тепловой мощности	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Собственные нужды	-	-	-	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
5	Располагаемая тепловая мощность нетто	-	-	-	11,940	11,940	11,940	11,940	11,940
6	Потери мощности в тепловой сети	-	-	-	1,850	1,832	1,740	1,653	1,570
7	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в т. ч.:	-	-	-	11,512	11,512	11,293	11,293	11,293
7.1	отопление и вентиляция	-	-	-	9,568	9,568	9,376	9,376	9,376

№ п/п	Показатель, Гкал/ч	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
7.2	горячее водоснабжение (средняя за сутки)	-	-	-	1,944	1,944	1,917	1,917	1,917
8	Присоединенная фактическая (расчетная) тепловая нагрузка	-	-	-	7,65	7,65	7,43	7,43	7,43
8.1	отопление и вентиляция	-	-	-	6,11	6,11	5,92	5,92	5,92
8.2	горячее водоснабжение (средняя за сутки)	-	-	-	1,54	1,54	1,52	1,52	1,52
9	Резерв(+) /дефицит (-) тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-	-	-	-1,422	-1,403	-1,092	-1,005	-0,923
10	Резерв(+) /дефицит (-) тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	-	-	-	2,437	2,456	2,767	2,854	2,936
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	-	-	-	8,611	8,611	8,438	8,438	8,438
13	Зона действия источника тепловой мощности, га	-	-	-	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0
14	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	0,5482	0,5482	0,5377	0,5377	0,5377
БМК-2 (ул. Солнечная)									
1	Установленная мощность оборудования	-	-	-	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
2	Располагаемая мощность оборудования	-	-	-	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
3	Потери установленной тепловой мощности	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Собственные нужды	-	-	-	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080
5	Располагаемая тепловая мощность нетто	-	-	-	15,920	15,920	15,920	15,920	15,920
6	Потери мощности в тепловой сети	-	-	-	2,400	2,376	2,257	2,144	2,037
7	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в т. ч.:	-	-	-	14,566	14,566	14,566	14,566	14,566
7.1	отопление и вентиляция	-	-	-	11,949	11,949	11,949	11,949	11,949
7.2	горячее водоснабжение (средняя за сутки)	-	-	-	2,618	2,618	2,618	2,618	2,618
8	Присоединенная фактическая (расчетная) тепловая нагрузка	-	-	-	8,880	8,880	8,880	8,880	8,880
	отопление и вентиляция				7,099	7,099	7,099	7,099	7,099
	горячее водоснабжение (средняя за сутки)				1,781	1,781	1,781	1,781	1,781
9	Резерв(+) /дефицит (-) тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-	-	-	-1,046	-1,022	-0,903	-0,790	-0,683
10	Резерв(+) /дефицит (-) тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	-	-	-	4,640	4,664	4,782	4,895	5,002
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	-	-	-	10,754	10,754	10,754	10,754	10,754
13	Зона действия источника тепловой мощности, га	-	-	-	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5
14	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	0,5712	0,5712	0,5712	0,5712	0,5712
БМК-3 (Центральная)									
1	Установленная мощность оборудования	-	-	-	38,000	38,000	38,000	38,000	38,000
2	Располагаемая мощность оборудования	-	-	-	38,000	38,000	38,000	38,000	38,000
3	Потери установленной тепловой мощности	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Собственные нужды	-	-	-	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
5	Располагаемая тепловая мощность нетто	-	-	-	37,981	37,981	37,981	37,981	37,981
6	Потери мощности в тепловой сети	-	-	-	6,050	5,990	5,690	5,406	5,135
7	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в т. ч.:	-	-	-	37,488	37,488	36,811	36,811	36,811
7.1	отопление и вентиляция	-	-	-	31,747	31,747	31,137	31,137	31,137
7.2	горячее водоснабжение (средняя за сутки)	-	-	-	5,741	5,741	5,674	5,674	5,674
8	Присоединенная фактическая (расчетная) тепловая нагрузка	-	-	-	23,366	23,366	22,689	22,689	22,689
	отопление и вентиляция				18,781	18,781	18,171	18,171	18,171
	горячее водоснабжение (средняя за сутки)				4,585	4,585	4,518	4,518	4,518
9	Резерв(+) /дефицит (-) тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-	-	-	-5,557	-5,496	-4,520	-4,236	-3,966
10	Резерв(+) /дефицит (-) тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	-	-	-	8,565	8,626	9,602	9,886	10,156
11	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Показатель, Гкал/ч	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
12	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	28,572	28,572	28,024	28,024	28,024
13	Зона действия источника тепловой мощности, га	-	-	-	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
14	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	0,3749	0,3749	0,3681	0,3681	0,3681
Перекоючение котельной №1 (Больничная)									
БМК "Больничная"									
1	Установленная мощность оборудования	-	-	-	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
2	Располагаемая мощность оборудования	-	-	-	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
4	Собственные нужды	-	-	-	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
6	Потери мощности в тепловой сети	-	-	-	0,324	0,321	0,305	0,290	0,275
7	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в т. ч.:	-	-	-	1,522	1,522	1,522	1,522	1,522
7.1	отопление и вентиляция	-	-	-	1,522	1,522	1,522	1,522	1,522
7.2	горячее водоснабжение (средняя за сутки)	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Присоединенная фактическая (расчетная) тепловая нагрузка	-	-	-	1,403	1,403	1,403	1,403	1,403
9	Резерв(+) /дефицит (-) тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-	-	-	0,554	0,557	0,573	0,588	0,603
10	Резерв(+) /дефицит (-) тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	-	-	-	0,673	0,676	0,692	0,707	0,722
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	-	-	-	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370
13	Зона действия источника тепловой мощности, га	-	-	-	38,3	38,3	38,3	38,3	38,3
14	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	0,0397	0,0397	0,0397	0,0397	0,0397

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:

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

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:

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

$\Delta HBB_i^{отз}$ - 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 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 - 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 2.5.1.

Таблица 2.5.1

№	Объект	Источник тепловой энергии (рассматриваемый/итоговый)	Нагрузка, Гкал	Тариф, руб. Гкал (базовый год, с НДС)	Потребление ТЭ, Гкал/год	цена топлива, руб.	Срок эксплуатации, лет	Ориентировочная стоимость участка, руб. (с НДС) (с учетом реконструкции существующих ТС, источника ТЭ)	Выручка, руб.	Стоимость ТЭ, руб.	Стоимость эксплуатации участка, руб.	ПДС, руб.	ПСО, лет	ДСО, лет	Вывод (относительно рассматриваемого источника)
1	Строительство на территории МАУ СК «Стадион Труд» здания ФОК, ул. Комсомольская, 11а	МТЭЦ	0,4435	1 353,8	1 041,8	4 374,4	25,0	610 000,0	1 410 379,0	715 462,1	35 000,0	659 916,9	0,9	0,9	Целесообразно
2	Строительство детского сада-яслей на 220 мест в г. Медногорске, ул. Советская, д. 4а	МТЭЦ	0,8545	1 353,8	2 007,3	4 374,4	25,0	260 000,0	2 717 587,9	1 378 587,7	50 000,0	1 289 000,2	0,2	0,2	Целесообразно
3	Строительство плавательного бассейна в г. Медногорске, ул. Комсомольская, 11а	МТЭЦ	0,2905	1 353,8	682,5	4 374,4	25,0	380 000,0	923 982,5	468 721,2	35 000,0	420 261,4	0,9	0,9	Целесообразно

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 табл. 3.1.1. Анализ данных табл. 3.1.1 показывает, что на источниках тепловой энергии г. Медногорск, наблюдается резерв на 2039 г. с учетом планируемого подключения тепловой нагрузки.

Таблица 3.1.1

Показатель	Размерность	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 - 2030 гг.	2031 - 2035 гг.	2036 - 2039 гг.
ЕТО № 1 Филиал «Оренбургский ПАО «Т Плюс»													
Медногорская ТЭЦ													
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. т/год	80,48	80,48	76,2	76,2	76,19	76,18	76,18	Закрытие Медногорской ТЭЦ. Перевод нагрузки на новые БМК.				
Нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	80,48	80,48	76,2	76,2	76,19	76,18	76,18					
Сверхнормативные утечки	тыс. т/год	0	0	0	0	0	0	0					
Отпуск теплоносителя из тепловых се- тей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тыс. т/год	0	0	0	0	0	0	0					
Новая БМК № 1													
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. т/год	-	-	-	-	-	-	-	15,2	15,2	14,74	13,3	12,67
Нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	-	-	-	-	-	-	-	15,2	15,2	14,74	13,3	12,67
Сверхнормативные утечки	тыс. т/год	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых се- тей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тыс. т/год	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Новая БМК № 2													
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. т/год	-	-	-	-	-	-	-	7,69	7,61	7,23	6,65	6,33
Нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	-	-	-	-	-	-	-	7,69	7,61	7,23	6,65	6,33
Сверхнормативные утечки	тыс. т/год	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых се- тей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тыс. т/год	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Новая БМК № 3													
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. т/год	-	-	-	-	-	-	-	23,94	23,94	22,74	21,9	21,65
Нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	-	-	-	-	-	-	-	23,94	23,94	22,74	21,9	21,65
Сверхнормативные утечки	тыс. т/год	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых се- тей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тыс. т/год	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Котельная № 1 «Больничная»													
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. т/год	0,98	0,98	0,73	0,67	0,66	0,65	0,65	Закрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК Больничная.				
Нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	0,98	0,98	0,68	0,67	0,66	0,65	0,65					
Сверхнормативные утечки	тыс. т/год	0	0	0,05	0	0	0	0					
Отпуск теплоносителя из тепловых се- тей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тыс. т/год	0	0	0	0	0	0	0					
Новая БМК Больничная													
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. т/год	-	-	-	-	-	-	-	1,07	1,06	1,03	1	0,98
Нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	-	-	-	-	-	-	-	1,07	1,06	1,03	1	0,98
Сверхнормативные утечки	тыс. т/год	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0

Показатель	Размерность	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 - 2030 гг.	2031 - 2035 гг.	2036 - 2039 гг.
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тыс. т/год	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Котельная № 3 «Моторная»													
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. т/год	0,035	0,028	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Сверхнормативные утечки	тыс. т/год	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
Котельная № 4 «Никитино»													
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. т/год	2,67	2,67	2,54	2,52	2,5	2,49	2,43	2,43	2,38	2,28	2,12	2,01
Нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	2,67	2,67	2,54	2,52	2,5	2,49	2,43	2,43	2,38	2,28	2,12	2,01
Сверхнормативные утечки	тыс. т/год	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

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 3.2.1.

Таблица 3.2.1

Показатель	Размерность	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 - 2030 гг.	2031 - 2035 гг.	2036 - 2039 гг.
ЕТО № 1 Филиал «Оренбургский ПАО «Т Плюс»													
Медногорская ТЭЦ													
Производительность ВПУ	т/ч	220	220	220	220	220	220	220	220	Заккрытие Медногорской ТЭЦ. Перевод нагрузки на новые БМК.			
Располагаемая производительность ВПУ	т/ч	220	220	220	220	220	220	220	220				
Потери располагаемой производительности	%	0	0	0	0	0	0	0	0				
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	т/ч	9,21	9,21	8,72	8,72	8,72	8,72	8,72	8,72				
Нормативные утечки теплоносителя:	т/ч	9,21	9,21	8,72	8,72	8,72	8,72	8,72	8,72				
Сверхнормативные утечки	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0				
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горяче-го водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) при гвс ср.	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0				
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горяче-го водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) при гвс макс.	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0				
Количество баков-аккумуляторов	ед.	4	4	4	4	4	4	4	4				
Емкость баков-аккумуляторов (всего)	м ³	70	70	70	70	70	70	70	70				
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	т/ч	9,21	9,21	8,72	8,72	8,72	8,72	8,72	8,72				
Максимальная подпитка тепловой сети в период повре-ждения участка	т/ч	100,09	100,09	99,6	99,77	99,77	99,76	99,84					
Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ	т/ч	210,79	210,79	211,28	211,28	211,28	211,28	211,28	211,28				
Доля резерва/дефицита	%	95,81	95,81	96,04	96,04	96,04	96,04	96,04	96,04				
Новая БМК № 1													
Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	20	20	20	20	20
Располагаемая производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	20	20	20	20	20
Потери располагаемой производительности	%	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	1,74	1,74	1,69	1,51	1,43
Нормативные утечки теплоносителя:	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	1,74	1,74	1,69	1,51	1,43
Сверхнормативные утечки	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горяче-го водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) при гвс ср.	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горяче-го водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) при гвс макс.	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов	ед.	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Емкость баков-аккумуляторов (всего)	м ³	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	1,74	1,74	1,69	1,51	1,43

Показатель	Размерность	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 - 2030 гг.	2031 - 2035 гг.	2036 - 2039 гг.
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	19,16	19,08	19,03	18,85	18,76
Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	18,3	18,3	18,3	18,5	18,6
Доля резерва/дефицита	%	-	-	-	-	-	-	-	91,3	91,3	91,6	92,4	92,9
Новая БМК № 2													
Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	13	13	13	13	13
Располагаемая производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	13	13	13	13	13
Потери располагаемой производительности	%	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,88	0,87	0,83	0,76	0,71
Нормативные утечки теплоносителя:	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,88	0,87	0,83	0,76	0,71
Сверхнормативные утечки	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) при гвс ср.	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) при гвс макс.	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов	ед.	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Емкость баков-аккумуляторов (всего)	м ³	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,88	0,87	0,83	0,76	0,71
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	12,61	12,6	12,56	12,49	12,44
Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	12,1	12,1	12,2	12,2	12,3
Доля резерва/дефицита	%	-	-	-	-	-	-	-	93,2	93,3	93,6	94,2	94,5
Новая БМК № 3													
Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	40	40	40	40	40
Располагаемая производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	40	40	40	40	40
Потери располагаемой производительности	%	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	2,74	2,74	2,6	2,49	2,44
Нормативные утечки теплоносителя:	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	2,74	2,74	2,6	2,49	2,44
Сверхнормативные утечки	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) при гвс ср.	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) при гвс макс.	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов	ед.	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Емкость баков-аккумуляторов (всего)	м ³	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0

Показатель	Размерность	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 - 2030 гг.	2031 - 2035 гг.	2036 - 2039 гг.
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	2,74	2,74	2,6	2,49	2,44
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	36,35	36,06	35,93	35,82	35,76
Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	37,3	37,3	37,4	37,5	37,6
Доля резерва/дефицита	%	-	-	-	-	-	-	-	93,2	93,2	93,5	93,8	93,9
Котельная № 1 «Больничная»													
Производительность ВПУ	т/ч	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	Закрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК.				
Располагаемая производительность ВПУ	т/ч	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9					
Потери располагаемой производительности	%	0	0	0	0	0	0	0					
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	т/ч	0,112	0,112	0,084	0,077	0,076	0,074	0,074					
Нормативные утечки теплоносителя:	т/ч	0,112	0,112	0,078	0,077	0,076	0,074	0,074					
Сверхнормативные утечки	т/ч	0	0	0,006	0	0	0	0					
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) при гвс ср.	т/ч	0	0	0	0	0	0	0					
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) при гвс макс.	т/ч	0	0	0	0	0	0	0					
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0					
Емкость баков-аккумуляторов (всего)	м³	0	0	0	0	0	0	0					
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	т/ч	0,112	0,112	0,078	0,077	0,076	0,074	0,074					
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	т/ч	1,714	1,714	1,685	1,678	1,652	1,651	1,651					
Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ	т/ч	2,788	2,788	2,816	2,823	2,824	2,826	2,826					
Доля резерва/дефицита	%	96,14	96,14	97,1	97,34	97,38	97,45	97,45					
Новая БМК Больничная													
Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2
Располагаемая производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2
Потери располагаемой производительности	%	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11
Нормативные утечки теплоносителя:	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11
Сверхнормативные утечки	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) при гвс ср.	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) при гвс макс.	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов	ед.	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0

Показатель	Размерность	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 - 2030 гг.	2031 - 2035 гг.	2036 - 2039 гг.
Емкость баков-аккумуляторов (всего)	м ³	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	1,7	1,7	1,69	1,69	1,69
Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Доля резерва/дефицита	%	-	-	-	-	-	-	-	93,8	93,9	94,1	94,3	94,4
Котельная № 3 «Моторная»													
ВПУ на котельной отсутствует.													
Котельная № 4 «Никитино»													
Производительность ВПУ	т/ч	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Располагаемая производительность ВПУ	т/ч	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
Потери располагаемой производительности	%	85,5	85,5	85,5	85,5	85,5	85,5	85,5	85,5	85,5	85,5	85,5	85,5
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	т/ч	0,31	0,31	0,29	0,29	0,29	0,28	0,28	0,28	0,27	0,26	0,24	0,23
Нормативные утечки теплоносителя:	т/ч	0,31	0,31	0,29	0,29	0,29	0,28	0,28	0,28	0,27	0,26	0,24	0,23
Сверхнормативные утечки	т/ч	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) при гвс ср.	т/ч	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) при гвс макс.	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Емкость баков-аккумуляторов (всего)	м ³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	т/ч	0,31	0,31	0,29	0,29	0,29	0,28	0,28	0,28	0,27	0,26	0,24	0,23
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	т/ч	7,5	7,5	7,49	7,45	7,45	7,45	7,44	7,44	7,43	7,42	7,4	7,39
Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ	т/ч	19,69	19,69	19,71	19,71	19,71	19,72	19,72	19,72	19,73	19,74	19,76	19,77
Доля резерва/дефицита	%	98,45	98,45	98,55	98,55	98,55	98,6	98,6	98,6	98,65	98,7	98,8	98,85

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

4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения города Медногорск

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

1) Инерционный. Инвестиции в систему теплоснабжения на уровне до перехода в ценовую зону.

2) Целевой. Развитие МО «город Медногорск» в рамках ценовой зоны теплоснабжения с 1.07.2021 г. с привлечением дополнительных инвестиций в развитие системы теплоснабжения. В составе варианта выполняется ликвидация МТЭЦ с 01.01.2024 и строительство замещающих БМК до 2023 года в центре нагрузок, строительство БМК «Больничная» взамен котельной №1 (Больничная), а также выполнение дополнительных мероприятий по развитию системы теплоснабжения МО «город Медногорск».

3) Альтернативный. Предполагает организацию комплексной государственной поддержки с участием оператора проектов реконструкции (модернизации) объектов коммунальной инфраструктуры, степень износа которых превышает 60%, в сферах теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения.

Альтернативный вариант предполагает выполнение дополнительных мероприятий в составе целевого сценария, мероприятий по:

- реконструкции теплосети и оборудования ЦТП №2 и ЦТП №10;
- реконструкции теплосети Котельной Никитино.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. N 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения" обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения в ценовых зонах теплоснабжения предполагается на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности (в случае отнесения МО «город Медногорск» к ценовой зоне теплоснабжения мероприятия Целевого сценария развития не относятся к регулируемым видам деятельности) и индикаторов развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.

Сравнительный анализ индикаторов развития Инерционного и Целевого сценария представлен в таблице 4.1.1.

Реализация мероприятия Целевого сценария предполагает закрытие МТЭЦ с переводом нагрузки на три новых БМК, вывод из эксплуатации сетей крупного диаметра, строительство подводящих сетей от новых БМК, выполнение мероприятий для перехода на сниженный температурный график греющего теплоносителя от источников. Строительство котельных наружного размещения (далее - КНР) для отдельных потребителей, которые попадают под вывод из эксплуатации магистральных тепловых сетей. Плановый срок реализации мероприятий 2023 год.

Мероприятия:

1. Вывод из эксплуатации Медногорской ТЭЦ (установленная мощность 80,4 Гкал/ч);
2. Строительство 3 новых БМК с общей ориентировочной тепловой мощностью 66 Гкал/ч, плановые температурные графики новых котельных будут 110-70 и 95-70, оконча-

тельный вариант температурных графиков будет определен по результатам выполненных проектных работ.

Предварительная проектируемая мощность БМК составит:

– Новая БМК-1 «Комсомольская» – проектируемая блочно-модульная котельная установленной мощностью 13,96 МВт (12 Гкал/ч);

– Новая БМК-2 «Солнечная» - проектируемая блочно-модульная котельная установленной мощностью 18,61 МВт (16 Гкал/ч);

– Новая БМК-3 «Центральная» – проектируемая блочно-модульная котельная установленной мощностью 44,2 МВт (38 Гкал/ч).»;

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

5. Вывод из эксплуатации тепловых сетей крупного диаметра. Всего 6,7 км (в двухтрубном исчислении);

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

7. Переход потребителей пара на собственные источники тепловой энергии с 01.01.2024.

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.

Сравнительный анализ индикаторов развития Инерционного и Целевого сценария показывает, что приоритетным сценарием развития является Целевой сценарий.

Таблица 4.1.1. Сравнение индикаторов развития Инерционного и Целевого сценария

Индикатор	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, ТЭЦ (Инерционный сценарий)	кг у. т./Гкал	154,7	154,5	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, ТЭЦ	кг у. т./Гкал	154,7	154,5	154,7	154,7	-	-	-	-	-
Потери тепловой энергии в тепловых сетях по ЕТО-1 (Инерционный сценарий)	%	38,97	39,60	33,46	34,93	34,93	34,93	34,93	34,93	34,93
Потери тепловой энергии в тепловых сетях, по ЕТО-1	%	38,97	39,60	33,46	34,93	23,14	23,14	23,28	23,04	22,66
Доля сетей старше 25 лет по ЕТО-1 (Инерционный сценарий)	%	83	83,2	83,5	83,7	83,9	84,2	85,3	86,5	87,4
Доля сетей старше 25 лет, по ЕТО-1	%	82	83	82	82	71	71	68	66	66
Всего/Количество автоматизированных котельных (Инерционный сценарий)	шт.	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2
Всего/Количество автоматизированных котельных (в том числе 7 КНР)	шт.	4/2	4/2	4/2	4/4	14/14	14/14	14/14	14/14	14/14
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, котельные (Инерционный сценарий)	кг у. т./Гкал	162,39	163,49	165,38	165,74	166,0	166,0	166,0	166,0	166,0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, котельные	кг у. т./Гкал	162,39	163,49	165,38	165,74	155,40	155,40	155,41	155,41	155,41
КИУМ, ТЭЦ и котельные (Инерционный сценарий)	доля ед.	0,24	0,23	0,23	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
КИУМ, ТЭЦ и котельные	доля ед.	0,24	0,23	0,23	0,24	0,27	0,27	0,27	0,26	0,26
Количество повреждений (отказов), аварийных ситуаций на тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей по ЕТО-1 (Инерционный сценарий)	ед./год	27	24	24	22	23	22	28	29	30
Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей по ЕТО-1	ед./год	27	24	24	22	23	22	21	16	15
Количество ЦТП / из них автоматизированные (Инерционный сценарий)	шт.	9/0	9/0	9/0	9/0	9/0	9/0	9/0	9/0	9/0
Количество ЦТП / из них автоматизированные	шт.	9/0	9/1	9/3	9/6	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения города Медногорск

Представлено в п. 4.1.

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 централизованного теплоснабжения 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

При текущей актуализации предложений по реконструкции источников тепловой энергии с увеличением тепловой мощности обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии не предусмотрено.

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

Целевой сценарий развития предполагает отнесение МО «город Медногорск» к ценовой зоне теплоснабжения и привлечение дополнительных инвестиций в развитие системы теплоснабжения. В составе варианта выполняется ликвидация МТЭЦ с 01.01.2024 и строительство замещающих БМК до 2023 года в центре нагрузок.

Реализация мероприятия Целевого сценария предполагает закрытие МТЭЦ с переводом нагрузки на три новых БМК, вывод из эксплуатации сетей крупного диаметра, строительство подводящих сетей от новых БМК, выполнение мероприятий для перехода на сниженный температурный график греющего теплоносителя от источников. Строительство котельных наружного размещения (далее - КНР) для отдельных потребителей, которые попадают под вывод из эксплуатации магистральных тепловых сетей. Плановый срок реализации мероприятий 2023 год.

Мероприятия:

1. Вывод из эксплуатации Медногорской ТЭЦ (установленная мощность 80,4 Гкал/ч);
2. Строительство 3 новых БМК с общей ориентировочной тепловой мощностью 64,5 Гкал/ч, перспективный температурный график новых котельных будет 110-70;
3. Строительство 7 индивидуальных КНР для 9 потребителей, не попадающих в зону теплоснабжения новых источников - 3,424 Гкал/ч;
5. Вывод из эксплуатации тепловых сетей крупного диаметра. Всего 6,7 км (в двухтрубном исчислении);
6. Снижение температурного графика.

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.

Экономические показатели проекта:

- Капитальные вложения - 328,831 млн. руб. без НДС;
- Ставка дисконтирования - 13,50 %;
- NPV проекта - 170,04 млн. руб.;
- IRR - 39,46 %;
- Простой срок окупаемости - 5,58 лет;
- Дисконтированный срок окупаемости - 6,12 лет.

Схема мероприятий Целевого сценария представлена на рисунке 5.5.1.

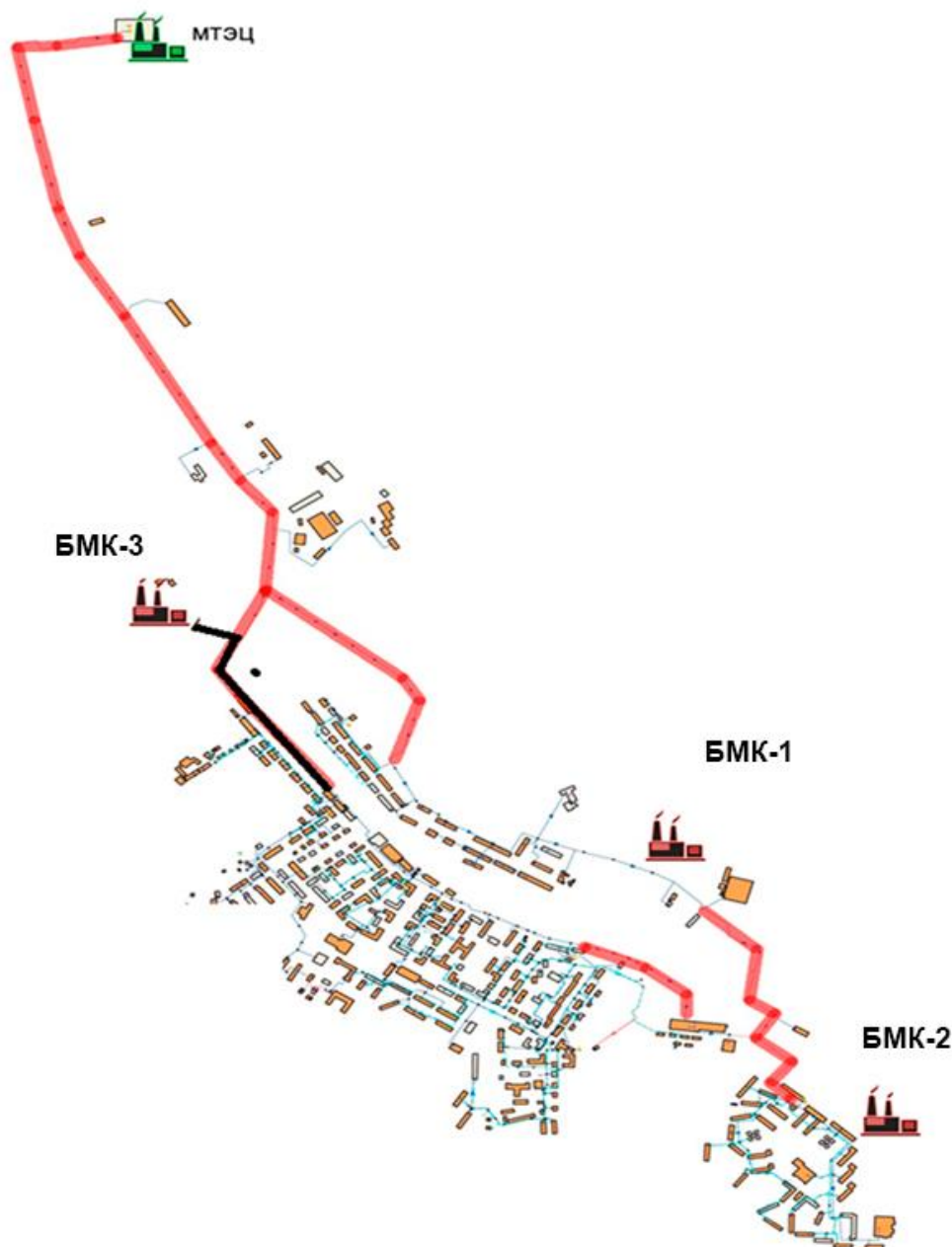


Рис. 5.5.1. Схема расположения перспективных БМК

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 ка-

питательные 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.

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

Переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок в г. Медногорск при текущей актуализации схемы теплоснабжения 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

Мероприятий по переводу в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии при текущей актуализации схемы теплоснабжения 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 СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» для города Медногорск изменению подверглась нормируемая температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92, которая изменилась с минус 30 °С до минус 31 °С., 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 по-

требителями 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 дей-

ствий, 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 образование «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 5.8.1. 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.

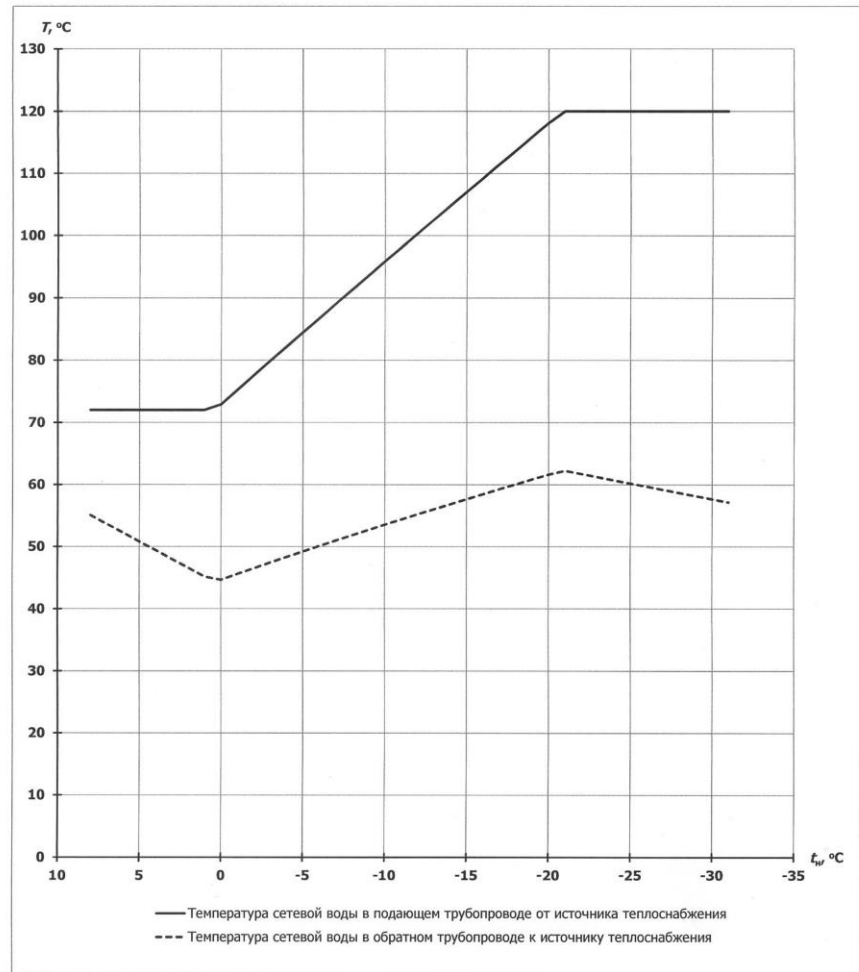
Температурный график работы тепловых сетей от котельной № 1 «Больничная» утвержденный на 2022 – 2023 гг. представлен на рисунке 5.8.2.

Температурный график работы тепловых сетей от котельной № 4 «Никитино» утвержденный на 2022 – 2023 гг. представлен на рисунке 5.8.3.

«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
$t_{н}, ^\circ\text{C}$	$T_{1-св}, ^\circ\text{C}$	$T_{2-св}, ^\circ\text{C}$
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

Рис. 5.8.1. Температурный график работы тепловых сетей от Медногорской ТЭЦ

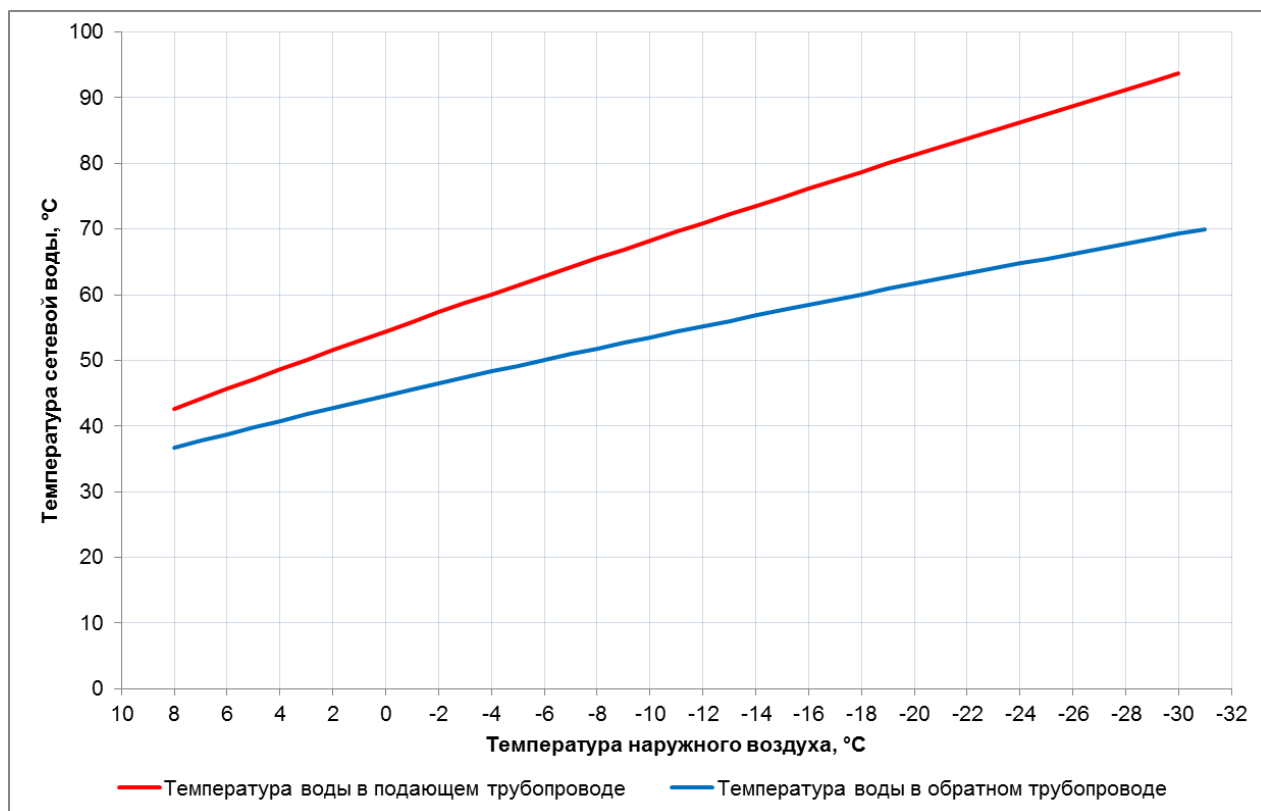


Рис. 5.8.2. Температурный график работы тепловых сетей от котельной № 1 «Больничная»

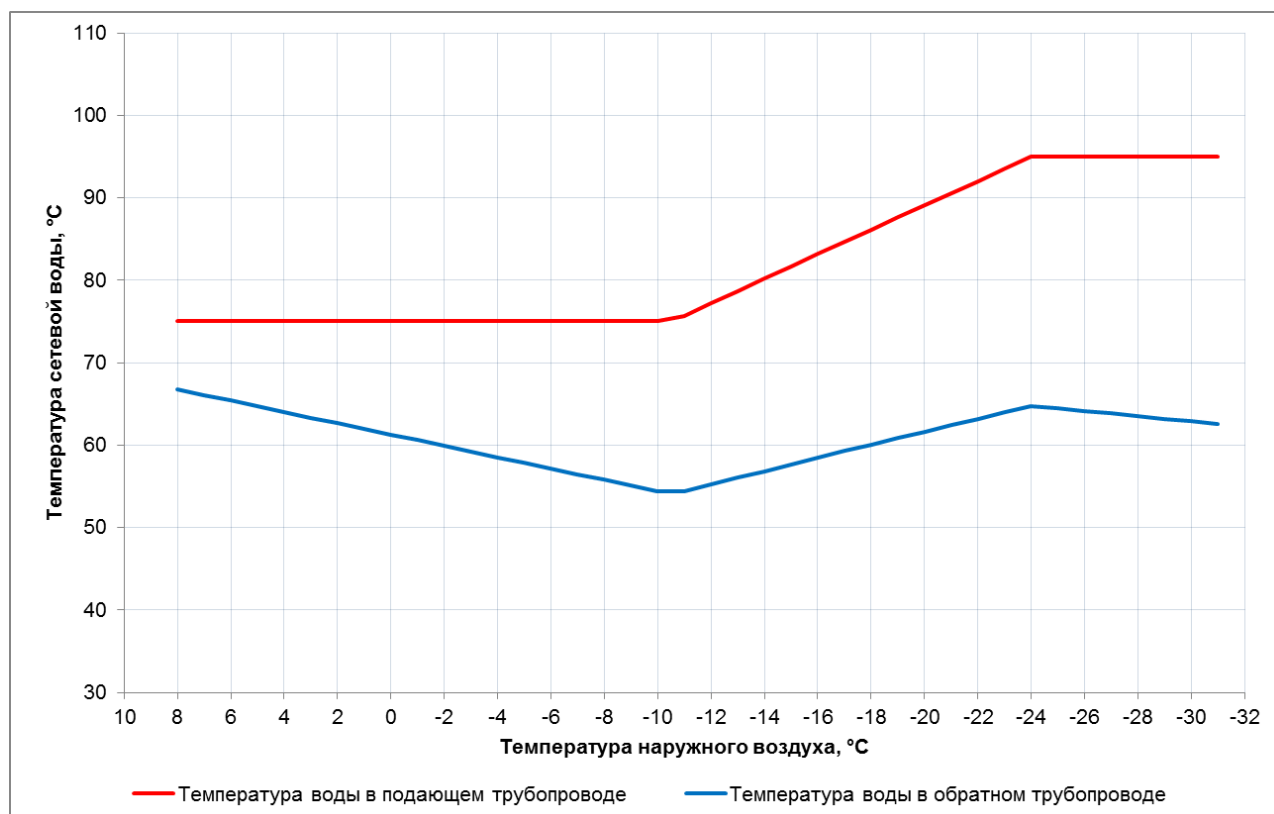


Рис. 5.8.3. Температурный график работы тепловых сетей от котельной № 4 «Никитино»

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. Медногорск 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 6.2.1 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 2021 - 2039 гг.

Таблица 6.2.1

№ п/п	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 _{общ} =0,382945, Q _{от.} =0,14183, Q _{вент.} =0,082715, Q _{гвс} =0,1584	Отопление - Φ 70, L=20 м, ГВС – Φ 50/40 изо-профлекс (от квартальных сетей)	МТЭЦ (БМК-3)	260,0
2	Строительство плавательного бассейна в г. Медногорске, ул. Комсомольская, 11а	2021-2024 гг.	Q _{общ} =0,5889, Q _{от.} =0,324, Q _{вент.} =0,461, Q _{гвс} =0,1669	Φ 70, L=50 м (от магистрали)	МТЭЦ (БМК-1)	380,0
3	Строительство многоквартирного жилого дома в г. Медногорске, ул. М. Горького, земельный участок с кадастровым номером 56:41:0103046:29	2021	Q _{общ} =0,307, Q _{от.} =0,140, Q _{гвс} =0,167	Отопление – Φ 50, L=20 м, ГВС – Φ 50/40 изо-профлекс (от квартальных сетей)	МТЭЦ	220,0
Итого						860,0

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 (3 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 три новых БМК, вывод из эксплуатации сетей крупного диаметра, строительство подводящих сетей от новых БМК, выполнение мероприятий для перехода на сниженный температурный график греющего теплоносителя от источников. Строительство котельных наружного размещения (далее - КНР) для отдельных потребителей, которые попадают под вывод из эксплуатации магистральных тепловых сетей. Потребитель пара переходит на собственный источник тепловой энергии. Плановый срок реализации мероприятий 2023 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, 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 представлена на рисунке 6.4.1.



Рис. 6.4.1. Схема расположения перспективных БМК

В таблице 6.4.1 представлен перечень участков тепловой сети от МТЭЦ попадающих под вывод из эксплуатации. В таблице представлены участки с условным диаметром не менее 200 мм. Таким образом, под вывод из работы, попадают участки более 6,17 км в двухтрубном исчислении.

Таблица 6.4.1

№	Участок тепловой сети	Длина участка (ориентировочно), м	Диаметр участка, м	Вид прокладки
1	от МТЭЦ до "СК-1а"	2699	500	Надземная
2	от "СК-1а" до "Вр.-3.1"	895	400	Надземная
3	от "Вр.-3.5" до ЦТП-8	1036	400	Надземная
4	от "СК-1а" до "СК-16"	277	400	Подземная канальная
5	от "СК-12а" до "СК-14"	273	300	Подземная канальная
6	от "СК-12а" до "ул. Гайдара, 1"	394	200	Подземная канальная
7	от "врезки" до "ул. Заводская, 1"	603	200	Надземная
Всего		6177	-	-

6.4.2. Реконструкция теплотрассы «М-2» - участок от СК-4 до Гайдара 14а

Реконструкция теплотрассы «М-2» - участок от СК-4 до Гайдара 14а, протяженность участка 200 м в двухтрубном исчислении, диаметр трубопровода 426мм.

Участок магистральной теплотрассы «М-2» от СК-4 до Гайдара, 14а построен в 1972 году (собственность ПАО «Т Плюс») и принят на баланс в 2006 г. Капитальный ремонт не проводился. Текущий ремонт и ревизия арматуры проводились ежегодно. За период с 2010 года по 2017 год устранено десять повреждений.

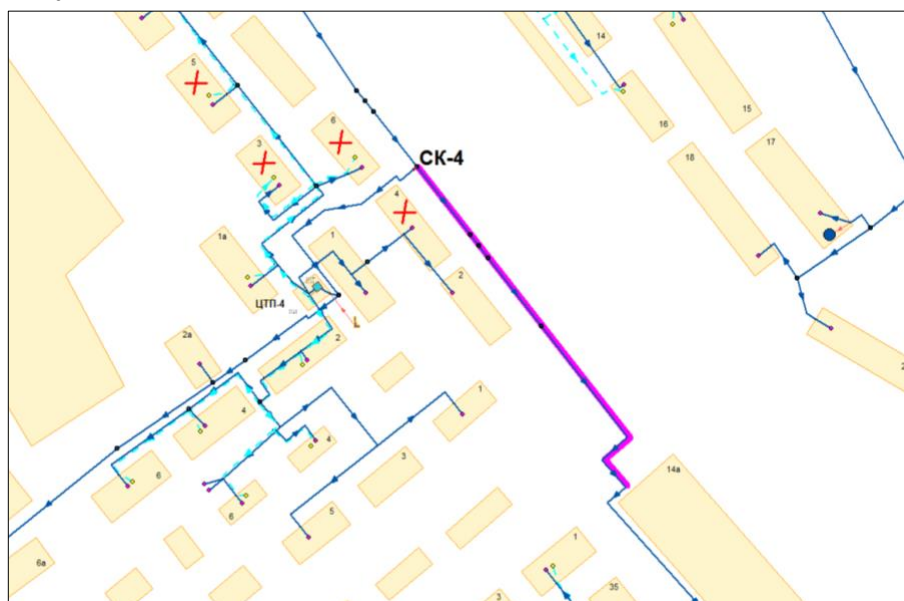


Рис. 6.4.2. Участок магистральной теплотрассы «М-2» от СК-4 до Гайдара, 14а

По результатам проведения экспертизы промышленной безопасности в 2013 году получено разрешение на дальнейшую эксплуатацию данного участка магистральной тепловой сети до 15.08.2021 г.

При выполнении данного мероприятия предусматривается производить монтаж трубопроводов в пенополиуретановой изоляции (далее – ППУ изоляции) и монтаж нового оборудования, а также арматуры в соответствии с технической политикой ПАО «Т Плюс» системы транспорта и распределения тепловой энергии (тепловые сети).

Данное мероприятие позволит снизить тепловые потери через изоляцию при передаче тепловой энергии потребителям и обеспечить надежность системы теплоснабжения.

Срок реализации мероприятия 2021-2023 год.

6.4.3. Реконструкция теплотрассы «М-2» от СК-9 до СК-11

Реконструкция теплотрассы «М-2» от СК-9 до СК-11, протяжённость участка 220 м в двухтрубном исчислении, диаметр трубопровода 325 мм.

Участок магистральной теплотрассы «М-2» от СК-9 до СК-11 построен в 1972 году (собственность ПАО «Т Плюс»). Капитальный ремонт не проводился. Текущий ремонт и ревизия арматуры проводились ежегодно. За период с 2010 года по 2017 год устранено семь повреждений.

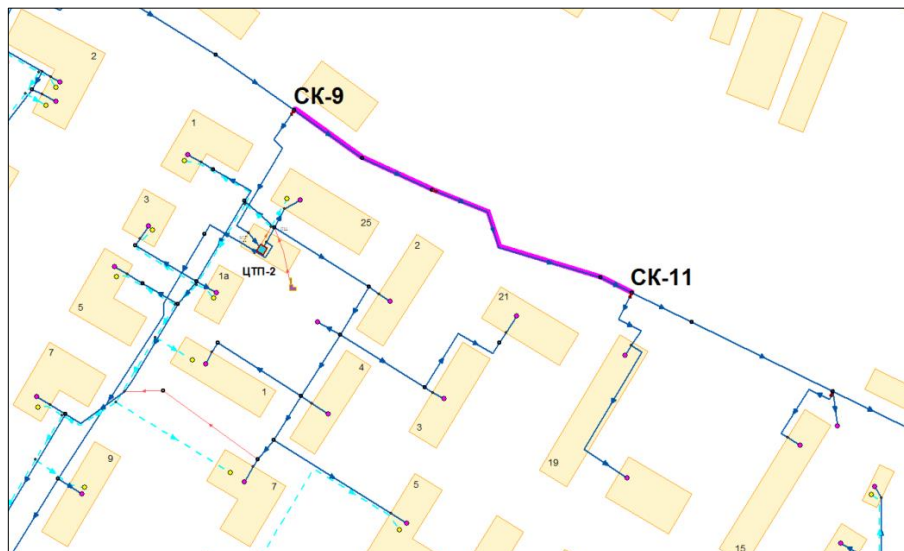


Рис. 6.4.3. Участок магистральной теплотрассы «М-2» от СК-9 до СК-11

В настоящее время в случае возникновения аварийной ситуации на данном участке тепломагистрали по подающему трубопроводу на время ремонта прекратится теплоснабжение потребителей с общей тепловой нагрузкой порядка 14,06 Гкал/ч.

По результатам проведения экспертизы промышленной безопасности получено разрешение на дальнейшую эксплуатацию данного участка магистральной тепловой сети до 15.08.2021 г.

При выполнении данного мероприятия предусматривается производить монтаж трубопроводов в ППУ изоляции и монтаж нового оборудования и арматуры в соответствии с технической политикой ПАО «Т Плюс» системы транспорта и распределения тепловой энергии (тепловые сети).

Данное мероприятие позволит снизить тепловые потери через изоляцию при передаче тепловой энергии потребителям и обеспечить надежность системы теплоснабжения.

Срок реализации мероприятия 2020-2022 год.

6.4.4. Реконструкция квартальных тепловых сетей МО «город Медногорск» от ЦТП № 3,4,5,7,8,9,11, котельной №1 (Больничная)

Проектом предусматривается выполнение перекладки участков трубопроводов с применением трубопроводов в ППУ-изоляции с системой ОДК.

Перекладка квартальных сетей будет осуществляться от ЦТП № 3,4,5,7,8,9,11, котельной №1 (Больничная).

Данное мероприятие позволит снизить тепловые потери через изоляцию при передаче тепловой энергии потребителям и обеспечить надежность системы теплоснабжения.

Срок реализации мероприятия 2026-2039 год.

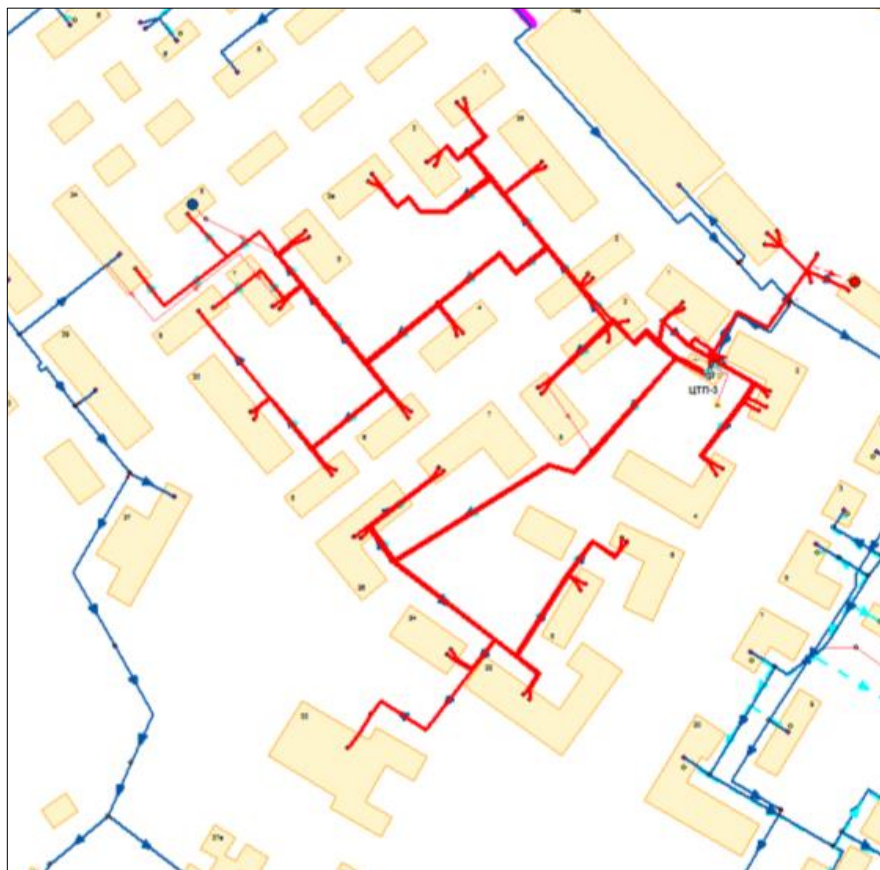


Рис. 6.4.4. Зона действия ЦТП-3

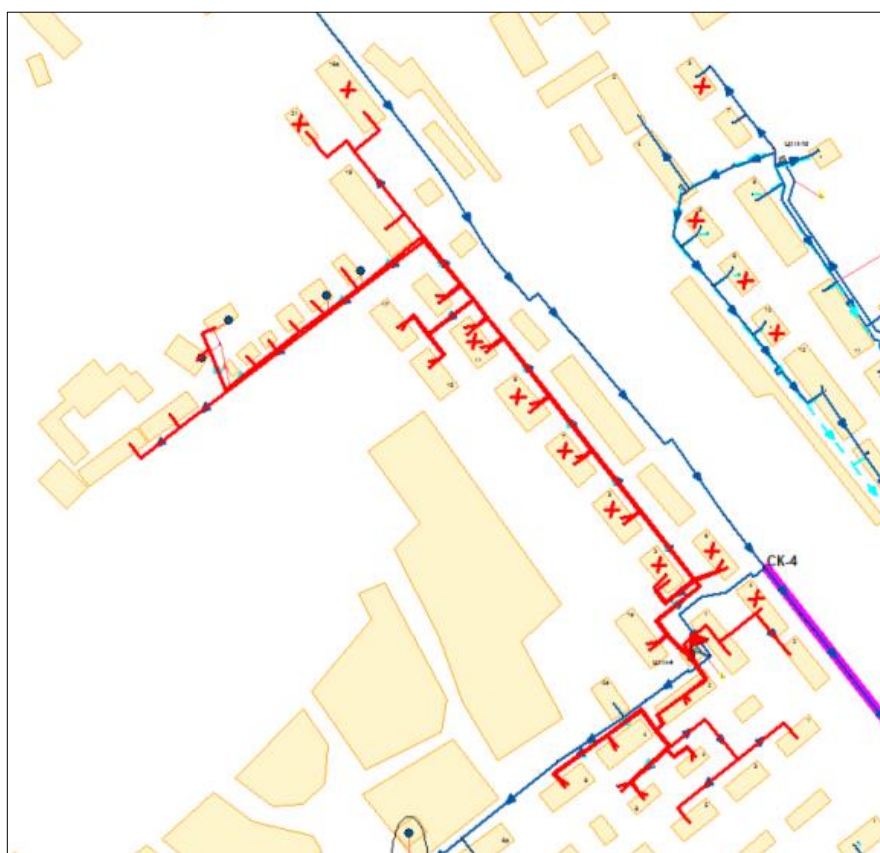


Рис. 6.4.5. Зона действия ЦТП-4

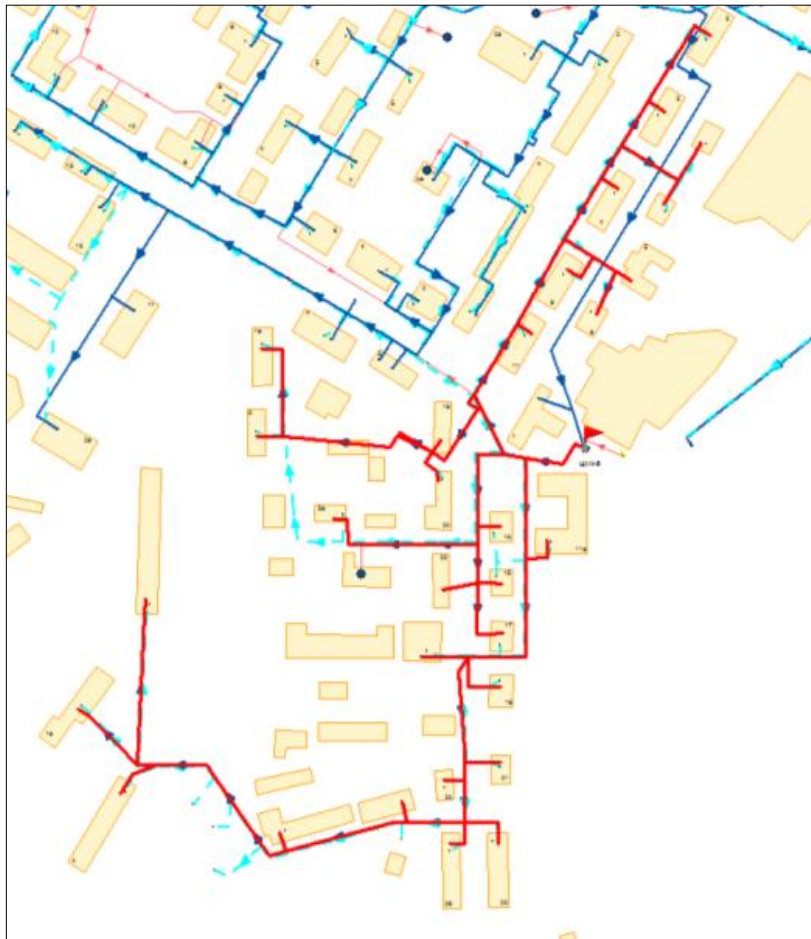


Рис. 6.4.6. Зона действия ЦТП-5

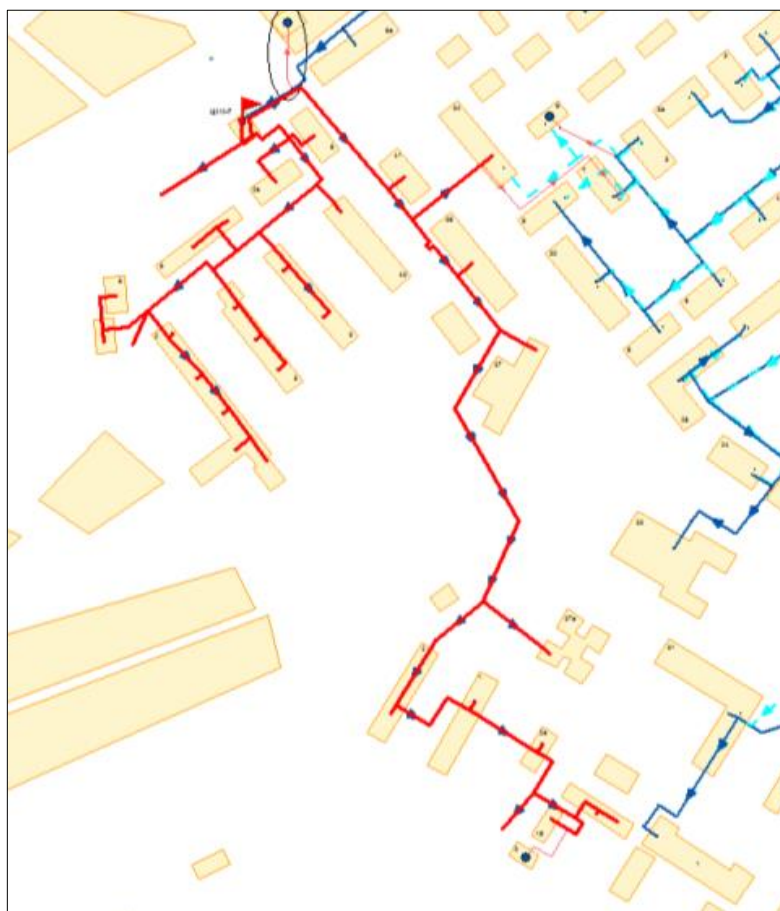


Рис. 6.4.7. Зона действия ЦТП-7

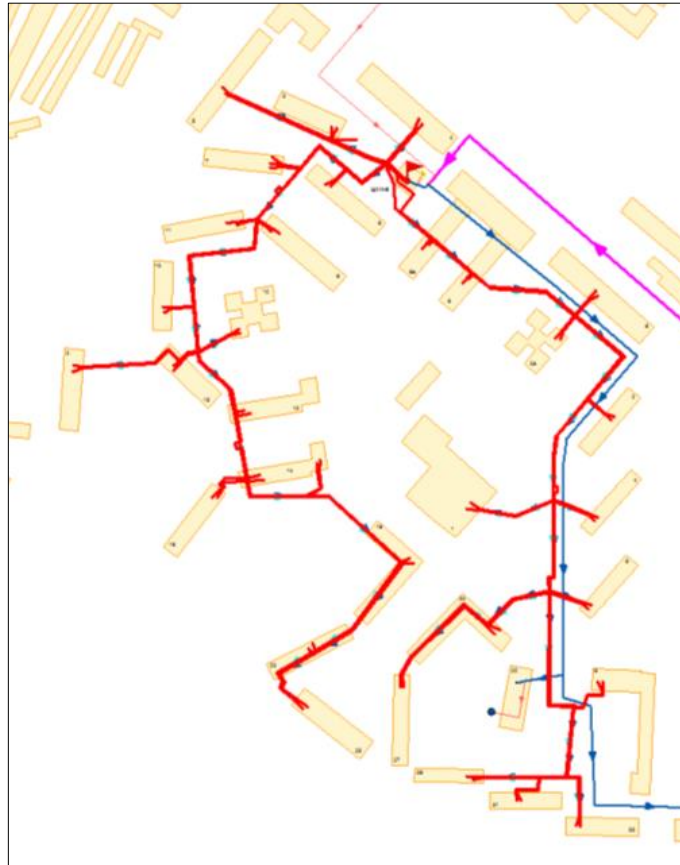


Рис. 6.4.8. Зона действия от ЦТП-8

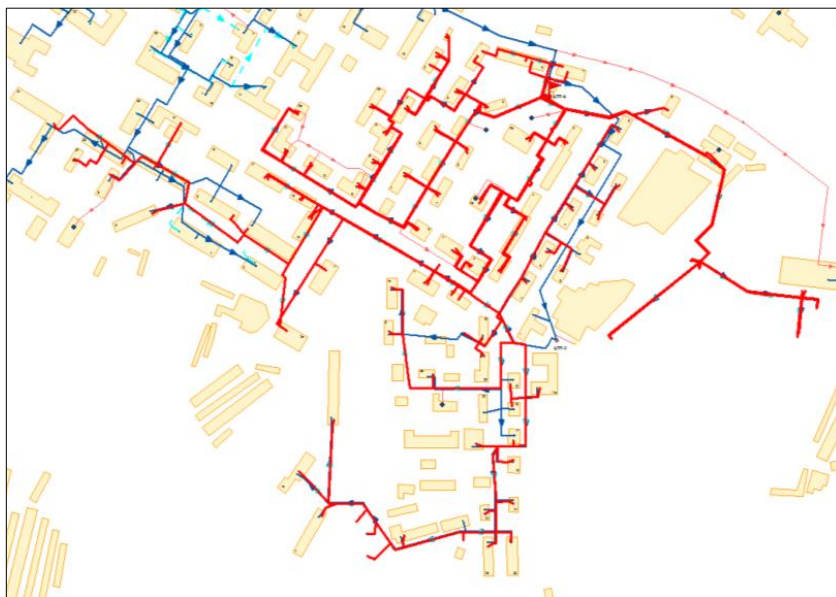


Рис. 6.4.9. Зона действия от ЦТП-9

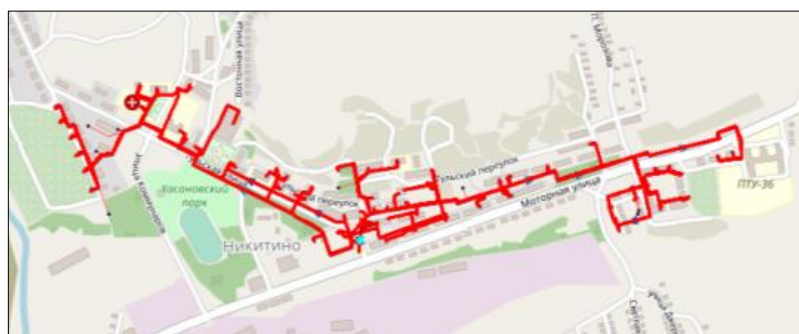


Рис. 6.4.10. Зона действия ЦТП-11

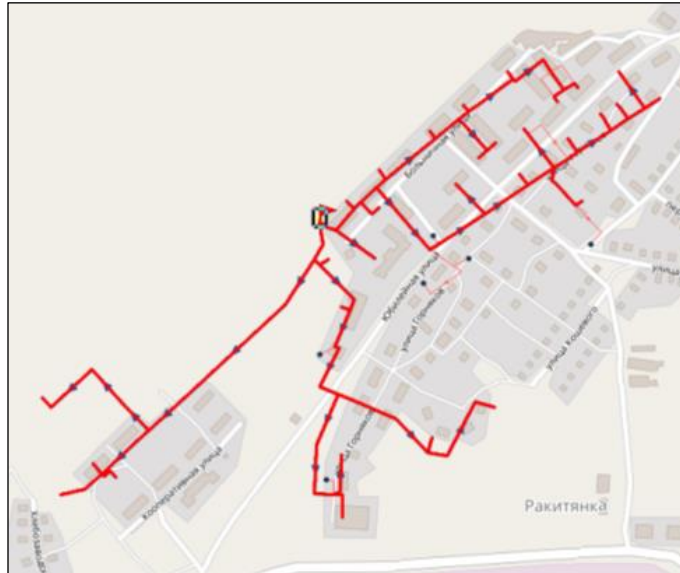


Рис. 6.4.11. Зона действия котельной котельной №1 (Больничная)

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.

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-1 приведены в таблице 8.1.1.

Таблица 8.1.1

Показатель	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
Источник теплоснабжения - Медногорская ТЭЦ-1									
Максимальный часовой расход природного газа (основного топлива) в отопительный период	тыс. м ³ /ч	6,42	6,42	6,51	Переключение потребителей на БМК-1,2,3 и КНР				
Максимальный часовой расход природного газа (основного топлива) в неопотопительный период	тыс. м ³ /ч	1,15	1,15	1,17					

Топливо-энергетические балансы Медногорской ТЭЦ-1 приведены в таблице 8.1.2.

Таблица 8.1.2

Показатель, един. изм.	Источник теплоснабжения - Медногорская ТЭЦ-1							
	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
Выработка ЭЭ, тыс. кВт ч	19 270	18 494	18 494	Переключение потребителей на БМК-1,2,3 и КНР				
- по теплофикационному циклу	19 270	18 494	18 494					
- по конденсационному циклу	0	0	0					
Отпуск ЭЭ, тыс. кВт ч	14 426	14 795	14 795					
Отпуск ТЭ, Гкал	172 653	175 211	169 041					
- с паром	773	126	476					
- с коллекторов с горячей водой	171 880	175 085	168 565					
Выработка тепловой энергии регулируе- мыми и нерегулируемыми (сверх нужд регенерации) отборами турбоагрегатов, тыс. Гкал	123 570	143 765	143 765					
Затрачено условного топлива всего, т у.т, в том числе	29 410	29 900	28 946					
на выработку электроэнергии, т у.т.	2 740	2 795	2 795					
на выработку тепловой энергии, т у.т.	26 670	27 105	26 151					
УРУТ на отпуск электрической энергии, г/кВт*ч	189,9	188,9	188,9					
- по теплофикационному циклу	189,9	188,9	188,9					
- по конденсационному циклу	0,0	0,0	0,0					
УРУТ на выработку электрической энер- гии, г/кВт*ч	142,2	151,1	151,1					
УРУТ на отпуск тепловой энергии, кг/Гкал	154,5	154,7	154,7					
Затрачено природного газа, тут	29 410	29 900	28 946					
Затрачено мазута, тут	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 8.1.1.

Таблица 8.1.1

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2034	2035-2039
1	Котельная №1 (Больничная)	4 650,2	6 050,4	5 725,0	Заккрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».				
2	Котельная №3 (Моторная)	138,2	69	69	138	138	138	138	138
3	Котельная №4 (Никитино)	19 292,7	18 500,0	16 607,4	16 607,4	16 607,4	16 607,4	16 607,4	16 607,4
4	Новая БМК-1 «Комсомольская»	-	-	-	27 783,0	27 783,0	26 969,2	26 876,2	26 734,9
5	Новая БМК-2 «Солнечная»	-	-	-	36 305,0	36 305,0	36 225,9	36 139,1	36 007,3
6	Новая БМК-3 «Центральная»	-	-	-	92 291,0	92 291,0	89 786,6	89 392,8	88 794,5
7	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	5 725,0	5 725,0	5 725,0	5 725,0	5 725,0
Всего природный газ		24 081,1	24619,4	22401,5	178 849,6	178849,6	175452,3	174878,7	174007,3
Всего уголь		0	0	0	0	0	0	0	0
Всего мазут		0	0	0	0	0	0	0	0
Итого		24 081,1	24619,4	22401,5	178 849,6	178849,6	175452,3	174878,7	174007,3

Выработка тепловой энергии котельными с учетом собственных нужд, которые находятся на территории г. Медногорска приведена в таблице 8.1.2.

Таблица 8.1.2

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Выработка тепловой энергии котельными, Гкал							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2034	2035-2039
1	Котельная №1 (Больничная)	4650,2	6050,4	5 725,0	Заккрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».				
2	Котельная №3 (Моторная)	138,2	69,1	69,1	138,2	138,2	138,2	138,2	138,2
3	Котельная №4 (Никитино)	19292,7	18500,0	16 607,4	16607,4	16607,4	16607,4	16607,4	16 607,4
4	Новая БМК-1 «Комсомольская»	-	-	-	28061,0	28061,0	27247,2	27154,2	27 012,9
5	Новая БМК-2 «Солнечная»	-	-	-	36668,0	36668,0	36588,9	36502,1	36 370,3
6	Новая БМК-3 «Центральная»	-	-	-	93214,0	93214,0	90709,6	90315,8	89 717,5
7	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	5725,0	5725,0	5725,0	5725,0	5 725,0
Всего природный газ		24 081,1	24619,4	22401,5	180 413,6	180413,6	177016,3	176442,7	175571,3
Всего уголь		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
Итого		24 081,1	24619,4	22401,5	180 413,6	180413,6	177016,3	176442,7	175571,3

Прогнозные значения удельного расхода условного топлива на отпуск и выработку тепловой энергии по котельным, которые находятся на территории г. Медногорска, приведены в табл. 8.1.3 – 8.1.4 соответственно.

Таблица 8.1.3

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	УРУТ на отпуск тепловой энергии, кг. у.т.							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2034	2035-2039
1	Котельная №1 (Больничная)	193,1	193,1	193,1	Заккрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».				
2	Котельная №3 (Моторная)	173,7	173,7	173,7	173,7	173,7	173,7	173,7	173,7
3	Котельная №4 (Никитино)	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3
4	Новая БМК-1 «Комсомольская»	-	-	-	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3
5	Новая БМК-2 «Солнечная»	-	-	-	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3
6	Новая БМК-3 «Центральная»	-	-	-	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3
7	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3
Всего природный газ		163,5	165,4	165,7	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
Всего мазут		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого		163,5	165,4	165,7	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4

Таблица 8.1.4

№ п/п	Наименование источника тепло-снабжения	УРУТ на выработку тепловой энергии, кг. у.т.							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2034	2035-2039
1	Котельная №1 (Больничная)	193,1	193,1	193,1	Заккрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».				
2	Котельная №3 (Моторная)	173,7	173,7	173,7	173,7	173,7	173,7	173,7	173,7
3	Котельная №4 (Никитино)	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3
4	Новая БМК-1 «Комсомольская»	-	-	-	153,7	153,7	153,7	153,7	153,7
5	Новая БМК-2 «Солнечная»	-	-	-	153,7	153,7	153,7	153,7	153,7
6	Новая БМК-3 «Центральная»	-	-	-	153,7	153,7	153,7	153,7	153,7
7	Новая БМК «Больничная»				153,3	153,3	153,3	153,3	153,3
Всего природный газ		163,5	165,4	165,7	154,1	154,1	154,0	154,0	154,0
Всего уголь									
Всего мазут									
Итого		163,5	165,4	165,7	154,1	154,1	154,0	154,0	154,0

Прогнозные значения годового расхода условного топлива на выработку тепловой энергии котельными, которые находятся на территории г. Медногорска, приведены в табл. 8.1.5.

Таблица 8.1.5

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Расход условного топлива, т у.т.							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2034	2035-2039
1	Котельная №1 (Больничная)	898,0	1168,4	1 105,5	Заккрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».				
2	Котельная №3 (Моторная)	24,0	12,0	12,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0
3	Котельная №4 (Никитино)	3015,0	2891,1	2 595,3	2595,3	2595,3	2595,3	2595,3	2 595,3
4	Новая БМК-1 «Комсомольская»	-	-	-	4315,0	4315,0	4188,6	4174,2	4 152,2
5	Новая БМК-2 «Солнечная»	-	-	-	5638,0	5638,0	5625,7	5612,2	5 591,8
6	Новая БМК-3 «Центральная»	-	-	-	14333,0	14333,0	13944,1	13882,9	13 790,0
7	Новая БМК «Больничная»				889,1	889,1	889,1	889,1	889,1
Всего природный газ		3937,0	4071,5	3712,9	27794,4	27794,4	27266,8	27177,8	27042,4
Всего уголь		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
Итого		3937,0	4071,5	3712,9	27794,4	27794,4	27266,8	27177,8	27042,4

Прогнозные значения годового расхода натурального топлива на выработку тепловой энергии котельными, которые находятся на территории г. Медногорска, приведены в табл. 8.1.6.

Таблица 8.1.6

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Расход натурального топлива, т.н.т. (мазут), тыс. м ³ (газ)							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2034	2035-2039
1	Котельная №1 (Больничная)	783,8	1019,8	964,9	Заккрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».				
2	Котельная №3 (Моторная)	21,5	11	11	22	22	22	22	22
3	Котельная №4 (Никитино)	2627,2	2519,3	2 261,6	2261,6	2261,6	2261,6	2261,6	2 261,6
4	Новая БМК-1 «Комсомольская»	-	-	-	3760,1	3760,1	3649,9	3637,3	3 618,2
5	Новая БМК-2 «Солнечная»	-	-	-	4912,9	4912,9	4902,2	4890,5	4 872,6
6	Новая БМК-3 «Центральная»	-	-	-	12489,7	12489,7	12150,7	12097,5	12 016,5
7	Новая БМК «Больничная»				776,0	776,0	776,0	776,0	776,0
Всего природный газ		3432,6	3549,8	3237,3	24 221,7	24221,7	23762,0	23684,4	23566,4
Всего уголь		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
Итого		3432,6	3549,8	3237,3	24 221,7	24221,7	23762,0	23684,4	23566,4

Максимальные значения расхода натурального топлива на выработку тепловой энергии котельными, которые находятся на территории г. Медногорска при расчетной температуре наружного воздуха, приведены в табл. 8.1.7.

Таблица 8.1.7

№ п/п	Наименование источника тепло-снабжения	Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс. м ³ /ч (т н.т/ч). Отопительный период							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2034	2035-2039
1	Котельная №1 (Больничная)	0,346	0,450	0,426	Закрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».				
2	Котельная №3 (Моторная)	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
3	Котельная №4 (Никитино)	1,159	1,112	0,998	0,998	0,998	0,998	0,998	0,998
4	Новая БМК-1 «Комсомольская»	-	-	-	1,657	1,618	1,578	1,540	1,509
5	Новая БМК-2 «Солнечная»	-	-	-	2,166	2,155	2,101	2,049	2,009
6	Новая БМК-3 «Центральная»	-	-	-	5,505	5,337	5,205	5,076	4,975
7	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426

Максимальные значения расхода натурального топлива на выработку тепловой энергии котельными, которые находятся на территории г. Медногорска в летний период, приведены в табл. 8.1.8.

Таблица 8.1.8

№ п/п	Наименование источника тепло-снабжения	Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс. м ³ /ч (т н.т/ч). Неотопительный период							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2034	2035-2039
1	Котельная №1 (Больничная)	0,045	0,059	0,055	Закрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».				
2	Котельная №3 (Моторная)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Котельная №4 (Никитино)	0,151	0,145	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
4	Новая БМК-1 «Комсомольская»	-	-	-	0,215	0,210	0,205	0,200	0,196
5	Новая БМК-2 «Солнечная»	-	-	-	0,282	0,280	0,273	0,266	0,261
6	Новая БМК-3 «Центральная»	-	-	-	0,716	0,694	0,677	0,660	0,647
7	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055

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 табл.8.3.1.

Таблица 8.3.1

Наименование показателя	Значение	Наименование показателя	Значение
Метан CH_4	98,64	Пентан C_5H_{12}	-
Этан C_2H_6	0,2	Азот N_2	0,22
Пропан C_3H_8	0,04	Углекислота CO_2	0,8
Бутан C_4H_{10}	0,1	Теплота сгорания	8 031 ккал/м ³

Физико-химические свойства топочного малосернистого мазута марки М-100 представлены в табл. 8.3.2.

Таблица 8.3.2

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 ³ , не более	1,015
Теплота сгорания рабочей массы топлива, ккал/кг	9 800

В табл. 8.3.3 приведены данные о доле сжигаемого топлива в общем топливном балансе источников тепловой энергии г. Медногорска.

Таблица 8.3.3

Наименование объекта тепло-снабжения	Вид топлива	Доля сжигаемого топлива, ед.							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
Медногорская ТЭЦ									
природный газ		1,00	1,00	1,00	Переключение потребителей на БМК-1,2,3 и КНР				
мазут		0,00	0,00	0,00					
Котельные									
Котельная №1 (Больничная)	газ	1,00	1,00	1,00	Закрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».				
Котельная №3 (Моторная)	газ	1,00	1,00	1,00					
Котельная №4 (Никитино)	газ	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	ДТ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Новая БМК-1 «Комсомольская»	газ	-	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Новая БМК-2 «Солнечная»	газ	-	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Новая БМК-3 «Центральная»	газ	-	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Новая БМК «Больничная»					1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

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 2021 – 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 2022 – 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 2021 – 2039 гг. представлены в таблице 9.1.1.

Таблица 9.1.1

Стоимость проектов		Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
ЕТО №1 Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"										
Группа проектов	001-01.00.000.000.	"Источники теплоснабжения"								
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	468,60	10 188,00	406 033,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	468,60	10 656,60	416 689,80	416 689,80	416 689,80	416 689,80	416 689,80	416 689,80
Подгруппа проектов	001-01.01.000.000.	Строительство новых источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки								
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	468,60	10 188,00	406 033,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	468,60	10 656,60	416 689,80	416 689,80	416 689,80	416 689,80	416 689,80	416 689,80
Подгруппа проектов	001-01.01.001.001	Строительство БМК (ул. Больничная, 1)								
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	28 309,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	28 309,20	28 309,20	28 309,20	28 309,20	28 309,20	28 309,20
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	001-01.01.002.002	Реконструкция схемы теплоснабжения г. Медногорска по переводу нагрузки с МТЭЦ на БМК								
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	468,60	10 188,00	377 724,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	468,60	10 656,60	388 380,60	388 380,60	388 380,60	388 380,60	388 380,60	388 380,60
Подгруппа проектов	001-01.02.000.000.	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
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов	001-01.03.000.000.	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
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов	001-01.04.000.000.	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
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	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, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

Мероприятия по Филиалу «Оренбургский» ПАО «Т Плюс» за период 2021 – 2039 гг. представлены в таблице 9.2.1.

Таблица 9.2.1

Стоимость проектов		Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
ЕТО №1 Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"										
Группа проектов	001-02.00.000.000.	Тепловые сети и сооружения на них								
Всего стоимость проектов		тыс. руб.	43 361,75	42 910,57	34 239,60	0,00	0,00	41 827,56	45 901,88	69 813,48
Всего смета проектов нарастающим итогом		тыс. руб.	43 361,75	86 272,31	120 511,91	120 511,91	120 511,91	162 339,47	208 241,35	278 054,83
Подгруппа проектов	001-02.01.000.000.	Строительство новых тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки								
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	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
Подгруппа проектов	001-02.02.000.000.	Строительство новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет ликвидации котельных								
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	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
Подгруппа проектов	001-02.03.000.000.	Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с истечением эксплуатационного ресурса								
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	43 361,75	42 910,57	34 239,60	0,00	0,00	41 827,56	45 901,88	69 813,48
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	43 361,75	86 272,31	120 511,91	120 511,91	120 511,91	162 339,47	208 241,35	278 054,83
Подгруппа проектов	001-02.03.001.001	Медногорская ТЭЦ. Реконструкция квартальных тепловых сетей г. Медногорска								
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41 827,56	45 901,88	69 813,48
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41 827,56	87 729,44	157 542,92
Подгруппа проектов	001-02.03.002.002	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)								
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	442,23	0,00	34 239,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	442,23	442,23	34 681,83	34 681,83	34 681,83	34 681,83	34 681,83	34 681,83
Подгруппа проектов	001-02.03.003.003	Медногорская ТЭЦ. Реконструкция теплотрассы М-2 от СК-9 до СК-11, протяженность участка 220 м, диаметр трубопровода 325 мм, г.Медногорск								
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	13 603,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	13 603,47	13 603,47	13 603,47	13 603,47	13 603,47	13 603,47	13 603,47
Подгруппа проектов	001-02.03.004.004	Медногорская ТЭЦ. Реконструкция системы теплоснабжения потребителей МТЭЦ по ул. Комсомольская (стр-во ЦТП, т/т, линии ГВС)								
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	42 919,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	42 919,51	42 919,51	42 919,51	42 919,51	42 919,51	42 919,51	42 919,51	42 919,51
Подгруппа проектов	001-02.03.005.005	Медногорская ТЭЦ. Реконструкция системы ГВС от ЦТП №7								
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	29 307,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	29 307,09	29 307,09	29 307,09	29 307,09	29 307,09	29 307,09	29 307,09
Подгруппа проектов	001-02.04.000.000.	Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки								
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	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
Подгруппа проектов	001-02.05.000.000.	Реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов								
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Стоимость проектов		Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов	001-02.06.000.000.	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
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов	001-02.07.000.000.	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
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов	001-02.08.000.000.	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
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов	001-02.09.000.000.	Реконструкция тепловых сетей с изменением диаметра для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения								
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	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

Мероприятия КУИ г. Медногорск за период 2021 – 2039 гг. представлены в таблице 9.2.2.

Таблица 9.2.2

Стоимость проектов	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
Проекты КУИ г. Медногорск									
Группа проектов 001-02.00.000.000. Тепловые сети и сооружения на них									
Всего стоимость проектов	тыс. руб.	2 276,40	3 499,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего смета проектов нарастающим итогом	тыс. руб.	2 276,40	5 775,60	5 775,60	5 775,60	5 775,60	5 775,60	5 775,60	5 775,60
Подгруппа проектов 001-02.01.000.000. Строительство новых тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки									
В ценовых зонах теплоснабжения не учитываются									
Подгруппа проектов 001-02.02.000.000. Строительство новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет ликвидации котельных									
Всего стоимость проектов	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего смета проектов нарастающим итогом	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов 001-02.03.000.000. Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса									
Всего стоимость проектов	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего смета проектов нарастающим итогом	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов 001-02.04.000.000. Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки									
Всего стоимость проектов	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего смета проектов нарастающим итогом	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов 001-02.05.000.000. Реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов									
Всего стоимость проектов	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего смета проектов нарастающим итогом	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов 001-02.06.000.000. Строительство новых насосных станций									

Стоимость проектов	Ед. изм	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
Всего стоимость проектов	тыс. руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего смета проектов нарастающим итогом	тыс. руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов 001-02.07.000.000. Реконструкция насосных станций									
Всего стоимость проектов	тыс. руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего смета проектов нарастающим итогом	тыс. руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов 001-02.08.000.000. Строительство и реконструкция ЦТП, в том числе с увеличением тепловой мощности, в целях подключения новых потребителей.									
Всего стоимость проектов	тыс. руб	2 276,40	3 499,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего смета проектов нарастающим итогом	тыс. руб	2 276,40	5 775,60	5 775,60	5 775,60	5 775,60	5 775,60	5 775,60	5 775,60
Подгруппа про-ектов	001-.02.08.001.001	ЦТП №7. Реконструкция ЦТП №7							
Всего стоимость группы проектов	тыс. руб	2 276,40	3 499,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	тыс. руб	2 276,40	5 775,60	5 775,60	5 775,60	5 775,60	5 775,60	5 775,60	5 775,60

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.

В таблице 11.1.1 приведены мероприятия с затратами без НДС, выполненные при актуализации схемы теплоснабжения в 2021 г.

Таблица 9.6.1

№ мероприятия	№ объекта	Раздел	Мероприятие / объект	Факт КВ мероприятия, тыс. руб	Факт КВ объекта, тыс. руб
5	м	ОТС	Реконструкция системы теплоснабжения потребителей МТЭЦ по ул. Комсомольская (строительство ЦТП, т/т, линии ГВС)	35 766	34 939
		ОТС	СМР: ЦТП ул. Комсомольская		10 629
		ОТС	СМР: Т/с, ГВС ул. Комсомольская		24 079
		ОТС	Прочие		232

Также величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения представлена в таблицах 9.1.1 и 9.2.1 в столбцах «2021 г.».

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 10.2.1.

Таблица 10.2.1

№ 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 10.2.2

Таблица 10.2.2

№ 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	Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"	пункт № 6 ПП РФ от 8 августа 2012г. № 808
СТ-5	Котельная №4 (Никитино)	Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"	Котельная+ тепловая сеть	1	Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"	пункт № 6 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 10.3.1.

Таблица 10.3.1

№ системы теплоснабжения	Наименование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (тепловые) 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, м ³	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"	10 277	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"	10 277	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-4	Котельная №3 (Моторная)	0,3	Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"	10 277	Котельная+ тепловая сеть	Собственность комитета по управлению имуществом города Медногорска. В аренде у ПАО «Т Плюс» (эксплуатируются филиалом «Оренбургский» ПАО «Т Плюс»)	0,39	Имеется заявка	1	Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"	
СТ-5	Котельная №4 (Никитино)	8,85	Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"	10 277	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
www.tplusgroup.ru

Главе города Медногорска
Нижегородову А.В.

от 06.12.2020 № 50800-ОФ-03353
на № _____ от _____

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

Email: mo@mail.orb.ru

**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

Бухгалтерский баланс
На 31 декабря 2019 г.

Приложение № 1

Организация: Публичное акционерное общество «Т Плюс»

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

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

Бухгалтерская отчетность подлежит обязательному аудиту

☒ Да ☐ Нет

Наименование аудиторской организации/фамилия, имя, отчество (при наличии)

ООО «Эрнст энд Янг»

Идентификационный номер налогоплательщика
 аудиторской организации/индивидуального аудитора
 Основной государственный регистрационный номер
 аудиторской организации/индивидуального аудитора

ИНН 7709383532
 ОГРН 1027739707203

Пояснения ¹	Наименование показателя ²	Код	На 31 декабря 2019 г. ³	На 31 декабря 2018 г. ⁴	На 31 декабря 2017 г. ⁵
1	2	3	4	5	6
	АКТИВ				
	I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
5100, 5110	Нематериальные активы	1110	130 111	151 206	203 998
5140, 5160	Результаты исследований и разработок	1120	-	-	-
	Нематериальные поисковые активы	1130	-	-	-
5200, 5210	Материальные поисковые активы	1140	-	-	-
Разд.5.2	Основное средство	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	590 885	373 381
5208, 5218	Доходные вложения в материальные ценности	1160	-	-	-
5220, 5230	Финансовые вложения	1170	78 811 016	78 579 189	73 294 550
5301, 5311	в том числе:				
Разд.5.5	долевые 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
Разд.5.12	Отложенные налоговые активы	1180	4 072 188	5 225 112	6 552 807
ТекстПоясн	Прочие внеоборотные активы	1190	2 828 061	1 292 821	1 382 515
Разд.5.3.1	в том числе:				
ТекстПоясн	Авансы выданные* в связи со строительством, реконструкцией и т.п.	1191	1 621 120	237 401	281 447
Разд.5.3.2	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	230 978 256	229 197 670
	II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
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
	в том числе:				
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	5 082 861	4 525 124
5515, 5535	Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)	1240	109 391	5 043 893	34 627
	в том числе:				
5307, 5317	недолевые финансовые вложения (евкселы, 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	-	-	-
	денежные средства на счетах и в кассе	1253	948 197	1 137 568	78 100
Разд.5.9	Прочие оборотные активы	1260	33 203	99 881	175 853
ТекстПоясн	Итого по разделу II	1200	83 631 819	67 103 256	97 940 198
	БАЛАНС	1600	305 085 421	318 081 512	327 137 868

Форма 0710001 с. 2

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

Лыков К.А.

(подпись)

(расшифровка подписи)

Присоединяется

1. Указывается номер соответствующего положения к бухгалтерскому балансу и отчету о финансовых результатах

2.8. в соответствии с Положением по бухгалтерскому учету "Бухгалтерская отчетность организации" ПБУ 4/99, утвержденного Постановом Министра финансов Российской Федерации № 84/Н от 18.07.1999 г., утвержденным в редакции от 6 июля 1999 г. № 43/н (по признакам объекта оценки и раскрытым в пояснениях к бухгалтерскому балансу, включая каждый из этих показателей в отдельные показатели) ДГН не является активом, который может оцениваться по рыночной стоимости, а следовательно, не подлежит оценке по рыночной стоимости.

3. Указывается отчетная дата отчетного периода.

4. Указывается предстоящий год.

5. Укажите год, предшествующий предыдущему.

6. Неподчиненность организации именуется указанной

[illegible]

7. Здесь и в других формах учета выделенный или отрицательный показатель помечается в нужных строках.

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 ¹	Наименование показателя ²	Код	За Январь-Декабрь 20 19 г. ³	За Январь-Декабрь 20 18 г. ⁴
1	2	3	4	5
Разд.5.13.1 ТекстПоясн	Выручка ⁵	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 ¹	Наименование показателя ²		За Январь-Декабрь 20 19 г. ³	За Январь-Декабрь 20 18 г. ⁴
1	2	3	4	5
	СПРАВОЧНО			
	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 ⁶	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 №77/408-н/77-2019-4-1548)



Лыков К.А.

(расшифровка подписи)

" 27 " марта 20 20 г.

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_BUNOTCH_9976_9976_6315376946997650001_20200327_93187a30-abf8-4251-885b-17114f3abf14

NO_BUNHPZ_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 теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа

В городе Медногорск на 2022 год имеются три изолированно работающих систем теплоснабжения (СТ).

В таблице 10.5.1 приведен перечень систем теплоснабжения в границах г. Медногорск.

Таблица 10.5.1

№ 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 замещающих БМК до 2023 года в центре нагрузок.

Мероприятия:

1. Вывод из эксплуатации Медногорской ТЭЦ (установленная мощность 80,4 Гкал/ч);
2. Строительство 3 новых БМК с общей ориентировочной тепловой мощностью 64,5 Гкал/ч, перспективный температурный график новых котельных будет 110-70;
3. Строительство 7 индивидуальных КНР для 9 потребителей, не попадающих в зону теплоснабжения новых источников - 3,424 Гкал/ч.

Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям

В системах теплоснабжения г. Медногорска не выявлено бесхозяйных 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 домовладений;
- увеличение количества газифицированных квартир природным газом;
- сокращение количества квартир, газифицированных сжиженным углеводородным газом 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 функционирования сетей;
- повышение уровня газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Оренбургской области;
- создание возможности газоснабжения новых производств в зонах инвестиционной активности;
- увеличение объема поставки (реализация Программы позволит в течение 2020 - 2024 годов обеспечить объем (прирост) потребления природного газа и транспортировки природного газа;
- дополнительные налоговые поступления в бюджеты различных уровней.

Перечень мероприятий по реализации региональной программы «Газификация жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Оренбургской области на 2020-2024 годы» г. Медногорск представлен в таблице 13.1.1.

Таблица 13.1.1

№ 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

№ п/п	Наименование мероприятий	Технические характеристики объекта	Ориентировочная стоимость строительства (млн. рублей)	Срок исполнения (год)	Ответственный исполнитель	Источник финансирования
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 программы «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 14.1.1 -14.1.7

Таблица 14.1.1. 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
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 повреждений (отказов), аварийных ситуаций на тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения	шт.	27	24	24	22	23	22	22	21	21	21	21	20	19	18	17	16	16	16	16	15
3	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	шт. / км	0,22	0,20	0,18	0,18	0,18	0,18	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,16	0,16	0,15	0,14	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12
4	Количество повреждений (отказов), аварийных ситуаций на источниках теплоснабжения, приводящих к прекращению теплоснабжения	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/ч установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	шт / (Гкал/ч)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях горячего водоснабжения в межотопительный период	дн.	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
7	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	Долей ед.	0,24	0,25	0,25	0,24	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
8	Доля бесхозных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозных 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
9	Удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения	%	50	55	60	65	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
10	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства Российской Федерации (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствия применения санкций, предусмотренных законодательством об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательством 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
11	Доля потерь тепловой энергии в тепловых сетях	%	38,97	39,60	33,46	34,93	23,14	23,14	23,09	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
12	Количество потерь тепловой энергии в тепловых сетях	Тыс. Гкал	72,29	77,90	66,87	66,87	42,70	42,70	42,60	42,50	42,40	42,29	42,18	42,07	41,95	41,84	41,77	41,61	41,40	41,19	40,96	40,73

Примечание: * Средства филиала «Оренбургский» ПАО «Т Плюс»

Таблица 14.1.2. Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность

№ 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
Сумма по ЕТО № 1 Филиал «Оренбургский» ПАО «Т Плюс»																						
1.	Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности	млн. руб.	1.36	0.47	10.19	406.03	0.00	0.00	0.00	0.00	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.	1.36	0.47	10.19	406.03	0.00	0.00	0.00	0.00	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	%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	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.	39.13	43.36	42.91	34.24	0.00	0.00	7.88	8.11	8.36	8.61	8.87	9.13	9.41	8.26	6.22	12.88	16.85	16.53	18.14	18.29
5.	Освоение инвестиций в тепловые сети	млн. руб.	39.13	43.36	42.91	34.24	0.00	0.00	7.88	8.11	8.36	8.61	8.87	9.13	9.41	8.26	6.22	12.88	16.85	16.53	18.14	18.29
6.	В процентах от плана	%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	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%
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.	40.49	43.83	53.10	440.27	0.00	0.00	7.88	8.11	8.36	8.61	8.87	9.13	9.41	8.26	6.22	12.88	16.85	16.53	18.14	18.29
11.	Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом	млн. руб.	40.49	84.32	137.42	577.69	577.69	577.69	585.57	593.68	602.04	610.65	619.52	628.65	638.06	646.32	652.54	665.42	682.27	698.81	716.94	735.23
12.	Источники инвестиций:	млн. руб.	40.49	43.83	53.10	440.27	0.00	0.00	7.88	8.11	8.36	8.61	8.87	9.13	9.41	8.26	6.22	12.88	16.85	16.53	18.14	18.29
12.1	Собственные средства в т.ч:	млн. руб.	33.74	36.53	44.25	366.89	0.00	0.00	6.57	6.76	6.97	7.17	7.39	7.61	7.84	6.88	5.18	10.74	14.05	13.78	15.11	15.24
12.1.1	Амортизация в т.ч:	млн. руб.	1.13	0.76	8.49	366.89	0.00	0.00	6.57	6.76	6.97	7.17	7.39	7.61	7.84	6.88	5.18	10.74	14.05	13.78	15.11	15.24
12.1.2	Средства из прибыли	млн. руб.	32.61	35.77	11.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12.1.3	Средства за счет присоединения потребителей	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
12.1.4	Прочие собственные средства	млн. руб.	0.00	0.00	24.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12.2	Бюджетные средства. Средства Администрации города	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
12.3	Прочие источники в т.ч:	млн. руб.	6.75	7.31	8.85	73.38	0.00	0.00	1.31	1.35	1.39	1.43	1.48	1.52	1.57	1.38	1.04	2.15	2.81	2.76	3.02	3.05
12.3.1	НДС	млн. руб.	6.75	7.31	8.85	73.38	0.00	0.00	1.31	1.35	1.39	1.43	1.48	1.52	1.57	1.38	1.04	2.15	2.81	2.76	3.02	3.05

Таблица 14.1.3. Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Медногорская ТЭЦ																									
1.	Установленная электрическая мощность ТЭЦ	МВт	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	Заккрытие Медногорской ТЭЦ. Переключение потребителей на новые БМК.															
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 тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	69.11	69.11	69.11	59.43	79.75	79.71	79.60																
4.	Доля резерва установленной тепловой мощности ТЭЦ	%	14.04	14.04	14.04	26.09	0.80	0.86	1.00																
5.	Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч:	тыс. Гкал	179.8	191.2	173.7	160.8	172.7	175.2	169.0																
5.1	из отборов турбоагрегатов	тыс. Гкал	121.7	120.8	122.2	131.9	135.0	143.8	143.8																
5.2	из РОУ	тыс. Гкал	58.1	70.4	51.5	28.9	37.7	31.4	25.3																
6.	Доля тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов к общему количеству тепловой энергии отпущенной с коллекторов ТЭЦ	б/р	0.68	0.63	0.70	0.82	0.78	0.82	0.85																
7.	Доля тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов к общему количеству тепловой энергии выработанной в границах города	б/р	0.59	0.55	0.61	0.71	0.69	0.72	0.75																
8.	Удельный расхода условного топлива на электроэнергию, отпущенную с шин ТЭЦ	г/кВт-ч	191.1	188.9	190.6	189.5	189.9	189.9	189.9																
9.	Удельный расхода условного топлива на электроэнергию, выработанную на базе теплового потребления	г/кВт-ч	191.1	188.9	190.6	189.5	189.9	189.9	189.9																
10.	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию отпущенную с коллекторов	кг.у.т/Гкал	153.2	154.7	154.0	154.7	154.5	154.7	154.7																
11.	Коэффициент полезного использования теплоты топлива на ТЭЦ	%	71.14	71.14	71.14	71.14	70.69	69.85	69.85																
12.	Число часов использования установленной тепловой мощности ТЭЦ	час/год	2235.9	2377.9	2159.9	2000.1	2147.4	2179.2	2102.5																
13.	Число часов использования установленной тепловой мощности турбоагрегатов ТЭЦ	час/год	5314.4	5275.1	5336.2	5761.0	5894.8	6277.9	6277.9																
14.	Удельная установленная электрическая мощность ТЭЦ	МВт/тыс.чел	0.158	0.161	0.162	0.164	0.166	0.168	0.171																
15.	Удельная установленная тепловая мощность ТЭЦ на одного жителя	Гкал/ч/чел	0.003	0.003	0.003	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	220859	212099	203339	196712	188014	179254	170494																
17.1	Назначенный ресурс i-того турбоагрегата ТЭЦ при вводе его в эксплуатацию	час	-	-	-	-	-	-	-																
17.1.1	P-4/6,3-14/1,2	час	332000	332000	332000	332000	332000	332000	332000																
17.2	Отработанный ресурс i-того турбоагрегата ТЭЦ в системе теплоснабжения в период (на конец периода) актуализации схемы теплоснабжения, час;	час	-	-	-	-	-	-	-																
17.2.1	P-4/6,3-14/1,2	час	111141	119901	128661	135288	143986	152746	161506																

Таблица 14.1.4. Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельных

[illegible]

Таблица 14.1.5. Индикаторы, характеризующих динамику изменения показателей тепловых сетей

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	
Сумма по ЕТО № 1 Филиал «Оренбургский» ПАО «Т Плюс»																										
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	км	125,21	125,21	125,21	125,21	125,21	125,21	125,21	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20	
1.1.	магистральных	км	17,51	17,51	17,51	17,51	17,51	17,51	17,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1.2	распределительных	км	107,70	107,70	107,70	107,70	107,70	107,70	107,70	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20	
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	тыс. м2	16,51	16,51	16,51	16,51	16,51	16,51	16,51	11,58	11,58	11,58	11,58	11,58	11,58	11,58	11,58	11,58	11,58	11,58	11,58	11,58	11,58	11,58	11,58	
2.1	магистральных	тыс. м2	7,54	7,54	7,54	7,54	7,54	7,54	7,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2.2.	распределительных	тыс. м2	8,96	8,96	8,96	8,96	8,96	8,96	8,96	11,58	11,58	11,58	11,58	11,58	11,58	11,58	11,58	11,58	11,58	11,58	11,58	11,58	11,58	11,58	11,58	
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	47	48	49	50	51	52	52	53	54	54	55	
4.	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,83	0,68	0,00	0,00	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35	0,36	0,32	0,24	0,50	0,65	0,64	0,70	0,70	
5.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	0,57	0,58	0,60	0,72	0,66	0,67	0,68	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	
6.	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	82,32	82,32	79,87	70,39	90,67	90,61	90,48	74,11	74,09	74,08	73,17	73,16	73,16	73,14	73,12	73,11	73,10	73,10	73,08	73,06	73,05	73,04	73,02	
7.	Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	200,55	200,55	206,69	234,53	182,09	182,21	182,46	156,28	156,31	156,34	158,28	158,30	158,31	158,36	158,39	158,41	158,43	158,44	158,48	158,52	158,55	158,57	158,60	
8.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	68,59	68,59	65,07	72,29	77,90	66,87	66,87	42,70	42,70	42,60	42,50	42,40	42,29	42,18	42,07	41,95	41,84	41,77	41,61	41,40	41,19	40,96	40,73	
8.1.	магистральных	тыс. Гкал	31,35	31,35	29,74	33,03	35,60	30,56	30,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
8.2.	распределительных	тыс. Гкал	37,25	37,25	35,33	39,25	42,30	36,31	36,31	42,70	42,70	42,60	42,50	42,40	42,29	42,18	42,07	41,95	41,84	41,77	41,61	41,40	41,19	40,96	40,73	
9.	Отношение потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	4,15	4,15	3,94	4,38	4,72	4,05	4,05	3,69	3,69	3,68	3,67	3,66	3,65	3,64	3,63	3,62	3,61	3,61	3,59	3,57	3,56	3,54	3,52	
10.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	33,13	31,37	32,54	38,97	39,60	33,46	34,93	23,14	23,14	23,09	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	1,65	1,75	1,60	1,48	1,57	1,60	1,53	2,88	2,88	2,87	2,83	2,83	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,81	2,81	2,81	2,80	2,80	
12.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	41	33	30	27	24	24	22	23	22	22	21	21	21	21	20	19	18	17	16	16	16	16	15	
13.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м/год	0,0003	0,0003	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0004	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	
13.1	магистральных	ед./м/год	0,0011	0,0009	0,0008	0,0007	0,0006	0,0006	0,0006	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	0,0000	
13.2	распределительных	ед./м/год	0,0002	0,0002	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0004	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	
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	
15.	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	1785	1785	1715	1527	1931	1930	1927	2865	2864	2864	2828	2827	2827	2827	2826	2826	2826	2825	2825	2824	2824	2824	2823	
17.	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	1230	1230	1230	1230	1230	1230	1230	1230	1230	1230	1230	1230	1230	1230	1230	1230	1230	1230	1230	1230	1230	1230	1230	
18.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	14,94	14,94	15,40	17,47	13,57	13,58	13,59	16,60	16,60	16,60	16,81	16,81	16,81	16,82	16,82	16,82	16,83	16,83	16,83	16,84	16,84	16,84	16,84	
19.	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	9,63	9,63	9,63	9,09	9,09	9,09	9,07	0,40	5,76	5,74	5,74	5,74	5,74	5,74	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,11	5,11	5,11	5,11	
20.	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	9,63	9,63	9,63	9,09	9,09	9,09	9,07	0,40	5,76	5,74	5,74	5,74	5,74	5,74	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,11	5,11	5,11	5,11	
21.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	1,73	1,73	1,70	1,51	1,91	1,91	1,90	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	
22.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	8,37	7,93	8,49	8,13	9,70	9,54	9,95	10,41	10,40	10,41	10,58	10,58	10,59	10,59	10,60	10,61	10,61	10,62	10,62	10,63	10,65	10,66	10,67	

Таблица 14.1.6. Индикаторы, характеризующие динамику реализации инвестиционных планов ЕТО № 1 Филиал «Оренбургский» ПАО «Т Плюс»

№ 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
ЕТО № 1 Филиал «Оренбургский» ПАО «Т Плюс»																						
1.	Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности	млн. руб.	1.36	0.47	10.19	406.03	0.00	0.00	0.00	0.00	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.	1.36	0.47	10.19	406.03	0.00	0.00	0.00	0.00	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	%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	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.	39.13	43.36	42.91	34.24	0.00	0.00	7.88	8.11	8.36	8.61	8.87	9.13	9.41	8.26	6.22	12.88	16.85	16.53	18.14	18.29
5.	Освоение инвестиций в тепловые сети	млн. руб.	39.13	43.36	42.91	34.24	0.00	0.00	7.88	8.11	8.36	8.61	8.87	9.13	9.41	8.26	6.22	12.88	16.85	16.53	18.14	18.29

№ п/п	Наименование показателя	Ед. из-мер.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
6.	В процентах от плана	%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	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%
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.	40.49	43.83	53.10	440.27	0.00	0.00	7.88	8.11	8.36	8.61	8.87	9.13	9.41	8.26	6.22	12.88	16.85	16.53	18.14	18.29
11.	Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом	млн. руб.	40.49	84.32	137.42	577.69	577.69	577.69	585.57	593.68	602.04	610.65	619.52	628.65	638.06	646.32	652.54	665.42	682.27	698.81	716.94	735.23

Таблица 14.1.7. Индикаторы, характеризующие динамику реализации инвестиционных планов КУИ г. Медногогорска

№ п/п	Наименование показателя	Ед. из-мер.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
КУИ г. Медногогорска																						
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	%	100.00%	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	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 табл. 15.1.1.

Таблица 15.1.1

№ 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 табл. 15.1.2.

Таблица 15.1.2

№ п/п	Наименование единой теплоснабжающей организации	Номер (код, индекс) системы теплоснабжения	Индикативный предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность) 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./Гкал (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 16.1.1 – 16.1.5.

Таблица 16.1.1

№ п/п	Наименование источника тепло- снабжения	Азота диоксид. Массовый выброс, г/с							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2030	2031- 2034	2035- 2039
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс" Медногорская ТЭЦ									
1	Дымовая труба №1	1,19	1,21	1,17	-	-	-	-	-
2	Дымовая труба №2	1,18	1,20	1,16	-	-	-	-	-
3	Дымовая труба №5	2,80	2,80	2,80	-	-	-	-	-
Котельные									
1	Котельная №1 (Больничная)	0,15	0,19	0,18	Закрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».				
2	Котельная №3 (Моторная)	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
3	Котельная №4 (Никитино)	0,89	0,85	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
4	Новая БМК-1 «Комсомольская»	-	-	-	0,91	0,89	0,87	0,85	0,83
5	Новая БМК-2 «Солнечная»	-	-	-	1,19	1,18	1,15	1,13	1,10
6	Новая БМК-3 «Центральная»	-	-	-	3,02	2,93	2,86	2,79	2,73
7	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18

Таблица 16.1.2

№ п/п	Наименование источника тепло- снабжения	Азота оксид. Массовый выброс, г/с							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2030	2031- 2034	2035-2039
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс" Медногорская ТЭЦ									
1	Дымовая труба №1	0,19	0,20	0,19	-	-	-	-	-
2	Дымовая труба №2	0,95	0,96	0,92	-	-	-	-	-
3	Дымовая труба №5	0,45	0,45	0,45	-	-	-	-	-
Котельные									
1	Котельная №1 (Больничная)	0,02	0,03	0,03	Закрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».				
2	Котельная №3 (Моторная)	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
3	Котельная №4 (Никитино)	0,15	0,14	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
4	Новая БМК-1 «Комсомольская»	-	-	-	0,23	0,23	0,22	0,22	0,21
5	Новая БМК-2 «Солнечная»	-	-	-	0,31	0,30	0,30	0,29	0,28
6	Новая БМК-3 «Центральная»	-	-	-	0,78	0,75	0,73	0,72	0,70
7	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03

Таблица 16.1.3

№ п/п	Наименование источника тепло- снабжения	Оксид углерода. Массовый выброс, г/с							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2030	2031- 2034	2035- 2039
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс" Медногорская ТЭЦ									
1	Дымовая труба №1	1,51	1,53	1,48	-	-	-	-	-
2	Дымовая труба №2	1,51	1,53	1,48	-	-	-	-	-
3	Дымовая труба №5	3,58	3,58	3,58	-	-	-	-	-
Котельные									
1	Котельная №1 (Больничная)	0,52	0,68	0,64	Закрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».				
2	Котельная №3 (Моторная)	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020

№ п/п	Наименование источника тепло-снабжения	Оксид углерода. Массовый выброс, г/с							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2034	2035-2039
3	Котельная №4 (Никитино)	1,80	1,73	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
4	Новая БМК-1 «Комсомольская»	-	-	-	2,13	2,08	2,03	1,98	1,94
5	Новая БМК-2 «Солнечная»	-	-	-	2,79	2,77	2,71	2,64	2,59
6	Новая БМК-3 «Центральная»	-	-	-	7,09	6,87	6,70	6,53	6,40
7	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64

Таблица 16.1.4

№ п/п	Наименование источника тепло- снабжения	Бензапирен. Массовый выброс, мкг/с							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2030	2031- 2034	2035- 2039
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс" Медногорская ТЭЦ									
1	Дымовая труба №1	3,660	3,707	3,581		-	-	-	-
2	Дымовая труба №2	3,660	3,707	3,581		-	-	-	-
3	Дымовая труба №5	5,670	5,670	5,670		-	-	-	-
Котельные									
1	Котельная №1 (Больничная)	1,240	1,613	1,527	Заккрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».				
2	Котельная №3 (Моторная)	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036
3	Котельная №4 (Никитино)	4,600	4,411	3,960	3,960	3,960	3,960	3,960	3,960
4	Новая БМК-1 «Комсомольская»	-	-	-	4,913	4,795	4,678	4,563	4,473
5	Новая БМК-2 «Солнечная»	-	-	-	6,419	6,386	6,229	6,074	5,953
6	Новая БМК-3 «Центральная»	-	-	-	16,318	15,820	15,428	15,045	14,746
7	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	1,527	1,527	1,527	1,527	1,527

Таблица 16.1.5

№ п/п	Наименование источника тепло-снабжения	Диоксид серы (SO ₂). Массовый выброс, г/с							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2034	2035-2039
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс" Медногорская ТЭЦ									
1	Дымовая труба №1	0,01125	3,70726	3,58057	-	-	-	-	-
2	Дымовая труба №2	0,01125	3,70726	3,58057	-	-	-	-	-
3	Дымовая труба №5	0,0266	5,67	5,67	-	-	-	-	-
Котельные									
1	Котельная №1 (Больничная)	0,0011	0,00143	0,00135	Заккрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».				
2	Котельная №3 (Моторная)	0,00004	0,00002	0,00002	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
3	Котельная №4 (Никитино)				-	-	-	-	-
4	Новая БМК-1 «Комсомольская»	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Новая БМК-2 «Солнечная»	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Новая БМК-3 «Центральная»	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе [мг/м³], определенные для территории г. Медногорска приведены в таблице 16.1.5.

Таблица 16.1.5

Наименование загрязняющего вещества	Скорость ветра, м/с				
	0÷2	3 ÷ U*			
		Направление ветра			
		С	В	Ю	З
Оксид углерода	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Диоксид азота	0,081	0,050	0,087	0,091	0,086
Оксид азота	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044

Примечание: U* - скорость ветра, среднегодовая повторяемость превышения которой составляет 5%.

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 16.2.1 - 16.2.5.

Таблица 16.2.1

№ п/п	Наименование источника тепло- снабжения	Максимальная разовая концентрация NO ₂ , мг/м ³							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2030	2031- 2034	2035- 2039
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"									
1	Медногорская ТЭЦ	0,038	0,038	0,037	-	-	-	-	-
Котельные									
1	Котельная №1 (Больничная)	0,004	0,005	0,005	Закрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».				
2	Котельная №3 (Моторная)	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
3	Котельная №4 (Никитино)	0,010	0,010	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
4	Новая БМК-1 «Комсомольская»	-	-	-	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
5	Новая БМК-2 «Солнечная»	-	-	-	0,013	0,013	0,013	0,012	0,012
6	Новая БМК-3 «Центральная»	-	-	-	0,013	0,013	0,012	0,012	0,012
7	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005

Таблица 16.2.2

№ п/п	Наименование источника тепло- снабжения	Максимальная разовая концентрация NO, мг/м³							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2030	2031- 2034	2035- 2039
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"									
1	Медногорская ТЭЦ	0,0061	0,0061	0,0060	-	-	-	-	-
Котельные									
1	Котельная №1 (Больничная)	0,001	0,001	0,001	Закрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».				
2	Котельная №3 (Моторная)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Котельная №4 (Никитино)	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
4	Новая БМК-1 «Комсомольская»	-	-	-	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
5	Новая БМК-2 «Солнечная»	-	-	-	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
6	Новая БМК-3 «Центральная»	-	-	-	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Максимальная разовая концентрация NO, мг/м ³							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2034	2035-2039
7	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

Таблица 16.2.3

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Максимальная разовая концентрация СО, мг/м³							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2030	2031- 2034	2035- 2039
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"									
1	Медногорская ТЭЦ	0,0399	0,0402	0,0395	-	-	-	-	-
Котельные									
1	Котельная №1 (Больничная)	0,0130	0,0169	0,0160	Заккрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».				
2	Котельная №3 (Моторная)	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008
3	Котельная №4 (Никитино)	0,0208	0,0199	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179
4	Новая БМК-1 «Комсомольская»	-	-	-	0,0106	0,0104	0,0101	0,0099	0,0097
5	Новая БМК-2 «Солнечная»	-	-	-	0,0277	0,0275	0,0269	0,0262	0,0257
6	Новая БМК-3 «Центральная»	-	-	-	0,0271	0,0263	0,0256	0,0250	0,0245
7	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	0,0160	0,0160	0,0160	0,0160	0,0160

Таблица 16.2.4

№ п/п	Наименование источника тепло-снабжения	Максимальная разовая концентрация бензапирена, [10 ⁻⁶ *мкг/м ³]							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2034	2035-2039
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"									
1	Медногорская ТЭЦ	80,8	81,5	79,7	-	-	-	-	-
Котельные									
1	Котельная №1 (Больничная)	31,1	40,5	38,3	Заккрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».				
2	Котельная №3 (Моторная)	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
3	Котельная №4 (Никитино)	53,2	51,0	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8
4	Новая БМК-1 «Комсомольская»	-	-	-	24,5	23,9	23,3	22,7	22,3
5	Новая БМК-2 «Солнечная»	-	-	-	63,8	63,4	61,9	60,3	59,1
6	Новая БМК-3 «Центральная»	-	-	-	62,5	60,6	59,1	57,6	56,4
7	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	38,3	38,3	38,3	38,3	38,3

Таблица 16.2.5

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Максимальная разовая концентрация SO ₂ , мг/м ³							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2034	2035-2039
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"									
1	Медногорская ТЭЦ	0,0003	0,0815	0,0797	-	-	-	-	-
Котельные									
1	Котельная №1 (Больничная)	0,00003	0,00004	0,00003	Заккрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».				
2	Котельная №3 (Моторная)	0,000001	0,000000	0,000000	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001
3	Котельная №4 (Никитино)	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Новая БМК-1 «Комсомольская»	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Новая БМК-2 «Солнечная»	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Новая БМК-3 «Центральная»	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	-	-	-	-	-

Анализ данных, приведённых в таблицах 16.2.1 – 16.2.5 показывает, что максимальные разовые концентрации загрязняющих веществ, рассеиваемых объектами теплоснабжения г. Медногорска в атмосфере, не превысят своих предельно-допустимых значений, приведённых в таблице 16.2.6 на протяжении всего прогнозируемого периода

Таблица 16.2.6

Наименование загрязняющего вещества	Максимальная разовая ПДК, мг/м ³
Диоксид серы	0,5
Оксид углерода	3
Диоксид азота	0,85
Оксид азота	0,085

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 16.3.1 – 16.3.4.

Таблица 16.3.1

№ п/п	Наименование источника тепло- снабжения	Вклад объекта теплоснабжения в фоновую концентрацию по NO ₂ , %							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2030	2031- 2034	2035- 2039
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"									
1	Медногорская ТЭЦ	13,2	13,3	13,0	-	-	-	-	-
Котельные									
1	Котельная №1 (Больничная)	1,3	1,7	1,6	Закрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».				
2	Котельная №3 (Моторная)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
3	Котельная №4 (Никитино)	3,6	3,5	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
4	Новая БМК-1 «Комсомольская»	-	-	-	1,8	1,7	1,7	1,6	1,6
5	Новая БМК-2 «Солнечная»	-	-	-	4,6	4,6	4,5	4,4	4,3
6	Новая БМК-3 «Центральная»	-	-	-	4,5	4,4	4,3	4,2	4,1
7	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6

Таблица 16.3.2

№ п/п	Наименование источника тепло- снабжения	Вклад объекта теплоснабжения в фоновую концентрацию по NO, %							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2030	2031- 2034	2035- 2039
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"									
1	Медногорская ТЭЦ	6,3	6,3	6,2	-	-	-	-	-
Котельные									
1	Котельная №1 (Больничная)	0,6	0,8	0,8	Закрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».				
2	Котельная №3 (Моторная)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
3	Котельная №4 (Никитино)	1,7	1,7	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
4	Новая БМК-1 «Комсомольская»	-	-	-	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
5	Новая БМК-2 «Солнечная»	-	-	-	2,2	2,2	2,1	2,1	2,0
6	Новая БМК-3 «Центральная»	-	-	-	2,1	2,1	2,0	2,0	1,9
7	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8

Таблица 16.3.3

№ п/п	Наименование источника тепло- снабжения	Вклад объекта теплоснабжения в фоновую концентрацию по СО, %							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2030	2031- 2034	2035- 2039
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"									
1	Медногорская ТЭЦ	1,60	1,61	1,58	-	-	-	-	-
Котельные									
1	Котельная №1 (Больничная)	0,521	0,678	0,641	Закрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».				
2	Котельная №3 (Моторная)	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
3	Котельная №4 (Никитино)	0,832	0,798	0,716	0,716	0,716	0,716	0,716	0,716
4	Новая БМК-1 «Комсомольская»	-	-	-	0,425	0,415	0,405	0,395	0,387
5	Новая БМК-2 «Солнечная»	-	-	-	1,108	1,102	1,075	1,048	1,027
6	Новая БМК-3 «Центральная»	-	-	-	1,085	1,052	1,026	1,000	0,981
7	Новая БМК «Больничная»				0,641	0,641	0,641	0,641	0,641

Таблица 16.3.4

№ п/п	Наименование источника тепло- снабжения	Вклад объекта теплоснабжения в фоновую концентрацию по SO ₂ , %							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2030	2031- 2034	2035- 2039
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"									
1	Медногорская ТЭЦ	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-
Котельные									
1	Котельная №1 (Больничная)	н/д	н/д	н/д	Закрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».				
2	Котельная №3 (Моторная)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
3	Котельная №4 (Никитино)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
4	Новая БМК-1 «Комсомольская»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5	Новая БМК-2 «Солнечная»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Новая БМК-3 «Центральная»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7	Новая БМК «Больничная»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

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 16.4.1.

Таблица 16.4.1

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества, размерность	Удельный выброс загрязняющего вещества на выработку электроэнергии от Медногорской ТЭЦ								
		2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2034	2035-2039	2035-2039
1	Диоксид азота, г/кВт	6,797	6,837	6,729	-	-	-	-	-	-
2	Оксид азота, г/кВт	1,104	1,114	1,077	-	-	-	-	-	-
3	Диоксид серы, г/кВт	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Оксид углерода, г/кВт	0,260	0,257	0,267	-	-	-	-	-	-
5	Бензапирен, (мкг/кВт) × 10 ⁻³	8,527	8,414	8,723	-	-	-	-	-	-

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 16.4.2 – 16.4.6.

Таблица 16.4.2

№ п/п	Наименование источника тепло-снабжения	Удельный выброс NO ₂ на выработку тепловой энергии (кг/Гкал)							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2034	2035-2039
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"									
1	Медногорская ТЭЦ	0,371	0,373	0,367	-	-	-	-	-
Котельные									
1	Котельная №1 (Больничная)	0,308	0,308	0,308	Закрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».				
2	Котельная №3 (Моторная)	0,405	0,405	0,405	0,405	0,405	0,405	0,405	0,405
3	Котельная №4 (Никитино)	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299
4	Новая БМК-1 «Комсомольская»	-	-	-	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212
5	Новая БМК-2 «Солнечная»	-	-	-	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212
6	Новая БМК-3 «Центральная»	-	-	-	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212
7	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308

Таблица 16.4.3

№ п/п	Наименование источника тепло- снабжения	Удельный выброс NO на выработку тепловой энергии (кг/Гкал)							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2030	2031- 2034	2035- 2039
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"									

№ п/п	Наименование источника тепло-снабжения	Удельный выброс NO на выработку тепловой энергии (кг/Гкал)							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2034	2035-2039
1	Медногорская ТЭЦ	0,059	0,060	0,059	-	-	-	-	-
Котельные									
1	Котельная №1 (Больничная)	0,008	0,010	0,010	Заккрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».				
2	Котельная №3 (Моторная)	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023
3	Котельная №4 (Никитино)	0,033	0,033	0,033	0,030	0,029	0,029	0,029	0,029
4	Новая БМК-1 «Комсомольская»	-	-	-	0,014	0,014	0,014	0,013	0,013
5	Новая БМК-2 «Солнечная»	-	-	-	0,051	0,050	0,049	0,048	0,049
6	Новая БМК-3 «Центральная»	-	-	-	0,035	0,034	0,033	0,032	0,031
7	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010

Таблица 16.4.4

№ п/п	Наименование источника тепло-снабжения	Удельный выброс СО на выработку тепловой энергии (кг/Гкал)							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2034	2035-2039
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"									
1	Медногорская ТЭЦ	0,483	0,477	0,494	-	-	-	-	-
Котельные									
1	Котельная №1 (Больничная)	0,723	0,723	0,723	Заккрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».				
2	Котельная №3 (Моторная)	0,938							
3	Котельная №4 (Никитино)	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605
4	Новая БМК-1 «Комсомольская»	-	-	-	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498
5	Новая БМК-2 «Солнечная»	-	-	-	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498
6	Новая БМК-3 «Центральная»	-	-	-	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498
7	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723

Таблица 16.4.5

№ п/п	Наименование источника тепло-снабжения	Удельный выброс бензапирена на выработку тепловой энергии (мг/Гкал)							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2034	2035-2039
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"									
1	Медногорская ТЭЦ	1,037	1,023	1,062	-	-	-	-	-
Котельные									
1	Котельная №1 (Больничная)	1,73	1,73	1,73	Заккрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».				
2	Котельная №3 (Моторная)	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67
3	Котельная №4 (Никитино)	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
4	Новая БМК-1 «Комсомольская»	-	-	-	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
5	Новая БМК-2 «Солнечная»	-	-	-	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
6	Новая БМК-3 «Центральная»	-	-	-	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
7	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73

Таблица 16.4.6

№ п/п	Наименование источника тепло-снабжения	Удельный выброс SO ₂ на выработку тепловой энергии (мг/Гкал)							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2034	2035-2039
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"									
1	Медногорская ТЭЦ	0,171	0,169	0,175	-	-	-	-	-
Котельные									
1	Котельная №1 (Больничная)	0,002	0,002	0,002	Заккрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».				
2	Котельная №3 (Моторная)	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
3	Котельная №4 (Никитино)	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Новая БМК-1 «Комсомольская»	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Новая БМК-2 «Солнечная»	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Новая БМК-3 «Центральная»	-	-	-	-	-	-	-	-
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.