



**Городской округ Котельники
Московской области**

Утверждена
Распоряжением Министерства
энергетики Московской области
от «___» _____ 202_ г. № _____

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА КОТЕЛЬНИКИ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД С 2021 ДО 2038 ГОДА
(актуализация на 2022 год)**

УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне», не содержится.

**Заместитель главы администрации
городского округа Котельники**

А.А. Воронцов

подпись, печать

Разработчик: ООО «Центр теплоэнергосбережений».
Юр. адрес: 107078, г. Москва, ул. Новая Басманная, д. 19/1, офис 521
Факт. адрес: 107078, г. Москва, ул. Новая Басманная, д. 19/1, офис 521

**Генеральный директор
ООО «ЦТЭС»**



А.Х. Регинский

подпись, печать

Москва,
2021 г.

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	10
1. РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА»	14
1.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы).....	14
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.....	22
1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе.....	32
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 поселению, городскому округу, городу федерального значения.....	32
2. РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОМощности Источников ТЕПЛОМощности И ТЕПЛОМощности Потребителей»	33
2.1. Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	33
2.2. Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии	34
2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно.	35
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) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения и по каждому источнику отдельно	37
2.5. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно.....	37
2.6. Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно	37
2.7. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно	38
2.8. Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно.....	38
2.9. Существующие и перспективные потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат	

теплоносителя на компенсацию этих потерь по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно	38
2.10. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно	38
2.11. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности	39
2.12. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки	39
2.13. Радиус эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии в целом и по каждой системе отдельно	39
3. РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.....	41
3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно	41
3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно.....	43
4. РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА.....	44
4.1. Описание сценариев развития системы теплоснабжения поселения, городского округа (не менее трех, в том числе учитывающих вопросы развития существующих систем теплоснабжения, перевода нагрузок, перевода на иные виды топлива, децентрализацию систем теплоснабжения)	44
4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения поселения, городского округа на основании расчета тарифных последствий для отдельной системы теплоснабжения и в целом по ресурсоснабжающей организации	45
4.3. Описание развития систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения.....	45
5. РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	46
5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии с учетом схем перспективного развития систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения.....	46
5.2. Обоснования расчетов ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения	46
5.3. Предложения по реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых	

зонах действия источников тепловой энергии с учетом схем перспективного развития систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения	46
5.4. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения, перевод источников теплоснабжения на природный или комбинированный газ с учетом схем перспективного развития систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения.....	47
5.5. Предложения по переводу потребителей на индивидуальные источники теплоснабжения	47
5.6. Предложения по подключению существующих потребителей к источникам централизованного теплоснабжения.....	47
5.7. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных	47
5.8. 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.....	48
5.9. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа	48
5.10. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода.....	48
5.11. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения.....	48
5.12. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей ..	49
5.13. Предложения по вводу новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	50
6. РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ.....	51
6.1. Предложения по строительству и 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)	51
6.2. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку... 51	51
6.3. Предложения по строительству и 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.....	56
6.4. Предложения по строительству и 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, строительство дополнительных ЦТП и установка ИТП у потребителей.....	56
6.5. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности потребителей.....	56
7. РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	58

7.1.	Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	58
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	58
8.	РАЗДЕЛ 8 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ	59
8.1.	Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе	59
8.2.	Перспективные топливные балансы для нецентрализованных систем теплоснабжения	62
8.3.	Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии	62
8.4.	Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	62
8.5.	Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе	63
8.6.	Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа	63
9.	РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ	64
9.1.	Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе	76
9.2.	Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе	76
9.3.	Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения	91
9.4.	Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе	91
9.5.	Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям	91
9.6.	Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации	106
10.	РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)	107
10.1.	Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	107
10.2.	Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)	107
10.3.	Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организацией	107

10.4.	Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	109
10.5.	Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа	110
11.	РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ	111
12.	РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ.....	112
13.	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 ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА.....	113
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	113
13.2.	Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	113
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....	113
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.....	113
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.....	114
13.6.	Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.....	114
13.7.	Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения..	114
14.	РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА	115
15.	РАЗДЕЛ 15 ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ	125
15.1.	Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения	125
15.2.	Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации	125
15.3.	Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.....	128
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	130

Список таблиц

Таблица 1.1 - Динамика численности населения городского округа Котельники за 2016-2038 гг..	14
Таблица 1.2 - Структура многоквартирного жилищного фонда.....	16
Таблица 1.3 - Размещение перспективной застройки, планируемой к подключению к источникам системы централизованного теплоснабжения городского округа Котельники на расчетный срок до 2038 г.	17
Таблица 1.4 - Прогнозируемые приросты площадей строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления.....	22
Таблица 1.5 – Данные базового уровня потребления тепловой энергии в ГО Котельник.....	22
Таблица 1.6 - Потребление тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение	23
Таблица 1.7 - Прогноз прироста тепловой нагрузки для перспективной застройки.....	24
Таблица 1.8 - Величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в ГО Котельники	32
Таблица 2.1 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки.....	36
Таблица 2.2 - Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности котельных	37
Таблица 2.3 - Существующие и перспективные значения располагаемой тепловой мощности.....	37
Таблица 2.4 - Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные нужды	38
Таблица 2.5 - Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто	38
Таблица 2.6 - Существующие и перспективные значения тепловых потерь в тепловых сетях	38
Таблица 2.7 - Существующие и перспективные значения резервов тепловой мощности нетто	39
Таблица 2.8 - Существующие и перспективные значения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии ГО Котельники.....	39
Таблица 3.1 - Существующий и перспективный баланс производительности ВПУ и потерь теплоносителя с учетом развития системы централизованного теплоснабжения ГО Котельники..	42
Таблица 3.2 - Расчет дополнительной аварийной подпитки.....	43
Таблица 5.1 - Перечень проектов по строительству тепловых сетей в ГО Котельники для присоединения перспективных потребителей.....	47
Таблица 5.2 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки.....	49
Таблица 5.3 - Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности котельных.....	50
Таблица 6.1 - Мероприятия по строительству участков тепловых сетей для обеспечения перспективной нагрузки	51
Таблица 6.2 - Сведения об участках тепловых сетей, требующих замены (реконструкции) в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.....	57
Таблица 8.1 - Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива	59
Таблица 8.2 - Существующие и перспективные расходы топлива по котельным	60
Таблица 8.2 - Характеристика природного газа.....	62
Таблица 8.3 – Доля различных типов топлива, используемых для производства тепловой энергии	62
Таблица 9.1 - Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии	71
Таблица 9.2 - Объем суммарных предложений по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей в ГО Котельники на каждом этапе в ценах 2020 г.	74
Таблица 9.3 - Прогноз индексов-дефляторов до 2038 г.....	74
Таблица 9.4 - Объем суммарных предложений по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей в ГО Котельники на каждом этапе с учетом индексов МЭР ..	75

Таблица 9.5 - Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе в ценах 2020 г.	77
Таблица 9.6 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе с учетом индексов МЭР	77
Таблица 9.7 - Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе в ценах 2020 г.	78
Таблица 9.8 - Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе с учетом индексов МЭР	84
Таблица 9.9 - Показатели эффективности инвестиций теплоснабжающей организации	93
Таблица 9.10 - Критические значения изменений анализируемых параметров проекта	94
Таблица 9.11 - Оценка эффективности инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей в ГО Котельники по отдельным проектам	96
Таблица 9.12 - Перечень мероприятий по ЖК "Белая Дача парк"	106
Таблица 10.1 - Основные сведения о теплоснабжающей организации	107
Таблица 10.2 - Основные сведения о теплоснабжающей организации	110
Таблица 14.1 - Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	115
Таблица 14.2 - Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	116
Таблица 14.3 - Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии	116
Таблица 14.4 - Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	116
Таблица 14.5 – Определение коэффициента использования установленной тепловой мощности	117
Таблица 14.6 – Определение удельной материальной характеристики тепловых сетей, приведенной к расчетной тепловой нагрузке	118
Таблица 14.7 - Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета	119
Таблица 14.8 - Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	119
Таблица 14.9 – Определение отношения материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	119
Таблица 14.10 – Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников	120
Таблица 14.11 - Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии для ГО Котельники	121
Таблица 14.12 - Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии для АО «МСК Инжиниринг»	122
Таблица 14.13 - Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии для МУЖКП «Котельники»	123
Таблица 14.14 - Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии для ООО «ТСК Мосэнерго» на территории ГО Котельники	124
Таблица 15.1 – Объем инвестиций на реализацию мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей в ГО Котельники	126

Таблица 15.2 - Прогноз тарифа с учетом мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей по каждой организации действующей в сфере теплоснабжения в ГО Котельники.....	126
Таблица 15.3 - Прогноз тарифа с учетом мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей по каждой единой теплоснабжающей организации в сфере теплоснабжения в ГО Котельники	127
Таблица 15.4 - Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий по каждой единой теплоснабжающей организации действующей в сфере теплоснабжения в ГО Котельники на основании разработанных тарифно-балансовых моделей - без учета мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, с учётом индексов-дефляторов МЭР на тепловую энергию и с учетом указанных мероприятий.....	129

Список рисунков

Рисунок 1.1 - Динамика численности постоянного населения городского округа Котельники.....	15
Рисунок 2.1 - Существующая зона действия ГО Котельники (на базовый период)	33
Рисунок 2.2 - Перспективная зона действия ГО Котельники (на расчетный срок)	34
Рисунок 2.3 - Зоны действия индивидуального теплоснабжения городского округа Котельники ..	35
Рисунок 9.1 - Чувствительность проекта к изменениям.....	94

Введение

Настоящая работа выполнена Обществом с ограниченной ответственностью «Центр теплоэнергосбережений» г. Москва (далее – ООО «ЦТЭС») по муниципальному контракту, заключенному с Администрацией муниципального образования Городской округ Котельники Московской области, на основании технического задания, являющегося неотъемлемой частью указанного муниципального контракта.

Проектирование систем теплоснабжения муниципальных образований представляет собой комплексную задачу, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на схеме развития городского поселения, в первую очередь его градостроительной деятельности, определенной генеральным планом.

Схема теплоснабжения является основным предпроектным документом по развитию теплового хозяйства городского округа. Она разрабатывается на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учетом перспективного развития на 15 лет, структуры топливного баланса региона, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надежности, экономичности.

Используемые в настоящем документе понятия означают следующее:

- «зона действия системы теплоснабжения» - территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения;
- «зона действия источника тепловой энергии» - территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;
- «установленная мощность источника тепловой энергии» - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды;
- «располагаемая мощность источника тепловой энергии» - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.);
- «мощность источника тепловой энергии нетто» - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды;
- «теплосетевые объекты» - объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии;
- «элемент территориального деления» - территория поселения, городского округа или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц;
- «расчетный элемент территориального деления» - территория поселения, городского округа или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.

При разработке Схемы в качестве базового периода - 2020 г. с выделением этапов 2021 г. текущий период),., 2022 г., 2023 г., 2024 г., 2025 г., 2026-2030 гг., 2031-2038 гг.

Схема теплоснабжения разработана в соответствии с требованиями следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» с изменениями и дополнениями от 01.01.2013г.;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16.04.2012 г. № 307 «О порядке подключения к системам теплоснабжения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»
- Постановление Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 г. № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения»
- «Методических основ разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов Российской Федерации» РД-10-ВЭП, разработанных ОАО «Объединение ВНИПИЭНЕРГОПРОМ» и введенных в действие с 22.05.2006;
- МДК 4-05.2004 «Методика определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения».

При разработке Схемы теплоснабжения дополнительно использовались нормативные документы:

- СП 89.13330.2012 Котельные установки. Актуализированная редакция СНиП II-35-76;
- СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003;
- СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003;
- СП 41-105-2002 «Проектирование и строительство тепловых сетей бесканальной прокладки из стальных труб с индустриальной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке»;
- СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»;
- СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*;
- СП 41-110-2005 «Проектирование тепловых сетей»;
- ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»;
- ГОСТ 27.002-89 «Надежность в технике»;
- ГОСТ 30732-2006 «Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой».

Городской округ Котельники находится в центральной части Московской области к юго-востоку от Москвы и граничит с районами Капотня, Люблино, Выхино-Жулебино Юго-восточного административного округа Москвы (на западе и севере), городским поселением Люберцы Люберецкого муниципального района (на северо-востоке, востоке и юго-востоке) городским округом Дзержинский (на юге и юго-западе).

Территория городского округа Котельники ограничена с севера и северо-востока трассой федеральной автомагистрали М 5 «Урал» (Новорязанское шоссе), с юго-востока – территориями садовых некоммерческих товариществ (СНТ) и железнодорожной веткой, соединяющей промышленные зоны городского округа Лыткарино с Рязанским и Казанским направлениями Московской железной дороги, с юга – территорией Томилинского лесопарка, микрорайоном Лесной городского округа Дзержинский, частью карьера Земснаряд Люберецкого ГОКа, промышленными территориями городского округа Дзержинский, с запада – МКАД.

Площадь территории городского округа составляет 1424 Га. Площадь территории населенного пункта город Котельники в проектных границах составляет 897,6 Га.

Современная планировочная структура городского округа Котельники представляет собой результат взаимодействия следующих градостроительных факторов:

– городской округ Котельники занимает срединное положение в сложившейся в середине прошлого века системе промышленных и производственно-складских зон: Капотня, Дзержинский, Котельники, Лыткарино и Люберцы, связанных железнодорожным сообщением через станцию «Люберцы-2» с Рязанским и Казанским направлениями МЖД, - и является местом размещения производств и распределительно-транзитной зоной для грузовых потоков со станцией Яничкино;

– природные массивы Кузьминского (в северо-западной части городского округа) и Томилинского лесопарков (в его южной и юго-восточной части), усадьба «Белая Дача» (Аршеневских) и историческое село Котельники (с церковью в честь Казанской иконы Божьей матери XVII в.);

– зона выработанного на сегодняшний день месторождения строительного песка (Люберецкий ГОК с карьерами), включающая земли СНТ бывших горняков в южной и юго-восточной частях городского округа.

Планировочный каркас городского округа Котельники образован железнодорожным направлением «Люберцы – Дзержинский – Капотня», делящим территорию городского округа на две части, северную и южную, и пересекающимися его реконструированным Новогорьевским (по эстакаде) и Дзержинским шоссе (в одном уровне). Новогорьевское шоссе служит главным въездом-выездом в городской округ с федеральной магистрали М5 «Урал» (Новорязанское шоссе) и МКАД, имея на пересечениях с ними транспортные развязки в разных уровнях. Дзержинское шоссе - межгородская связь «Дзержинский – Котельники – Люберцы».

Вдоль железнодорожного направления «Люберцы – Дзержинский – Капотня» расположены производственные территории городского округа, за ними - селитебные (в том числе бывшие фабричные поселки и новая жилая застройка на Опытных полях совхоза «Белая дача»), вдоль западной (МКАД) и северо-восточной границы (магистраль М5 «Урал») - зоны коммерческой застройки (торговые центры «Мега-Белая дача», «Реал», «Зельгрос» и «Касторама», аутлет-центр «Белая дача», авторынок «Автогарант», автосалоны и автотехцентры).

Учитывая планируемую группой компаний «Белая Дача» полную ликвидацию сельскохозяйственной деятельности и интенсивную урбанизацию бывших сельхозугодий, строящуюся и планируемую к строительству высокоплотную застройку, и реорганизацию ранее застроенных участков, на территории городского округа Котельники предложены следующие приоритеты градостроительного развития:

– совершенствование планировочной структуры и улучшение планировочной связности территорий внутри городского округа и с другими муниципальными образованиями (Люберцы, Дзержинский):

- формирование транспортно-пересадочного узла Котельники и развитие общественного пассажирского транспорта;
- необходимая реконструкция существующих инженерных коммуникаций и сооружений;
- формирование высокоурбанизированного планировочного образования с высоким уровнем качества жизни населения и обеспечением самодостаточности по объему и типам объектов обслуживания и мест приложения труда;
- повышение эффективности использования территорий с оптимизацией их функционального наполнения;
- оптимизация экологической ситуации: технологическая реорганизация производств;
- планировочная взаимосвязанность жилой застройки и природных территорий, включение элементов природного и искусственного природного ландшафта в структуру планировочных образований;
- сохранение и необходимая регенерация существующего лесного фонда, развитие парковых территорий и зон коммерческой рекреации на базе карьеров Люберецкого ГОК;
- использование природных, историко-культурных и территориальных ресурсов без ущерба для окружающей природной среды и историко-культурного наследия.

Основные элементы предлагаемой планировочной структуры городского округа Котельники:

– многоквартирная жилая застройка: формируется на северо-западе в микрорайонах Опытное поле и Новый Ковровый, на западе - Белая Дача, в центральной части - Ковровый (на основе ДРЗТ) и Белая Дача Парк (территория ГК «Белая Дача»), в южной части - Южный и индивидуальная - в юго-восточной части вокруг бывшего села Котельники (включая СНТ);

– производственные зоны: Западная коммунально-складская зона, Центральная и Восточная производственно-складские зоны, и Южная промышленная зона («Силикат»);

– коммерческие и коммерческо-деловые территории вдоль трасс: федеральная автомагистраль М 5 «Урал» и МКАД, включая ТПУ «Котельники»;

– территории рекреационных зон: части Кузьминского и Томилинского лесопарков, карьеры Люберецкого ГОК.

Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа»

1.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы)

При выполнении актуализации схемы теплоснабжения произведено уточнение сведений об объектах перспективной застройки, планируемых к вводу на территории городского округа Котельники. Сформирован уточненный перечень объектов жилого и нежилого назначения. При формировании прогноза использованы следующие сведения:

- технические условия на подключение, выданные теплоснабжающими организациями;
- заявки на подключение к СЦТ, направленные потребителями в теплоснабжающие организации;
- утвержденные проекты планировки территории;
- планы по освоению перспективных площадок комплексной застройки, а также по развитию застроенных территорий;
- Генеральный план города.

Результаты выполненных расчетов представлены в соответствующих разделах настоящей книги Обосновывающих материалов.

Как и ранее, прогноз перспективной застройки и перспективной тепловой нагрузки формировался территориально-распределенным в границах города. В соответствии с Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения в качестве расчетного элемента территориального принят кадастровый квартал.

Деление территории городского округа Котельники на кадастровые кварталы приведено в электронной модели городского округа Котельники.

В целях актуализации прогноза перспективной численности населения на территории городского округа Котельники использовались данные Генерального плана городского округа Котельники.

Численность постоянного населения городского округа Котельники по данным государственной статистической отчетности по состоянию на 01.01.2021 составила 49,023 тыс. чел.

Динамика численности постоянного населения приведена в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Динамика численности населения городского округа Котельники за 2016-2038 гг.

Год	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Численность постоянного населения, чел.	44353	44869	46763	49023	53818	59163	64507	69852	75197	76733	78268	79804	81339	82875	84411	85946	87482	89018	90553	92088	93624	95160	96695

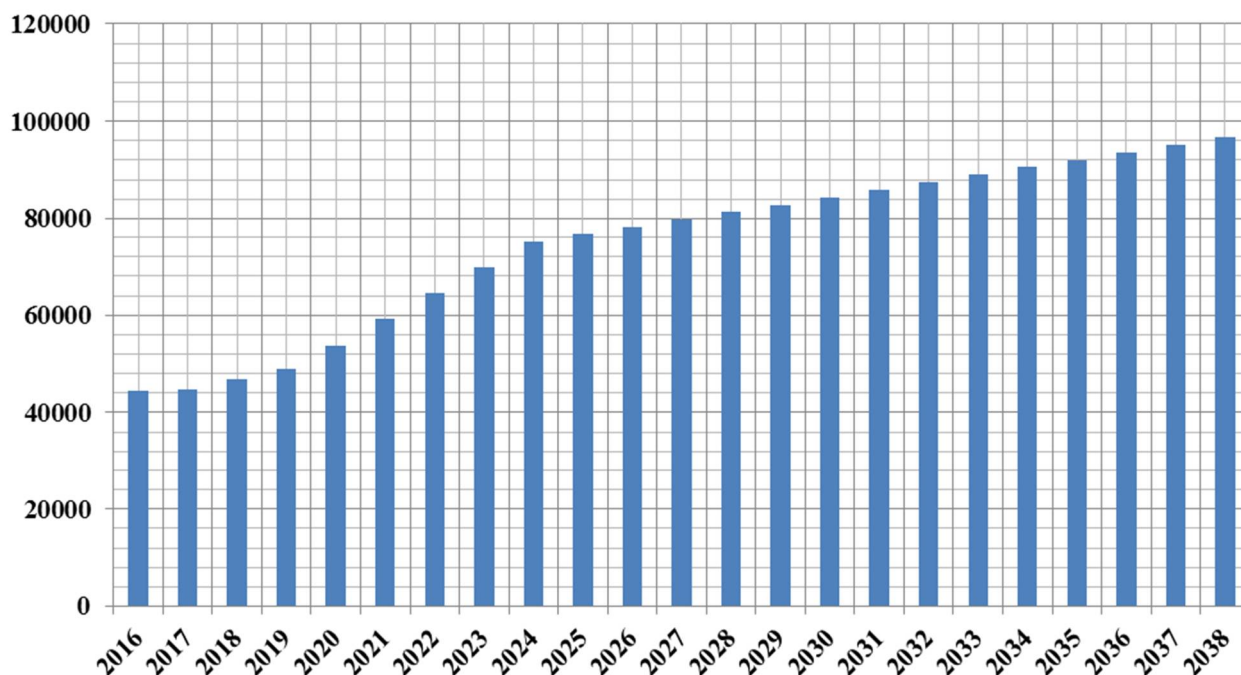


Рисунок 1.1 - Динамика численности постоянного населения городского округа Котельники

Анализ данных о величине населения городского округа Котельники за последние пять лет позволяет сделать вывод об устойчивой тенденции к её росту.

Возрастная структура населения городского округа Котельники относится к прогрессивному типу вследствие превышения количества жителей младше трудоспособного возраста (от 0 до 15 лет) – 8824 чел. (18%), над количеством населения старше трудоспособного возраста (женщин старше 55 лет, мужчин старше 60 лет) – 6863 чел. (14%).

Демографическая ситуация, сложившаяся в городском округе, определяется комплексом взаимосвязанных факторов, воздействующих на развитие населения и демографические процессы:

- уровень социально-экономического развития;
- специфика воспроизводства населения;
- географическое положение;
- особенности системы расселения;
- уровень концентрации мест приложения труда.

Прогноз численности населения показывает ее увеличение, так как положительная направленность миграционного движения населения в перспективе сохранится. Это обусловлено близостью городского округа к Москве, высокими темпами нового жилищного строительства (с тенденцией к его увеличению), а также наличием спроса на новое жилье, строящееся, главным образом, за счет внебюджетных источников финансирования.

Таким образом, демографический прогноз численности населения городского округа Котельники, согласно утвержденным проектам планировки территории и градостроительным концепциям составит:

- на 2024 г. – 75,197 тыс. чел.
- на 2029 г. – 82,875 тыс. чел.
- на расчетный срок (2038 г.) – 96,695 тыс. чел.

Прогнозируется увеличение численности населения на 97,24% до 2038 года.

Жилая застройка городского округа Котельники состоит в основном из многоквартирных жилых домов. Многоэтажные жилые дома расположены в микрорайонах Новый Ковровый и Южный, северной и северо-западной части округа, два – в южной части, в микрорайоне Силикат. Среднеэтажная и малоэтажная застройка встречается преимущественно в центральном микрорайоне Ковровый и в новом жилом комплексе «Девять» в юго-восточной части.

На момент разработки генерального плана жилищный фонд городского округа Котельники насчитывает, по данным администрации, 1638,03 тыс. кв. м. общей площади.

Общая площадь многоквартирных жилых домов составляет 1577,53 тыс. кв. м. В многоквартирной жилой застройке проживает 49,023 тыс. чел. Структура многоквартирного жилого фонда представлена в таблице 1.2.

Средняя жилищная обеспеченность населения, проживающего в городском округе, составляет 32 кв. м/чел, что превышает прогнозируемый показатель жилищной обеспеченности по устойчивым системам расселения на 2020 год (24 м²/чел.).

Таблица 1.2 - Структура многоквартирного жилищного фонда

Тип застройки	Площадь (тыс. кв. м)	Количество проживающих (тыс. чел.)
Многоэтажная многоквартирная застройка	1351,39	34,618
Среднеэтажная многоквартирная застройка	70,84	2,791
Малоэтажная многоквартирная застройка	155,30	5,719
Итого	1577,53	43,128

Размещение перспективной застройки, планируемой к подключению к источникам системы централизованного теплоснабжения городского округа Котельники на расчетный срок до 2038 г. с разбивкой по периодам в разрезе элементов территориального деления города представлено в таблице 1.3.

Таблица 1.3 - Размещение перспективной застройки, планируемой к подключению к источникам системы централизованного теплоснабжения городского округа Котельники на расчетный срок до 2038 г.

№ п/п	Назначение здания	Застройщик	Адрес, строительный номер	Отапливаемая площадь, м ²	Год ввода в эксплуатацию	Источник теплоснабжения
1	Жилой комплекс (15, 25 эт.)	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 19.1, 19.2	64160	2021	Котельная "МСК Инжиниринг"
2	Жилой комплекс (15, 25 эт.) с пристроенными БКТ	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 8.1, 8.2	64570	2022	Котельная "МСК Инжиниринг"
3	ДОО на 350 мест (2-3 этажа)	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 27	4769	2022	Котельная "МСК Инжиниринг"
4	Общеобразовательная школа на 2200 учащихся (4 этажа)	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 29	29370	2022	Котельная "МСК Инжиниринг"
5	Жилой комплекс (15, 25 эт.) с пристроенными БКТ	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 9.1, 9.2	64570	2023	Котельная "МСК Инжиниринг"
6	Жилой комплекс, дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 10	15988	2024	Котельная "МСК Инжиниринг"
7	Жилой комплекс, дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 14	15783	2024	Котельная "МСК Инжиниринг"
8	Жилой комплекс, дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 15	16050	2024	Котельная "МСК Инжиниринг"
9	Жилой комплекс (15, 25 эт.)	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 16.1, 16.2	63655	2024	Котельная "МСК Инжиниринг"
10	Жилой комплекс, дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 11	15315	2025	Котельная "МСК Инжиниринг"
11	Жилой комплекс, дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 12	15873	2025	Котельная "МСК Инжиниринг"
12	Жилой комплекс, дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 13	15546	2025	Котельная "МСК Инжиниринг"
13	ДОО на 350 мест (2-3 этажа)	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 23	4769	2025	Котельная "МСК Инжиниринг"
14	Жилой комплекс, дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 17	16045	2026	Котельная "МСК Инжиниринг"
15	Жилой комплекс, дом башенного типа	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Бе-	Корпус 18	15460	2026	Котельная "МСК Инжини-

№ п/п	Назначение здания	Застройщик	Адрес, строительный номер	Отапливаемая площадь, м ²	Год ввода в эксплуатацию	Источник теплоснабжения
	(25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ	лая Дача парк"				ринг"
16	ДОО на 350 мест (2-3 этажа)	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 24	4769	2026	Котельная "МСК Инжиниринг"
17	Общеобразовательная школа на 1500 учащихся (4 этажа)	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 25	20025	2026	Котельная "МСК Инжиниринг"
18	Жилой комплекс (15, 25 эт.)	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 20.1, 20.2	64160	2028	Котельная "МСК Инжиниринг"
19	Жилой комплекс (15, 25 эт.)	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 21.1, 21.2	64160	2028	Котельная "МСК Инжиниринг"
20	ДОО на 300 мест (2-3 этажа)	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 26	4088	2028	Котельная "МСК Инжиниринг"
21	Жилой комплекс (15, 25 эт.)	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 22.1, 22.2	64160	2029	Котельная "МСК Инжиниринг"
22	Жилой дом (33 эт.)	ООО "Восточный" (ПИК) ЖК "Оранж парк"	Корпус 8	39707	2021	ТЭЦ-22
23	Жилой дом (33 эт.)	ООО "Восточный" (ПИК) ЖК "Оранж парк"	Корпус 9	39796	2021	ТЭЦ-22
24	Жилой дом (33 эт.)	ООО "Восточный" (ПИК) ЖК "Оранж парк"	Корпус 10	39974	2021	ТЭЦ-22
25	ДОО на 150 мест (2-3 эт.)	ООО "Восточный" (ПИК) ЖК "Оранж парк"	-	2885	2023	ТЭЦ-22
26	Жилой дом (25 эт.)	АО "Компания АТОЛ" (ПИК) ЖК "Кузьминский лес"	Корпус 3	34062	2022	ТЭЦ-22
27	Жилой дом (25 эт.)	АО "Компания АТОЛ" (ПИК) ЖК "Кузьминский лес"	Корпус 4	29373	2022	ТЭЦ-22
28	Жилой дом (25 эт.)	АО "Компания АТОЛ" (ПИК) ЖК "Кузьминский лес"	Корпус 13	13453	2022	ТЭЦ-22
29	Жилой дом (25 эт.)	АО "Компания АТОЛ" (ПИК) ЖК "Кузьминский лес"	Корпус 10	13460	2023	ТЭЦ-22
30	Жилой дом (25 эт.)	АО "Компания АТОЛ" (ПИК) ЖК "Кузьминский лес"	Корпус 11	13543	2023	ТЭЦ-22
31	Жилой дом (25 эт.)	АО "Компания АТОЛ" (ПИК) ЖК "Кузьминский лес"	Корпус 9	16149	2024	ТЭЦ-22
32	Жилой дом (25 эт.)	АО "Компания АТОЛ" (ПИК) ЖК "Кузьминский лес"	Корпус 12	16053	2024	ТЭЦ-22
33	Жилой дом (25 эт.)	АО "Компания АТОЛ" (ПИК) ЖК "Кузьминский лес"	Корпус 5	34062	2025	ТЭЦ-22

№ п/п	Назначение здания	Застройщик	Адрес, строительный номер	Отапливаемая площадь, м ²	Год ввода в эксплуатацию	Источник теплоснабжения
34	Жилой дом (25 эт.)	АО "Компания АТОЛ" (ПИК) ЖК "Кузьминский лес"	Корпус 6	29373	2025	ТЭЦ-22
35	Жилой дом (25 эт.)	АО "Компания АТОЛ" (ПИК) ЖК "Кузьминский лес"	Корпус 7	13460	2025	ТЭЦ-22
36	Жилой дом (25 эт.)	АО "Компания АТОЛ" (ПИК) ЖК "Кузьминский лес"	Корпус 8	16048	2025	ТЭЦ-22
37	Жилой дом	АО "Яркий мир" (ПИК) ЖК "Котельники парк"	Корпус 5	15979	2023	ТЭЦ-22
38	Жилой дом	АО "Яркий мир" (ПИК) ЖК "Котельники парк"	Корпус 8	15542	2023	ТЭЦ-22
39	Жилой дом	АО "Яркий мир" (ПИК) ЖК "Котельники парк"	Корпус 6	15454	2024	ТЭЦ-22
40	Жилой дом	АО "Яркий мир" (ПИК) ЖК "Котельники парк"	Корпус 7	15540	2024	ТЭЦ-22
41	Жилой дом	АО "Яркий мир" (ПИК) ЖК "Котельники парк"	Корпус 9	15542	2024	ТЭЦ-22
42	Жилой дом	АО "Яркий мир" (ПИК) ЖК "Котельники парк"	Корпус 10	14882	2024	ТЭЦ-22
43	Жилой дом	АО "Яркий мир" (ПИК) ЖК "Котельники парк"	Корпус 11	16022	2024	ТЭЦ-22
44	Жилой дом	АО "Яркий мир" (ПИК) ЖК "Котельники парк"	Корпус 1	15454	2026	ТЭЦ-22
45	Жилой дом	АО "Яркий мир" (ПИК) ЖК "Котельники парк"	Корпус 2	15540	2026	ТЭЦ-22
46	Жилой дом	АО "Яркий мир" (ПИК) ЖК "Котельники парк"	Корпус 3	15454	2027	ТЭЦ-22
47	Жилой дом	АО "Яркий мир" (ПИК) ЖК "Котельники парк"	Корпус 4	15542	2027	ТЭЦ-22
48	ДОО на 50 мест	АО "Яркий мир" (ПИК) ЖК "Котельники парк"	Корпус 12	700	2028	ТЭЦ-22
49	Поликлиника	АО "Яркий мир" (ПИК) ЖК "Котельники парк"	Корпус 15	993	2028	ТЭЦ-22
50	ДОУ на 235 мест	ООО СЗ "Котельники" мкр. Южный	д.21	4328,5	2022	ТЭЦ-22
51	Жилой дом	ООО СЗ "Котельники" мкр. Южный	д.17 (Корпус 11)	31113,1	2023	ТЭЦ-22
52	Жилой дом	ООО СЗ "Котельники" мкр. Южный	д.17 (Корпус 12)	33509,4	2023	ТЭЦ-22
53	Жилой дом	ООО СЗ "Котельники" мкр. Южный	д.18 (Корпус 13)	13334,4	2024	ТЭЦ-22
54	Жилой дом	ООО СЗ "Котельники" мкр. Южный	д.18 (Корпус 14)	24544,8	2024	ТЭЦ-22
55	Общеобразовательная школа на 1725	ООО СЗ "Котельники" мкр. Южный	д.20	25000	2024	ТЭЦ-22

№ п/п	Назначение здания	Застройщик	Адрес, строительный номер	Отапливаемая площадь, м ²	Год ввода в эксплуатацию	Источник теплоснабжения
	учащихся					
56	Медицинский центр на 110 пос./см.	ООО СЗ "Котельники" мкр. Южный	стр.25	2500	2025	ТЭЦ-22
57	Общественно-деловой центр	ООО СЗ "Котельники" мкр. Южный	стр.22	70000	2025	ТЭЦ-22
58	Жилой дом	ООО "Стройкомфорт" ЖК "Белые росы"	Корпус 1	26159,8	2021	ТЭЦ-22
59	Жилой дом с подземной автостоянкой	ООО "Стройкомфорт" ЖК "Белые росы"	Корпус 2	26159,8	2021	ТЭЦ-22
60	Общеобразовательная школа на 1200 учащихся	ООО "Стройсоюз" мкр. Южный	Жилая группа "Б"	18584,4	2021	ТЭЦ-22
61	Жилой дом	ООО "СолидСтройГрупп" мкр. Белая Дача	Корпус 17А	20304	2021	ТЭЦ-22
62	Жилой дом	ООО «ТРЕНД-ГРУПП», мкр. "Новые Котельники"	Корпус 8	25380,1	2021	ТЭЦ-22
63	Жилой дом	ООО «ТРЕНД-ГРУПП», мкр. "Новые Котельники"	Корпус 4	24928,7	2022	ТЭЦ-22
64	Жилой дом	ООО «ТРЕНД-ГРУПП», мкр. "Новые Котельники"	Корпус 5	21871,2	2022	ТЭЦ-22
65	ДОУ №2 на 235 мест	ООО «ТРЕНД-ГРУПП», мкр. "Новые Котельники"	-	4328,5	2022	ТЭЦ-22
66	Жилой дом	ООО «ТРЕНД-ГРУПП», мкр. "Новые Котельники"	Корпус 9	24858,0	2022	ТЭЦ-22
67	Жилой дом	ООО «ТРЕНД-ГРУПП», мкр. "Новые Котельники"	Корпус 10	24937,8	2022	ТЭЦ-22
68	Жилой дом	ООО «ТРЕНД-ГРУПП», мкр. "Новые Котельники"	Корпус 13	16613,4	2024	ТЭЦ-22
69	Жилой дом	ООО «ТРЕНД-ГРУПП», мкр. "Новые Котельники"	Корпус 14	21727,8	2024	ТЭЦ-22
70	Жилой дом	ООО «ТРЕНД-ГРУПП», мкр. "Новые Котельники"	Корпус 11	15430,0	2024	ТЭЦ-22
71	Жилой дом	ООО «ТРЕНД-ГРУПП», мкр. "Новые Котельники"	Корпус 12	15865,0	2024	ТЭЦ-22
72	Жилой дом	ООО «ТРЕНД-ГРУПП», мкр. "Новые Котельники"	Корпус 15	16912,0	2024	ТЭЦ-22
73	Жилой дом	ООО «ТРЕНД-ГРУПП», мкр. "Новые Котельники"	Корпус 16	32664,0	2025	ТЭЦ-22
74	Жилой дом	ООО «ТРЕНД-ГРУПП», мкр. "Новые Котельники"	Корпус 17	16932,0	2023	ТЭЦ-22
75	Гостиничный комплекс	ООО «ТРЕНД-ГРУПП», мкр. "Новые	-	53385,0	2026	ТЭЦ-22

№ п/п	Назначение здания	Застройщик	Адрес, строительный номер	Отапливаемая площадь, м ²	Год ввода в эксплуатацию	Источник теплоснабжения
		Котельники"				
76	Бизнес центр №1	ООО «ТРЕНД-ГРУПП», мкр. "Новые Котельники"	-	85146,0	2026	ТЭЦ-22
77	Бизнес центр №2	ООО «ТРЕНД-ГРУПП», мкр. "Новые Котельники"	-	40465,0	2026	ТЭЦ-22
78	Общеобразовательная школа на 1725 учащихся	ООО «ТРЕНД-ГРУПП», мкр. "Новые Котельники"	-	25000,0	2024	ТЭЦ-22
ТУ						
79	Торговый павильон-кафе	ООО «Трактир на Ковровом»	50:22:0050203:993	1100	2023	ТЭЦ-22
80	Объект придорожного сервиса	Министерство имущественных отношений Московской области	50:22:0050101:7965	1100	2023	ТЭЦ-22
81	Административное здание	Алистанов Изамудин Султанмурадович	50:22:0050102:82	2400	2023	ТЭЦ-22
82	Воспитательно-образовательный комплекс на 2450 мест	Администрация ГО Котельники МО	50:22:0050101:11415, 50:22:0050101:11418	65000	2023	ТЭЦ-22
83	Магазин	Огольцова Ирина Павловна	50:22:0050203:13536	1100	2023	ТЭЦ-22
84	Здание нежилого назначения	ООО «ИНВЕСТ-ЦЕНТР»	50:22:0050101:11073	1100	2023	ТЭЦ-22
85	Объект торговли	ООО «МЕГА БЕЛАЯ ДАЧА»	50:22:0050102:8313	1100	2023	ТЭЦ-22
86	Производственное здание	ООО «СТРОЙСОЮЗ»	50:22:0050203:7421	60000	2023	ТЭЦ-22
87	Жилой дом	ООО «СИНДИ-М»	50:22:0050101:166	12000	2023	ТЭЦ-22
88	Жилой дом	ООО «СИНДИ-М»	50:22:0050101:236	12000	2023	ТЭЦ-22
97	Долевое управление	ООО "ДИНДАР"	50:22:0050203:10747	353	2024	ТЭЦ-22
98	Долевое управление	ООО "ДИНДАР"	50:22:0050203:10748	402	2024	ТЭЦ-22
99	Спортивное сооружение	Администрация ГО Котельники МО	50:22:0050203:10356	9234	2024	ТЭЦ-22
100	Спортивное сооружение	Администрация ГО Котельники МО	50:22:0050203:941	5000	2024	ТЭЦ-22
101	Спортивное сооружение	Администрация ГО Котельники МО	50:22:0050203:10372	9971	2024	ТЭЦ-22
102	Объект бытового обслуживания	Администрация ГО Котельники МО	50:22:0050203:16039	315	2024	ТЭЦ-22
103	Офисный центр	ООО "Экострой"	50:22:0050102:626	1075	2024	ТЭЦ-22
104	Православное храмовое сооружение	АО "Белая Дача"	50:22:0050201:1198	2500	2024	ТЭЦ-22
105	Общественно-деловой центр	Курбанов Эмиль Захидович	50:22:0050101:258	362	2024	ТЭЦ-22
106	Магазин	Золявина Елена Николаевна	50:22:0050201:1142	1042	2024	ТЭЦ-22

Прогнозируемые приросты площадей строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные жилые дома (МКЖД), а также бюджетные и прочие учреждения на каждом этапе расчетного срока и в целом на период с 2021 по 2038 гг. представлены в таблице 1.4.

Таблица 1.4 - Прогнозируемые приросты площадей строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления

Наименование микрорайона	Тип объекта строительства	Прирост отапливаемых площадей, тыс.м2/год						
		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026-2030 гг.	2031-2038 гг.
мкр. Белая Дача	бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	МКЖД	20,30	76,89	51,00	32,20	92,94	0,00	0,00
	прочие	0,00	0,00	1,10	3,94	0,00	0,00	0,00
Итого по мкр. Белая Дача		20,30	76,89	52,10	36,14	92,94	0,00	0,00
мкр. Ковровый	бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,69	0,00
	МКЖД	0,00	0,00	31,52	77,44	0,00	61,99	0,00
	прочие	0,00	0,00	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого по мкр. Ковровый		0,00	0,00	32,62	77,44	0,00	63,68	0,00
мкр. Новые Котельники	бюджет	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00
	МКЖД	25,38	100,92	16,93	86,55	32,66	0,00	0,00
	прочие	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	179,00	0,00
Итого по мкр. Новые Котельники		25,38	100,92	16,93	111,55	32,66	179,00	0,00
мкр. Опытное поле	бюджет	0,00	0,00	2,89	0,00	0,00	0,00	0,00
	МКЖД	171,80	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	прочие	0,00	0,00	2,20	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого по мкр. Опытное поле		171,80	0,00	70,09	0,00	0,00	0,00	0,00
мкр. Силикат	бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	МКЖД	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	прочие	0,00	0,00	1,10	26,32	0,00	0,00	0,00
Итого по мкр. Силикат		0,00	0,00	1,10	26,32	0,00	0,00	0,00
мкр. Южный	бюджет	18,58	4,33	0,00	25,00	2,50	0,00	0,00
	МКЖД	0,00	0,00	64,62	37,88	0,00	0,00	0,00
	прочие	0,00	0,00	0,00	0,00	70,00	0,00	0,00
Итого по мкр. Южный		18,58	4,33	64,62	62,88	72,50	0,00	0,00
Старые котельники	бюджет	0,00	34,14	0,00	0,00	4,77	28,88	0,00
	МКЖД	64,16	64,57	64,57	111,48	46,73	223,99	0,00
	прочие	0,00	0,00	62,40	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого по Старым Котельникам		64,16	98,71	126,97	111,48	51,50	252,87	0,00
Всего по ГО Котельники	бюджет	18,58	38,47	2,89	50,00	7,27	30,58	0,00
	МКЖД	281,64	242,38	293,65	345,55	172,34	285,98	0,00
	прочие	0,00	0,00	67,90	30,25	70,00	179,00	0,00
ИТОГО по ГО Котельники		300,23	280,85	364,43	425,80	249,61	495,55	0,00

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

В таблице 1.5. приведены данные по базовому уровню потребления тепла на цели теплоснабжения потребителей, подключенных к системам теплоснабжения существующих централизованных источников теплоснабжения городского округа Котельники.

Таблица 1.5 – Данные базового уровня потребления тепловой энергии в ГО Котельники

Источник тепловой энергии	Расчетная нагрузка отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка вентиляция, Гкал/ч	Расчетная нагрузка технология, Гкал/ч	Расчетная нагрузка ГВС, Гкал/ч	Итого, Гкал/час
ТЭЦ-22	96,426	25,822	0,034	30,525	152,834
Котельная «МСК Инжиниринг»	41,613	4,576	0,000	5,216	51,405

Источник тепловой энергии	Расчетная нагрузка отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка вентиляция, Гкал/ч	Расчетная нагрузка технология, Гкал/ч	Расчетная нагрузка ГВС, Гкал/ч	Итого, Гкал/час
Котельная МУЖКП «Котельники»	0,100	0,000	0,000	0,000	0,100

Потребление тепловой энергии в зонах действия источников теплоснабжения за отопительный период и год в целом приведены в таблице 1.6.

Таблица 1.6 - Потребление тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение

Наименование источника	Реализация тепловой энергии потребителям за отопительный период, Гкал	Реализация тепловой энергии потребителям за год, Гкал
Котельная АО «МСК Инжиниринг»	35890,87	53302,19
Котельная МУЖКП «Котельники»	225,05	225,05
ТЭЦ-22 ПАО «Мосэнерго»	365109,60	377828,83

Прогнозы приростов годового потребления тепловой энергии по периодам и на расчетный срок в целом приведено в таблице 1.7.

Прогнозы прироста расчетных расходов теплоносителя в зоне действия существующего источника тепловой энергии ГО Котельники представлены в таблице 1.7.

Таблица 1.7 - Прогноз прироста тепловой нагрузки для перспективной застройки

№ п/п	Назначение здания	Застройщик	Адрес, строительный номер	Год ввода в эксплуатацию	Источник тепло-снабжения	Тепловая нагрузка, Гкал/ч					Суммарное потребление ТЭ, Гкал	Объем теплоносителя, м. куб./ч
						отопление	вентиляция	ГВСмах	ГВС ср.	Всего		
1	Жилой комплекс (15, 25 эт.)	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 19.1,19.2	2021	Котельная "МСК Инжиниринг"	2,336	0,000	1,477	0,615	2,951	5688,56	68,66
2	Жилой комплекс (15, 25 эт.) с пристроенными БКТ	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 8.1, 8.2	2022	Котельная "МСК Инжиниринг"	2,361	0,000	1,482	0,618	2,979	5748,08	69,32
3	ДОО на 350 мест (2-3 этажа)	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 27	2022	Котельная "МСК Инжиниринг"	0,200	0,109	0,292	0,122	0,431	764,59	9,75
4	Общеобразовательная школа на 2200 учащихся (4 этажа)	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 29	2022	Котельная "МСК Инжиниринг"	1,500	2,500	0,873	0,364	4,364	9532,95	106,06
5	Жилой комплекс (15, 25 эт.) с пристроенными БКТ	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 9.1, 9.2	2023	Котельная "МСК Инжиниринг"	2,361	0,000	1,482	0,618	2,979	5748,08	69,32
6	Жилой комплекс, дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 10	2024	Котельная "МСК Инжиниринг"	0,582	0,000	0,480	0,200	0,782	1431,32	17,88
7	Жилой комплекс, дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 14	2024	Котельная "МСК Инжиниринг"	0,572	0,000	0,478	0,199	0,771	1407,51	17,62
8	Жилой комплекс, дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 15	2024	Котельная "МСК Инжиниринг"	0,588	0,000	0,482	0,201	0,789	1445,71	18,05
9	Жилой комплекс (15, 25 эт.)	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 16.1, 16.2	2024	Котельная "МСК Инжиниринг"	2,319	0,000	1,477	0,615	2,934	5648,51	68,23
10	Жилой комплекс, дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 11	2025	Котельная "МСК Инжиниринг"	0,544	0,000	0,471	0,196	0,740	1340,67	16,87
11	Жилой комплекс, дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 12	2025	Котельная "МСК Инжиниринг"	0,603	0,000	0,485	0,202	0,805	1481,42	18,44
12	Жилой комплекс, дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помеще-	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 13	2025	Котельная "МСК Инжиниринг"	0,556	0,000	0,473	0,197	0,753	1369,19	17,18

№ п/п	Назначение здания	Застройщик	Адрес, строительный номер	Год ввода в эксплуатацию	Источник тепло-снабжения	Тепловая нагрузка, Гкал/ч					Суммарное потребление ТЭ, Гкал	Объем теплоносителя, м. куб./ч
						отопление	вентиляция	ГВСмах	ГВС ср.	Всего		
	ниями БКТ											
13	ДОО на 350 мест (2-3 этажа)	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 23	2025	Котельная "МСК Инжиниринг"	0,200	0,109	0,292	0,122	0,431	764,59	9,75
14	Жилой комплекс, дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 17	2026	Котельная "МСК Инжиниринг"	0,586	0,000	0,481	0,200	0,786	1440,87	17,99
15	Жилой комплекс, дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 18	2026	Котельная "МСК Инжиниринг"	0,551	0,000	0,472	0,197	0,748	1357,28	17,05
16	ДОО на 350 мест (2-3 этажа)	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 24	2026	Котельная "МСК Инжиниринг"	0,200	0,109	0,292	0,122	0,431	764,59	9,75
17	Общеобразовательная школа на 1500 учащихся (4 этажа)	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 25	2026	Котельная "МСК Инжиниринг"	0,900	1,600	0,631	0,263	2,763	5968,80	66,88
18	Жилой комплекс (15, 25 эт.)	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 20.1, 20.2	2028	Котельная "МСК Инжиниринг"	2,336	0,000	1,477	0,615	2,951	5688,56	68,66
19	Жилой комплекс (15, 25 эт.)	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 21.1, 21.2	2028	Котельная "МСК Инжиниринг"	2,336	0,000	1,477	0,615	2,951	5688,56	68,66
20	ДОО на 300 мест (2-3 этажа)	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 26	2028	Котельная "МСК Инжиниринг"	0,192	0,162	0,274	0,114	0,468	868,34	10,75
21	Жилой комплекс (15, 25 эт.)	АО "Новый горизонт" (ПИК) ЖК "Белая Дача парк"	Корпус 22.1, 22.2	2029	Котельная "МСК Инжиниринг"	2,336	0,000	1,477	0,615	2,951	5688,56	68,66
22	Жилой дом (33 эт.)	ООО "Восточный" (ПИК) ЖК "Оранж парк"	Корпус 8	2021	ТЭЦ-22	1,267	0,000	0,890	0,371	1,638	3096,51	56,86
23	Жилой дом (33 эт.)	ООО "Восточный" (ПИК) ЖК "Оранж парк"	Корпус 9	2021	ТЭЦ-22	1,232	0,000	0,899	0,375	1,607	3015,19	55,52
24	Жилой дом (33 эт.)	ООО "Восточный" (ПИК) ЖК "Оранж парк"	Корпус 10	2021	ТЭЦ-22	1,232	0,000	0,899	0,375	1,607	3015,19	55,52
25	ДОО на 150 мест (2-3 эт.)	ООО "Восточный" (ПИК) ЖК "Оранж парк"	-	2023	ТЭЦ-22	0,146	0,079	0,142	0,059	0,284	547,88	9,99

№ п/п	Назначение здания	Застройщик	Адрес, строительный номер	Год ввода в эксплуатацию	Источник тепло-снабжения	Тепловая нагрузка, Гкал/ч					Суммарное потребление ТЭ, Гкал	Объем теплоносителя, м. куб./ч
						отопление	вентиляция	ГВСмах	ГВС ср.	Всего		
26	Жилой дом (25 эт.)	АО "Компания АТОЛ" (ПИК) ЖК "Кузьминский лес"	Корпус 3	2022	ТЭЦ-22	1,191	0,000	0,854	0,356	1,547	2912,95	53,57
27	Жилой дом (25 эт.)	АО "Компания АТОЛ" (ПИК) ЖК "Кузьминский лес"	Корпус 4	2022	ТЭЦ-22	0,863	0,000	0,871	0,363	1,226	2142,36	40,57
28	Жилой дом (25 эт.)	АО "Компания АТОЛ" (ПИК) ЖК "Кузьминский лес"	Корпус 13	2022	ТЭЦ-22	0,477	0,000	0,473	0,197	0,674	1183,08	22,36
29	Жилой дом (25 эт.)	АО "Компания АТОЛ" (ПИК) ЖК "Кузьминский лес"	Корпус 10	2023	ТЭЦ-22	0,477	0,000	0,473	0,197	0,674	1183,08	22,36
30	Жилой дом (25 эт.)	АО "Компания АТОЛ" (ПИК) ЖК "Кузьминский лес"	Корпус 11	2023	ТЭЦ-22	0,480	0,000	0,475	0,198	0,678	1190,39	22,50
31	Жилой дом (25 эт.)	АО "Компания АТОЛ" (ПИК) ЖК "Кузьминский лес"	Корпус 9	2024	ТЭЦ-22	0,574	0,000	0,543	0,226	0,800	1420,37	26,73
32	Жилой дом (25 эт.)	АО "Компания АТОЛ" (ПИК) ЖК "Кузьминский лес"	Корпус 12	2024	ТЭЦ-22	0,564	0,000	0,542	0,226	0,790	1396,69	26,32
33	Жилой дом (25 эт.)	АО "Компания АТОЛ" (ПИК) ЖК "Кузьминский лес"	Корпус 5	2025	ТЭЦ-22	1,191	0,000	0,854	0,356	1,547	2912,95	53,57
34	Жилой дом (25 эт.)	АО "Компания АТОЛ" (ПИК) ЖК "Кузьминский лес"	Корпус 6	2025	ТЭЦ-22	0,863	0,000	0,871	0,363	1,226	2142,36	40,57
35	Жилой дом (25 эт.)	АО "Компания АТОЛ" (ПИК) ЖК "Кузьминский лес"	Корпус 7	2025	ТЭЦ-22	0,477	0,000	0,473	0,197	0,674	1183,08	22,36
36	Жилой дом (25 эт.)	АО "Компания АТОЛ" (ПИК) ЖК	Корпус 8	2025	ТЭЦ-22	0,569	0,000	0,540	0,225	0,794	1408,22	26,51

№ п/п	Назначение здания	Застройщик	Адрес, строительный номер	Год ввода в эксплуатацию	Источник тепло-снабжения	Тепловая нагрузка, Гкал/ч					Суммарное потребление ТЭ, Гкал	Объем теплоносителя, м. куб./ч
						отопление	вентиляция	ГВСмах	ГВС ср.	Всего		
		"Кузьминский лес"										
37	Жилой дом	АО "Яркий мир" (ПИК) ЖК "Котельники парк"	Корпус 5	2023	ТЭЦ-22	0,550	0,000	0,530	0,221	0,771	1362,20	25,68
38	Жилой дом	АО "Яркий мир" (ПИК) ЖК "Котельники парк"	Корпус 8	2023	ТЭЦ-22	0,557	0,000	0,526	0,219	0,776	1378,19	25,93
39	Жилой дом	АО "Яркий мир" (ПИК) ЖК "Котельники парк"	Корпус 6	2024	ТЭЦ-22	0,550	0,000	0,524	0,218	0,768	1361,45	25,64
40	Жилой дом	АО "Яркий мир" (ПИК) ЖК "Котельники парк"	Корпус 7	2024	ТЭЦ-22	0,553	0,000	0,526	0,219	0,772	1368,77	25,77
41	Жилой дом	АО "Яркий мир" (ПИК) ЖК "Котельники парк"	Корпус 9	2024	ТЭЦ-22	1,121	0,000	0,969	0,404	1,525	2762,46	51,57
42	Жилой дом	АО "Яркий мир" (ПИК) ЖК "Котельники парк"	Корпус 10	2024	ТЭЦ-22	1,121	0,000	1,121	0,467	1,588	2781,53	52,62
43	Жилой дом	АО "Яркий мир" (ПИК) ЖК "Котельники парк"	Корпус 11	2024	ТЭЦ-22	0,483	0,000	0,452	0,188	0,671	1194,58	22,46
44	Жилой дом	АО "Яркий мир" (ПИК) ЖК "Котельники парк"	Корпус 1	2026	ТЭЦ-22	0,550	0,000	0,524	0,218	0,768	1361,45	25,64
45	Жилой дом	АО "Яркий мир" (ПИК) ЖК "Котельники парк"	Корпус 2	2026	ТЭЦ-22	0,561	0,000	0,526	0,219	0,780	1387,62	26,09
46	Жилой дом	АО "Яркий мир" (ПИК) ЖК "Котельники парк"	Корпус 3	2027	ТЭЦ-22	0,550	0,000	0,524	0,218	0,768	1361,45	25,64
47	Жилой дом	АО "Яркий мир" (ПИК) ЖК "Котельники парк"	Корпус 4	2027	ТЭЦ-22	0,553	0,000	0,526	0,219	0,772	1368,77	25,77
48	ДОО на 50 мест	АО "Яркий мир" (ПИК) ЖК "Котельники парк"	Корпус 12	2028	ТЭЦ-22	0,050	0,026	0,041	0,017	0,093	184,19	3,32
49	Поликлиника	АО "Яркий мир" (ПИК) ЖК "Котельники парк"	Корпус 15	2028	ТЭЦ-22	0,060	0,000	0,050	0,021	0,081	147,62	2,75
50	ДОУ на 235 мест	ООО СЗ "Котель-	д.21	2022	ТЭЦ-22	0,395	0,215	0,180	0,075	0,685	1459,65	25,65

№ п/п	Назначение здания	Застройщик	Адрес, строительный номер	Год ввода в эксплуатацию	Источник тепло-снабжения	Тепловая нагрузка, Гкал/ч					Суммарное потребление ТЭ, Гкал	Объем теплоносителя, м. куб./ч
						отопление	вентиляция	ГВСмах	ГВС ср.	Всего		
		ники" мкр. Южный										
51	Жилой дом	ООО СЗ "Котельники" мкр. Южный	д.17 (Корпус 11)	2023	ТЭЦ-22	2,630	0,000	1,050	0,438	3,068	6327,62	112,49
52	Жилой дом	ООО СЗ "Котельники" мкр. Южный	д.17 (Корпус 12)	2023	ТЭЦ-22	2,880	0,000	1,090	0,454	3,334	6921,60	122,77
53	Жилой дом	ООО СЗ "Котельники" мкр. Южный	д.18 (Корпус 13)	2024	ТЭЦ-22	1,250	0,000	0,480	0,200	1,450	3005,03	53,33
54	Жилой дом	ООО СЗ "Котельники" мкр. Южный	д.18 (Корпус 14)	2024	ТЭЦ-22	2,150	0,000	0,810	0,338	2,488	5166,70	91,63
55	Общеобразовательная школа на 1725 учащихся	ООО СЗ "Котельники" мкр. Южный	д.20	2024	ТЭЦ-22	1,487	0,263	0,144	0,060	1,810	4140,79	71,00
56	Медицинский центр на 110 пос./см.	ООО СЗ "Котельники" мкр. Южный	стр.25	2025	ТЭЦ-22	0,209	0,094	0,028	0,012	0,315	717,34	12,31
57	Общественно-деловой центр	ООО СЗ "Котельники" мкр. Южный	стр.22	2025	ТЭЦ-22	9,854	1,686	0,652	0,272	11,812	27268,42	466,13
58	Жилой дом	ООО "Стройкомфорт" ЖК "Белые росы"	Корпус 1	2021	ТЭЦ-22	1,620	0,000	0,628	0,262	1,882	3895,27	69,16
59	Жилой дом с подземной автостоянкой	ООО "Стройкомфорт" ЖК "Белые росы"	Корпус 2	2021	ТЭЦ-22	1,620	0,590	0,632	0,263	2,473	5285,73	92,79
60	Общеобразовательная школа на 1200 учащихся	ООО "Стройсоюз" мкр. Южный	Жилая группа "Б"	2021	ТЭЦ-22	0,342	0,818	0,630	0,263	1,423	2811,82	50,78
61	Жилой дом	ООО "СолидСтройГрупп" мкр. Белая Дача	Корпус 17А	2021	ТЭЦ-22	0,070	0,000	0,000	0,000	0,070	164,91	2,80
62	Жилой дом	ООО «ТРЕНД-ГРУПП», мкр. "Новые Котельники"	Корпус 8	2021	ТЭЦ-22	1,378	0,054	0,848	0,677	2,109	3577,42	68,56
63	Жилой дом	ООО «ТРЕНД-ГРУПП», мкр. "Новые Котельники"	Корпус 4	2022	ТЭЦ-22	1,380	0,053	0,848	0,677	2,110	3579,12	68,60

№ п/п	Назначение здания	Застройщик	Адрес, строительный номер	Год ввода в эксплуатацию	Источник теплоснабжения	Тепловая нагрузка, Гкал/ч					Суммарное потребление ТЭ, Гкал	Объем теплоносителя, м. куб./ч
						отопление	вентиляция	ГВСmax	ГВС ср.	Всего		
64	Жилой дом	ООО «ТРЕНД-ГРУПП», мкр. "Новые Котельники"	Корпус 5	2022	ТЭЦ-22	1,216	0,047	0,748	0,597	1,860	3155,05	60,47
65	ДОУ №2 на 235 мест	ООО «ТРЕНД-ГРУПП», мкр. "Новые Котельники"	-	2022	ТЭЦ-22	0,321	0,000			0,321	756,23	12,84
66	Жилой дом	ООО «ТРЕНД-ГРУПП», мкр. "Новые Котельники"	Корпус 9	2022	ТЭЦ-22	1,431	0,056	0,880	0,703	2,190	3714,82	71,20
67	Жилой дом	ООО «ТРЕНД-ГРУПП», мкр. "Новые Котельники"	Корпус 10	2022	ТЭЦ-22	1,284	0,049	0,790	0,630	1,964	3331,46	63,85
68	Жилой дом	ООО «ТРЕНД-ГРУПП», мкр. "Новые Котельники"	Корпус 13	2024	ТЭЦ-22	0,693	0,027	0,426	0,340	1,060	1798,04	34,46
69	Жилой дом	ООО «ТРЕНД-ГРУПП», мкр. "Новые Котельники"	Корпус 14	2024	ТЭЦ-22	1,913	0,073	1,170	0,924	2,910	4956,90	94,84
70	Жилой дом	ООО «ТРЕНД-ГРУПП», мкр. "Новые Котельники"	Корпус 11	2024	ТЭЦ-22	0,693	0,027	0,426	0,340	1,060	1798,04	34,46
71	Жилой дом	ООО «ТРЕНД-ГРУПП», мкр. "Новые Котельники"	Корпус 12	2024	ТЭЦ-22	0,732	0,028	0,450	0,360	1,120	1899,81	36,41
72	Жилой дом	ООО «ТРЕНД-ГРУПП», мкр. "Новые Котельники"	Корпус 15	2024	ТЭЦ-22	0,827	0,035	0,505	0,408	1,270	2154,25	41,29
73	Жилой дом	ООО «ТРЕНД-ГРУПП», мкр. "Новые Котельники"	Корпус 16	2025	ТЭЦ-22	0,756	0,030	0,459	0,364	1,150	1961,29	37,51
74	Жилой дом	ООО «ТРЕНД-ГРУПП», мкр.	Корпус 17	2023	ТЭЦ-22	0,810	0,033	0,511	0,427	1,270	2114,53	40,84

№ п/п	Назначение здания	Застройщик	Адрес, строительный номер	Год ввода в эксплуатацию	Источник тепло-снабжения	Тепловая нагрузка, Гкал/ч					Суммарное потребление ТЭ, Гкал	Объем теплоносителя, м. куб./ч
						отопление	вентиляция	ГВСмах	ГВС ср.	Всего		
		"Новые Котельники"										
75	Гостиничный комплекс	ООО «ТРЕНД-ГРУПП», мкр. "Новые Котельники"	-	2026	ТЭЦ-22	1,910	0,000	0,000	0,000	1,910	4499,69	76,40
76	Бизнес центр №1	ООО «ТРЕНД-ГРУПП», мкр. "Новые Котельники"	-	2026	ТЭЦ-22	3,900	0,000	0,000	0,000	3,900	9187,86	156,00
77	Бизнес центр №2	ООО «ТРЕНД-ГРУПП», мкр. "Новые Котельники"	-	2026	ТЭЦ-22	3,980	0,000	0,000	0,000	3,980	9376,33	159,20
78	Общеобразовательная школа на 1725 учащихся	ООО «ТРЕНД-ГРУПП», мкр. "Новые Котельники"	-	2024	ТЭЦ-22	0,890	0,000	0,000	0,000	0,890	2096,72	35,60
ТУ												
79	Торговый павильон-кафе	ООО «Трактир на Ковровом»	50:22:0050203:993	2023	ТЭЦ-22	0,100	0,000	0,000	0,000	0,100	235,59	4,00
80	Объект придорожного сервиса	Министерство имущественных отношений Московской области	50:22:0050101:7965	2023	ТЭЦ-22	0,100	0,000	0,000	0,000	0,100	235,59	4,00
81	Административное здание	Алистанов Изамудин Султанмуратович	50:22:0050102:82	2023	ТЭЦ-22	0,176	0,000	0,000	0,000	0,176	414,63	7,04
82	Воспитательно-образовательный комплекс на 2450 мест	Администрация ГО Котельники МО	50:22:0050101:1141 5, 50:22:0050101:1141 8	2023	ТЭЦ-22	5,141	0,000	0,000	0,000	5,141	12111,48	205,64
83	Магазин	Огольцова Ирина Павловна	50:22:0050203:1353 6	2023	ТЭЦ-22	0,100	0,000	0,000	0,000	0,100	235,59	4,00
84	Здание нежилого назначения	ООО «ИНВЕСТ-ЦЕНТР»	50:22:0050101:1107 3	2023	ТЭЦ-22	0,100	0,000	0,000	0,000	0,100	235,59	4,00
85	Объект торговли	ООО «МЕГА БЕЛАЯ ДАЧА»	50:22:0050102:8313	2023	ТЭЦ-22	0,100	0,000	0,000	0,000	0,100	235,59	4,00
86	Производственное здание	ООО «СТРОЙ-СОЮЗ»	50:22:0050203:7421	2023	ТЭЦ-22	5,500	0,000	0,000	0,000	5,500	12957,23	220,00
87	Жилой дом	ООО «СИНДИ-М»	50:22:0050101:166	2023	ТЭЦ-22	0,300	0,000	0,000	0,000	0,300	706,76	12,00

№ п/п	Назначение здания	Застройщик	Адрес, строительный номер	Год ввода в эксплуатацию	Источник тепло-снабжения	Тепловая нагрузка, Гкал/ч					Суммарное потребление ТЭ, Гкал	Объем теплоносителя, м. куб./ч
						отопление	вентиляция	ГВСтах	ГВС ср.	Всего		
88	Жилой дом	ООО «СИНДИ-М»	50:22:0050101:236	2023	ТЭЦ-22	0,300	0,000	0,000	0,000	0,300	706,76	12,00
97	Долевое управление	ООО "ДИНДАР"	50:22:0050203:1074 7	2024	ТЭЦ-22	0,013	0,000	0,000	0,000	0,013	30,16	0,51
98	Долевое управление	ООО "ДИНДАР"	50:22:0050203:1074 8	2024	ТЭЦ-22	0,068	0,000	0,000	0,000	0,068	160,20	2,72
99	Спортивное сооружение	Администрация ГО Котельники МО	50:22:0050203:1035 6	2024	ТЭЦ-22	0,070	0,000	0,000	0,000	0,070	164,91	2,80
100	Спортивное сооружение	Администрация ГО Котельники МО	50:22:0050203:941	2024	ТЭЦ-22	0,070	0,000	0,000	0,000	0,070	164,91	2,80
101	Спортивное сооружение	Администрация ГО Котельники МО	50:22:0050203:1037 2	2024	ТЭЦ-22	0,070	0,000	0,000	0,000	0,070	164,91	2,80
102	Объект бытового обслуживания	Администрация ГО Котельники МО	50:22:0050203:1603 9	2024	ТЭЦ-22	0,070	0,000	0,000	0,000	0,070	164,91	2,80
103	Офисный центр	ООО "Экострой"	50:22:0050102:626	2024	ТЭЦ-22	0,070	0,000	0,000	0,000	0,070	164,91	2,80
104	Православное храмовое сооружение	АО "Белая Дача"	50:22:0050201:1198	2024	ТЭЦ-22	0,070	0,000	0,000	0,000	0,070	164,91	2,80
105	Общественно-деловой центр	Курбанов Эмиль Захидович	50:22:0050101:258	2024	ТЭЦ-22	0,070	0,000	0,000	0,000	0,070	164,91	2,80
106	Магазин	Золявина Елена Николаевна	50:22:0050201:1142	2024	ТЭЦ-22	0,070	0,000	0,000	0,000	0,070	164,91	2,80
Итого по ГО Котельники						104,202	8,870	47,847	23,025	136,098	273314,14	4475,43

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

В соответствии с данными, предоставленными администрацией ГО Котельники, в период 2021 – 2038 гг. строительство новых промышленных предприятий, а также перепрофилирование существующих объектов в городском округе не планируется.

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 поселению, городскому округу, городу федерального значения

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в ГО Котельники в зоне действия каждого источника тепловой энергии представлены в таблице 1.8

Таблица 1.8 - Величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в ГО Котельники

№ п/п	Наименование источника	Адрес источника	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/(ч·км ²)	
			2019	2038
1	ТЭЦ-22 ПАО «Мосэнерго»*	г. Дзержинский, ул. Энергетиков, д.5	33,487	51,310
2	Котельная «МСК Инжиниринг»	г. Котельники, Яничкин проезд, д. 8	24,191	42,003
3	Котельная МУЖКП «Котельники»	г. Котельники, возле НСТ Горняк	11,111	11,111

Примечание: * Данные по площади зоны действия ТЭЦ-22 и подключенной нагрузке представлены в границах городского округа Котельники.

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

2.1. Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Существующая и перспективная зона действия системы централизованного теплоснабжения ГО Котельники представлены на рисунках 2.1-2.2.

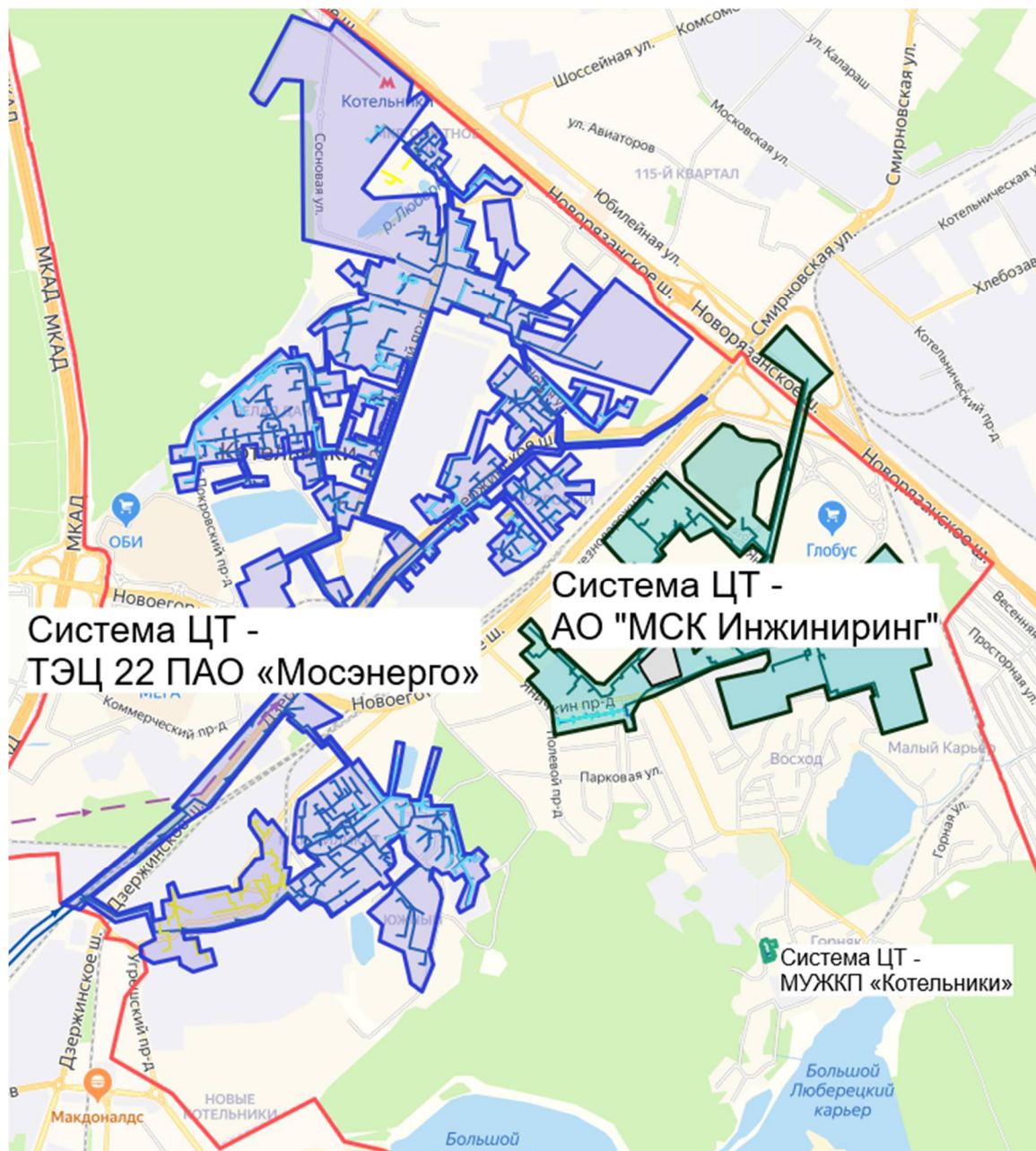


Рисунок 2.1 - Существующая зона действия ГО Котельники (на базовый период)

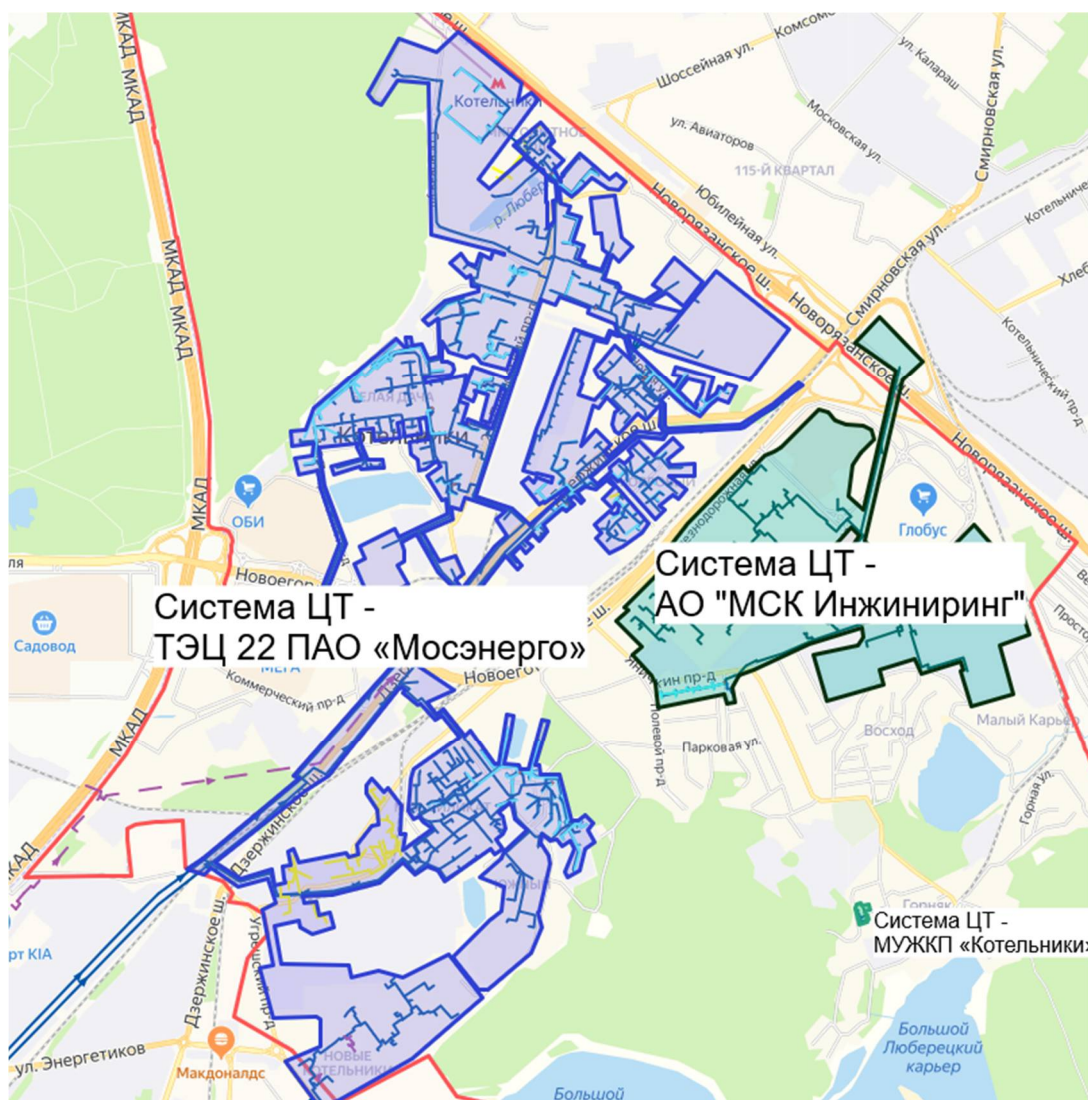


Рисунок 2.2 - Перспективная зона действия ГО Котельники (на расчетный срок)

2.2. Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии

Децентрализованным теплоснабжением обеспечивается, в основном, индивидуальная застройка. Индивидуальный жилищный фонд обеспечен теплоснабжением от индивидуальных квартирных теплогенераторов (котлов или печей), работающих как на природном газе, так и на жидком и твердом топливе.

Централизованное теплоснабжение проектируемого частного сектора не рассматривается в связи с высокой стоимостью отпускаемой тепловой энергии и в целях сокращения затрат на производство и транспортировку тепловой энергии (строительство котельных и наружных тепловых сетей).

Применение автономного теплоснабжения здания вместо централизованного теплоснабжения позволяет:

- снизить затраты на монтаж и эксплуатацию теплотрассы;
- снизить потери тепла и теплоносителя при транспортировке к потребителю;
- осуществлять оперативное регулирование тепловой мощности газовых котлов в соответствии с конкретными условиями.

Учитывая, что проектируемые общественные здания (магазины) в районах малоэтажной застройки имеют небольшую площадь и тепловую нагрузку, их теплоснабжение также предлагается решить за счет установки индивидуальных источников тепла, размещаемых во вспомогательных помещениях с отдельным входом для обслуживания.

Зоны действия индивидуальных источников теплоснабжения городского округа Котельники представлены на рисунке 2.3 (выделено красным цветом).

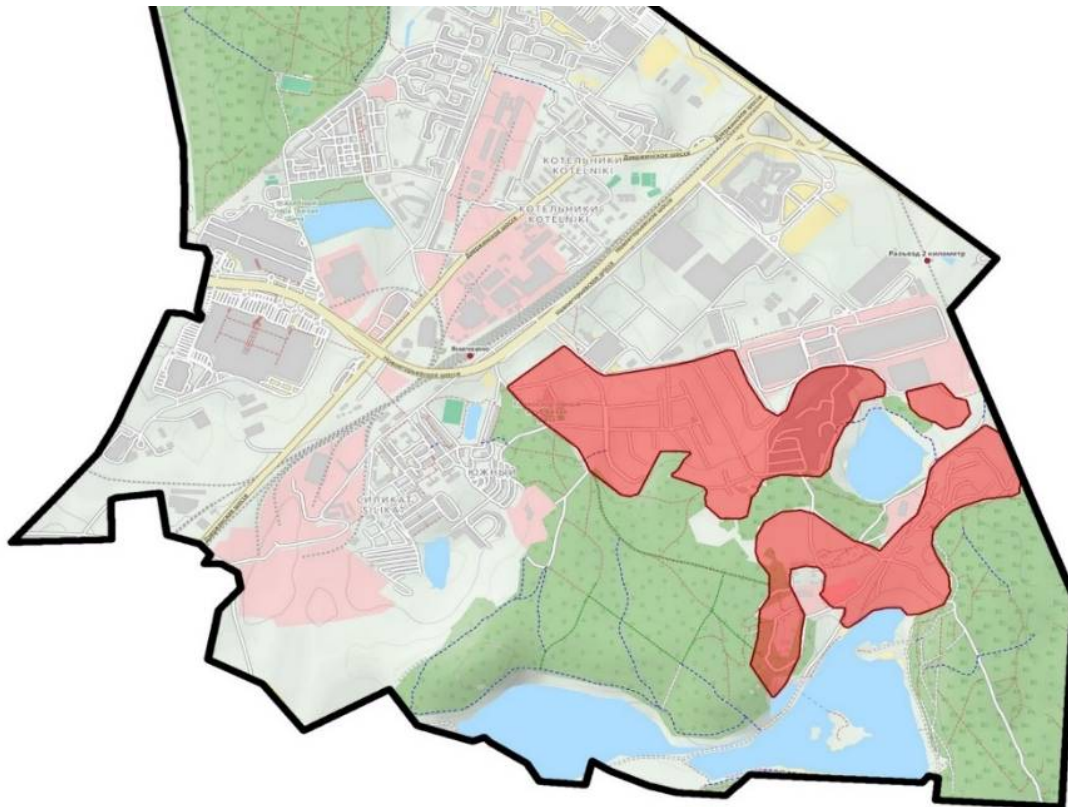


Рисунок 2.3 - Зоны действия индивидуального теплоснабжения городского округа Котельники

Приросты объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя в зонах действия индивидуального теплоснабжения на расчетный срок схемы теплоснабжения отсутствуют.

2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно

Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки определены с учетом существующей мощности нетто котельной, потерь в теплосетях и приростов тепловой нагрузки, подключаемых потребителей по периодам ввода объектов и представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки

№	Наименование источника тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	Базовый период	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026-2030 гг.	2031-2038 гг.
1	Котельная АО «МСК Инжиниринг»	Установленная мощность	Гкал/ч	66,04	66,04	87,53	87,53	87,53	87,53	104,04	104,04
		Располагаемая мощность	Гкал/ч	60,99	60,99	82,49	82,49	82,49	82,49	99,00	99,00
		Собственные нужды	Гкал/ч	1,22	1,22	1,65	1,65	1,65	1,65	1,98	1,98
		Тепловая мощность «нетто»	Гкал/ч	59,77	59,77	80,84	80,84	80,84	80,84	97,02	97,02
		Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	5,28	5,37	5,83	5,93	6,18	5,88	7,01	7,01
		Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	51,41	54,36	62,13	65,11	70,38	73,11	87,16	87,16
		Резерв/дефицит (+/-)	Гкал/ч	3,09	0,05	12,87	9,80	4,27	1,84	2,84	2,84
		Резерв/дефицит (+/-)	%	5,06%	0,08%	15,61%	11,88%	5,18%	2,23%	2,87%	2,87%
2	Котельная МУЖКП «Котельники»	Установленная мощность	Гкал/ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
		Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
		Собственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Тепловая мощность «нетто»	Гкал/ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
		Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
		Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
		Резерв/дефицит (+/-)	Гкал/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
		Резерв/дефицит (+/-)	%	25,12%	25,12%	25,12%	25,12%	25,12%	25,12%	25,12%	25,12%
3	ТЭЦ-22 ПАО «Мосэнерго»	Установленная мощность	Гкал/ч	3276,00	3276,00	3648,00	3318,00	3318,00	3333,00	3678,00	3678,00
		Располагаемая мощность	Гкал/ч	3271,00	3271,00	3643,00	3313,00	3313,00	3328,00	3673,00	3673,00
		Собственные нужды	Гкал/ч	123,20	123,20	123,20	123,20	123,20	123,20	123,20	123,20
		Тепловая мощность «нетто»	Гкал/ч	3034,00	3034,00	3406,00	3076,00	3076,00	3091,00	3436,00	3436,00
		Потери мощности в тепловой сети*	Гкал/ч	127,10	218,80	212,38	212,38	212,38	210,09	210,09	210,25
		Присоединенная нагрузка**	Гкал/ч	152,83	165,64	178,22	200,99	222,60	240,12	253,17	253,17
		Резерв/дефицит (+/-)	Гкал/ч	существует резерв	существует резерв	существует резерв	существует резерв	существует резерв	существует резерв	существует резерв	существует резерв
		Резерв/дефицит (+/-)	%	существует резерв	существует резерв	существует резерв	существует резерв	существует резерв	существует резерв	существует резерв	существует резерв

Примечание: * - Не учитывается отдельно по ГО Котельники; ** - В границах ГО Котельники

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) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения и по каждому источнику отдельно

Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия ГО Котельники определены с учетом существующей мощности нетто котельной, потерь в теплосетях и приростов тепловой нагрузки, подключаемых потребителей по периодам ввода объектов и представлены в таблице 2.1.

2.5. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 - Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности котельных

№	Наименование источника тепловой энергии	Ед. изм.	Базовый период	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026-2030 гг.	2031-2038 гг.
1	Котельная АО «МСК Инжиниринг»	Гкал/ч	66,04	66,04	87,53	87,53	87,53	87,53	104,04	104,04
2	Котельная МУЖКП «Котельники»	Гкал/ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
3	ТЭЦ-22 ПАО «Мосэнерго»	Гкал/ч	3276,00	3276,00	3648,00	3318,00	3318,00	3333,00	3678,00	3678,00

2.6. Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно

По предоставленным данным на момент актуализации схемы теплоснабжения, согласно режимным картам, имеются ограничения установленной мощности основного оборудования. Данные ограничения не оказывают существенного влияния на общий отпуск тепловой энергии. На рассматриваемую перспективу консервации и прочие ограничения тепловой мощности не планируются.

Существующие и перспективные значения располагаемой тепловой мощности представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 - Существующие и перспективные значения располагаемой тепловой мощности

№	Наименование источника тепловой энергии	Ед. изм.	Базовый период	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026-2030 гг.	2031-2038 гг.
1	Котельная АО «МСК Инжиниринг»	Гкал/ч	60,99	60,99	82,49	82,49	82,49	82,49	99,00	99,00
2	Котельная МУЖКП «Котельники»	Гкал/ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
3	ТЭЦ-22 ПАО «Мосэнерго»	Гкал/ч	3271,00	3271,00	3643,00	3313,00	3313,00	3328,00	3673,00	3673,00

2.7. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные нужды представлены в таблице 2.4.

Таблица 2.4 - Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные нужды

№	Наименование источника тепловой энергии	Ед. изм.	Базовый период	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026-2030 гг.	2031-2038 гг.
1	Котельная АО «МСК Инжиниринг»	Гкал/ч	1,22	1,22	1,65	1,65	1,65	1,65	1,98	1,98
2	Котельная МУЖКП «Котельники»	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	ТЭЦ-22 ПАО «Мосэнерго»	Гкал/ч	123,20	123,20	123,20	123,20	123,20	123,20	123,20	123,20

2.8. Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно

Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто представлены в таблице 2.5.

Таблица 2.5 - Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто

№	Наименование источника тепловой энергии	Ед. изм.	Базовый период	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026-2030 гг.	2031-2038 гг.
1	Котельная АО «МСК Инжиниринг»	Гкал/ч	59,77	59,77	80,84	80,84	80,84	80,84	97,02	97,02
2	Котельная МУЖКП «Котельники»	Гкал/ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
3	ТЭЦ-22 ПАО «Мосэнерго»	Гкал/ч	3034,00	3034,00	3406,00	3076,00	3076,00	3091,00	3436,00	3436,00

2.9. Существующие и перспективные потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно

Существующие и перспективные значения тепловых потерь в тепловых сетях представлены в таблице 2.6.

Таблица 2.6 - Существующие и перспективные значения тепловых потерь в тепловых сетях

№	Наименование источника тепловой энергии	Ед. изм.	Базовый период	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026-2030 гг.	2031-2038 гг.
1	Котельная АО «МСК Инжиниринг»	Гкал/ч	5,28	5,37	5,83	5,93	6,18	5,88	7,01	7,01
2	Котельная МУЖКП «Котельники»	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3	ТЭЦ-22 ПАО «Мосэнерго»	Гкал/ч	127,10*	218,80*	212,38*	212,38*	212,38*	210,09*	210,09*	210,25*

* - Не учитывается отдельно по ГО Котельники

2.10. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно

Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей по ГО Котельники - отсутствуют.

2.11. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности

Существующие и перспективные значения резервов тепловой мощности нетто представлены в таблице 2.7.

Таблица 2.7 - Существующие и перспективные значения резервов тепловой мощности нетто

№	Наименование источника тепловой энергии	Ед. изм.	Базовый период	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026-2030 гг.	2031-2038 гг.
1	Котельная АО «МСК Инжиниринг»	Гкал/ч	3,09	0,05	12,87	9,80	4,27	1,84	2,84	2,84
		%	5,06%	0,08%	15,61%	11,88%	5,18%	2,23%	2,87%	2,87%
2	Котельная МУЖКП «Котельники»	Гкал/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
		%	25,12%	25,12%	25,12%	25,12%	25,12%	25,12%	25,12%	25,12%
3	ТЭЦ-22 ПАО «Мосэнерго»	Гкал/ч	существует резерв	существует резерв	существует резерв	существует резерв	существует резерв	существует резерв	существует резерв	существует резерв
		%	существует резерв	существует резерв	существует резерв	существует резерв	существует резерв	существует резерв	существует резерв	существует резерв

Таким образом, на основании данных, представленных в таблице 2.7, видно, что на всем протяжении расчетного срока схемы теплоснабжения сохраняется резерв тепловой мощности. Договора на поддержание резервной тепловой мощности не заключались.

2.12. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки

Существующие и перспективные значения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии ГО Котельники представлены в таблице 2.8.

Таблица 2.8 - Существующие и перспективные значения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии ГО Котельники

№	Наименование источника тепловой энергии	Ед. изм.	Базовый период	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026-2030 гг.	2031-2038 гг.
1	Котельная АО «МСК Инжиниринг»	Гкал/ч	51,41	54,36	62,13	65,11	70,38	73,11	87,16	87,16
2	Котельная МУЖКП «Котельники»	Гкал/ч	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
3	ТЭЦ-22 ПАО «Мосэнерго»**	Гкал/ч	152,83	165,64	178,22	200,99	222,60	240,12	253,17	253,17

** - В границах ГО Котельники

2.13. Радиус эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии в целом и по каждой системе отдельно

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно, по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Подключение дополнительной тепловой нагрузки с увеличением радиуса действия источника тепловой энергии приводит к возрастанию затрат на производство и транспорт тепловой энергии и одновременно к увеличению доходов от дополнительного объема ее реализации. Радиус

эффективного теплоснабжения представляет собой то расстояние, при котором увеличение доходов равно по величине возрастанию затрат. Для действующих источников тепловой энергии это означает, что удельные затраты (на единицу отпущенной потребителям тепловой энергии) являются минимальными.

В основу расчета были положены полуэмпирические соотношения, которые представлены в «Нормах по проектированию тепловых сетей», изданных в 1938 году. Для приведения указанных зависимостей к современным условиям была проведена дополнительная работа по анализу структуры себестоимости производства и транспорта тепловой энергии в функционирующих в настоящее время системах теплоснабжения. В результате этой работы были получены эмпирические коэффициенты, которые позволили уточнить имеющиеся зависимости и применить их для определения минимальных удельных затрат при действующих в настоящее время ценовых индикаторах. Связь между удельными затратами на производство и транспорт тепловой энергии с радиусом теплоснабжения осуществляется с помощью следующей полуэмпирической зависимости:

$$S=b + \frac{30 \cdot 10^8 \varphi}{R^2 \Pi} + \frac{95 \cdot R^{0.86} B^{0.26} s}{\Pi^{0.62} H^{0.19} \Delta T^{0.38}},$$

где:

R - радиус действия тепловой сети (длина главной тепловой магистрали самого протяженного вывода от источника), км;

H - потеря напора на трение при транспорте теплоносителя по тепловой магистрали, м.вод.ст.;

b - эмпирический коэффициент удельных затрат в единицу тепловой мощности котельной, руб./Гкал/ч;

s - удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м²;

B - среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника теплоснабжения, 1/км²;

Π - теплоплотность района, Гкал/ч x км²;

ΔT - расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, °С;

φ - поправочный коэффициент, принимаемый равным 1 для котельных.

Дифференцируя полученное соотношение по параметру R, и приравнявая к нулю производную, можно получить формулу для определения эффективного радиуса теплоснабжения в виде:

$$R_3 = 563 \cdot \left(\frac{\varphi}{s}\right)^{0,35} \cdot \frac{H^{0,07}}{B^{0,09}} \cdot \left(\frac{\Delta T}{\Pi}\right)^{0,13}.$$

Расчет радиусов эффективного теплоснабжения котельных выполнен с применением программного комплекса Zulu 8.0 исходя из тепловой мощности котельных и превышения нормативных потерь на передачу тепловой энергии потребителю.

Котельная расположена в восточной части ГО Котельники. Радиус эффективного теплоснабжения ГО Котельники составляет 1771 м.

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно

Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей по городскому округу в целом и по каждой системе отдельно с учетом развития системы централизованного теплоснабжения ГО Котельники представлены в таблице 6.6.

На расчетный срок схемы теплоснабжения резерв производительности для котельных МУЖКП «Котельники» и АО «МСК Инжиниринг» не изменился относительно данных периода, предшествующего актуализации схемы теплоснабжения.

Из-за ведущегося строительством в зоне действия котельной АО «МСК Инжиниринг» для обеспечения безопасного и достаточного режима работы тепловых сетей в части восполнения потерь теплоносителя в соответствии с требованиями СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 на котельной к 2021 году требуется произвести техническое дооснащение ВПУ с увеличением мощности до 31,0 м³/ч.

Перспективный баланс производительности водоподготовительных установок для ТЭЦ-22 в схеме теплоснабжения городского округа Котельники не ведется ввиду размещения ТЭЦ за пределами территории ГО Котельники и незначительного влияния объема тепловых сетей городского округа на процессы ВПУ ТЭЦ в целом (объем тепловых сетей ГО Котельники, получающих тепловую энергию от ТЭЦ-22, составляет менее 1% от общего объема тепловых сетей и теплопотребляющих установок потребителей, подключенных к ТЭЦ). Данный раздел для ТЭЦ-22 должен быть рассмотрен в соответствующих схемах теплоснабжения г.о. Дзержинский и города Москвы.

Таблица 3.1 - Существующий и перспективный баланс производительности ВПУ и потерь теплоносителя с учетом развития системы централизованного теплоснабжения ГО Котельники

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026-2030 гг.	2031-2038 гг.
Котельная «МСК Инжиниринг»	Производительность ВПУ, м3/ч	10,8	10,8	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0
	Потери сетевой воды, м3/год	15341,80	20026,32	32363,57	37091,07	45465,85	49797,47	72097,90	72097,90
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	1095,84	1430,45	2311,68	2649,36	3247,56	3556,96	5149,85	5149,85
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	365,28	476,82	770,56	883,12	1082,52	1185,65	1716,62	1716,62
	Всего потерь, м3/год	16802,93	21933,59	35445,81	40623,55	49795,93	54540,09	78964,36	78964,36
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	5,48	7,15	11,56	13,25	16,24	17,78	25,75	25,75
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	5,3	3,6	19,4	17,8	14,8	13,2	5,3	5,3
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	49,3%	33,8%	62,7%	57,3%	47,6%	42,6%	16,9%	16,9%
Котельная МУЖКП «Котельники»	Производительность ВПУ, м3/ч	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
	Потери сетевой воды, м3/год	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
	Всего потерь, м3/год	5,52	5,52	5,52	5,52	5,52	5,52	5,52	5,52
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	99,6%	99,6%	99,6%	99,6%	99,6%	99,6%	99,6%	99,6%
Итого ГО Котельники	Производительность ВПУ, м3/ч	11,3	11,3	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5
	Потери сетевой воды, м3/год	15346,8	20031,4	32368,6	37096,1	45470,9	49802,5	72102,9	72102,9
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	1096,2	1430,8	2312,0	2649,7	3247,9	3557,3	5150,2	5150,2
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	365,4	476,9	770,7	883,2	1082,6	1185,8	1716,7	1716,7
	Всего потерь, м3/год	16808,4	21939,1	35451,3	40629,1	49801,4	54545,6	78969,9	78969,9
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	5,5	7,2	11,6	13,2	16,2	17,8	25,8	25,8
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	5,8	4,1	19,9	18,2	15,2	13,7	5,7	5,7
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	51,3%	36,4%	63,2%	57,9%	48,4%	43,4%	18,1%	18,1%

3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно

Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения по городскому округу в целом и по каждой системе отдельно приведены в таблице 3.1.

Согласно СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения. Расчет дополнительной аварийной подпитки на действующей котельной на всех этапах рассматриваемого периода представлен в таблице 6.5.

Таблица 3.2 - Расчет дополнительной аварийной подпитки

Наименование источника тепловой энергии	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026-2030 гг.	2031-2038 гг.
ТЭЦ-22 ПАО "Мосэнерго"*	64,42	83,78	102,79	137,22	169,89	196,37	216,10	216,10
Котельная «МСК Инжиниринг»	14,61	19,07	30,82	35,32	43,30	47,43	68,66	68,66
Котельная МУЖКП «Котельники»	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Итого ГО Котельники	79,04	102,86	133,62	172,55	213,19	243,80	284,77	284,77

Примечание: * на территории ГО Котельники

Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа

4.1. Описание сценариев развития системы теплоснабжения поселения, городского округа (не менее трех, в том числе учитывающих вопросы развития существующих систем теплоснабжения, перевода нагрузок, перевода на иные виды топлива, децентрализацию систем теплоснабжения)

Перед настоящей схемой теплоснабжения в части строительства, реконструкции, технического перевооружению и (или) модернизации системы теплоснабжения ГО Котельники стоят две задачи - подключение к системе теплоснабжения перспективных объектов капитального строительства и поддержание надежности теплоснабжения.

Решить указанные задачи в ГО Котельники возможно лишь одним (единственным) вариантом перспективного развития системы теплоснабжения, что обосновывается следующим:

Задача №1 – подключение перспективных объектов капитального строительства к системе теплоснабжения, для удовлетворения спроса на тепловую энергию.

Решение в схеме теплоснабжения: предлагается подключение перспективных объектов капитального строительства к существующим источникам тепловой энергии ТЭЦ-22 ПАО «МОСЭНЕРГО» и котельной АО «МСК Инжиниринг».

Обоснование рассмотрения единственного варианта:

а) Иные существующие источники тепловой энергии на территории ГО Котельники кроме ТЭЦ-22 ПАО «МОСЭНЕРГО» и котельной АО «МСК Инжиниринг», не имеют конфигурацию тепловой сети, тепловые мощности и параметры, которые можно использовать для подключение многоквартирной застройки и общественных объектов.

б) Строительство новых источников тепловой энергии в зоне действия ТЭЦ-22 ПАО «МОСЭНЕРГО» для подключения перспективной застройки неэффективно, ввиду достаточного резерва тепловой мощности и необходимостью «загружать» ее оборудование для поддержания низкого для потребителей тарифа на тепло, развитой конфигурации тепловой сети от станции.

в) Строительство новых источников тепловой энергии в зоне действия котельной АО «МСК Инжиниринг» также организационно невозможно и неэффективно ввиду того, что основным застройщиком в этой зоне являются организации, как и АО «МСК Инжиниринг» аффилированные с Группой компаний ПИК, затраты на реконструкцию котельной будут меньше, чем на строительство новой.

г) Большая часть мероприятий по строительству тепловых сетей для подключения объектов капитального строительства сформирована с учетом технических условий, выданных заявителям от эксплуатирующей организацией - МУЖКП «Котельники», что не допускает иные решения по подключению, кроме обозначенных.

Задача №2 – поддержание надежности теплоснабжения.

Решение в схеме теплоснабжения: реализация мероприятий по реконструкции тепловой сети силами эксплуатирующей организации.

Обоснование рассмотрения единственного варианта:

а) Предлагаемые мероприятия сформированы на основании обследования тепловых сетей проведенного эксплуатирующей организацией МУЖКП «Котельники», иных исходя из состояния трубопроводов, не требуется.

б) Предлагаемые мероприятия указаны в инвестиционной программе МУЖКП «Котельники» утвержденной Министерством энергетики Московской области

Вывод: Единственный вариант перспективного развития системы теплоснабжения является приоритетным для ГО Котельники и в полной мере решает задачи, как развития системы теплоснабжения, так и поддержания надежного состояния существующих источников тепловой энергии и тепловых сетей.

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения поселения, городского округа на основании расчета тарифных последствий для отдельной системы теплоснабжения и в целом по ресурсоснабжающей организации

Приведенное в п. 4.1 раздела 4 настоящей схемы теплоснабжения ГО Котельники обосновывает наличие в ГО Котельники единственного приоритетного варианта развития системы теплоснабжения.

Выбранный вариант развития системы теплоснабжения ГО Котельники имеет следующие технико-экономические показатели по группам проектов:

- Реконструкция источников тепловой энергии с объемом инвестиций в ценах 2020г. (без НДС) - 51600 тыс. руб.
- Реконструкция тепловых сетей в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от различных источников - с объемом инвестиций в ценах 2020г. (без НДС) – 36156,38 тыс. руб.
- Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей - с объемом инвестиций в ценах 2020г. (без НДС) – 931,28 тыс. руб.
- Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей - с объемом инвестиций в ценах 2020г. (без НДС) – 315895,89 тыс. руб.

Общий объем необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов системы теплоснабжения ГО Котельники по выбранному варианту составит – 404583,75 тыс. руб.

Для потребителей тепловой энергии в ГО Котельники по выбранному варианту развития системы теплоснабжения будут иметь место следующие ценовые (тарифные) последствия с учетом инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов системы теплоснабжения, а именно:

В зоне действия МУЖКП «Котельники»:

- изменения с 2021г. до 2038г. составят от 2086,76 руб./Гкал до 3050,81 руб./Гкал;
- среднегодовой рост за указанный период – не более 2,5%.

В зоне действия МСК «Инжиниринг»:

- изменения с 2021г. до 2038г. составят от 2125,97 руб./Гкал до 2954,32 руб./Гкал;
- среднегодовой рост за указанный период – не более 2,2%.

4.3. Описание развития систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения

Развитие систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения ГО Котельники связано с приростом площадей строительных фондов на территории городского округа.

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

5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии с учетом схем перспективного развития систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения

Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях ГО Котельники, отсутствуют. Теплоснабжение объектов перспективной застройки на территории городского округа планируется осуществлять от существующих источников тепловой энергии (ТЭЦ-22 и котельной АО «МСК Инжиниринг»).

5.2. Обоснования расчетов ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения

Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях ГО Котельники, отсутствуют. Теплоснабжение объектов перспективной застройки на территории городского округа планируется осуществлять от существующих источников тепловой энергии (ТЭЦ-22 и котельной АО «МСК Инжиниринг»).

5.3. Предложения по реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии с учетом схем перспективного развития систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения

В связи со значительным приростом нагрузки на расчетный срок схемы теплоснабжения за счет строительства перспективных объектов в зоне действия котельной, необходимо произвести установку дополнительного котельного оборудования. Схемой запланированы мероприятия по реконструкции Котельной АО "МСК Инжиниринг" с увеличением установленной мощности до 104,04 Гкал/ч к концу расчетного срока. Для увеличения установленной мощности необходимо осуществить в 2022 году установку котла мощностью 25 МВт (промышленный котел Bosch Unimat UT-L 66) и в 2026 году установку котла мощностью 19,2 МВт (промышленный котел Bosch Unimat UT-L 64). Так же, к 2022 году на котельной необходимо запланировать мероприятия по увеличению производительности ВПУ до 31 м³/ч с целью обеспечения необходимого количества подпиточной воды на перспективу.

Предложения по реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 - Перечень проектов по строительству тепловых сетей в ГО Котельники для присоединения перспективных потребителей

№ п/п	Наименование мероприятия	Объем инвестиций по годам, тыс. руб. (без НДС 20%)							Итого
		2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026-2030гг.	2031-2038гг.	
1.	Реконструкция источников тепловой энергии								
1	Реконструкция котельной АО "МСК Инжиниринг" с увеличением установленной мощности до 104,04 Гкал/ч за счет установки двух котлов установленной мощностью 25 МВт (промышленный котел Bosch Unimat UT-L 66) и 19,2 МВт (промышленный котел Bosch Unimat UT-L 64)	0	1	0	0	0		0	0
2	Реконструкция котельной АО "МСК Инжиниринг" с увеличением производительности водоподготовки с 10,8 м3/ч до 31 м3/ч	0	1500,00	0	0	0		0	0

5.4. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения, перевод источников теплоснабжения на природный или комбинированный газ с учетом схем перспективного развития систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения

Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации ГО Котельники с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения, переводу котельной на природный или комбинированный газ с учетом схем перспективного развития систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения отсутствуют. Основным топливом на котельной на базовый период и на расчетный срок схемы теплоснабжения городского округа является природный газ.

5.5. Предложения по переводу потребителей на индивидуальные источники теплоснабжения

Предложения по переводу потребителей тепловой энергии ГО Котельники на индивидуальные источники теплоснабжения отсутствуют.

5.6. Предложения по подключению существующих потребителей к источникам централизованного теплоснабжения

Предложения по подключению существующих потребителей к источникам централизованного теплоснабжения отсутствуют.

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

На территории ГО Котельники источники, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

5.8. 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

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 отсутствуют.

5.9. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа

Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа отсутствуют.

5.10. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода

На территории ГО Котельники источники, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

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

В соответствии с СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 при отпуске тепла от ГО Котельники осуществляется центральное качественное регулирование по совместной нагрузке отопления и горячего водоснабжения.

Температура теплоносителя задается по температурному графику, в зависимости от температуры наружного воздуха, два раза в сутки по состоянию на 7-00 часов и 19-00 часов. В период резкого изменения температуры наружного воздуха ($\pm 3^{\circ}\text{C}/\text{час}$ и более) корректировка суточного графика отпуска тепла производится в любое время суток по фактической температуре наружного воздуха и ветровому воздействию.

Обоснованность температурного графика теплоносителя определяется способом подключения теплопотребляющих установок абонентов к тепловым сетям систем централизованного теплоснабжения. Отпуск тепловой энергии потребителям городского округа Котельники в основном осуществляется от ЦТП по температурному графику регулирования $95/70^{\circ}\text{C}$ с непосредственным подключением потребителей. Часть потребителей подключается к магистральной тепловой сети ТЭЦ-22 по независимой схеме с помощью теплообменных аппаратов.

Объекты АО "Белая Дача" подключены по зависимой схеме, остальные абоненты по независимой схеме (ГВС и отопление), т.е. через теплообменники.

Пропускная способность существующих трубопроводов тепловых сетей соответствует выбранному температурному графику отпуска теплоносителя.

Выбор иных методов регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии – не требуется.

5.12. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей

В качестве условий развития системы теплоснабжения ГО Котельники на рассматриваемый период принято:

- обеспечение теплом эксплуатируемой многоэтажной, среднеэтажной и малоэтажной многоквартирной жилой застройки, административных и общественных зданий, за счет действующего источника централизованного теплоснабжения;
- обеспечение теплом намечаемых к строительству многоквартирного дома, административных и общественных зданий в существующих районах населенного пункта, за счет действующего источника централизованного теплоснабжения;
- обеспечение теплом за счет поквартирного отопления не предусматривать.

Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки определены с учетом существующей мощности нетто котельной, потерь в теплосетях и приростов тепловой нагрузки, подключаемых потребителей по периодам ввода объектов и представлены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Резерв/дефицит (+/-) тепловой мощности, Гкал/ч							
		Базовый период	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026-2030 гг.	2031-2038 гг.
1	Котельная АО «МСК Инжиниринг»	3,09	0,05	12,87	9,80	4,27	1,84	2,84	2,84
2	Котельная МУЖКП «Котельники»	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
3	ТЭЦ-22 ПАО «Мосэнерго»	На расчетный срок схемы теплоснабжения сохраняется резерв тепловой мощности нетто							

Как видно из балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки, на котельной АО «МСК Инжиниринг» к 2021 году резерв тепловой мощности практически отсутствует. В связи со значительным приростом нагрузки на расчетный срок схемы теплоснабжения за счет строительства перспективных объектов в зоне действия котельной, необходимо произвести установку дополнительного котельного оборудования. Схемой запланированы мероприятия по реконструкции Котельной АО "МСК Инжиниринг" с увеличением установленной мощности до 104,04 Гкал/ч к концу расчетного срока. Для увеличения установленной мощности необходимо осуществить в 2022 году установку котла мощностью 25 МВт (промышленный котел Bosch Unimat UT-L 66) и в 2026 году установку котла мощностью 19,2 МВт (промышленный котел Bosch Unimat UT-L 64). Так же, к 2022 году на котельной необходимо запланировать мероприятия по увеличению производительности ВПУ до 31 м³/ч с целью обеспечения необходимого количества подпиточной воды на перспективу.

В зоне действия котельной МУЖКП «Котельники» прирост нагрузки на расчетный срок схемы теплоснабжения отсутствует. На весь период схемы теплоснабжения на котельной сохраняется незначительный резерв тепловой мощности.

В зоне действия ТЭЦ-22 на весь период схемы теплоснабжения сохраняется резерв тепловой мощности.

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности ГО Котельники представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности котельных

№	Наименование источника тепловой энергии	Ед. изм.	Базовый период	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026-2030 гг.	2031-2038 гг.
1	Котельная АО «МСК Инжиниринг»	Гкал/ч	66,04	66,04	87,53	87,53	87,53	87,53	104,04	104,04
2	Котельная МУЖКП «Котельники»	Гкал/ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
3	ТЭЦ-22 ПАО «Мосэнерго»	Гкал/ч	3276,00	3276,00	3648,00	3318,00	3318,00	3333,00	3678,00	3678,00

5.13. Предложения по вводу новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

Предложения по вводу новых и реконструкции и (или) модернизации существующей ГО Котельники с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива - отсутствуют.

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

6.1. Предложения по строительству и 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)

Зоны с дефицитом тепловой мощности на территории ГО Котельники отсутствуют. Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, отсутствуют.

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

Для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах городского округа предлагается осуществить строительство участков тепловых сетей и сетей горячего водоснабжения. Перечень участков тепловых сетей с указанием характеристик трубопроводов представлен в таблице 6.1.

Таблица 6.1 - Мероприятия по строительству участков тепловых сетей для обеспечения перспективной нагрузки

№ п/п	Наименование мероприятия	Характеристики участков		Период реализации мероприятия, год
		диаметр, мм	протяженность, м*	
1	Строительство магистральной сети к жилому комплексу (15,25 эт.) от ТК до ТК 19.1, корпус 19.1, 19.2	300	176	2021
2	Строительство тепловой сети от ТК 19.1 к жилому комплексу, корпус 19.1, 19.2	200	41	2021
3	Строительство магистральной сети от ТК 7.1 до ТК 8.1 к жилому комплексу (15,25 эт.) с пристроенным БКТ, корпус 8.1, 8.2	300	101	2022
4	Строительство тепловой сети от ТК 8.1 к жилому комплексу (15,25 эт.) с пристроенным БКТ, корпус 8.1, 8.2	200	54	2022
5	Строительство тепловой сети от ТК 6.1 до ДООУ на 350 мест, корпус 27	80	58	2022
6	Строительство тепловой сети от ТК 19.1 до общеобразовательной школы на 2200 учащихся, корпус 29	200	68	2022
7	Строительство магистральной сети от ТК 8.1 до ТК 9 к жилому комплексу (15,25 эт.) с пристроенным БКТ, корпус 9.1, 9.2	300	150	2023
8	Строительство тепловой сети от ТК 9 к жилому комплексу (15,25 эт.) с пристроенным БКТ, корпус 9.1, 9.2	200	55	2023
9	Строительство тепловой сети от ТК 8.1 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 10	100	39	2024
10	Строительство тепловой сети от ТК 14 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 14	100	40	2024
11	Строительство магистральной сети от ТК 9 до ТК 15 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 15	300	130	2024
12	Строительство магистральной сети от ТК 9 до ТК 15 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 15	200	62	2024

№ п/п	Наименование мероприятия	Характеристики участков		Период реализации мероприятия, год
		диаметр, мм	протяженность, м*	
13	Строительство тепловой сети от ТК 15 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 15	150	45	2024
14	Строительство тепловой сети от ТК 16 к жилому комплексу (15,25 эт.), корпус 16.1, 16.2	200	42	2024
15	Строительство магистральной сети от ТК 25 до ТК 11 к жилому комплексу (15,25 эт.) с пристроенным БКТ, корпус 11	250	96	2025
16	Строительство магистральной сети от ТК 25 до ТК 11 к жилому комплексу (15,25 эт.) с пристроенным БКТ, корпус 11	200	51	2025
17	Строительство тепловой сети от ТК 11 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 11	150	28	2025
18	Строительство магистральной сети от ТК 24 до ТК 12/13 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 12	200	127	2025
19	Строительство тепловой сети от ТК 12/13 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 12	150	38	2025
20	Строительство тепловой сети от ТК 12/13 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 13	150	60	2025
21	Строительство тепловой сети от ТК 6.1 до ДОУ на 350 мест, корпус 23	100	153	2025
22	Строительство тепловой сети от ТК 13 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 17	150	184	2026
23	Строительство тепловой сети от ТК 15 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 18	150	110	2026
24	Строительство тепловой сети от ТК 24 до ДОУ на 350 мест, корпус 24	100	60	2026
25	Строительство тепловой сети от ТК 25 к общеобразовательной школе на 1500 учащихся, корпус 25	200	175	2026
26	Строительство магистральной сети от ТК 19.1 до ТК 20 к жилому комплексу (15,25 эт.), корпус 20.1, 20.2	300	138	2028
27	Строительство тепловой сети от ТК 20 к жилому комплексу (15,25 эт.), корпус 20.1, 20.2	200	39	2028
28	Строительство магистральной сети от ТК 20 до ТК 21 к жилому комплексу (15,25 эт.), корпус 21.1, 21.2	250	160	2028
29	Строительство тепловой сети от ТК 21 к жилому комплексу (15,25 эт.), корпус 21.1, 21.2	200	35	2028
30	Строительство тепловой сети от ТК 24 до ДОУ на 350 мест, корпус 26	100	54	2028
31	Строительство магистральной сети от ТК 21 до ТК 22 к жилому комплексу (15,25 эт.), корпус 22.1, 22.2	250	118	2029
32	Строительство тепловой сети от ТК 22 к жилому комплексу (15,25 эт.), корпус 22.1, 22.2	200	37	2029
33	Строительство тепловой сети от ЦТП к жилому дому (33 эт.), корпус 8	150	47	2021
34	Строительство тепловой сети от ЦТП к жилому дому (33 эт.), корпус 8	100	23	2021
35	Строительство сети ГВС от ЦТП "к жилому дому (33 эт.), корпус 8	100	47	2021
36	Строительство сети ГВС от ЦТП "к жилому дому (33 эт.), корпус 8	80	23	2021
37	Строительство тепловой сети от к.8 к жилому дому (33 эт.), корпус 9	150	189	2021
38	Строительство тепловой сети от к.8 к жилому дому (33 эт.), корпус 9	100	39	2021

№ п/п	Наименование мероприятия	Характеристики участков		Период реализации мероприятия, год
		диаметр, мм	протяженность, м*	
39	Строительство сети ГВС от к.8 к жилому дому (33 эт.), корпус 9	100	189	2021
40	Строительство сети ГВС от к.8 к жилому дому (33 эт.), корпус 9	80	39	2021
41	Строительство тепловой сети от к.9 к жилому дому (33 эт.), корпус 10	150	100	2021
42	Строительство тепловой сети от к.9 к жилому дому (33 эт.), корпус 10	100	40	2021
43	Строительство сети ГВС от к.9 к жилому дому (33 эт.), корпус 10	100	100	2021
44	Строительство сети ГВС от к.9 к жилому дому (33 эт.), корпус 10	80	40	2021
45	Строительство тепловой сети от ТК 6 до ДООУ на 150 мест	80	234	2023
46	Строительство сети ГВС от к.6 доДООУ на 150 мест	70	234	2023
47	Строительство тепловой сети от ТК К.2/К.3 к жилому дому (25 эт.), корпус 3	125	35	2022
48	Строительство магистральной сети от ТК К.2/К.3 до ТК К.4 к жилому дому (25 эт.), корпус 4	300	95	2022
49	Строительство тепловой сети от ТК К.4 к жилому дому (25 эт.), корпус 4	100	28	2022
50	Строительство магистральной сети от ТК К.4 до ТК К.12/К.13 к жилому дому (25 эт.), корпус 13	175	37	2022
51	Строительство тепловой сети от ТК К.12/К.13 к жилому дому (25 эт.), корпус 13	80	23	2022
52	Строительство магистральной сети от ТК К.12/К.13 до ТК К.10/К.11 к жилому дому (25 эт.), корпус 10	125	55	2023
53	Строительство тепловой сети от ТК К.10/К.11 к жилому дому (25 эт.), корпус 10	80	23	2023
54	Строительство тепловой сети от ТК К.10/К.11 к жилому дому (25 эт.), корпус 11	80	29	2023
55	Строительство магистральной сети от ТК К.4 до ТК К.9 к жилому дому (25 эт.), корпус 9	200	17	2024
56	Строительство магистральной сети от ТК К.4 до ТК К.9 к жилому дому (25 эт.), корпус 9	125	32	2024
57	Строительство тепловой сети от ТК К.9 к жилому дому (25 эт.), корпус 9	80	17	2024
58	Строительство тепловой сети от ТК К.12/К.13 к жилому дому (25 эт.), корпус 12	80	35	2024
59	Строительство магистральной сети от ТК до ТК К.5 к жилому дому (25 эт.), корпус 5	175	65	2025
60	Строительство тепловой сети от ТК К.5 к жилому дому (25 эт.), корпус 5	125	29	2025
61	Строительство тепловой сети от ТК К.5 к жилому дому (25 эт.), корпус 6	100	77	2025
62	Строительство тепловой сети от ТК К.9 к жилому дому (25 эт.), корпус 7	80	62	2025
63	Строительство тепловой сети от ТК К.5 к жилому дому (25 эт.), корпус 8	80	17	2025
64	Строительство магистральной сети от т.26 до ТК-5 к жилому дому, корпус 5	300	359	2023
65	Строительство магистральной сети от т.26 до ТК-5 к жилому дому, корпус 5	250	89	2023
66	Строительство тепловой сети от ТК-5 к жилому дому, корпус 5	80	14	2023
67	Строительство магистральной сети от ТК-5 до ТК-8к жилому дому, корпус 8	250	91	2023
68	Строительство магистральной сети от ТК-5 до ТК-8к жилому дому, корпус 8	200	47	2023
69	Строительство тепловой сети от ТК-8 к жилому дому, корпус 8	80	13	2023
70	Строительство тепловой сети от ТК-6 к жилому дому, корпус 6	80	13	2024
71	Строительство тепловой сети от ТК-7 к жилому дому, корпус 7	80	12	2024

№ п/п	Наименование мероприятия	Характеристики участков		Период реализации мероприятия, год
		диаметр, мм	протяженность, м*	
72	Строительство магистральной сети от ТК-8 до ТК-9 к жилому дому, корпус 9	200	43	2024
73	Строительство тепловой сети от ТК-9 к жилому дому, корпус 9	125	12	2024
74	Строительство магистральной сети от ТК-9 до ТК-10 к жилому дому, корпус 10	150	24	2024
75	Строительство тепловой сети от ТК-10 к жилому дому, корпус 10	125	11	2024
76	Строительство магистральной сети от ТК-10 до ТК-11 к жилому дому, корпус 11	80	46	2024
77	Строительство тепловой сети от ТК-11 к жилому дому, корпус 11	80	14	2024
78	Строительство тепловой сети от ТК-1 к жилому дому, корпус 1	80	13	2026
79	Строительство тепловой сети от ТК-2 к жилому дому, корпус 2	80	16	2026
80	Строительство тепловой сети от ТК-3 к жилому дому, корпус 3	80	18	2027
81	Строительство тепловой сети от ТК-4 к жилому дому, корпус 4	80	16	2027
82	Строительство тепловой сети от ТК-11 к ДОО на 50 мест, корпус 12	50	139	2028
83	Строительство тепловой сети от ТК-12 к поликлинике, корпус 15	50	10	2028
84	Строительство магистральной сети от ТК-14 до ТК-19 к жилому дому 14 (корпус 8)	350	68	2021
85	Строительство магистральной сети от ТК-14 до ТК-19 к жилому дому 14 (корпус 8)	250	33	2021
86	Строительство тепловой сети от ТК-19 к жилому дому 14 (корпус 8)	125	25	2021
87	Строительство тепловой сети от ТК-3 к жилому дому 8 (корпус 4)	125	110	2022
88	Строительство тепловой сети от ТК-11 к жилому дому 10 (корпус 5)	125	53	2022
89	Строительство тепловой сети от ТК-18 к ДОО на 235 мест (корпус 21)	100	18	2022
90	Строительство тепловой сети от ТК-12 к жилому дому 14 (корпус 9)	125	53	2022
91	Строительство магистральной сети от ТК-16 до ТК-17 к жилому дому 14 (корпус 10)	200	61	2022
92	Строительство тепловой сети от ТК-17 к жилому дому 14 (корпус 10)	125	22	2022
93	Строительство тепловой сети к жилому корпусу 13 (30 эт.)	125	75	2024
94	Строительство участка тепловой сети к жилому корпусу 14 и 11	250	31	2024
95	Строительство тепловой сети к жилому корпусу 14 (30 эт.)	125	19	2024
96	Строительство тепловой сети к жилому корпусу 11 (30 эт.)	150	84	2024
97	Строительство тепловой сети к жилому корпусу 12м (30 эт.)	150	58	2024
98	Строительство участка тепловой сети к жилому корпусу 17 и 15	250	17	2023
99	Строительство тепловой сети к жилому корпусу 15 (30 эт.)	150	24	2024
100	Строительство тепловой сети к жилому корпусу 16	150	11	2025
101	Строительство тепловой сети к жилому корпусу 17	150	84	2023
102	Строительство участка тепловой сети к школе, гостинице БЦ №1 и БЦ №2	250	218	2024
103	Строительство участка тепловой сети к гостинице и БЦ №2	200	18	2026
104	Строительство тепловой сети к гостинице	125	12	2026
105	Строительство тепловой сети к Бизнес-центру №2	125	15	2026
106	Строительство участка тепловой сети к школе и БЦ №1	200	38	2024
107	Строительство тепловой сети к школе	125	15	2024
108	Строительство тепловой сети к Бизнес-центру №1	125	12	2026
109	Строительство магистральной сети от ТК-15 до ТК-16 к ДОО на 235 мест, д. 21	200	55	2022
110	Строительство тепловой сети от ТК-16 к ДОО на 235 мест, д. 21	70	12	2022
111	Строительство магистральной сети от ТК-19 до ТК-20 к жилому	200	28	2023

№ п/п	Наименование мероприятия	Характеристики участков		Период реализации мероприятия, год
		диаметр, мм	протяженность, м*	
	дому 17 (корпус 11)			
112	Строительство тепловой сети от ТК-20 к жилому дому 17 (корпус 11)	150	148	2023
113	Строительство тепловой сети от ТК-17 к жилому дому 17 (корпус 12)	150	133	2023
114	Строительство магистральной сети от ТК-20 до ТК-21 к жилому дому 18 (корпус 13)	175	73	2024
115	Строительство тепловой сети от ТК-21 к жилому дому 18 (корпус 13)	100	40	2024
116	Строительство тепловой сети от ТК-21 к жилому дому 18 (корпус 14)	125	40	2024
117	Строительство магистральной сети от ТК-9 до ТК-10 к общеобразовательной школе на 1725 учащихся, д. 20	250	80	2024
118	Строительство тепловой сети от ТК-10 к общеобразовательной школе на 1725 учащихся, д. 20	100	10	2024
119	Строительство тепловой сети от ТК-5 к медицинскому центру на 110 пос./см, стр. 25	50	70	2025
120	Строительство тепловой сети от ТК-10 к общественно-деловому центру, стр. 22	250	45	2025
121	Строительство магистральной сети от к.1308/11а до ТК к жилому дому, корпус 1	250	900	2021
122	Строительство магистральной сети от к.1308/11а до ТК к жилому дому, корпус 1	175	164	2021
123	Строительство тепловой сети от ТК к жилому дому, корпус 2	125	27	2021
124	Строительство тепловой сети от ТК к жилому дому с подземной автостоянкой, корпус 2	125	22	2021
125	Строительство тепловой сети от К-7Б к общеобразовательной школе на 1200 учащихся в жилой группе "Б"	125	77	2021
126	Строительство тепловой сети от УТ-34 к жилому дому, корпус 17А	150	119	2021
127	Строительство тепловой сети от УТ-34 к жилому дому, корпус 17А	100	11	2021
128	Строительство тепловой сети от ЦТП (мкр. Ковровый) к торговому павильону-кафе, к.н.з.у 50:22:0050203:993	80	62	2023
129	Строительство тепловой сети от к.1313/11 к объекту придорожного сервиса, к.н.з.у 50:22:0050101:7965	100	174	2023
130	Строительство тепловой сети от К-8 к административному зданию, к.н.з.у 50:22:0050102:82	100	1121	2023
131	Строительство тепловой сети от к.1313/11 к воспитательно-образовательному комплексу на 2450 мест, к.н.з.у 50:22:0050101:11415, 50:22:0050101:11418	150	109	2023
132	Строительство тепловой сети от К-13 к магазину, к.н.з.у 50:22:0050203:13536	80	44	2023
133	Строительство тепловой сети от к.1313/11 к зданию нежилого назначения, к.н.з.у 50:22:0050101:11073	100	77	2023
134	Строительство тепловой сети от К-46 к объекту торговли, к.н.з.у 50:22:0050102:8313	80	1056	2023
135	Строительство тепловой сети от ТК-6В к производственному зданию, к.н.з.у 50:22:0050203:7421	150	222	2023
136	Строительство тепловой сети от к.1313/11 к ДОУ, к.н.з.у 50:22:0050101:11418	100	294	2023
137	Строительство тепловой сети от ТК д.11 к общественно-деловому объекту, к.н.з.у 50:22:0050101:114	100	385	2023
138	Строительство тепловой сети от ТК д.11 к жилому дому, к.н.з.у 50:22:0050101:166	100	126	2023
139	Строительство тепловой сети от ТК д.11 к жилому дому, к.н.з.у 50:22:0050101:236	100	186	2023
140	Строительство тепловой сети к объекту долевого управления,	80	89	2024

№ п/п	Наименование мероприятия	Характеристики участков		Период реализации мероприятия, год
		диаметр, мм	протяженность, м*	
	к.н.з.у 50:22:0050203:10747			
141	Строительство тепловой сети к объекту долевого управления, к.н.з.у 50:22:0050203:10748	80	94	2024
142	Строительство тепловой сети к спортивному сооружению, к.н.з.у 50:22:0050203:10356	150	304	2024
143	Строительство тепловой сети к спортивному сооружению, к.н.з.у 50:22:0050203:941	150	97	2024
144	Строительство тепловой сети к спортивному сооружению, к.н.з.у 50:22:0050203:10372	150	197	2024
145	Строительство тепловой сети к объекту бытового обслуживания, к.н.з.у 50:22:0050203:16039	100	18	2024
146	Строительство тепловой сети к офисному центру, к.н.з.у 50:22:0050102:626	125	26	2024
147	Строительство тепловой сети к православному храмовому сооружению, к.н.з.у 50:22:0050201:1198	100	122	2024
148	Строительство тепловой сети к общественно-деловому центру, к.н.з.у 50:22:0050101:258	125	29	2024
149	Строительство тепловой сети к магазину, к.н.з.у 50:22:0050201:1142	80	49	2024

Примечание: * - протяженность в двухтрубном исчислении

6.3. Предложения по строительству и 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

Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения отсутствуют.

6.4. Предложения по строительству и 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, строительство дополнительных ЦТП и установка ИТП у потребителей

Предложения по строительству и 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 отсутствуют. Строительство центральных тепловых пунктов (ЦТП) на территории ГО Котельники на расчетный срок схемы теплоснабжения не планируется. Системы отопления перспективных потребителей тепловой энергии к тепловым сетям системы централизованного теплоснабжения планируется подключать по независимой схеме с использованием водо-водяных подогревателей (ВВП). Схемой теплоснабжения в 2024 г. предусматривается устройство насосной станции отопления на ЦТП-5 мкр. Белая дача.

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

Выполненный в соответствии с рекомендациями 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 расчет показателей надежности тепловых сетей и системы теплоснабжения ГО Котельники показывает, что потребители входят в зоны надежного теплоснабжения.

Оценка надежности теплоснабжения потребителей городского округа, выполненная в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», а также проектом приказа Министра регионального развития РФ «Об утверждении Методических указаний по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии», позволяет сделать следующие выводы:

Необходима концентрация усилий теплоснабжающих организаций на обеспечении качественной организации:

- замены теплопроводов, срок эксплуатации которых превышает 25 лет; использования при этих заменах теплопроводов, изготовленных из новых материалов по современным технологиям. Темп перекладки теплопроводов должен соответствовать темпу их старения, а в случае недоремонта, превышать его;
- эксплуатации теплопроводов, связанной с внедрением современных методов контроля и диагностики технического состояния теплопроводов, проведения их технического обслуживания и ремонтов;
- аварийно-восстановительной службы, ее оснащения и использования. При этом особое внимание должно уделяться внедрению современных методов и технологий замены теплопроводов, повышению квалификации персонала аварийно-восстановительной службы;
- использования аварийного и резервного оборудования, в том числе на источниках теплоты, тепловых сетях и у потребителей.

С целью обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения потребителей тепловой энергии на территории ГО Котельники, предусмотрено проведение капитальных ремонтов участков тепловых сетей, имеющих значительный износ. Сведения об участках, требующих замены (реконструкции) представлены в таблице 6.2.

Таблица 6.2 - Сведения об участках тепловых сетей, требующих замены (реконструкции) в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

№ п/п	Наименование мероприятия	Характеристики участков		Период реализации мероприятия, год
		диаметр, мм	протяженность, м	
1	Реконструкция участка трубопровода отопления и ГВС от ТК-34 до ТК-32 по адресу мкр. Силикат (ППУ в н/к)	100, 80	211, 211	2021
2	Реконструкция и вынос трубопровода отопления на высокие опоры от ТК-1 до ТК-2 по адресу мкр. Ковровый (ППУ в оцинк. надз.)	200	74	2022
3	Реконструкция участка трубопровода отопления от ТК-11 до ввода в здание ДК "Силикат" по адресу мкр. Силикат д.32 (ППУ в б/к)	150, 100	144, 137	2022
4	Реконструкция участка трубопровода отопления и ГВС от ТК-50 до ввода в ж/д №6 по адресу мкр. Южный (ППУ в б/к)	100, 80	53, 53	2023
5	Реконструкция участка трубопровода отопления и ГВС от ТК-51 до ТК-54 по адресу мкр. Южный (ППУ в б/к)	100, 80	107,5	2023
6	Реконструкция участка трубопровода от ТК-7 до ЦТП-3 по адресу мкр. Южный (ППУ в б/к)	200	180,9	2024
7	Реконструкция участка теплотрассы от ТК-1313/6 до ТК-1313/7 по адресу ул. Кузьминская, напротив д.11 (ППУ канал.)	400	162,4	2025
8	Реконструкция участка теплотрассы от ТК-1313/3 до ТК-1313/4 с заменой дренажной системы по адресу ул. Новая, между ж/д 11 и ЦТП-4 (ППУ канал.)	400, 100	51, 15	2025

Примечание: * - протяженность в двухтрубном исчислении

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

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

В ГО Котельники предусмотрена закрытая схема теплоснабжения на нужды ГВС.

- 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 ГО Котельники предусмотрена закрытая схема теплоснабжения на нужды ГВС.

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

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе приведены в таблицах 8.1 – 8.2.

Таблица 8.1 - Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026-2030 гг.	2031-2038 гг.
котельная АО «МСК Инжиниринг»	ННЗТ, тыс. т	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5
	НЭЗТ, тыс. т	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	ИТОГО	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6
	Существующий объем резервуаров	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
котельная МУЖКП «Котельники»	ННЗТ, тыс. т	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
	НЭЗТ, тыс. т	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
	ИТОГО	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035
	Существующий объем резервуаров	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Итого ГО Котельники	ННЗТ, тыс. т	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5
	НЭЗТ, тыс. т	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	ИТОГО	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6
	Существующий объем резервуаров	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4

Таблица 8.2 - Существующие и перспективные расходы топлива по котельным

Наименование источника тепловой энергии	№	Наименование показателя	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026-2030 гг.	2031-2038 гг.	
АО «МСК Инжиниринг»	1	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	51,4	54,4	62,1	65,1	70,4	73,1	87,2	87,2	
	2	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч		3,0	7,8	3,0	5,3	2,7	14,1		
	3	Выработка, Гкал	60391,8	60704,6	79245,3	85309,1	95801,5	101046,7	130001,7	130001,7	
	4	Собственные нужды котельной, Гкал	1877,6	1877,6	3548,7	3548,7	3548,7	3548,7	3548,7	3548,7	3548,7
	5	Тепловые потери, Гкал	5449,4	5762,3	6586,3	6902,0	7461,4	7750,7	9240,1	9240,1	
	6	Полезный отпуск, Гкал	53064,8	53064,8	69110,4	74858,5	84791,5	89747,4	117212,9	117212,9	
	6.1	Полезный отпуск ЗИМА, Гкал	35890,9	41525,9	57475,5	63169,8	72997,1	77890,5	105117,4	105117,4	
	6.2	Полезный отпуск ЛЕТО, Гкал	17411,3	17464,9	17560,9	17614,6	17720,4	17782,8	18021,5	18021,5	
	7	Прирост потребления, Гкал	0,0	5688,6	16045,6	5748,1	9933,0	4955,9	27465,6	0,0	
	7.1	Прирост потребления ЗИМА, Гкал	0,0	5635,0	15949,6	5694,3	9827,3	4893,4	27226,9	0,0	
	7.2	Прирост потребления ЛЕТО, Гкал	0,0	53,6	96,0	53,7	105,8	62,4	238,7	0,0	
	8	Расход условного топлива, т.у.т	7668,0	7742,4	10594,7	11527,6	13141,7	13948,6	18403,1	18403,1	
	9	Расход газа по норме, тыс.м3	6576,3	6617,4	9055,3	9852,6	11232,2	11921,9	15729,1	15729,1	
	10	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	1048,37	1201,66	1634,26	1789,16	2056,78	2190,26	2930,46	2930,46	
11	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	838,41	843,67	855,49	860,79	870,65	876,10	900,41	900,41		
МУЖКП «Котельники»	1	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
	2	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч									
	3	Выработка, Гкал	250,1	250,1	250,1	250,1	250,1	250,1	250,1	250,1	
	4	Собственные нужды котельной, Гкал	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
	5	Тепловые потери, Гкал	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	
	6	Полезный отпуск, Гкал	225,1	225,1	225,1	225,1	225,1	225,1	225,1	225,1	
	6.1	Полезный отпуск ЗИМА, Гкал	225,1	225,1	225,1	225,1	225,1	225,1	225,1	225,1	
	6.2	Полезный отпуск ЛЕТО, Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	7	Прирост потребления, Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	7.1	Прирост потребления ЗИМА, Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	7.2	Прирост потребления ЛЕТО, Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	8	Расход условного топлива, т.у.т в том числе по типам:	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	
	8.1	жидкое топливо, т	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	8.2	эл. энергии, тыс.кВтч	306,7	306,7	306,7	306,7	306,7	306,7	306,7	306,7	
9	Часовой расход эл. энергии в отопительный период, тыс. кВт/Гкал	276,0	276,0	276,0	276,0	276,0	276,0	276,0	276,0		
10	Часовой расход эл. энергии в летний период, тыс. кВт/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Итого ГО Котельники	1	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	51,5	54,5	62,2	65,2	70,5	73,2	87,3	87,3	
	2	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч		3,0	7,8	3,0	5,3	2,7	14,1		

Наименование источника тепловой энергии	№	Наименование показателя	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026-2030 гг.	2031-2038 гг.
	3	Выработка, Гкал	60641,8	60954,7	79495,4	85559,2	96051,6	101296,8	130251,7	130251,7
	4	Собственные нужды котельной, Гкал	1882,6	1882,6	3553,7	3553,7	3553,7	3553,7	3553,7	3553,7
	5	Тепловые потери, Гкал	5469,4	5782,3	6606,3	6922,0	7481,4	7770,7	9260,1	9260,1
	6	Полезный отпуск, Гкал	53289,8	53289,8	69335,4	75083,5	85016,5	89972,4	117438,0	117438,0
	6.1	Полезный отпуск ЗИМА, Гкал	36115,9	41750,9	57700,5	63394,9	73222,1	78115,6	105342,4	105342,4
	6.2	Полезный отпуск ЛЕТО, Гкал	17411,3	17464,9	17560,9	17614,6	17720,4	17782,8	18021,5	18021,5
	7	Прирост потребления, Гкал	0,0	5688,6	16045,6	5748,1	9933,0	4955,9	27465,6	0,0
	7.1	Прирост потребления ЗИМА, Гкал	0,0	5635,0	15949,6	5694,3	9827,3	4893,4	27226,9	0,0
	7.2	Прирост потребления ЛЕТО, Гкал	0,0	53,6	96,0	53,7	105,8	62,4	238,7	0,0
	8	Расход условного топлива, т.у.т	7768,2	7842,6	10694,9	11627,7	13241,9	14048,8	18503,2	18503,2
	9	Расход газа, тыс.м3	6576,3	6617,4	9055,3	9852,6	11232,2	11921,9	15729,1	15729,1
	10	жидкое топливо, т	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	11	эл. энергии, тыс.кВтч	306,7	306,7	306,7	306,7	306,7	306,7	306,7	306,7
	12	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	1048,4	1201,7	1634,3	1789,2	2056,8	2190,3	2930,5	2930,5
	13	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	838,4	843,7	855,5	860,8	870,6	876,1	900,4	900,4
	14	Часовой расход эл. энергии в отопительный период, тыс. кВт/Гкал	276,0	276,0	276,0	276,0	276,0	276,0	276,0	276,0
	15	Часовой расход эл. энергии в летний период, тыс. кВт/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

8.2. Перспективные топливные балансы для нецентрализованных систем теплоснабжения

На территории ГО Котельники зоны действия нецентрализованных систем теплоснабжения отсутствуют. Развитие нецентрализованного теплоснабжения на территории городского округа не планируется.

8.3. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

Котельная АО «МСК Инжиниринг» и в штатном режиме работает на природном газе. Котельная МУЖКП «Котельники» - на электроэнергии, которую получает от сетей единой энергетической системы России (ЕЭС России).

Возобновляемые источники энергии и местные виды топлива не используются.

8.4. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Характеристика природного газа, поставляемого ООО «Газпром межрегионгаз Москва» на энергоисточники ГО Котельники, представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.3 - Характеристика природного газа

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Метод испытания	Нормируемое значение по ГОСТ 5542-87	Фактические показатели
1	Теплота сгорания низшая, при 20 °С и 101,325 кПа	МДж/м ³ (Ккал/м ³)	ГОСТ 22667-82. м-мви-138-04	Не менее 31,8 (7600)	8063

Котельная АО «МСК Инжиниринг» и в штатном режиме работает на природном газе с средней калорийностью топлива 8162,02 ккал/м³ (т). Котельная МУЖКП «Котельники» - на электроэнергии, которую получает от сетей единой энергетической системы России (ЕЭС России).

Доля потребления природного газа в общем объеме потребления топлива источниками теплоснабжения, находящимися на территории ГО Котельники составляет более 99%.

Таблица 8.4 – Доля различных типов топлива, используемых для производства тепловой энергии

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026-2030 гг.	2031-2038 гг.	Вид топлива
котельная АО «МСК Инжиниринг»	Расход условного топлива, т.у.т	7668,0	7742,4	10594,7	11527,6	13141,7	13948,6	18403,1	18403,1	природный газ
котельная МУЖКП «Котельники»	Расход условного топлива, т.у.т в том числе по типам:	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	эл. энергия и жидкое топливо
ИТОГО		7768,2	7842,6	10694,9	11627,7	13241,9	14048,8	18503,2	18503,2	
Доля природного газа в общем объеме потребления		98,7%	98,7%	99,1%	99,1%	99,2%	99,3%	99,5%	99,5%	

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

Доля потребления природного газа в общем объеме потребления топлива источниками теплоснабжения, находящимися на территории ГО Котельники составляет более 99%.

8.6. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа

Приоритетное направление развития топливного баланса городского округа остается для выработки тепловой энергии значительной доли использования природного газа.

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

В соответствии с «Методическими указаниями по расчёту регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения», утверждёнными приказом ФСТ России от 13.06.2013 № 760-э, в качестве источников финансирования капитальных вложений по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей приняты:

1. Собственные средства организаций, в том числе:
 - доходы инвестиционного проекта (за счёт платы за присоединение к тепловым источникам и сетям новых потребителей);
 - амортизация основных производственных фондов (ОПФ);
 - прочие собственные средства организаций, в том числе прибыль, направляемая на инвестиции;
2. Привлечённые средства, в том числе средства инвестора.

При определении объёмов финансирования за счёт каждого из перечисленных выше источников учитывалось, что на реализацию проектов схемы теплоснабжения в первую очередь направляются собственные средства организаций (п.132 раздела XI Методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения). Дефицит собственных средств покрывается за счёт привлечённых средств.

Доход инвестиционного проекта (за счёт платы за присоединение к тепловым источникам и сетям). Все мероприятия, направленные на строительство и реконструкцию тепловых источников и теплосетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки, финансируются за счёт платы за подключения новых потребителей. Доход инвестиционного проекта (за счёт платы за присоединение к тепловым источникам и сетям) определён исходя из расчётной (индикативной) платы за подключение и прогнозируемой нагрузки новых потребителей – в соответствии с положениями раздела IX.IX. «Расчёт платы за подключение к системе теплоснабжения» Методических указаний по расчёту регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утверждённых приказом ФСТ России от 13.06.2013 № 760-э. Расчётная (индикативная) величина платы на очередной расчётный период рассчитана как отношение суммы расходов на строительство (реконструкцию с увеличением мощности/диаметра) источников тепловой энергии (тепловых сетей), обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку, и возникающего налога на прибыль, к прогнозируемой суммарной подключаемой тепловой нагрузке новых потребителей (без учёта нагрузок за счёт изменения зон деятельности в отношении существующих потребителей).

Расчёт платы за подключение к системе теплоснабжения осуществляется на основании раздела IX.IX Методических указаний по расчёту регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утверждённых Приказом ФСТ России от 13.06.2013 № 760-э.

Плата за подключение состоит из следующих составляющих:

- расходы на проведение мероприятий по подключению объектов заявителей (перспективных потребителей);
- расходы на создание и реконструкцию тепловых сетей от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей (перспективных потребителей);
- расходы на создание и реконструкцию тепловых пунктов от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей;
- налог на прибыль.

Согласно п. 167 Методических указаний расчёт платы за подключение в расчёте на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки производится по представленным в орган регулирования прогнозным данным о планируемых на календарный год расходах на подключение, определённых в соответствии с прогнозируемым спросом на основе представленных заявок на подключение в зонах существующей и будущей застройки на основании утверждённых в установленном порядке схемы теплоснабжения и (или) инвестиционной программы, а также с учётом положений пункта 173 Методических указаний.

Таким образом, при условии корректного расчёта размера платы за подключение к системе теплоснабжения инвестиции, обеспечивающие финансирование мероприятий, направленных на подключение новых потребителей, будут являться эффективными. Реализация рассматриваемых мероприятий позволит выполнить присоединение перспективных потребителей и обеспечит прирост полезного отпуска тепловой энергии.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 05.07.2018 № 787 «О подключении (технологическом присоединении) к системам теплоснабжения, недискриминационном доступе к услугам в сфере теплоснабжения, изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»: подключение к системам теплоснабжения осуществляется на основании договора о подключении к системам теплоснабжения (далее – договор о подключении).

По договору о подключении исполнитель (теплоснабжающая или теплосетевая организация, владеющая на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями и (или) источниками тепловой энергии, к которым непосредственно или через тепловые сети и (или) источники тепловой энергии иных лиц осуществляется подключение) обязуется осуществить подключение, а заявитель (лицо, имеющее намерение подключить объект к системе теплоснабжения, а также теплоснабжающая или теплосетевая организация) обязуется выполнить действия по подготовке объекта к подключению и оплатить услуги по подключению.

В соответствии с правилами заключения и исполнения публичных договоров о подключении к системам коммунальной инфраструктуры (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 09.06.2007 № 360 «Об утверждении Правил заключения и исполнения публичных договоров о подключении к системам коммунальной инфраструктуры») размер платы за подключение определяется следующим образом:

1) Если в утверждённую в установленном порядке инвестиционную программу организации коммунального комплекса - исполнителя по договору о подключении (далее - инвестиционная программа исполнителя) включены мероприятия по увеличению мощности и (или) пропускной способности сети инженерно-технического обеспечения, к которой будет подключаться объект капитального строительства, и установлены тарифы на подключение к системе коммунальной инфраструктуры вновь создаваемых (реконструируемых) объектов капитального строительства (далее - тариф на подключение), размер платы за подключение определяется расчётным путём как произведение заявленной нагрузки объекта капитального строительства (увеличения потребляемой нагрузки - для реконструируемого объекта капитального строительства) и тарифа на подключение. При включении мероприятий по увеличению мощности и (или) пропускной способности сети инженерно-технического обеспечения в утверждённую инвестиционную программу исполнителя, но в случае отсутствия на дату обращения заказчика утверждённых в установленном порядке тарифов на подключение, заключение договора о подключении откладывается до момента установления указанных тарифов;

2) При отсутствии утверждённой инвестиционной программы исполнителя или отсутствии в утверждённой инвестиционной программе исполнителя мероприятий по увеличению мощности и (или) пропускной способности сети инженерно-технического обеспечения, к которой будет подключаться объект капитального строительства, обязательства по сооружению необходимых для подключения объектов инженерно-технической инфраструктуры, не связанному с фактическим присоединением указанных объектов к существующим сетям инженерно-технического обеспечения в рамках договора о подключении, могут быть исполнены заказчиком самостоятельно. В этом случае исполнитель выполняет работы по фактическому присоединению сооружённых заказчиком объектов к существующим сетям инженерно-технического обеспечения, а плата за подключение не взимается;

3) Если для подключения объекта капитального строительства к сети инженерно-технического обеспечения не требуется проведения мероприятий по увеличению мощности и (или) пропускной способности этой сети, плата за подключение не взимается.

Плата за работы по присоединению внутриплощадочных или внутридомовых сетей построенного (реконструированного) объекта капитального строительства в точке подключения к сетям инженерно-технического обеспечения в состав платы за подключение не включается. Указанные работы могут осуществляться на основании отдельного договора, заключаемого заказчиком и исполнителем, либо в договоре о подключении должно быть определено, на какую из сторон возлагается обязанность по их выполнению. В случае если выполнение этих работ возложено на исполнителя, размер платы за эти работы определяется соглашением сторон.

В обязанность исполнителя входит:

- осуществить действия по созданию (реконструкции) систем коммунальной инфраструктуры до точек подключения на границе земельного участка, а также по подготовке сетей инженерно-технического обеспечения к подключению объекта капитального строительства и подаче ресурсов, не позднее установленной договором о подключении даты подключения (за исключением случаев, предусмотренных п. 2).

В обязанность заявителя входит:

- выполнить установленные в договоре о подключении условия подготовки внутриплощадочных и внутридомовых сетей и оборудования объектов капитального строительства к подключению (условия подключения).

В соответствии с Правилами определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 13.02.2006 № 83 «Об утверждении правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения и правил подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения): точка подключения – место соединения сетей инженерно-технического обеспечения с устройствами и сооружениями, необходимыми для присоединения строящегося (реконструируемого) объекта капитального строительства к системам теплоснабжения).

В соответствии с основами ценообразования в сфере теплоснабжения (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения»):

- в случае если подключаемая тепловая нагрузка не превышает 0,1 Гкал/ч, плата за подключение устанавливается равной 550 рублям;

– в случае если подключаемая тепловая нагрузка более 0,1 Гкал/ч и не превышает 1,5 Гкал/ч, в состав платы за подключение, устанавливаемой органом регулирования с учётом подключаемой тепловой нагрузки, включаются средства для компенсации регулируемой организации расходов на проведение мероприятий по подключению объекта капитального строительства потребителя, в том числе застройщика, расходов на создание (реконструкцию) тепловых сетей от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точки подключения объекта капитального строительства потребителя, а также налог на прибыль, определяемый в соответствии с налоговым законодательством;

– стоимость мероприятий, включаемых в состав платы за подключение, определяется в соответствии с методическими указаниями и не превышает укрупнённые сметные нормативы для объектов непромышленной сферы и инженерной инфраструктуры. Плата за подключение дифференцируется в соответствии с методическими указаниями, в том числе в соответствии с типом прокладки тепловых сетей (подземная (канальная и без канальная) и надземная (наземная)).

– при отсутствии технической возможности подключения к системе теплоснабжения плата за подключение для потребителя, суммарная подключаемая тепловая нагрузка которого превышает 1,5 Гкал/ч суммарной установленной тепловой мощности системы теплоснабжения, к которой осуществляется подключение, устанавливается в индивидуальном порядке;

– в размер платы за подключение, устанавливаемой в индивидуальном порядке, включаются средства для компенсации регулируемой организации:

а) расходов на проведение мероприятий по подключению объекта капитального строительства потребителя, в том числе - застройщика;

б) расходов на создание (реконструкцию) тепловых сетей от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точки подключения объекта капитального строительства потребителя, рассчитанных в соответствии со сметной стоимостью создания (реконструкции) соответствующих тепловых сетей;

в) расходов на создание (реконструкцию) источников тепловой энергии и (или) развитие существующих источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей, необходимых для создания технической возможности такого подключения, в том числе в соответствии со сметной стоимостью создания (реконструкции, модернизации) соответствующих тепловых сетей и источников тепловой энергии;

г) налога на прибыль, определяемого в соответствии с налоговым законодательством.

– стоимость мероприятий, включаемых в состав платы за подключение, устанавливаемой в индивидуальном порядке, не превышает укрупнённые сметные нормативы для объектов непромышленной сферы и инженерной инфраструктуры.

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) устанавливают следующие тарифы:

– тарифы на тепловую энергию (мощность), производимую в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии источниками тепловой энергии с установленной генерирующей мощностью производства электрической энергии 25 мегаватт и более;

– тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую теплоснабжающими организациями потребителям, а также тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую теплоснабжающими организациями другим теплоснабжающим организациям;

- тарифы на теплоноситель, поставляемый теплоснабжающими организациями потребителям, другим теплоснабжающим организациям;
- тарифы на услуги по передаче тепловой энергии, теплоносителя;
- плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности при отсутствии потребления тепловой энергии;
- плата за подключение к системе теплоснабжения.

В соответствии с частью 2 статьи 23 указанного закона «...Развитие системы теплоснабжения поселения или городского округа осуществляется на основании схемы теплоснабжения, которая должна соответствовать документам территориального планирования поселения или городского округа, в том числе схеме планируемого размещения объектов теплоснабжения в границах поселения или городского округа...».

Согласно части 4 этой же статьи «...Реализация включённых в схему теплоснабжения мероприятий по развитию системы теплоснабжения осуществляется в соответствии с инвестиционными программами теплоснабжающих или теплосетевых организаций и организаций, владеющих источниками тепловой энергии, утверждёнными уполномоченными органами в порядке, установленном правилами согласования и утверждения инвестиционных программ в сфере теплоснабжения, утверждёнными Правительством Российской Федерации...».

Важное положение установлено также частью 8 статьи 10 указанного закона, которая регламентирует возможное увеличение тарифов, обусловленное необходимостью возмещения затрат на реализацию инвестиционных программ теплоснабжающих организаций.

В этом случае решение об установлении для теплоснабжающих организаций или теплосетевых организаций тарифов на уровне выше установленного предельного максимального уровня может приниматься органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) самостоятельно, без согласования с Федеральной службой по тарифам.

В соответствии с вышеизложенным предложения по строительству, реконструкции и техническом тепловых сетей, необходимые для поддержания системы теплоснабжения на требуемом уровне и возможности подключения к системе теплоснабжения намечаемых к строительству объектов должны быть включены в инвестиционные программы соответствующих теплоснабжающих организаций и реализованы ими.

Согласно п. 9 ст. 29 Главы 7 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»: «С 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путём отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается».

Согласно п. 8 ст. 40 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»: «В случае, если горячее водоснабжение осуществляется с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), программы финансирования мероприятий по их развитию (прекращение горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и перевод абонентов, подключённых (технологически присоединённых) к таким системам, на иные системы горячего водоснабжения) включаются в утверждаемые в установленном законодательством Российской Федерации в сфере теплоснабжения порядке инвестиционные программы теплоснабжающих организаций, при использовании источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей которых осуществляется горячее водоснабжение.

Затраты на финансирование данных программ учитываются в составе тарифов в сфере теплоснабжения».

Все мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии, а также все мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей разделены на группы проектов в зависимости от вида и назначения предлагаемых к реализации мероприятий.

При расчёте учитываются следующие показатели:

- расходы на реализацию мероприятий, направленных на повышение эффективности работы систем теплоснабжения и повышение качества оказываемых услуг;
- экономический эффект от реализации мероприятий.

Эффективность инвестиций обеспечивается достижением следующих результатов:

- обеспечение возможности подключения новых потребителей;
- обеспечение развития инфраструктуры города, в том числе социально-значимых объектов;
- повышение качества и надёжности теплоснабжения;
- снижение аварийности систем теплоснабжения;
- снижение затрат на устранение аварий в системах теплоснабжения;
- снижение уровня потерь тепловой энергии, в том числе за счёт снижения сверхнормативных утечек теплоносителя в период ликвидации аварий;
- снижение удельных расходов топлива при производстве тепловой энергии;
- снижение численности ППП (при объединении котельных, выводе котельных из эксплуатации и переоборудовании котельных в ЦТП).

Амортизация ОПФ. Объёмы финансирования капитальных вложений за счёт амортизации ОПФ определялись в размере амортизационных отчислений по основным фондам, образованным в результате нового строительства, модернизации и технического перевооружения ОПФ, в соответствии со схемой теплоснабжения (по объектам инвестирования). В случае недостаточности амортизационных отчислений по объектам инвестирования, в качестве источника капитальных вложений также учитывались амортизационные отчисления по существующему оборудованию.

Расчёт амортизационных отчислений произведён по линейному способу амортизационных отчислений с учётом прироста в связи с реализацией мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению систем теплоснабжения в период 2021-2038 гг.

Мероприятия, финансирование которых обеспечивается за счёт амортизационных отчислений, являются обязательными и направлены на повышение надёжности работы систем теплоснабжения и обновление основных фондов. Данные затраты необходимы для повышения надёжности работы энергосистемы, теплоснабжения потребителей тепловой энергией, так как ухудшение состояния оборудования и теплотрасс, приводит к авариям, а невозможность своевременного и качественного ремонта приводит к их росту. Увеличение аварийных ситуаций приводит к увеличению потерь энергии в сетях при транспортировке, в том числе сверхнормативных, что в свою очередь негативно влияет на качество, безопасность и бесперебойность энергоснабжения населения и других потребителей.

В результате обновления оборудования источников тепловой энергии и тепловых сетей ожидается снижение потерь тепловой энергии при передаче по тепловым сетям, снижение удельных расходов топлива на производство тепловой энергии, в результате чего Финансовые потреб-

ности, необходимые для реализации мероприятий, предложенных в схеме теплоснабжения, формируются из следующих составляющих:

- – Средства на финансирование мероприятий из собственных средств ТСО;
- – Расходы на возврат и обслуживание средств, привлечённых для финансирования мероприятий, включённых в состав схемы теплоснабжения;
- – Налог на прибыль, возникающий в случае возврата кредитов из прибыли;
- – Налог на имущество по объектам инвестирования.

Средства на финансирование мероприятий из собственных средств ТСО определены:

1. По капитальным вложениям – исходя из объёмов амортизационных отчислений по ОПФ ТСО и объёмов выручки по плате за присоединение к тепловым источникам и сетям, направляемых на финансирование капитальных вложений;

2. По капитальным ремонтам – исходя из расходов, непосредственно направляемых на выполнение мероприятий, включённых в тариф на тепловую энергию (услуги по передаче тепловой энергии).

Расходы на возврат и обслуживание кредитных средств определены с учётом следующих допущений:

1.1. При разработке плана финансирования мероприятий предусмотрено начало возврата кредитных средств через 1 год после их получения;

1.2. Возврат тела каждого кредита осуществляется неравными долями, исходя из возможности их включения в тариф;

1.3. Размер процентной ставки по кредитам на финансирование мероприятий принят в соответствии с действующим законодательством в размере ставки рефинансирования центрального банка российской федерации, увеличенной на 4 процентных пункта.

При расчёте налога на прибыль учитывается следующее: согласно действующему законодательству, налогоплательщик уменьшает полученные доходы на сумму произведённых расходов. В соответствии со ст. 269 НК РФ проценты по долговым обязательствам, исчисленные исходя из 125 % ключевой ставки ЦБ РФ не облагаются налогом на прибыль. Налог на прибыль начисляется в случае финансирования капитальных вложений, возврата кредитов из прибыли и на проценты по долговым обязательствам, исчисленные из ставки сверх 125 % ключевой ставки ЦБ РФ.

Налог на имущество по объектам инвестирования входит в состав расходов, формирующих тарифы теплоснабжающих (теплосетевых) организаций. Ставка налога на имущество составляет 2,2 %. Базой, облагаемой налогом на имущество, является среднегодовая стоимость основных фондов. Расчёт среднегодовой стоимости имущества выполнен с учётом амортизации, исчисленной для целей бухгалтерского учёта.

Финансирование выполнения разработанного плана капитальных ремонтов тепловых сетей предусмотрено путём включения необходимых средств по годам в объём необходимой валовой выручки организации непосредственно по статье расходов на ремонт.

В соответствии с разработанными планами капитальных вложений для каждой из рассматриваемых ТСО разработаны и ниже представлены подробные планы по формированию финансовых потребностей ИП и источников их финансирования по годам (в ценах соответствующих лет).

Источники финансирования определены для каждой выделенной группы проектов в разрезе по теплоснабжающим и/или теплосетевым организациям и представлены в таблице 9.1.

В ГО Котельники на момент разработки схемы теплоснабжения договоры на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочные договоры теплоснабжения, по которым цена определяется по соглашению сторон, и долгосрочные договоры, в отношении которых установлен долгосрочный тариф, не заключались.

Таблица 9.1 - Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование группы проектов	Источник финансирования
1	Реконструкция источников тепловой энергии	прибыль
2	Реконструкция тепловых сетей в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от различных источников	инвестиционная программа (амортизационные отчисления)
3	Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей	инвестиционная программа (амортизационные отчисления)
4	Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей	средства инвестора-застройщика, бюджет

Инвестиции в мероприятия по реконструкции источников тепловой энергии и тепловых сетей, расходы на реализацию которых покрываются за счёт ежегодных амортизационных отчислений

Амортизационные отчисления – отчисления части стоимости основных фондов для возмещения их износа.

Расчёт амортизационных отчислений произведён по линейному способу амортизационных отчислений с учётом прироста в связи с реализацией мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению систем теплоснабжения в период 2020-2038 гг.

Мероприятия, финансирование которых обеспечивается за счёт амортизационных отчислений, являются обязательными и направлены на повышение надёжности работы систем теплоснабжения и обновление основных фондов. Данные затраты необходимы для повышения надёжности работы системы теплоснабжения потребителей, так как ухудшение состояния оборудования и теплотрасс, приводит к авариям, а невозможность своевременного и качественного ремонта приводит к их росту. Увеличение аварийных ситуаций приводит к увеличению потерь энергии в сетях при транспортировке, в том числе сверхнормативных, что в свою очередь негативно влияет на качество, безопасность и бесперебойность энергоснабжения населения и других категорий потребителей.

В результате обновления оборудования источников тепловой энергии и тепловых сетей ожидается снижение потерь тепловой энергии при передаче по тепловым сетям, снижение удельных расходов топлива на производство тепловой энергии, в результате чего обеспечивается эффективность инвестиций.

Инвестиции, обеспечивающие финансирование мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению, направленные на повышение эффективности работы систем теплоснабжения и качества теплоснабжения

Источниками инвестиций, обеспечивающими финансовые потребности для реализации мероприятий, направленных на повышение эффективности работы систем теплоснабжения и качества теплоснабжения, являются:

- 1) Инвестиционная составляющая в тарифе на тепловую энергию;
- 2) Прибыль, направленная на инвестиции;
- 3) Прочие источники финансирования.

При расчёте инвестиционной составляющей в тарифе учитываются следующие показатели:

- расходы на реализацию мероприятий, направленных на повышение эффективности работы систем теплоснабжения и повышение качества оказываемых услуг;
- экономический эффект от реализации мероприятий.

Эффективность инвестиций обеспечивается достижением следующих результатов:

- обеспечение возможности подключения новых потребителей;
- обеспечение развития инфраструктуры города, в том числе социально-значимых объектов;
- повышение качества и надёжности теплоснабжения;
- снижение аварийности систем теплоснабжения;
- снижение затрат на устранение аварий в системах теплоснабжения;
- снижение уровня потерь тепловой энергии, в том числе за счет снижения сверхнормативных утечек теплоносителя в период ликвидации аварий;
- снижение удельных расходов топлива при производстве тепловой энергии;
- снижение численности ППП (при объединении котельных, выводе котельных из эксплуатации и переоборудовании котельных в ЦТП).

Инвестиции в мероприятия по строительству и реконструкции источников тепловой энергии и тепловых сетей, расходы на реализацию которых могут быть включены в плату за подключение к системе теплоснабжение

Расчёт платы за подключение к системе теплоснабжения осуществляется на основании раздела IX.IX Методических указаний по расчёту регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения.

Плата за подключение состоит из следующих составляющих:

- расходы на строительство новых и реконструкцию существующих источников теплоснабжения;
- расходы на проведение мероприятий по подключению объектов заявителей (перспективных потребителей);
- расходы на создание и реконструкцию тепловых сетей от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей (перспективных потребителей);
- расходы на создание и реконструкцию тепловых пунктов от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей;
- налог на прибыль.

Согласно п. 167 Методических указаний по расчёту регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения: «Расчёт платы за подключение в расчёте на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки производится по представленным в орган регулирования прогнозным данным о планируемых на календарный год расходах на подключение, определенных в соответствии с прогнозируемым спросом на основе представленных заявок на подключение в зонах существующей и будущей застройки на основании утверждённых в установленном порядке схемы теплоснабжения и (или) инвестиционной программы, а также с учётом положений пункта 173 Методических указаний».

Таким образом, при условии корректного расчёта размера платы за подключение к системе теплоснабжения, инвестиции, обеспечивающие финансирование мероприятий, направленных на

подключение новых потребителей, будут являться эффективными. Реализация рассматриваемых мероприятий позволит выполнить присоединение перспективных потребителей и обеспечит прирост полезного отпуска тепловой энергии.

Полный перечень мероприятий, предлагаемых к реализации, представлен в Книге 7 обосновывающих материалов «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии», Книге 8 обосновывающих материалов «Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей».

В соответствии с разработанным планом капитальных вложений и принятым порядком привлечения, возврата и обслуживания средств для их реализации обоснован объем финансовых потребностей теплоснабжающей организации на осуществление капитальных вложений и определены источники их финансирования.

Объем суммарных предложений по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей в ГО Котельники на каждом этапе в ценах 2020 г. представлен в таблице 9.2.

Прогноз индекса-дефлятора МЭР до 2038г. представлен в таблице 9.3.

Объем суммарных предложений по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей в ГО Котельники на каждом этапе с учетом индексов МЭР представлен в таблице 9.4.

Таблица 9.2 - Объем суммарных предложений по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей в ГО Котельники на каждом этапе в ценах 2020 г.

№ п/п	Наименование проектов	Объем инвестиций на реализацию мероприятий по годам, тыс. руб., без учета НДС в ценах 2020г.													
		всего	2021	2022	2023	2024	2025	2021-2025	2026	2027	2028	2029	2030	2026-2030	2031-2038
I	Реконструкция источников тепловой энергии	51600,00	0	28950	0	0	0	28950,00	22650	0	0	0	0	22650,00	0
II	Реконструкция тепловых сетей в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от различных источников	36156,58	8641,78	5675,87	4383,27	5043,99	12411,68	36156,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
III	Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей	931,28	0,00	0,00	0,00	931,28	0,00	931,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IV	Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей	315895,89	72062,38	21375,84	109315,15	56259,63	21151,99	280164,99	13272,06	510,44	16465,73	5482,68	0,00	35730,90	0,00
ВСЕГО		404583,75	80704,16	56001,71	113698,42	62234,90	33563,66	346202,85	35922,06	510,44	16465,73	5482,68	0,00	58380,90	0,00

Таблица 9.3 - Прогноз индексов-дефляторов до 2038 г.

Показатель	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Инвестиции в основной капитал (капитальные вложения)																		
Источники теплоснабжения	105.1	104.8	104.7	103.8	104.3	104.2	104.1	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0
Тепловые сети	105.1	104.8	104.7	103.8	104.3	104.2	104.1	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0
Нарастающий итог																		
Нарастающий итог по источникам теплоснабжения	105.1	110.1	115.3	119.7	124.9	130.2	135.5	141.0	146.7	152.6	158.8	165.2	171.8	178.7	185.9	185.9	185.9	185.9
Нарастающий итог по тепловым сетям	105.1	110.1	115.3	119.7	124.9	130.2	135.5	141.0	146.7	152.6	158.8	165.2	171.8	178.7	185.9	185.9	185.9	185.9

Таблица 9.4 - Объем суммарных предложений по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей в ГО Котельники на каждом этапе с учетом индексов МЭР

№ п/п	Наименование проектов	Объем инвестиций на реализацию мероприятий по годам, тыс. руб., без учета НДС в ценах 2020г.													
		всего	2021	2022	2023	2024	2025	2021-2025	2026	2027	2028	2029	2030	2026-2030	2031-2038
I	Реконструкция источников тепловой энергии	61290,00	0	31845	0	0	0	31845,00	29445	0	0	0	0	29445,00	0
II	Реконструкция тепловых сетей в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от различных источников	41925,47	9073,87	6243,45	5040,76	6052,79	15514,60	41925,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
III	Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей	1117,54	0,00	0,00	0,00	1117,54	0,00	1117,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IV	Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей	368066,97	75665,50	23513,42	125712,42	67511,56	26439,98	318842,89	17253,68	694,20	23216,67	8059,53	0,00	49224,08	0,00
	ВСЕГО	472399,97	84739,37	61601,88	130753,18	74681,88	41954,58	393730,89	46698,68	694,20	23216,67	8059,53	0,00	78669,08	0,00

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

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии в ГО Котельники на каждом этапе в ценах 2020 г. представлены в таблице 9.5.

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии в ГО Котельники на каждом этапе с учетом индексов МЭР приведены в таблице 9.6.

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

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей и тепловых пунктов в ГО Котельники на каждом этапе представлены в таблице 9.7.

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей и тепловых пунктов в ГО Котельники на каждом этапе с учетом индексов МЭР приведены в таблице 9.8.

Таблица 9.5 - Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе в ценах 2020 г.

Наименование мероприятия	Объем инвестиций по годам, тыс. руб. (без НДС 20%)													
	ВСЕГО	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2021-2025гг.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2026-2030гг.	2031-2038гг.
Реконструкция источников тепловой энергии														
Реконструкция котельной АО "МСК Инжиниринг" с увеличением установленной мощности до 104,04 Гкал/ч за счет установки двух котлов установленной мощностью 25 МВт (промышленный котел Bosch Unimat UT-L 66) и 19,2 МВт (промышленный котел Bosch Unimat UT-L 64)	50100,00		27450,00				27450	22650,00					22650,00	
Реконструкция котельной АО "МСК Инжиниринг" с увеличением производительности водоподготовки с 10,8 м3/ч до 31 м3/ч	1500,00		1500,00				1500,00						0	
ИТОГО	51600,00		28950,00				28950,00	22650,00					22650,00	

Таблица 9.6 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе с учетом индексов МЭР

Наименование мероприятия	Объем инвестиций по годам, тыс. руб. (без НДС 20%)													
	ВСЕГО	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2021-2025гг.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2026-2030гг.	2031-2038гг.
Реконструкция источников тепловой энергии														
Реконструкция котельной АО "МСК Инжиниринг" с увеличением установленной мощности до 104,04 Гкал/ч за счет установки двух котлов установленной мощностью 25 МВт (промышленный котел Bosch Unimat UT-L 66) и 19,2 МВт (промышленный котел Bosch Unimat UT-L 64)	59640,00		30195,00				30195	29445,00					29445,00	
Реконструкция котельной АО "МСК Инжиниринг" с увеличением производительности водоподготовки с 10,8 м3/ч до 31 м3/ч	1650,00		1650,00				1650,00						0	
ИТОГО	61290,00		31845,00				31845,00	29445,00					29445,00	

Таблица 9.7 - Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе в ценах 2020 г.

Наименование мероприятия	Характеристики участков		Объем инвестиций по годам, тыс. руб. (без НДС 20%)													
	диаметр, мм	протяженность, м	ВСЕГО	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2021-2025гг.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2026-2030гг.	2031-2038гг.
Реконструкция тепловых сетей в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от различных источников																
Реконструкция участка трубопровода отопления и ГВС от ТК-34 до ТК-32 по адресу мкр. Силикат (ППУ в н/к)	100, 80	211, 211	8641,78	8641,78					8641,78						0,00	
Реконструкция и вынос трубопровода отопления на высокие опоры от ТК-1 до ТК-2 по адресу мкр. Ковровый (ППУ в оцинк. надз.)	200	74	1296,83		1296,83				1296,83						0,00	
Реконструкция участка трубопровода отопления от ТК-11 до ввода в здание ДК "Силикат" по адресу мкр. Силикат д.32 (ППУ в б/к)	150, 100	144, 137	4379,04		4379,04				4379,04						0,00	
Реконструкция участка трубопровода отопления и ГВС от ТК-50 до ввода в ж/д №6 по адресу мкр. Южный (ППУ в б/к)	100, 80	53, 53	1394,88			1394,88			1394,88						0,00	
Реконструкция участка трубопровода отопления и ГВС от ТК-51 до ТК-54 по адресу мкр. Южный (ППУ в б/к)	100, 80	107,5	2988,39			2988,39			2988,39						0,00	
Реконструкция участка трубопровода от ТК-7 до ЦТП-3 по адресу мкр. Южный (ППУ в б/к)	200	180,9	5043,99				5043,99		5043,99						0,00	
Реконструкция участка теплотрассы от ТК-1313/6 до ТК-1313/7 по адресу ул. Кузьминская, напротив д.11 (ППУ канал.)	400	162,4	9070,11					9070,11	9070,11						0,00	
Реконструкция участка теплотрассы от ТК-1313/3 до ТК-1313/4 с заменой дренажной системы по адресу ул. Новая, между ж/д 11 и ЦТП-4 (ППУ канал.)	400, 100	51, 15	3341,56					3341,56	3341,56						0,00	
ИТОГО			36156,58	8641,78	5675,87	4383,27	5043,99	12411,68	36156,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей																
Устройство насосной станции отопления на ЦТП-5 мкр. Белая дача			931,28				931,28		931,28						0,00	
ИТОГО			931,28	0	0	0	931,28	0	931,28	0	0	0	0	0	0,00	0
Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей																
Строительство магистральной сети к жилому комплексу (15,25 эт.) от ТК до ТК 19.1, корпус 19.1, 19.2	300	176	6983,13	6983,13					6983,13						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК 19.1 к жилому комплексу, корпус 19.1, 19.2	200	41	1145,58	1145,58					1145,58						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК 7.1 до ТК 8.1 к жилому комплексу (15,25 эт.) с пристроенным БКТ, корпус 8.1, 8.2	300	101	4007,36		4007,36				4007,36						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК 8.1 к жилому комплексу (15,25 эт.) с пристроенным БКТ, корпус 8.1, 8.2	200	54	1508,81		1508,81				1508,81						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК 6.1 до ДОУ на 350 мест, корпус 27	80	58	870,75		870,75				870,75						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК 19.1 до общеобразовательной школы на 2200 учащихся, корпус 29	200	68	1899,98		1899,98				1899,98						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК 8.1 до ТК 9 к жилому комплексу (15,25 эт.) с пристроенным БКТ, корпус 9.1, 9.2	300	150	5951,53			5951,53			5951,53						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК 9 к жилому комплексу (15,25 эт.) с пристроенным БКТ, корпус 9.1, 9.2	200	55	1536,75			1536,75			1536,75						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК 8.1 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 10	100	39	624,76				624,76		624,76						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК 14 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 14	100	40	640,78				640,78		640,78						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК 9 до ТК 15 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 15	300	130	5157,99				5157,99		5157,99						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК 9 до ТК 15 к	200	62	1732,34				1732,34		1732,34						0,00	

Наименование мероприятия	Характеристики участков		Объем инвестиций по годам, тыс. руб. (без НДС 20%)													
	диаметр, мм	протяженность, м	ВСЕГО	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2021-2025гг.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2026-2030гг.	2031-2038гг.
жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 15																
Строительство тепловой сети от ТК 15 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 15	150	45	880,15				880,15		880,15						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК 16 к жилому комплексу (15,25 эт.), корпус 16.1, 16.2	200	42	1173,52				1173,52		1173,52						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК 25 до ТК 11 к жилому комплексу (15,25 эт.) с пристроенным БКТ, корпус 11	250	96	3619,41					3619,41	3619,41						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК 25 до ТК 11 к жилому комплексу (15,25 эт.) с пристроенным БКТ, корпус 11	200	51	1424,99					1424,99	1424,99						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК 11 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 11	150	28	547,65					547,65	547,65						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК 24 до ТК 12/13 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 12	200	127	3548,50					3548,50	3548,50						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК 12/13 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 12	150	38	743,24					743,24	743,24						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК 12/13 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 13	150	60	1173,53					1173,53	1173,53						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК 6.1 до ДООУ на 350 мест, корпус 23	100	153	2451,00					2451,00	2451,00						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК 13 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 17	150	184	3598,83						0,00	3598,83					3598,83	
Строительство тепловой сети от ТК 15 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 18	150	110	2151,47						0,00	2151,47					2151,47	
Строительство тепловой сети от ТК 24 до ДООУ на 350 мест, корпус 24	100	60	961,18						0,00	961,18					961,18	
Строительство тепловой сети от ТК 25 к общеобразовательной школе на 1500 учащихся, корпус 25	200	175	4889,66						0,00	4889,66					4889,66	
Строительство магистральной сети от ТК 19.1 до ТК 20 к жилому комплексу (15,25 эт.), корпус 20.1, 20.2	300	138	5475,41						0,00			5475,41			5475,41	
Строительство тепловой сети от ТК 20 к жилому комплексу (15,25 эт.), корпус 20.1, 20.2	200	39	1089,70						0,00			1089,70			1089,70	
Строительство магистральной сети от ТК 20 до ТК 21 к жилому комплексу (15,25 эт.), корпус 21.1, 21.2	250	160	6032,35						0,00			6032,35			6032,35	
Строительство тепловой сети от ТК 21 к жилому комплексу (15,25 эт.), корпус 21.1, 21.2	200	35	977,93						0,00			977,93			977,93	
Строительство тепловой сети от ТК 24 до ДООУ на 350 мест, корпус 26	100	54	865,06						0,00			865,06			865,06	
Строительство магистральной сети от ТК 21 до ТК 22 к жилому комплексу (15,25 эт.), корпус 22.1, 22.2	250	118	4448,86						0,00				4448,86		4448,86	
Строительство тепловой сети от ТК 22 к жилому комплексу (15,25 эт.), корпус 22.1, 22.2	200	37	1033,81						0,00				1033,81		1033,81	
Строительство тепловой сети от ЦТП к жилому дому (33 эт.), корпус 8	150	47	919,27	919,27					919,27						0,00	
Строительство тепловой сети от ЦТП к жилому дому (33 эт.), корпус 8	100	23	368,45	368,45					368,45						0,00	
Строительство сети ГВС от ЦТП "к жилому дому (33 эт.), корпус 8	100	47	752,92	752,92					752,92						0,00	
Строительство сети ГВС от ЦТП "к жилому дому (33 эт.), корпус 8	80	23	345,30	345,30					345,30						0,00	

Наименование мероприятия	Характеристики участков		Объем инвестиций по годам, тыс. руб. (без НДС 20%)													
	диаметр, мм	протяженность, м	ВСЕГО	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2021-2025гг.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2026-2030гг.	2031-2038гг.
Строительство тепловой сети от к.8 к жилому дому (33 эт.), корпус 9	150	189	3696,62	3696,62					3696,62						0,00	
Строительство тепловой сети от к.8 к жилому дому (33 эт.), корпус 9	100	39	624,76	624,76					624,76						0,00	
Строительство сети ГВС от к.8 к жилому дому (33 эт.), корпус 9	100	189	3027,71	3027,71					3027,71						0,00	
Строительство сети ГВС от к.8 к жилому дому (33 эт.), корпус 9	80	39	585,51	585,51					585,51						0,00	
Строительство тепловой сети от к.9 к жилому дому (33 эт.), корпус 10	150	100	1955,89	1955,89					1955,89						0,00	
Строительство тепловой сети от к.9 к жилому дому (33 эт.), корпус 10	100	40	640,78	640,78					640,78						0,00	
Строительство сети ГВС от к.9 к жилому дому (33 эт.), корпус 10	100	100	1601,96	1601,96					1601,96						0,00	
Строительство сети ГВС от к.9 к жилому дому (33 эт.), корпус 10	80	40	600,52	600,52					600,52						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК 6 до ДООУ на 150 мест	80	234	3513,03			3513,03			3513,03						0,00	
Строительство сети ГВС от к.6 до ДООУ на 150 мест	70	234	3415,39			3415,39			3415,39						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК К.2/К.3 к жилому дому (25 эт.), корпус 3	125	35	657,46		657,46				657,46						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК К.2/К.3 до ТК К.4 к жилому дому (25 эт.), корпус 4	300	95	3769,30		3769,30				3769,30						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК К.4 к жилому дому (25 эт.), корпус 4	100	28	448,55		448,55				448,55						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК К.4 до ТК К.12/К.13 к жилому дому (25 эт.), корпус 13	175	37	1033,81		1033,81				1033,81						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК К.12/К.13 к жилому дому (25 эт.), корпус 13	80	23	345,30		345,30				345,30						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК К.12/К.13 до ТК К.10/К.11 к жилому дому (25 эт.), корпус 10	125	55	1033,16			1033,16			1033,16						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК К.10/К.11 к жилому дому (25 эт.), корпус 10	80	23	345,30			345,30			345,30						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК К.10/К.11 к жилому дому (25 эт.), корпус 11	80	29	435,38			435,38			435,38						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК К.4 до ТК К.9 к жилому дому (25 эт.), корпус 9	200	17	475,00				475,00		475,00						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК К.4 до ТК К.9 к жилому дому (25 эт.), корпус 9	125	32	601,11				601,11		601,11						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК К.9 к жилому дому (25 эт.), корпус 9	80	17	255,22				255,22		255,22						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК К.12/К.13 к жилому дому (25 эт.), корпус 12	80	35	525,45				525,45		525,45						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК до ТК К.5 к жилому дому (25 эт.), корпус 5	175	65	1816,16					1816,16	1816,16						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК К.5 к жилому дому (25 эт.), корпус 5	125	29	544,76					544,76	544,76						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК К.5 к жилому дому (25 эт.), корпус 6	100	77	1233,51					1233,51	1233,51						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК К.9 к жилому дому (25 эт.), корпус 7	80	62	930,80					930,80	930,80						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК К.5 к жилому дому (25 эт.), корпус 8	80	17	255,22					255,22	255,22						0,00	
Строительство магистральной сети от т.26 до ТК-5 к жилому дому, корпус 5	300	359	14243,99			14243,99			14243,99						0,00	
Строительство магистральной сети от т.26 до ТК-5 к жилому дому, корпус 5	250	89	3355,50			3355,50			3355,50						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК-5 к жилому дому,	80	14	210,18			210,18			210,18						0,00	

Наименование мероприятия	Характеристики участков		Объем инвестиций по годам, тыс. руб. (без НДС 20%)													
	диаметр, мм	протяженность, м	ВСЕГО	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2021-2025гг.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2026-2030гг.	2031-2038гг.
корпус 5																
Строительство магистральной сети от ТК-5 до ТК-8к жилому дому, корпус 8	250	91	3430,90			3430,90			3430,90						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК-5 до ТК-8к жилому дому, корпус 8	200	47	1313,22			1313,22			1313,22						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК-8 к жилому дому, корпус 8	80	13	195,17			195,17			195,17						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК-6 к жилому дому, корпус 6	80	13	195,17				195,17		195,17						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК-7 к жилому дому, корпус 7	80	12	180,16				180,16		180,16						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК-8 до ТК-9 к жилому дому, корпус 9	200	43	1201,46				1201,46		1201,46						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК-9 к жилому дому, корпус 9	125	12	225,42				225,42		225,42						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК-9 до ТК-10 к жилому дому, корпус 10	150	24	469,41				469,41		469,41						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК-10 к жилому дому, корпус 10	125	11	206,63				206,63		206,63						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК-10 до ТК-11 к жилому дому, корпус 11	80	46	690,60				690,60		690,60						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК-11 к жилому дому, корпус 11	80	14	210,18				210,18		210,18						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК-1 к жилому дому, корпус 1	80	13	195,17						0,00	195,17					195,17	
Строительство тепловой сети от ТК-2 к жилому дому, корпус 2	80	16	240,21						0,00	240,21					240,21	
Строительство тепловой сети от ТК-3 к жилому дому, корпус 3	80	18	270,23						0,00		270,23				270,23	
Строительство тепловой сети от ТК-4 к жилому дому, корпус 4	80	16	240,21						0,00		240,21				240,21	
Строительство тепловой сети от ТК-11 к ДОО на 50 мест, корпус 12	50	139	1889,35						0,00			1889,35			1889,35	
Строительство тепловой сети от ТК-12 к поликлинике, корпус 15	50	10	135,92						0,00			135,92			135,92	
Строительство магистральной сети от ТК-14 до ТК-19 к жилому дому 14 (корпус 8)	350	68	3715,31	3715,31					3715,31						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК-14 до ТК-19 к жилому дому 14 (корпус 8)	250	33	1244,17	1244,17					1244,17						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК-19 к жилому дому 14 (корпус 8)	125	25	469,62	469,62					469,62						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК-3 к жилому дому 8 (корпус 4)	125	110	725,41		725,41				725,41						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК-11 к жилому дому 10 (корпус 5)	125	53	995,59		995,59				995,59						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК-18 к ДООУ на 235 мест (корпус 21)	100	18	288,35		288,35				288,35						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК-12 к жилому дому 14 (корпус 9)	125	53	995,59		995,59				995,59						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК-16 до ТК-17 к жилому дому 14 (корпус 10)	200	61	1704,40		1704,40				1704,40						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК-17 к жилому дому 14 (корпус 10)	125	22	413,26		413,26				413,26						0,00	
Строительство тепловой сети к жилому корпусу 13 (30 эт.)	125	75	1408,85				1408,85		1408,85						0,00	
Строительство участка тепловой сети к жилому корпусу 14 и 11	250	31	1168,77				1168,77		1168,77						0,00	
Строительство тепловой сети к жилому корпусу 14 (30 эт.)	125	19	356,91				356,91		356,91						0,00	

Таблица 9.8 - Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе с учетом индексов МЭР

Наименование мероприятия	Характеристики участков		Объем инвестиций по годам, тыс. руб. (без НДС 20%)													
	диаметр, мм	протяженность, м	ВСЕГО	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2021-2025гг.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2026-2030гг.	2031-2038гг.
Реконструкция тепловых сетей в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от различных источников																
Реконструкция участка трубопровода отопления и ГВС от ТК-34 до ТК-32 по адресу мкр. Силикат (ППУ в н/к)	100, 80	211, 211	9073,87	9073,87					9073,87						0,00	
Реконструкция и вынос трубопровода отопления на высокие опоры от ТК-1 до ТК-2 по адресу мкр. Ковровый (ППУ в оцинк. надз.)	200	74	1426,51		1426,51				1426,51						0,00	
Реконструкция участка трубопровода отопления от ТК-11 до ввода в здание ДК "Силикат" по адресу мкр. Силикат д.32 (ППУ в б/к)	150, 100	144, 137	4816,94		4816,94				4816,94						0,00	
Реконструкция участка трубопровода отопления и ГВС от ТК-50 до ввода в ж/д №6 по адресу мкр. Южный (ППУ в б/к)	100, 80	53, 53	1604,12			1604,12			1604,12						0,00	
Реконструкция участка трубопровода отопления и ГВС от ТК-51 до ТК-54 по адресу мкр. Южный (ППУ в б/к)	100, 80	107,5	3436,64			3436,64			3436,64						0,00	
Реконструкция участка трубопровода от ТК-7 до ЦТП-3 по адресу мкр. Южный (ППУ в б/к)	200	180,9	6052,79				6052,79		6052,79						0,00	
Реконструкция участка теплотрассы от ТК-1313/6 до ТК-1313/7 по адресу ул. Кузьминская, напротив д.11 (ППУ канал.)	400	162,4	11337,64					11337,64	11337,64						0,00	
Реконструкция участка теплотрассы от ТК-1313/3 до ТК-1313/4 с заменой дренажной системы по адресу ул. Новая, между ж/д 11 и ЦТП-4 (ППУ канал.)	400, 100	51, 15	4176,96					4176,96	4176,96						0,00	
ИТОГО			41925,47	9073,87	6243,45	5040,76	6052,79	15514,60	41925,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей																
Устройство насосной станции отопления на ЦТП-5 мкр. Белая дача			1117,54				1117,54		1117,54						0,00	
ИТОГО			1117,54	0	0	0	1117,536	0	1117,54	0	0	0	0	0	0,00	0
Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей																
Строительство магистральной сети к жилому комплексу (15,25 эт.) от ТК до ТК 19.1, корпус 19.1, 19.2	300	176	7332,28	7332,28					7332,28						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК 19.1 к жилому комплексу, корпус 19.1, 19.2	200	41	1202,86	1202,86					1202,86						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК 7.1 до ТК 8.1 к жилому комплексу (15,25 эт.) с пристроенным БКТ, корпус 8.1, 8.2	300	101	4408,10		4408,10				4408,10						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК 8.1 к жилому комплексу (15,25 эт.) с пристроенным БКТ, корпус 8.1, 8.2	200	54	1659,69		1659,69				1659,69						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК 6.1 до ДОУ на 350 мест, корпус 27	80	58	957,83		957,83				957,83						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК 19.1 до общеобразовательной школы на 2200 учащихся, корпус 29	200	68	2089,98		2089,98				2089,98						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК 8.1 до ТК 9 к жилому комплексу (15,25 эт.) с пристроенным БКТ, корпус 9.1, 9.2	300	150	6844,26			6844,26			6844,26						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК 9 к жилому комплексу (15,25 эт.) с пристроенным БКТ, корпус 9.1, 9.2	200	55	1767,26			1767,26			1767,26						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК 8.1 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 10	100	39	749,72				749,72		749,72						0,00	

Наименование мероприятия	Характеристики участков		Объем инвестиций по годам, тыс. руб. (без НДС 20%)													
	диаметр, мм	протяженность, м	ВСЕГО	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2021-2025гг.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2026-2030гг.	2031-2038 гг.
Строительство тепловой сети от ТК 14 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 14	100	40	768,94				768,94		768,94						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК 9 до ТК 15 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 15	300	130	6189,59				6189,59		6189,59						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК 9 до ТК 15 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 15	200	62	2078,81				2078,81		2078,81						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК 15 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 15	150	45	1056,18				1056,18		1056,18						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК 16 к жилому комплексу (15,25 эт.), корпус 16.1, 16.2	200	42	1408,22				1408,22		1408,22						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК 25 до ТК 11 к жилому комплексу (15,25 эт.) с пристроенным БКТ, корпус 11	250	96	4524,26					4524,26	4524,26						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК 25 до ТК 11 к жилому комплексу (15,25 эт.) с пристроенным БКТ, корпус 11	200	51	1781,24					1781,24	1781,24						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК 11 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 11	150	28	684,56					684,56	684,56						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК 24 до ТК 12/13 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 12	200	127	4435,62					4435,62	4435,62						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК 12/13 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 12	150	38	929,05					929,05	929,05						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК 12/13 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 13	150	60	1466,91					1466,91	1466,91						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК 6.1 до ДООУ на 350 мест, корпус 23	100	153	3063,75					3063,75	3063,75						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК 13 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 17	150	184	4678,48						0,00	4678,48					4678,48	
Строительство тепловой сети от ТК 15 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 18	150	110	2796,92						0,00	2796,92					2796,92	
Строительство тепловой сети от ТК 24 до ДООУ на 350 мест, корпус 24	100	60	1249,53						0,00	1249,53					1249,53	
Строительство тепловой сети от ТК 25 к общеобразовательной школе на 1500 учащихся, корпус 25	200	175	6356,56						0,00	6356,56					6356,56	
Строительство магистральной сети от ТК 19.1 до ТК 20 к жилому комплексу (15,25 эт.), корпус 20.1, 20.2	300	138	7720,32						0,00			7720,32			7720,32	
Строительство тепловой сети от ТК 20 к жилому комплексу (15,25 эт.), корпус 20.1, 20.2	200	39	1536,47						0,00			1536,47			1536,47	
Строительство магистральной сети от ТК 20 до ТК 21 к жилому комплексу (15,25 эт.), корпус 21.1, 21.2	250	160	8505,62						0,00			8505,62			8505,62	
Строительство тепловой сети от ТК 21 к жилому комплексу (15,25 эт.), корпус 21.1, 21.2	200	35	1378,89						0,00			1378,89			1378,89	
Строительство тепловой сети от ТК 24 до ДООУ на 350 мест, корпус 26	100	54	1219,73						0,00			1219,73			1219,73	

Наименование мероприятия	Характеристики участков		Объем инвестиций по годам, тыс. руб. (без НДС 20%)													
	диаметр, мм	протяженность, м	ВСЕГО	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2021-2025гг.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2026-2030гг.	2031-2038гг.
Строительство магистральной сети от ТК 21 до ТК 22 к жилому комплексу (15,25 эт.), корпус 22.1, 22.2	250	118	6539,82						0,00				6539,82		6539,82	
Строительство тепловой сети от ТК 22 к жилому комплексу (15,25 эт.), корпус 22.1, 22.2	200	37	1519,71						0,00				1519,71		1519,71	
Строительство тепловой сети от ЦТП к жилому дому (33 эт.), корпус 8	150	47	965,23	965,23					965,23						0,00	
Строительство тепловой сети от ЦТП к жилому дому (33 эт.), корпус 8	100	23	386,87	386,87					386,87						0,00	
Строительство сети ГВС от ЦТП "к жилому дому (33 эт.), корпус 8	100	47	790,57	790,57					790,57						0,00	
Строительство сети ГВС от ЦТП "к жилому дому (33 эт.), корпус 8	80	23	362,56	362,56					362,56						0,00	
Строительство тепловой сети от к.8 к жилому дому (33 эт.), корпус 9	150	189	3881,45	3881,45					3881,45						0,00	
Строительство тепловой сети от к.8 к жилому дому (33 эт.), корпус 9	100	39	656,00	656,00					656,00						0,00	
Строительство сети ГВС от к.8 к жилому дому (33 эт.), корпус 9	100	189	3179,09	3179,09					3179,09						0,00	
Строительство сети ГВС от к.8 к жилому дому (33 эт.), корпус 9	80	39	614,78	614,78					614,78						0,00	
Строительство тепловой сети от к.9 к жилому дому (33 эт.), корпус 10	150	100	2053,68	2053,68					2053,68						0,00	
Строительство тепловой сети от к.9 к жилому дому (33 эт.), корпус 10	100	40	672,82	672,82					672,82						0,00	
Строительство сети ГВС от к.9 к жилому дому (33 эт.), корпус 10	100	100	1682,06	1682,06					1682,06						0,00	
Строительство сети ГВС от к.9 к жилому дому (33 эт.), корпус 10	80	40	630,54	630,54					630,54						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК 6 до ДОУ на 150 мест	80	234	4039,99			4039,99			4039,99						0,00	
Строительство сети ГВС от к.6 до ДОУ на 150 мест	70	234	3927,70			3927,70			3927,70						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК К.2/К.3 к жилому дому (25 эт.), корпус 3	125	35	723,21		723,21				723,21						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК К.2/К.3 до ТК К.4 к жилому дому (25 эт.), корпус 4	300	95	4146,23		4146,23				4146,23						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК К.4 к жилому дому (25 эт.), корпус 4	100	28	493,40		493,40				493,40						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК К.4 до ТК К.12/К.13 к жилому дому (25 эт.), корпус 13	175	37	1137,20		1137,20				1137,20						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК К.12/К.13 к жилому дому (25 эт.), корпус 13	80	23	379,83		379,83				379,83						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК К.12/К.13 до ТК К.10/К.11 к жилому дому (25 эт.), корпус 10	125	55	1188,13			1188,13			1188,13						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК К.10/К.11 к жилому дому (25 эт.), корпус 10	80	23	397,09			397,09			397,09						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК К.10/К.11 к жилому дому (25 эт.), корпус 11	80	29	500,68			500,68			500,68						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК К.4 до ТК К.9 к жилому дому (25 эт.), корпус 9	200	17	570,00				570,00		570,00						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК К.4 до ТК К.9 к жилому дому (25 эт.), корпус 9	125	32	721,33				721,33		721,33						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК К.9 к жилому дому (25 эт.), корпус 9	80	17	306,26				306,26		306,26						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК К.12/К.13 к жилому дому (25 эт.), корпус 12	80	35	630,54				630,54		630,54						0,00	

Наименование мероприятия	Характеристики участков		Объем инвестиций по годам, тыс. руб. (без НДС 20%)													
	диаметр, мм	протяженность, м	ВСЕГО	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2021-2025гг.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2026-2030гг.	2031-2038гг.
Строительство магистральной сети от ТК до ТК К.5 к жилому дому (25 эт.), корпус 5	175	65	2270,20					2270,20	2270,20						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК К.5 к жилому дому (25 эт.), корпус 5	125	29	680,94					680,94	680,94						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК К.5 к жилому дому (25 эт.), корпус 6	100	77	1541,89					1541,89	1541,89						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК К.9 к жилому дому (25 эт.), корпус 7	80	62	1163,50					1163,50	1163,50						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК К.5 к жилому дому (25 эт.), корпус 8	80	17	319,03					319,03	319,03						0,00	
Строительство магистральной сети от т.26 до ТК-5 к жилому дому, корпус 5	300	359	16380,59			16380,59			16380,59						0,00	
Строительство магистральной сети от т.26 до ТК-5 к жилому дому, корпус 5	250	89	3858,82			3858,82			3858,82						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК-5 к жилому дому, корпус 5	80	14	241,71			241,71			241,71						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК-5 до ТК-8к жилому дому, корпус 8	250	91	3945,54			3945,54			3945,54						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК-5 до ТК-8к жилому дому, корпус 8	200	47	1510,21			1510,21			1510,21						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК-8 к жилому дому, корпус 8	80	13	224,44			224,44			224,44						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК-6 к жилому дому, корпус 6	80	13	234,20				234,20		234,20						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК-7 к жилому дому, корпус 7	80	12	216,19				216,19		216,19						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК-8 до ТК-9 к жилому дому, корпус 9	200	43	1441,75				1441,75		1441,75						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК-9 к жилому дому, корпус 9	125	12	270,50				270,50		270,50						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК-9 до ТК-10 к жилому дому, корпус 10	150	24	563,30				563,30		563,30						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК-10 к жилому дому, корпус 10	125	11	247,96				247,96		247,96						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК-10 до ТК-11 к жилому дому, корпус 11	80	46	828,72				828,72		828,72						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК-11 к жилому дому, корпус 11	80	14	252,22				252,22		252,22						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК-1 к жилому дому, корпус 1	80	13	253,72						0,00	253,72					253,72	
Строительство тепловой сети от ТК-2 к жилому дому, корпус 2	80	16	312,27						0,00	312,27					312,27	
Строительство тепловой сети от ТК-3 к жилому дому, корпус 3	80	18	367,52						0,00		367,52				367,52	
Строительство тепловой сети от ТК-4 к жилому дому, корпус 4	80	16	326,68						0,00		326,68				326,68	
Строительство тепловой сети от ТК-11 к ДОО на 50 мест, корпус 12	50	139	2663,99						0,00			2663,99			2663,99	
Строительство тепловой сети от ТК-12 к поликлинике, корпус 15	50	10	191,65						0,00			191,65			191,65	
Строительство магистральной сети от ТК-14 до ТК-19 к жилому дому 14 (корпус 8)	350	68	3901,08	3901,08					3901,08						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК-14 до ТК-19 к жилому дому 14 (корпус 8)	250	33	1306,38	1306,38					1306,38						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК-19 к жилому дому 14 (корпус 8)	125	25	493,10	493,10					493,10						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК-3 к жилому дому 8 (корпус 4)	125	110	797,95		797,95				797,95						0,00	

Наименование мероприятия	Характеристики участков		Объем инвестиций по годам, тыс. руб. (без НДС 20%)													
	диаметр, мм	протяженность, м	ВСЕГО	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2021-2025гг.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2026-2030гг.	2031-2038гг.
Строительство тепловой сети от ТК-11 к жилому дому 10 (корпус 5)	125	53	1095,15		1095,15				1095,15						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК-18 к ДООУ на 235 мест (корпус 21)	100	18	317,19		317,19				317,19						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК-12 к жилому дому 14 (корпус 9)	125	53	1095,15		1095,15				1095,15						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК-16 до ТК-17 к жилому дому 14 (корпус 10)	200	61	1874,84		1874,84				1874,84						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК-17 к жилому дому 14 (корпус 10)	125	22	454,59		454,59				454,59						0,00	
Строительство тепловой сети к жилому корпусу 13 (30 эт.)	125	75	1690,62				1690,62		1690,62						0,00	
Строительство участка тепловой сети к жилому корпусу 14 и 11	250	31	1402,52				1402,52		1402,52						0,00	
Строительство тепловой сети к жилому корпусу 14 (30 эт.)	125	19	428,29				428,29		428,29						0,00	
Строительство тепловой сети к жилому корпусу 11 (30 эт.)	150	84	1971,53				1971,53		1971,53						0,00	
Строительство тепловой сети к жилому корпусу 12м (30 эт.)	150	58	1361,30				1361,30		1361,30						0,00	
Строительство участка тепловой сети к жилому корпусу 17 и 15	250	17	737,08			737,08			737,08						0,00	
Строительство тепловой сети к жилому корпусу 15 (30 эт.)	150	24	563,30				563,30		563,30						0,00	
Строительство тепловой сети к жилому корпусу 16	150	11	268,93					268,93	268,93						0,00	
Строительство тепловой сети к жилому корпусу 17	150	84	1889,39			1889,39			1889,39						0,00	
Строительство участка тепловой сети к школе, гостинице БЦ №1 и БЦ №2	250	218	9862,90				9862,90		9862,90						0,00	
Строительство участка тепловой сети к гостинице и БЦ №2	200	18	653,82						0,00	653,82					653,82	
Строительство тепловой сети к гостинице	125	12	293,04						0,00	293,04					293,04	
Строительство тепловой сети к Бизнес-центру №2	125	15	366,30						0,00	366,30					366,30	
Строительство участка тепловой сети к школе и БЦ №1	200	38	1274,11				1274,11		1274,11						0,00	
Строительство тепловой сети к школе	125	15	338,12				338,12		338,12						0,00	
Строительство тепловой сети к Бизнес-центру №1	125	12	293,04						0,00	293,04					293,04	
Строительство магистральной сети от ТК-15 до ТК-16 к ДООУ на 235 мест, д. 21	200	55	1690,43		1690,43				1690,43						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК-16 к ДООУ на 235 мест, д. 21	70	12	192,66		192,66				192,66						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК-19 до ТК-20 к жилому дому 17 (корпус 11)	200	28	899,70			899,70			899,70						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК-20 к жилому дому 17 (корпус 11)	150	148	3328,92			3328,92			3328,92						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК-17 к жилому дому 17 (корпус 12)	150	133	2991,53			2991,53			2991,53						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК-20 до ТК-21 к жилому дому 18 (корпус 13)	175	73	2447,63				2447,63		2447,63						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК-21 к жилому дому 18 (корпус 13)	100	40	768,94				768,94		768,94						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК-21 к жилому дому 18 (корпус 14)	125	40	901,66				901,66		901,66						0,00	
Строительство магистральной сети от ТК-9 до ТК-10 к общеобразовательной школе на 1725 учащихся, д. 20	250	80	3619,41				3619,41		3619,41						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК-10 к общеобразовательной школе на 1725 учащихся, д. 20	100	10	192,24				192,24		192,24						0,00	

Наименование мероприятия	Характеристики участков		Объем инвестиций по годам, тыс. руб. (без НДС 20%)													
	диаметр, мм	протяженность, м	ВСЕГО	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2021-2025гг.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2026-2030гг.	2031-2038гг.
Строительство тепловой сети от ТК-5 к медицинскому центру на 110 пос./см, стр. 25	50	70	1189,34					1189,34	1189,34						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК-10 к общественно-деловому центру, стр. 22	250	45	2120,75					2120,75	2120,75						0,00	
Строительство магистральной сети от к.1308/11а до ТК к жилому дому, корпус 1	250	900	35628,59	35628,59					35628,59						0,00	
Строительство магистральной сети от к.1308/11а до ТК к жилому дому, корпус 1	175	164	4811,43	4811,43					4811,43						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК к жилому дому, корпус 2	125	27	532,55	532,55					532,55						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК к жилому дому с подземной автостоянкой, корпус 2	125	22	433,93	433,93					433,93						0,00	
Строительство тепловой сети от К-7Б к общеобразовательной школе на 1200 учащихся в жилой группе "Б"	125	77	1518,74	1518,74					1518,74						0,00	
Строительство тепловой сети от УТ-34 к жилому дому, корпус 17А	150	119	2443,88	2443,88					2443,88						0,00	
Строительство тепловой сети от УТ-34 к жилому дому, корпус 17А	100	11	185,03	185,03					185,03						0,00	
Строительство тепловой сети от ЦТП (мкр. Ковровый) к торговому павильону-кафе, к.н.з.у 50:22:0050203:993	80	62	1070,42			1070,42			1070,42						0,00	
Строительство тепловой сети от к.1313/11 к объекту придорожного сервиса, к.н.з.у 50:22:0050101:7965	100	174	3205,52			3205,52			3205,52						0,00	
Строительство тепловой сети от К-8 к административному зданию, к.н.з.у 50:22:0050102:82	100	1121	20651,68			20651,68			20651,68						0,00	
Строительство тепловой сети от к.1313/11 к воспитательно-образовательному комплексу на 2450 мест, к.н.з.у 50:22:0050101:11415, 50:22:0050101:11418	150	109	2451,70			2451,70			2451,70						0,00	
Строительство тепловой сети от К-13 к магазину, к.н.з.у 50:22:0050203:13536	80	44	759,66			759,66			759,66						0,00	
Строительство тепловой сети от к.1313/11 к зданию нежилого назначения, к.н.з.у 50:22:0050101:11073	100	77	1418,54			1418,54			1418,54						0,00	
Строительство тепловой сети от К-46 к объекту торговли, к.н.з.у 50:22:0050102:8313	80	1056	18231,74			18231,74			18231,74						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК-6В к производственному зданию, к.н.з.у 50:22:0050203:7421	150	222	4993,38			4993,38			4993,38						0,00	
Строительство тепловой сети от к.1313/11 к ДОУ, к.н.з.у 50:22:0050101:11418	100	294	5416,23			5416,23			5416,23						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК д.11 к общественно-деловому объекту, к.н.з.у 50:22:0050101:114	100	385	7092,68			7092,68			7092,68						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК д.11 к жилому дому, к.н.з.у 50:22:0050101:166	100	126	2321,24			2321,24			2321,24						0,00	
Строительство тепловой сети от ТК д.11 к жилому дому, к.н.з.у 50:22:0050101:236	100	186	3426,59			3426,59			3426,59						0,00	
Строительство тепловой сети к объекту долевого управления, к.н.з.у 50:22:0050203:10747	80	89	1595,66				1595,66		1595,66						0,00	
Строительство тепловой сети к объекту долевого управления, к.н.з.у 50:22:0050203:10748	80	94	1701,60				1701,60		1701,60						0,00	
Строительство тепловой сети к спортивному сооружению, к.н.з.у 50:22:0050203:10356	150	304	7127,56				7127,56		7127,56						0,00	
Строительство тепловой сети к спортивному сооружению, к.н.з.у 50:22:0050203:941	150	97	2272,90				2272,90		2272,90						0,00	
Строительство тепловой сети к спортивному сооружению, к.н.з.у 50:22:0050203:10372	150	197	4627,23				4627,23		4627,23						0,00	

Наименование мероприятия	Характеристики участков		Объем инвестиций по годам, тыс. руб. (без НДС 20%)													
	диаметр, мм	протяженность, м	ВСЕГО	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2021-2025гг.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2026-2030гг.	2031-2038гг.
Строительство тепловой сети к объекту бытового обслуживания, к.н.з.у 50:22:0050203:16039	100	18	348,52				348,52		348,52						0,00	
Строительство тепловой сети к офисному центру, к.н.з.у 50:22:0050102:626	125	26	593,97				593,97		593,97						0,00	
Строительство тепловой сети к православному храмовому сооружению, к.н.з.у 50:22:0050201:1198	100	122	2347,96				2347,96		2347,96						0,00	
Строительство тепловой сети к общественно-деловому центру, к.н.з.у 50:22:0050101:258	125	29	653,71				653,71		653,71						0,00	
Строительство тепловой сети к магазину, к.н.з.у 50:22:0050201:1142	80	49	885,46				885,46		885,46						0,00	
ИТОГО			368066,97	75665,50	23513,42	125712,42	67511,56	26439,98	318842,89	17253,68	694,20	23216,67	8059,53	0,00	49224,08	0,00
Реконструкция тепловых сетей в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от различных источников			41925,47	9073,87	6243,45	5040,76	6052,79	15514,60	41925,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей			1117,54	0,00	0,00	0,00	1117,54	0,00	1117,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей			368066,97	75665,50	23513,42	125712,42	67511,56	26439,98	318842,89	17253,68	694,20	23216,67	8059,53	0,00	49224,08	0,00

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

В настоящей схеме теплоснабжения ГО Котельники предложений по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения – не предусмотрено.

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

Система централизованного теплоснабжения ГО Котельники – закрытая. В настоящей схеме теплоснабжения ГО Котельники предложений для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения – не предусмотрено.

9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Расчёт показателей эффективности доходного инвестиционного мероприятия производился в соответствии с нормативно-методическими документами Министерства экономического развития Российской Федерации и Министерства регионального развития Российской Федерации, а также общепринятыми бизнес-практиками инвестиционного анализа.

При оценке эффективности инвестиционного проекта были использованы следующие материалы:

- Тарифная документация РСО;
- Бухгалтерская отчётность РСО;
- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 30.10.2009 № 493 «Об утверждении Методики расчёта показателей и применения критериев эффективности региональных инвестиционных проектов, претендующих на получение государственной поддержки за счёт бюджетных ассигнований Инвестиционного фонда Российской Федерации»;
- Сценарные условия долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2036 года, Минэкономразвития России;
- Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов, Минэкономразвития России;
- Государственные сметные нормативы, укрупнённые нормативы цены строительства НЦС 81-02-13-2020 «Наружные тепловые сети», являющиеся приложением к Приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30.12.2020 № 916/пр;
- Прочие материалы, в том числе информационные ресурсы сети Интернет.

Эффективность инвестиций характеризуется системой показателей, отражающих соотношение затрат и результатов применительно к интересам его участников.

Финансовая (коммерческая) эффективность была проанализирована в разрезе показателей, учитывающих финансовые последствия реализации программ для его непосредственных участников. При этом показатели приводятся к действующим правилам составления бухгалтерской отчётности организаций (ПБУ).

Сроком окупаемости инвестиций является отрезок времени, за который поступления средств за счёт тарифов покроют затраты на инвестирование.

Для расчёта срока окупаемости и показателей эффективности инвестиций был построен денежный поток программ, в основу которого легли следующие предпосылки:

Финансовый план программ построен на основании данных управленческого учёта.

Все расчёты, представленные в финансовом плане, приведены в рублях, в текущих (прогнозных) ценах.

Горизонт планирования, принятый для целей финансового плана, равен 18 годам (с 2021 до 2038 года включительно) с момента осуществления первых инвестиций. Интервал планирования равен 1 году.

Расчёты построены на допущении о том, что все денежные потоки возникают в середине прогнозного года.

Расчёты предполагают наличие допустимых отклонений, связанных с округлением значений.

Результаты прогнозируемой деятельности просчитаны и сведены в финансовые планы, которые включают в себя расчёты интегральных показателей коммерческой (финансовой) эффективности, в том числе:

- чистой приведённой стоимости (NPV);
- внутренней нормы доходности (IRR);
- индекс доходности инвестиций (PI);
- срока окупаемости капитальных вложений.

Экономический смысл чистой текущей стоимости можно представить, как результат, получаемый немедленно после принятия решения об осуществлении данной программы, так как при её расчёте исключается воздействие фактора времени. Положительное значение NPV считается подтверждением целесообразности инвестирования денежных средств в программу, а отрицательное, напротив, свидетельствует о неэффективности их использования.

Значение IRR может трактоваться как нижний гарантированный уровень прибыльности инвестиционных затрат. Если он превышает среднюю стоимость капитала в данном секторе инвестиционной активности и с учётом инвестиционного риска данной программы, последний может быть рекомендован к осуществлению.

В связи с тем, что проекты Схемы теплоснабжения имеют длительные периоды окупаемости, что связано с тарифным регулированием, в проекте дополнительно представлены расчётные величины надбавок к экономически обоснованному тарифу, с целью определить показатели эффективности при $NPV = 0$. В таких условиях IRR проекта становится равным ставки дисконтирования, а сам проект – безубыточным.

Индекс доходности инвестиций (PI) тесно связан с показателем чистой современной ценности инвестиций, но, в отличие от последнего, позволяет определить не абсолютную, а относительную характеристику эффективности инвестиций. Показатель PI наиболее целесообразно использовать для ранжирования имеющихся вариантов вложения средств в условиях ограниченного объёма инвестиционных ресурсов.

Расчёт эффективности реализации мероприятий схемы теплоснабжения произведен на базе финансовой модели условной теплоснабжающей организации, с учётом текущих цен на энергоресурсы, воду, уровня заработной платы, в условиях действующего налогового законодательства, а также с учётом текущей и прогнозной выработки тепловой энергии, доли расходов тепла на собственные нужды и технологических потерь в ГО Котельники.

Обобщённые показатели экономической эффективности инвестиций теплоснабжающей организации представлены в таблице 9.9. Анализ приводится с учётом выхода на положительный NPV при IRR=20 %.

Таблица 9.9 - Показатели эффективности инвестиций теплоснабжающей организации

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	без надбавки	с надбавкой
	Горизонт планирования		2038	
	Ставка дисконтирования	%	11,63%	
1	Статические показатели			
1.1.	Срок окупаемости программы без учёта дисконтирования с начала реализации программы (PBP)	лет	17,0	8,0
2	Дисконтные показатели			
2.1.	Чистый дисконтированный доход проекта (NPV)	тыс. руб.	-193 465	60 442
2.2.	Внутренняя норма доходности проекта (IRR)	%	-	20,00%
2.2.	Индекс доходности инвестиций (PI)	×	-0,54	0,17
2.2.	Срок окупаемости программы с учётом дисконтирования с начала реализации программы (DPBP)	лет	17,0	10,0

На основании выполненных расчётов можно сделать следующие выводы: с учётом длительного периода окупаемости проектов Схемы теплоснабжения эффективность может быть оценена по более высоким показателям.

Отрицательный NPV в первом случае может быть связан с применением в настоящей работе ограничения по темпам роста тарифов на тепловую энергию, а также тем, что основная часть капитальных вложений будет направлена на строительство и реконструкцию тепловых сетей, окупаемость которых очень продолжительна ввиду долгого срока эксплуатации, что не позволяет достичь окупаемости с учётом дисконтирования в горизонте планирования.

При этом в случае предоставления организациям дополнительных мер бюджетной поддержки (подробнее о вариантах поддержки – в заключении) организации смогут сократить объёмы привлекаемых кредитов либо сократить сроки их возврата, что может способствовать достижению положительных показателей эффективности инвестиций.

Строительство объектов теплоснабжения сопряжено с возможностью возникновения рисков ситуаций, которые могут снизить эффективность проекта. Эти риски могут возникнуть в результате увеличения размера капитальных вложений, роста цен на потребляемые ресурсы, снижения объёма продаж. Инвестор должен знать наиболее существенные риски, оценку последствий их проявления, возможные способы снижения, с целью эффективного управления рисками в процессе реализации проекта.

Для оценки рисков снижения эффективности инвестиций в строительство объектов теплоснабжения с учётом изменений различных параметров проекта может использоваться один из наиболее распространённых методов – метод анализа чувствительности проекта. Этот метод позволяет определить, как изменение важнейших параметров проекта влияет на изменение критериев оценки эффективности и на значение выходных показателей проекта, позволяет проанализировать устойчивость проекта к возможным изменениям внутренних показателей проекта: изменение объёма продаж ресурса, текущих расходов.

Анализ чувствительности проводился по отношению к следующим параметрам:

- изменение выручки от продаж;
- изменение инвестиционных затрат;
- изменение операционных затрат.

В таблице 9.10 приведены критические значения изменений анализируемых параметров, при которых NPV проекта становится равным «0», то есть проект становится не рентабельным. Самыми значимыми факторами для проекта являются изменение операционных затрат и выручки от продаж, так как запас прочности проекта по ним самый минимальный.

Таблица 9.10 - Критические значения изменений анализируемых параметров проекта

Наименование	Значение
Изменение выручки от продаж	-5,01%
Изменение инвестиционных затрат	32,06%
Изменение операционных затрат	-25,91%

Графики чувствительности вариантов проекта на изменения вышеуказанных основных параметров представлен на рисунке 9.1. Интерпретация – чем более пологой выглядит кривая показателя, тем большее влияние он оказывает на конечный результат.

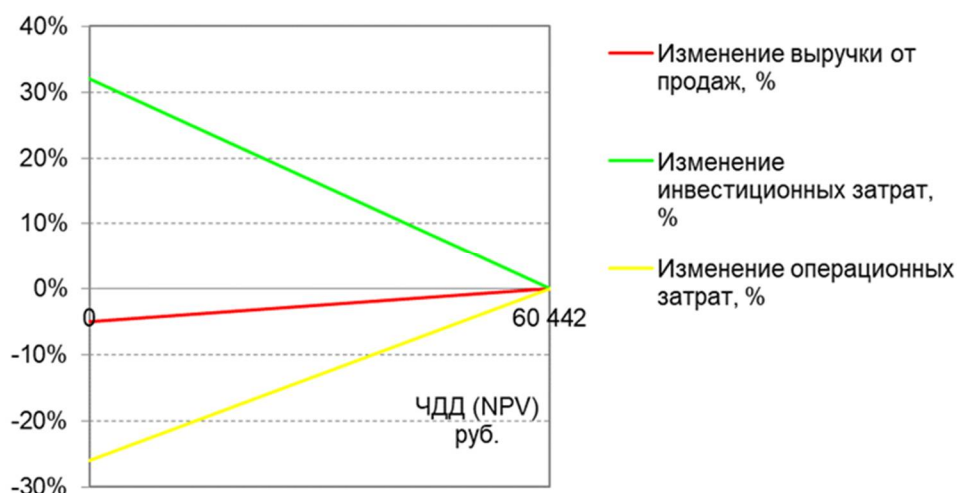


Рисунок 9.1 - Чувствительность проекта к изменениям

Предлагаемые схемой теплоснабжения мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации системы теплоснабжения ГО Котельники по выбранному сценарию должны обеспечить достижение плановых значений целевых показателей функционирования систем централизованного теплоснабжения, повысить качество услуги теплоснабжения, обновить основные фонды эксплуатирующей организации, удовлетворить спрос на тепло для планируемых объектов капитального строительства. Планируется, что при реализации мероприятий по строительству и реконструкции системы теплоснабжения ГО Котельники не произойдет превышения предельных уровней индекса тарифов на соответствующую услугу.

Наибольшая эффективность инвестиций в строительство и реконструкцию системы теплоснабжения для выбранного сценария возможна при обеспечении финансирования с использованием следующих источников финансирования, применяемых вместе и по отдельности:

- реконструкции объектов теплоснабжения для снижения затрат на выработку и транспортировку тепловой энергии, повышение надежности теплоснабжения – оплата капитальных затрат за счет средств концессионера (МУЖКП «Котельники», АО «МСК Инжиниринг») и средств эксплуатирующих организаций;
- строительство объектов теплоснабжения для удовлетворения спроса на тепло – оплата капитальных затрат за счет внебюджетных средств (средства, выделяемые застройщиками объектов строительства (плата за технологическое присоединение), которые планируют подключение к системе теплоснабжения ГО Котельники) и средств потенциального инвестора.

Эффективность инвестиций на разработанные мероприятия по строительству, реконструкции и техническое перевооружение зависят, в том числе, и от выбранного источника финансирования данных мероприятий.

Расчет эффективности инвестиций затрудняется тем, что проекты, предусмотренные схемой теплоснабжения, направлены, в первую очередь не на получение прибыли, а на выполнение мероприятий для устранения дефицита тепловых мощностей, технической (критичный износ существующих тепловых мощностей и теплосетей) необходимостью, а также на выполнение требований законодательства. Следует также отметить, что реализация мероприятий по реконструкции тепловых сетей, направленных на повышение надежности теплоснабжения, имеет целью не повышение эффективности работы систем теплоснабжения, а поддержание ее в рабочем состоянии. Данная группа проектов имеет низкий экономический эффект относительно капитальных затрат на ее реализацию и является социально-значимой.

В целом при реализации всех предложенных мероприятий показатели эффективности инвестиционного проекта не будут иметь обоснования с точки зрения разумных сроков окупаемости, но инвестиции необходимы для надлежащего теплоснабжения потребителей ГО Котельники. Окупаемость данных мероприятий далеко выйдет за рамки периода, на который разрабатывается схема теплоснабжения.

Оценка эффективности инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей в ГО Котельники по отдельным проектам представлена в таблице 9.11.

Таблица 9.11 - Оценка эффективности инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей в ГО Котельники по отдельным проектам

№ п/п	Наименование мероприятия	Объем инвестиций, тыс. руб. (без НДС 20%) в ценах 2020г.	Период реализации мероприятия, год	Источник финансирования	Эффективность инвестиций, лет
I.	Реконструкция источников тепловой энергии				
1	Реконструкция котельной АО "МСК Инжиниринг" с увеличением установленной мощности до 104,04 Гкал/ч за счет установки двух котлов установленной мощностью 25 МВт (промышленный котел Bosch Unimat UT-L 66) и 19,2 МВт (промышленный котел Bosch Unimat UT-L 64)	50100,00	2022-2026	собственные средства АО "МСК Инжиниринг" (прибыль)	15
2	Реконструкция котельной АО "МСК Инжиниринг" с увеличением производительности водоподготовки с 10,8 м3/ч до 31 м3/ч	1500,00	2022	собственные средства АО "МСК Инжиниринг" (прибыль)	15
II.	Реконструкция тепловых сетей в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от различных источников				
1	Реконструкция участка трубопровода отопления и ГВС от ТК-34 до ТК-32 по адресу мкр. Силикат (ППУ в н/к)	8641,78	2021	инвестиционная программа МУЖКП «Котельники» (амортизационные отчисления)	5
2	Реконструкция и вынос трубопровода отопления на высокие опоры от ТК-1 до ТК-2 по адресу мкр. Ковровый (ППУ в оцинк. надз.)	1296,83	2022	инвестиционная программа МУЖКП «Котельники» (амортизационные отчисления)	5
3	Реконструкция участка трубопровода отопления от ТК-11 до ввода в здание ДК "Силикат" по адресу мкр. Силикат д.32 (ППУ в б/к)	4379,04	2022	инвестиционная программа МУЖКП «Котельники» (амортизационные отчисления)	5
4	Реконструкция участка трубопровода отопления и ГВС от ТК-50 до ввода в ж/д №6 по адресу мкр. Южный (ППУ в б/к)	1394,88	2023	инвестиционная программа МУЖКП «Котельники» (амортизационные отчисления)	5
5	Реконструкция участка трубопровода отопления и ГВС от ТК-51 до ТК-54 по адресу мкр. Южный (ППУ в б/к)	2988,39	2023	инвестиционная программа МУЖКП «Котельники»	5
6	Реконструкция участка трубопровода от ТК-7 до ЦТП-3 по адресу мкр. Южный (ППУ в б/к)	5043,99	2024	инвестиционная программа МУЖКП «Котельники» (амортизационные отчисления)	5
7	Реконструкция участка теплотрассы от ТК-1313/6 до ТК-1313/7 по адресу ул. Кузьминская, напротив д.11 (ППУ канал.)	9070,11	2025	инвестиционная программа МУЖКП «Котельники» (амортизационные отчисления)	5
8	Реконструкция участка теплотрассы от ТК-1313/3 до ТК-1313/4 с заменой дренажной системы по адресу ул. Новая, между ж/д 11 и ЦТП-4 (ППУ канал.)	3341,56	2025	инвестиционная программа МУЖКП «Котельники» (амортизационные отчисления)	5
III.	Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей				
1	Устройство насосной станции отопления на ЦТП-5 мкр. Белая дача	931,28	2024	инвестиционная программа МУЖКП «Котельники» (амор-	5

№ п/п	Наименование мероприятия	Объем инвестиций, тыс. руб. (без НДС 20%) в ценах 2020г.	Период реализации мероприятия, год	Источник финансирования	Эффективность инвестиций, лет
				тизационные отчисления)	
IV.	Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей				
1	Строительство магистральной сети к жилому комплексу (15,25 эт.) от ТК до ТК 19.1, корпус 19.1, 19.2	6983,13	2021	средства застройщика - АО "Новый горизонт" (ПИК)	20
2	Строительство тепловой сети от ТК 19.1 к жилому комплексу, корпус 19.1, 19.2	1145,58	2021	средства застройщика - АО "Новый горизонт" (ПИК)	20
3	Строительство магистральной сети от ТК 7.1 до ТК 8.1 к жилому комплексу (15,25 эт.) с пристроенным БКТ, корпус 8.1, 8.2	4007,36	2022	средства застройщика - АО "Новый горизонт" (ПИК)	20
4	Строительство тепловой сети от ТК 8.1 к жилому комплексу (15,25 эт.) с пристроенным БКТ, корпус 8.1, 8.2	1508,81	2022	средства застройщика - АО "Новый горизонт" (ПИК)	20
5	Строительство тепловой сети от ТК 6.1 до ДОУ на 350 мест, корпус 27	870,75	2022	средства застройщика - АО "Новый горизонт" (ПИК)	20
6	Строительство тепловой сети от ТК 19.1 до общеобразовательной школы на 2200 учащихся, корпус 29	1899,98	2022	средства застройщика - АО "Новый горизонт" (ПИК)	20
7	Строительство магистральной сети от ТК 8.1 до ТК 9 к жилому комплексу (15,25 эт.) с пристроенным БКТ, корпус 9.1, 9.2	5951,53	2023	средства застройщика - АО "Новый горизонт" (ПИК)	20
8	Строительство тепловой сети от ТК 9 к жилому комплексу (15,25 эт.) с пристроенным БКТ, корпус 9.1, 9.2	1536,75	2023	средства застройщика - АО "Новый горизонт" (ПИК)	20
9	Строительство тепловой сети от ТК 8.1 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 10	624,76	2024	средства застройщика - АО "Новый горизонт" (ПИК)	20
10	Строительство тепловой сети от ТК 14 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 14	640,78	2024	средства застройщика - АО "Новый горизонт" (ПИК)	20
11	Строительство магистральной сети от ТК 9 до ТК 15 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 15	5157,99	2024	средства застройщика - АО "Новый горизонт" (ПИК)	20
12	Строительство магистральной сети от ТК 9 до ТК 15 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 15	1732,34	2024	средства застройщика - АО "Новый горизонт" (ПИК)	20
13	Строительство тепловой сети от ТК 15 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 15	880,15	2024	средства застройщика - АО "Новый горизонт" (ПИК)	20
14	Строительство тепловой сети от ТК 16 к жилому комплексу (15,25 эт.), корпус 16.1, 16.2	1173,52	2024	средства застройщика - АО "Новый горизонт" (ПИК)	20
15	Строительство магистральной сети от ТК 25 до ТК 11 к жилому комплексу (15,25 эт.) с пристроенным БКТ, корпус 11	3619,41	2025	средства застройщика - АО "Новый горизонт" (ПИК)	20
16	Строительство магистральной сети от ТК 25 до ТК 11 к жилому	1424,99	2025	средства застройщика - АО	20

№ п/п	Наименование мероприятия	Объем инвестиций, тыс. руб. (без НДС 20%) в ценах 2020г.	Период реализации мероприятия, год	Источник финансирования	Эффективность инвестиций, лет
	комплексу (15,25 эт.) с пристроенным БКТ, корпус 11			"Новый горизонт" (ПИК)	
17	Строительство тепловой сети от ТК 11 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 11	547,65	2025	средства застройщика - АО "Новый горизонт" (ПИК)	20
18	Строительство магистральной сети от ТК 24 до ТК 12/13 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 12	3548,50	2025	средства застройщика - АО "Новый горизонт" (ПИК)	20
19	Строительство тепловой сети от ТК 12/13 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 12	743,24	2025	средства застройщика - АО "Новый горизонт" (ПИК)	20
20	Строительство тепловой сети от ТК 12/13 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 13	1173,53	2025	средства застройщика - АО "Новый горизонт" (ПИК)	20
21	Строительство тепловой сети от ТК 6.1 до ДОУ на 350 мест, корпус 23	2451,00	2025	средства застройщика - АО "Новый горизонт" (ПИК)	20
22	Строительство тепловой сети от ТК 13 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 17	3598,83	2026	средства застройщика - АО "Новый горизонт" (ПИК)	20
23	Строительство тепловой сети от ТК 15 к жилому комплексу дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 18	2151,47	2026	средства застройщика - АО "Новый горизонт" (ПИК)	20
24	Строительство тепловой сети от ТК 24 до ДОУ на 350 мест, корпус 24	961,18	2026	средства застройщика - АО "Новый горизонт" (ПИК)	20
25	Строительство тепловой сети от ТК 25 к общеобразовательной школе на 1500 учащихся, корпус 25	4889,66	2026	средства застройщика - АО "Новый горизонт" (ПИК)	20
26	Строительство магистральной сети от ТК 19.1 до ТК 20 к жилому комплексу (15,25 эт.), корпус 20.1, 20.2	5475,41	2028	средства застройщика - АО "Новый горизонт" (ПИК)	20
27	Строительство тепловой сети от ТК 20 к жилому комплексу (15,25 эт.), корпус 20.1, 20.2	1089,70	2028	средства застройщика - АО "Новый горизонт" (ПИК)	20
28	Строительство магистральной сети от ТК 20 до ТК 21 к жилому комплексу (15,25 эт.), корпус 21.1, 21.2	6032,35	2028	средства застройщика - АО "Новый горизонт" (ПИК)	20
29	Строительство тепловой сети от ТК 21 к жилому комплексу (15,25 эт.), корпус 21.1, 21.2	977,93	2028	средства застройщика - АО "Новый горизонт" (ПИК)	20
30	Строительство тепловой сети от ТК 24 до ДОУ на 350 мест, корпус 26	865,06	2028	средства застройщика - АО "Новый горизонт" (ПИК)	20
31	Строительство магистральной сети от ТК 21 до ТК 22 к жилому комплексу (15,25 эт.), корпус 22.1, 22.2	4448,86	2029	средства застройщика - АО "Новый горизонт" (ПИК)	20
32	Строительство тепловой сети от ТК 22 к жилому комплексу (15,25	1033,81	2029	средства застройщика - АО	20

№ п/п	Наименование мероприятия	Объем инвестиций, тыс. руб. (без НДС 20%) в ценах 2020г.	Период реализации мероприятия, год	Источник финансирования	Эффективность инвестиций, лет
	эт.), корпус 22.1, 22.2			"Новый горизонт" (ПИК)	
33	Строительство тепловой сети от ЦТП к жилому дому (33 эт.), корпус 8	919,27	2021	средства застройщика - ООО "Восточный" (ПИК)	20
34	Строительство тепловой сети от ЦТП к жилому дому (33 эт.), корпус 8	368,45	2021	средства застройщика - ООО "Восточный" (ПИК)	20
35	Строительство сети ГВС от ЦТП "к жилому дому (33 эт.), корпус 8	752,92	2021	средства застройщика - ООО "Восточный" (ПИК)	20
36	Строительство сети ГВС от ЦТП "к жилому дому (33 эт.), корпус 8	345,30	2021	средства застройщика - ООО "Восточный" (ПИК)	20
37	Строительство тепловой сети от к.8 к жилому дому (33 эт.), корпус 9	3696,62	2021	средства застройщика - ООО "Восточный" (ПИК)	20
38	Строительство тепловой сети от к.8 к жилому дому (33 эт.), корпус 9	624,76	2021	средства застройщика - ООО "Восточный" (ПИК)	20
39	Строительство сети ГВС от к.8 к жилому дому (33 эт.), корпус 9	3027,71	2021	средства застройщика - ООО "Восточный" (ПИК)	20
40	Строительство сети ГВС от к.8 к жилому дому (33 эт.), корпус 9	585,51	2021	средства застройщика - ООО "Восточный" (ПИК)	20
41	Строительство тепловой сети от к.9 к жилому дому (33 эт.), корпус 10	1955,89	2021	средства застройщика - ООО "Восточный" (ПИК)	20
42	Строительство тепловой сети от к.9 к жилому дому (33 эт.), корпус 10	640,78	2021	средства застройщика - ООО "Восточный" (ПИК)	20
43	Строительство сети ГВС от к.9 к жилому дому (33 эт.), корпус 10	1601,96	2021	средства застройщика - ООО "Восточный" (ПИК)	20
44	Строительство сети ГВС от к.9 к жилому дому (33 эт.), корпус 10	600,52	2021	средства застройщика - ООО "Восточный" (ПИК)	20
45	Строительство тепловой сети от ТК 6 до ДОУ на 150 мест	3513,03	2023	средства застройщика - ООО "Восточный" (ПИК)	20
46	Строительство сети ГВС от к.6 доДОУ на 150 мест	3415,39	2023	средства застройщика - ООО "Восточный" (ПИК)	20
47	Строительство тепловой сети от ТК К.2/К.3 к жилому дому (25 эт.), корпус 3	657,46	2022	средства застройщика - АО "Компания АТОЛ" (ПИК)	20
48	Строительство магистральной сети от ТК К.2/К.3 до ТК К.4 к жилому дому (25 эт.), корпус 4	3769,30	2022	средства застройщика - АО "Компания АТОЛ" (ПИК)	20
49	Строительство тепловой сети от ТК К.4 к жилому дому (25 эт.), корпус 4	448,55	2022	средства застройщика - АО "Компания АТОЛ" (ПИК)	20
50	Строительство магистральной сети от ТК К.4 до ТК К.12/К.13 к жилому дому (25 эт.), корпус 13	1033,81	2022	средства застройщика - АО "Компания АТОЛ" (ПИК)	20

№ п/п	Наименование мероприятия	Объем инвестиций, тыс. руб. (без НДС 20%) в ценах 2020г.	Период реализации мероприятия, год	Источник финансирования	Эффективность инвестиций, лет
51	Строительство тепловой сети от ТК К.12/К.13 к жилому дому (25 эт.), корпус 13	345,30	2022	средства застройщика - АО "Компания АТОЛ" (ПИК)	20
52	Строительство магистральной сети от ТК К.12/К.13 до ТК К.10/К.11 к жилому дому (25 эт.), корпус 10	1033,16	2023	средства застройщика - АО "Компания АТОЛ" (ПИК)	20
53	Строительство тепловой сети от ТК К.10/К.11 к жилому дому (25 эт.), корпус 10	345,30	2023	средства застройщика - АО "Компания АТОЛ" (ПИК)	20
54	Строительство тепловой сети от ТК К.10/К.11 к жилому дому (25 эт.), корпус 11	435,38	2023	средства застройщика - АО "Компания АТОЛ" (ПИК)	20
55	Строительство магистральной сети от ТК К.4 до ТК К.9 к жилому дому (25 эт.), корпус 9	475,00	2024	средства застройщика - АО "Компания АТОЛ" (ПИК)	20
56	Строительство магистральной сети от ТК К.4 до ТК К.9 к жилому дому (25 эт.), корпус 9	601,11	2024	средства застройщика - АО "Компания АТОЛ" (ПИК)	20
57	Строительство тепловой сети от ТК К.9 к жилому дому (25 эт.), корпус 9	255,22	2024	средства застройщика - АО "Компания АТОЛ" (ПИК)	20
58	Строительство тепловой сети от ТК К.12/К.13 к жилому дому (25 эт.), корпус 12	525,45	2024	средства застройщика - АО "Компания АТОЛ" (ПИК)	20
59	Строительство магистральной сети от ТК до ТК К.5 к жилому дому (25 эт.), корпус 5	1816,16	2025	средства застройщика - АО "Компания АТОЛ" (ПИК)	20
60	Строительство тепловой сети от ТК К.5 к жилому дому (25 эт.), корпус 5	544,76	2025	средства застройщика - АО "Компания АТОЛ" (ПИК)	20
61	Строительство тепловой сети от ТК К.5 к жилому дому (25 эт.), корпус 6	1233,51	2025	средства застройщика - АО "Компания АТОЛ" (ПИК)	20
62	Строительство тепловой сети от ТК К.9 к жилому дому (25 эт.), корпус 7	930,80	2025	средства застройщика - АО "Компания АТОЛ" (ПИК)	20
63	Строительство тепловой сети от ТК К.5 к жилому дому (25 эт.), корпус 8	255,22	2025	средства застройщика - АО "Компания АТОЛ" (ПИК)	20
64	Строительство магистральной сети от т.26 до ТК-5 к жилому дому, корпус 5	14243,99	2023	средства застройщика - АО "Яркий мир" (ПИК)	20
65	Строительство магистральной сети от т.26 до ТК-5 к жилому дому, корпус 5	3355,50	2023	средства застройщика - АО "Яркий мир" (ПИК)	20
66	Строительство тепловой сети от ТК-5 к жилому дому, корпус 5	210,18	2023	средства застройщика - АО "Яркий мир" (ПИК)	20
67	Строительство магистральной сети от ТК-5 до ТК-8к жилому дому, корпус 8	3430,90	2023	средства застройщика - АО "Яркий мир" (ПИК)	20
68	Строительство магистральной сети от ТК-5 до ТК-8к жилому дому, корпус 8	1313,22	2023	средства застройщика - АО "Яркий мир" (ПИК)	20
69	Строительство тепловой сети от ТК-8 к жилому дому, корпус 8	195,17	2023	средства застройщика - АО	20

№ п/п	Наименование мероприятия	Объем инвестиций, тыс. руб. (без НДС 20%) в ценах 2020г.	Период реализации мероприятия, год	Источник финансирования	Эффективность инвестиций, лет
				"Яркий мир" (ПИК)	
70	Строительство тепловой сети от ТК-6 к жилому дому, корпус 6	195,17	2024	средства застройщика - АО "Яркий мир" (ПИК)	20
71	Строительство тепловой сети от ТК-7 к жилому дому, корпус 7	180,16	2024	средства застройщика - АО "Яркий мир" (ПИК)	20
72	Строительство магистральной сети от ТК-8 до ТК-9 к жилому дому, корпус 9	1201,46	2024	средства застройщика - АО "Яркий мир" (ПИК)	20
73	Строительство тепловой сети от ТК-9 к жилому дому, корпус 9	225,42	2024	средства застройщика - АО "Яркий мир" (ПИК)	20
74	Строительство магистральной сети от ТК-9 до ТК-10 к жилому дому, корпус 10	469,41	2024	средства застройщика - АО "Яркий мир" (ПИК)	20
75	Строительство тепловой сети от ТК-10 к жилому дому, корпус 10	206,63	2024	средства застройщика - АО "Яркий мир" (ПИК)	20
76	Строительство магистральной сети от ТК-10 до ТК-11 к жилому дому, корпус 11	690,60	2024	средства застройщика - АО "Яркий мир" (ПИК)	20
77	Строительство тепловой сети от ТК-11 к жилому дому, корпус 11	210,18	2024	средства застройщика - АО "Яркий мир" (ПИК)	20
78	Строительство тепловой сети от ТК-1 к жилому дому, корпус 1	195,17	2026	средства застройщика - АО "Яркий мир" (ПИК)	20
79	Строительство тепловой сети от ТК-2 к жилому дому, корпус 2	240,21	2026	средства застройщика - АО "Яркий мир" (ПИК)	20
80	Строительство тепловой сети от ТК-3 к жилому дому, корпус 3	270,23	2027	средства застройщика - АО "Яркий мир" (ПИК)	20
81	Строительство тепловой сети от ТК-4 к жилому дому, корпус 4	240,21	2027	средства застройщика - АО "Яркий мир" (ПИК)	20
82	Строительство тепловой сети от ТК-11 к ДОО на 50 мест, корпус 12	1889,35	2028	средства застройщика - АО "Яркий мир" (ПИК)	20
83	Строительство тепловой сети от ТК-12 к поликлинике, корпус 15	135,92	2028	средства застройщика - АО "Яркий мир" (ПИК)	20
84	Строительство магистральной сети от ТК-14 до ТК-19 к жилому дому 14 (корпус 8)	3715,31	2021	средства застройщика - ООО "ТРЕНД-ГРУПП" (ПИК)	20
85	Строительство магистральной сети от ТК-14 до ТК-19 к жилому дому 14 (корпус 8)	1244,17	2021	средства застройщика - ООО "ТРЕНД-ГРУПП" (ПИК)	20
86	Строительство тепловой сети от ТК-19 к жилому дому 14 (корпус 8)	469,62	2021	средства застройщика - ООО "ТРЕНД-ГРУПП" (ПИК)	20
87	Строительство тепловой сети от ТК-3 к жилому дому 8 (корпус 4)	725,41	2022	средства застройщика - ООО "ТРЕНД-ГРУПП" (ПИК)	20

№ п/п	Наименование мероприятия	Объем инвестиций, тыс. руб. (без НДС 20%) в ценах 2020г.	Период реализации мероприятия, год	Источник финансирования	Эффективность инвестиций, лет
88	Строительство тепловой сети от ТК-11 к жилому дому 10 (корпус 5)	995,59	2022	средства застройщика - ООО "ТРЕНД-ГРУПП" (ПИК)	20
89	Строительство тепловой сети от ТК-18 к ДОУ на 235 мест (корпус 21)	288,35	2022	средства застройщика - ООО "ТРЕНД-ГРУПП" (ПИК)	20
90	Строительство тепловой сети от ТК-12 к жилому дому 14 (корпус 9)	995,59	2022	средства застройщика - ООО "ТРЕНД-ГРУПП" (ПИК)	20
91	Строительство магистральной сети от ТК-16 до ТК-17 к жилому дому 14 (корпус 10)	1704,40	2022	средства застройщика - ООО "ТРЕНД-ГРУПП" (ПИК)	20
92	Строительство тепловой сети от ТК-17 к жилому дому 14 (корпус 10)	413,26	2022	средства застройщика - ООО "ТРЕНД-ГРУПП" (ПИК)	20
93	Строительство тепловой сети к жилому корпусу 13 (30 эт.)	1408,85	2024	средства застройщика - ООО "ТРЕНД-ГРУПП" (ПИК)	20
94	Строительство участка тепловой сети к жилому корпусу 14 и 11	1168,77	2024	средства застройщика - ООО "ТРЕНД-ГРУПП" (ПИК)	20
95	Строительство тепловой сети к жилому корпусу 14 (30 эт.)	356,91	2024	средства застройщика - ООО "ТРЕНД-ГРУПП" (ПИК)	20
96	Строительство тепловой сети к жилому корпусу 11 (30 эт.)	1642,94	2024	средства застройщика - ООО "ТРЕНД-ГРУПП" (ПИК)	20
97	Строительство тепловой сети к жилому корпусу 12м (30 эт.)	1134,41	2024	средства застройщика - ООО "ТРЕНД-ГРУПП" (ПИК)	20
98	Строительство участка тепловой сети к жилому корпусу 17 и 15	640,94	2023	средства застройщика - ООО "ТРЕНД-ГРУПП" (ПИК)	20
99	Строительство тепловой сети к жилому корпусу 15 (30 эт.)	469,41	2024	средства застройщика - ООО "ТРЕНД-ГРУПП" (ПИК)	20
100	Строительство тепловой сети к жилому корпусу 16	215,15	2025	средства застройщика - ООО "ТРЕНД-ГРУПП" (ПИК)	20
101	Строительство тепловой сети к жилому корпусу 17	1642,94	2023	средства застройщика - ООО "ТРЕНД-ГРУПП" (ПИК)	20
102	Строительство участка тепловой сети к школе, гостинице БЦ №1 и БЦ №2	8219,08	2024	средства застройщика - ООО "ТРЕНД-ГРУПП" (ПИК)	20
103	Строительство участка тепловой сети к гостинице и БЦ №2	502,94	2026	средства застройщика - ООО "ТРЕНД-ГРУПП" (ПИК)	20
104	Строительство тепловой сети к гостинице	225,42	2026	средства застройщика - ООО "ТРЕНД-ГРУПП" (ПИК)	20
105	Строительство тепловой сети к Бизнес-центру №2	281,77	2026	средства застройщика - ООО "ТРЕНД-ГРУПП" (ПИК)	20
106	Строительство участка тепловой сети к школе и БЦ №1	1061,76	2024	средства застройщика - ООО	20

№ п/п	Наименование мероприятия	Объем инвестиций, тыс. руб. (без НДС 20%) в ценах 2020г.	Период реализации мероприятия, год	Источник финансирования	Эффективность инвестиций, лет
				"ТРЕНД-ГРУПП" (ПИК)	
107	Строительство тепловой сети к школе	281,77	2024	средства застройщика - ООО "ТРЕНД-ГРУПП" (ПИК)	20
108	Строительство тепловой сети к Бизнес-центру №1	225,42	2026	средства застройщика - ООО "ТРЕНД-ГРУПП" (ПИК)	20
109	Строительство магистральной сети от ТК-15 до ТК-16 к ДОУ на 235 мест, д. 21	1536,75	2022	средства застройщика - ООО СЗ "Котельники"	20
110	Строительство тепловой сети от ТК-16 к ДОУ на 235 мест, д. 21	175,15	2022	средства застройщика - ООО СЗ "Котельники"	20
111	Строительство магистральной сети от ТК-19 до ТК-20 к жилому дому 17 (корпус 11)	782,35	2023	средства застройщика - ООО СЗ "Котельники"	20
112	Строительство тепловой сети от ТК-20 к жилому дому 17 (корпус 11)	2894,71	2023	средства застройщика - ООО СЗ "Котельники"	20
113	Строительство тепловой сети от ТК-17 к жилому дому 17 (корпус 12)	2601,33	2023	средства застройщика - ООО СЗ "Котельники"	20
114	Строительство магистральной сети от ТК-20 до ТК-21 к жилому дому 18 (корпус 13)	2039,69	2024	средства застройщика - ООО СЗ "Котельники"	20
115	Строительство тепловой сети от ТК-21 к жилому дому 18 (корпус 13)	640,78	2024	средства застройщика - ООО СЗ "Котельники"	20
116	Строительство тепловой сети от ТК-21 к жилому дому 18 (корпус 14)	751,39	2024	средства застройщика - ООО СЗ "Котельники"	20
117	Строительство магистральной сети от ТК-9 до ТК-10 к общеобразовательной школе на 1725 учащихся, д. 20	3016,18	2024	средства застройщика - ООО СЗ "Котельники"	20
118	Строительство тепловой сети от ТК-10 к общеобразовательной школе на 1725 учащихся, д. 20	160,20	2024	средства застройщика - ООО СЗ "Котельники"	20
119	Строительство тепловой сети от ТК-5 к медицинскому центру на 110 пос./см, стр. 25	951,47	2025	средства застройщика - ООО СЗ "Котельники"	20
120	Строительство тепловой сети от ТК-10 к общественно-деловому центру, стр. 22	1696,60	2025	средства застройщика - ООО СЗ "Котельники"	20
121	Строительство магистральной сети от к.1308/11а до ТК к жилому дому, корпус 1	33931,99	2021	средства застройщика - ООО "Стройкомфорт"	20
122	Строительство магистральной сети от к.1308/11а до ТК к жилому дому, корпус 1	4582,31	2021	средства застройщика - ООО "Стройкомфорт"	20
123	Строительство тепловой сети от ТК к жилому дому, корпус 2	507,19	2021	средства застройщика - ООО "Стройкомфорт"	20
124	Строительство тепловой сети от ТК к жилому дому с подземной автостоянкой, корпус 2	413,26	2021	средства застройщика - ООО "Стройкомфорт"	20

№ п/п	Наименование мероприятия	Объем инвестиций, тыс. руб. (без НДС 20%) в ценах 2020г.	Период реализации мероприятия, год	Источник финансирования	Эффективность инвестиций, лет
125	Строительство тепловой сети от К-7Б к общеобразовательной школе на 1200 учащихся в жилой группе "Б"	1446,42	2021	средства застройщика - ООО "Стройсоюз"	20
126	Строительство тепловой сети от УТ-34 к жилому дому, корпус 17А	2327,50	2021	средства застройщика - ООО "СолидСтройГрупп"	20
127	Строительство тепловой сети от УТ-34 к жилому дому, корпус 17А	176,22	2021	средства застройщика - ООО "СолидСтройГрупп"	20
128	Строительство тепловой сети от ЦТП (мкр. Ковровый) к торговому павильону-кафе, к.н.з.у 50:22:0050203:993	930,80	2023	средства застройщика - ООО «Трактир на Ковровом». ТУ	20
129	Строительство тепловой сети от к.1313/11 к объекту придорожного сервиса, к.н.з.у 50:22:0050101:7965	2787,41	2023	средства застройщика - бюджет (Министерство имущественных отношений МО). ТУ	20
130	Строительство тепловой сети от К-8 к административному зданию, к.н.з.у 50:22:0050102:82	17957,98	2023	средства застройщика - Алистанов И.С. ТУ	20
131	Строительство тепловой сети от к.1313/11 к воспитательно-образовательному комплексу на 2450 мест, к.н.з.у 50:22:0050101:11415, 50:22:0050101:11418	2131,92	2023	средства застройщика - бюджет (Администрация ГО Котельники). ТУ	20
132	Строительство тепловой сети от К-13 к магазину, к.н.з.у 50:22:0050203:13536	660,57	2023	средства застройщика - Огольцова И.П. ТУ	20
133	Строительство тепловой сети от к.1313/11 к зданию нежилого назначения, к.н.з.у 50:22:0050101:11073	1233,51	2023	средства застройщика - ООО «ИНВЕСТ-ЦЕНТР». ТУ	20
134	Строительство тепловой сети от К-46 к объекту торговли, к.н.з.у 50:22:0050102:8313	15853,69	2023	средства застройщика - ООО «МЕГА БЕЛАЯ ДАЧА». ТУ	20
135	Строительство тепловой сети от ТК-6В к производственному зданию, к.н.з.у 50:22:0050203:7421	4342,07	2023	средства застройщика - ООО «СТРОЙСОЮЗ». ТУ	20
136	Строительство тепловой сети от к.1313/11 к ДОУ, к.н.з.у 50:22:0050101:11418	4709,77	2023	средства застройщика - бюджет (Администрация ГО Котельники). ТУ	20
137	Строительство тепловой сети от ТК д.11 к общественно-деловому объекту, к.н.з.у 50:22:0050101:114	6167,55	2023	средства застройщика - ООО «АВТО-СИТИ». ТУ	20
138	Строительство тепловой сети от ТК д.11 к жилому дому, к.н.з.у 50:22:0050101:166	2018,47	2023	средства застройщика - ООО «СИНДИ-М». ТУ	20
139	Строительство тепловой сети от ТК д.11 к жилому дому, к.н.з.у 50:22:0050101:236	2979,65	2023	средства застройщика - ООО «СИНДИ-М». ТУ	20
140	Строительство тепловой сети к объекту долевого управления, к.н.з.у 50:22:0050203:10747	1329,71	2024	средства застройщика - ООО «ДИНАР». ТУ	20
141	Строительство тепловой сети к объекту долевого управления, к.н.з.у 50:22:0050203:10748	1418,00	2024	средства застройщика - ООО «ДИНАР». ТУ	20
142	Строительство тепловой сети к спортивному сооружению, к.н.з.у	5939,63	2024	средства застройщика - бюджет	20

№ п/п	Наименование мероприятия	Объем инвестиций, тыс. руб. (без НДС 20%) в ценах 2020г.	Период реализации мероприятия, год	Источник финансирования	Эффективность инвестиций, лет
	50:22:0050203:10356			(Администрация ГО Котельники). ТУ	
143	Строительство тепловой сети к спортивному сооружению, к.н.з.у 50:22:0050203:941	1894,08	2024	средства застройщика - Администрация ГО Котельники. ТУ	20
144	Строительство тепловой сети к спортивному сооружению, к.н.з.у 50:22:0050203:10372	3856,03	2024	средства застройщика - бюджет (Администрация ГО Котельники). ТУ	20
145	Строительство тепловой сети к объекту бытового обслуживания, к.н.з.у 50:22:0050203:16039	290,44	2024	средства застройщика - бюджет (Администрация ГО Котельники). ТУ	20
146	Строительство тепловой сети к офисному центру, к.н.з.у 50:22:0050102:626	494,98	2024	средства застройщика - ООО "Экострой". ТУ	20
147	Строительство тепловой сети к православному храмовому сооружению, к.н.з.у 50:22:0050201:1198	1956,64	2024	средства застройщика - АО "Белая Дача". ТУ	20
148	Строительство тепловой сети к общественно-деловому центру, к.н.з.у 50:22:0050101:258	544,76	2024	средства застройщика - Курбанов Э.З. ТУ	20
149	Строительство тепловой сети к магазину, к.н.з.у 50:22:0050201:1142	737,89	2024	средства застройщика - Золявина Е.Н. ТУ	20

* - Строительство сетей осуществлено в начале 2020 г.

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

На момент разработки настоящей схемы теплоснабжения ГО Котельники произошли следующие изменения в обосновании инвестиций (оценке финансовых потребностей, предложениях по источникам инвестиций) в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизация источников тепловой энергии и тепловых сетей относительно утвержденной схемы теплоснабжения:

1. Изменились перечень мероприятий и объем инвестиций необходимых для их реализации на основании проведенного пересчета в цены 2020г., а также текущей оценки необходимы затрат.

2. Реализовано мероприятие «Подключение объекта перспективной застройки - 6А 7А от д/с "Акварель" труба Д=4х400 подключить в камере трубой корп. 7А - 4хД159 - 23м, и корп. 6А - 4хД159 - 360м». Источник инвестиций – средства инвестора-застройщика.

3. Проложены тепловые сети, без подключения нагрузки в ЖК "Белая Дача парк" (застройщик - АО "Новый горизонт" (ПИК)).

Перечень мероприятий по ЖК "Белая Дача парк" представлен в таблице 9.12.

Таблица 9.12 - Перечень мероприятий по ЖК "Белая Дача парк"

№ п/п	Наименование мероприятия	Характеристики участка	
		диаметр, мм	протяженность, м
1	Строительство магистральной сети от УТ-10 до ТК 1.1 для подключения жилого комплекса, дом башенного типа (26 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 1	400	454
2	Строительство тепловой сети от ТК 1.1 до жилого комплекса, дом башенного типа (26 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 1	100	28
3	Строительство магистральной сети от УТ-10 до ТК 1.1 для подключения жилого комплекса, дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 2	400	23
4		200	128
5	Строительство тепловой сети от ТК 2.1 до жилого комплекса, дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 2	100	57
6	Строительство магистральной сети от ТК 2.1 до ТК 2 для подключения жилого комплекса, дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 3	150	165
7	Строительство тепловой сети от от ТК 2 до жилого комплекса, дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 3	100	24
8	Строительство тепловой сети от ТК 2 до жилого комплекса, дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 4	125	118
9	Строительство тепловой сети от ТК 5.1 до жилого комплекса, дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 5	100	66
10	Строительство тепловой сети от ТК 6.1 до жилого комплекса, дом башенного типа (25 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 6	100	33
11	Строительство магистральной сети от ТК 1 до ТК 7.1 для подключения жилого комплекса, дом башенного типа (26 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 7.1, 7.2	400	56
12		300	90
13	Строительство тепловой сети от ТК 7.1 до жилого комплекса, дом башенного типа (26 эт.) с пристроенными помещениями БКТ, корпус 7.1, 7.2	200	65
14	Строительство тепловой сети от ТК 5.1 до ДОУ на 350 мест, корпус 28	80	24

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

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

В соответствии с постановлением Главы городского округа Котельники Московской области №92-ПГ от 10.02.2021 «Об определении единой теплоснабжающей организации на территории городского округа Котельники Московской области» статусом единой теплоснабжающей организации на всей территории ГО Котельники наделено:

- МУЖКП «Котельники»;
- АО «МСК Инжиниринг».

10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Реестр зон деятельности ЕТО ГО Котельники представлен в таблице 10.1.

Таблица 10.1 - Основные сведения о теплоснабжающей организации

№ п/п	Наименование ЕТО	Зона деятельности
1	МУЖКП «Котельники»	ЦТП и распределительные тепловые сети и электростанция на территории ГО Котельники
2	АО «МСК Инжиниринг»	Котельная, ЦТП и распределительные тепловые сети в зоне действия котельной АО «МСК Инжиниринг»

Зона деятельности единой теплоснабжающей организации МУЖКП «Котельники» в городском округе Котельники: централизованное теплоснабжение в большей части городского округа Котельники осуществляется от ТЭЦ-22 ПАО «Мосэнерго», находящейся на территории городского округа Дзержинский, по магистральным тепловым сетям, эксплуатируемым ООО «ТСК Мосэнерго». Подключение потребителей к магистральным сетям производится через центральные тепловые пункты, квартальные тепловые сети и ИТП, находящихся в эксплуатации у различных организаций (МУЖКП «Котельники», АО «МСК Инжиниринг» и пр.). Эксплуатацию котельной на ул. Карьерная, 18 осуществляет МУЖКП «Котельники».

Зона деятельности единой теплоснабжающей организации АО «МСК Инжиниринг» в городском округе Котельники: эксплуатацию котельной АО «МСК Инжиниринг» и соответствующих тепловых сетей осуществляет АО «МСК Инжиниринг».

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

В соответствии с п. 11 статьи 2 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»: «Теплоснабжающая организация» - организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)».

В соответствии с п. 28 статьи 2 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»: «Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее – единая теплоснабжающая организация) – организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Феде-

рации 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».

В соответствии с «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации», утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации определяются границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепла и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации;
- в случае наличия двух претендентов статус присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у организации технической возможности и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, что обосновывается в схеме теплоснабжения.

Единая теплоснабжающая организация обязана:

- заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;
- осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы;
- надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;
- осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

В соответствии с пунктом 14 «Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» ... при разработке проекта новой схемы теплоснабжения раздел 10 "Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)", предусмотренный подпунктом "к" пункта 4 требований к схемам теплоснабжения, содержащийся в схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения), включается в указанный проект в неизменном виде, за исключением:

а) случаев, указанных в пункте 13 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 08 августа 2012 г. № 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации";

б) случая возникновения новой зоны (новых зон) деятельности единой теплоснабжающей организации.

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

В отношении заявок, поданных на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, действуют положения «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»:

а) статья 5. Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа 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) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии. Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней с даты окончания срока для подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа, на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - официальный сайт).

б) статья 8. В случае если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации 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.

в) статья 9. В случае если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов

этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

г) статья 11. В случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

В соответствии с постановлением Главы городского округа Котельники Московской области №92-ПГ от 10.02.2021 «Об определении единой теплоснабжающей организации на территории городского округа Котельники Московской области» статусом единой теплоснабжающей организации на всей территории ГО Котельники наделено:

- МУЖКП «Котельники»;
- АО «МСК Инжиниринг».

10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, представлен в таблице 10.2.

Таблица 10.2 - Основные сведения о теплоснабжающей организации

№ п/п	Наименование организации	Наименование принадлежащих объектов
1	ТЭЦ-22 ПАО «Мосэнерго»	ТЭЦ-22 в г.о. Дзержинский
2	ООО «ТСК Мосэнерго»	Магистральные тепловые сети к ГО Котельники
3	МУЖКП «Котельники»	ЦТП, распределительные тепловые сети и электрокотельная.
4	АО «МСК Инжиниринг»	Котельная, ЦТП и распределительные тепловые сети

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

На всех этапах действия схемы теплоснабжения, распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии остается неизменной.

Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям

По информации, полученной от администрации ГО Котельники, по состоянию на 31.12.2020 в системе теплоснабжения ГО Котельники бесхозяйные тепловые сети отсутствуют.

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 поселения, 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

Основным видом топлива ГО Котельники является природный газ. Решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источника тепловой энергии на расчетный срок схемы теплоснабжения ГО Котельники не принималось.

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Проблемы организации газоснабжения ГО Котельники на расчетный срок схемы теплоснабжения ГО Котельники 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 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 на расчетный срок схемы теплоснабжения ГО Котельники отсутствуют.

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

Решения 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 на расчетный срок схемы теплоснабжения ГО Котельники отсутствуют.

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 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 на расчетный срок схемы теплоснабжения ГО Котельники отсутствуют.

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

Решения (вырабатываемые с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения на расчетный срок схемы теплоснабжения ГО Котельники не принимались.

13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа 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 для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения на расчетный срок схемы теплоснабжения ГО Котельники отсутствуют.

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа

В соответствии с утвержденной схемой теплоснабжения на тепловых сетях ожидаемое количество отказов и восстановлений теплоснабжения из-за нарушений, произошедших на тепловых сетях ГО Котельники, на расчетный срок схемы теплоснабжения – 0 ед.

Данный показатель был скорректирован в связи с увеличением количества инцидентов на тепловых сетях с 31 ед. в 2019 году до 15 ед. в 2020 году.

В ходе актуализации схемы расчетное ожидаемое количество отказов и восстановлений теплоснабжения из-за нарушений, произошедших на тепловых сетях ГО Котельники, на расчетный срок схемы теплоснабжения – 0 ед./км.

Таблица 14.1 - Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях

Наименование источника/PCO	Наименование показателя	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026-2030 гг.	2031-2038 гг.
ТЭЦ-22 ПАО "Мосэнерго"/ТСК "Мосэнерго"	Длина сетей, км	11,62	11,62	11,62	11,62	11,62	11,62	11,62	11,62
	Кол-во инцидентов повлекших отключение потребителей	1	0	0	0	0	0	0	0
	Ожидаемое количество отказов, ед./км	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ТЭЦ-22 ПАО "Мосэнерго"/МУЖКП «Котельники»/АО "МСК" Инжиниринг	Длина сетей, км	81,3	83,6	84,2	89,7	91,8	92,1	92,4	92,4
	Кол-во инцидентов повлекших отключение потребителей	14	13	13	12	11	10	7	0
	Ожидаемое количество отказов, ед./км	0,17	0,16	0,15	0,13	0,12	0,11	0,07	0,00
котельная АО «МСК Инжиниринг»	Длина сетей, км	7,2	7,4	7,7	7,9	8,2	8,8	9,9	9,9
	Кол-во инцидентов повлекших отключение потребителей	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ожидаемое количество отказов, ед./км	0	0	0	0	0	0	0	0
котельная МУЖКП «Котельники»	Длина сетей, км	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
	Кол-во инцидентов повлекших отключение потребителей	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ожидаемое количество отказов, ед./км	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ГО Котельники	Длина сетей, км	100,2	102,7	103,6	109,3	111,7	112,7	114,1	114,1
	Кол-во инцидентов повлекших отключение потребителей	15	13	13	12	11	10	7	0
	Ожидаемое количество отказов, ед./км	0,15	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,06	0,00

Оценка ожидаемого количество отказов и восстановлений теплоснабжения из-за нарушений на источниках ГО Котельники осталась неизменной.

Аварий на источниках тепловой энергии по причине выхода из эксплуатации основного котельного оборудования за последние три года не было. Основная причина инцидентов отключение электропитания отдельных групп тягодутьевого, насосного оборудования. Прекращение подачи

тепловой энергии не происходило за счет радиальных резервных схем подключения оборудования.

Ожидаемое количество отказов и восстановлений теплоснабжения из-за нарушений, произошедших на источниках ГО Котельники, на расчетный срок схемы теплоснабжения – 0 ед..

Таблица 14.2 - Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии

Наименование источника	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026-2030 гг.	2031-2038 гг.
котельная АО «МСК Инжиниринг»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
котельная МУЖКП «Котельники»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Таблица 14.3 - Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии

Наименование источника	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026-2030 гг.	2031-2038 гг.
котельная АО «МСК Инжиниринг»	153,84	153,84	153,84	153,84	153,84	153,84	153,84	153,84
котельная МУЖКП «Котельники»	400,63	400,63	400,63	400,63	400,63	400,63	400,63	400,63

Таблица 14.4 - Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

Наименование источника/РСО	Наименование показателя	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026-2030 гг.	2031-2038 гг.
ТЭЦ-22 ПАО "Мосэнерго"/ТСК "Мосэнерго"	Мат. хар-ка сетей, м2	8327,3	8327,3	8327,3	8327,3	8327,3	8327,3	8327,3	8327,3
	Тепловые потери, Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	-	-	-	-	-	-	-	-
ТЭЦ-22 ПАО "Мосэнерго"/МУЖКП «Котельники»/АО "МСК Инжиниринг")	Мат. хар-ка сетей, м2	18703,6	19555,5	19754,6	21062,4	21690,0	21780,8	21822,7	21822,7
	Тепловые потери, Гкал	46752,7	48882,1	49379,9	52649,0	54217,6	54444,6	54549,4	54549,4
	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
котельная АО «МСК Инжиниринг»	Мат. хар-ка сетей, м2	2363,7	2485,7	2604,4	2716,4	2865,3	3052,9	3500,1	3500,1
	Тепловые потери, Гкал	5449,4	5762,3	6586,3	6902,0	7461,4	7750,7	9240,1	9240,1
	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	2,3	2,3	2,5	2,5	2,6	2,5	2,6	2,6
котельная МУЖКП «Котельники»	Мат. хар-ка сетей, м2	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
	Тепловые потери, Гкал	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теп-	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3

Наименование источника/PCO	Наименование показателя	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026-2030 гг.	2031-2038 гг.
	носителя к материальной характеристике тепловой сети								
ГО Котельники	Мат. хар-ка сетей, м2	29400,7	30374,5	30692,4	32112,2	32888,6	33167,0	33656,2	33656,2
	Тепловые потери, Гкал	52222,1	54664,4	55986,2	59571,0	61698,9	62215,3	63809,6	63809,6
	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

* без учета тепловых потерь в сетях ТСК "Мосэнерго"

Таблица 14.5 – Определение коэффициента использования установленной тепловой мощности

Наименование источника	Наименование показателя	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026-2030 гг.	2031-2038 гг.
котельная АО «МСК Инжиниринг»	Установленная мощность, Гкал/ч	66,04	66,04	87,53	87,53	87,53	87,53	104,04	104,04
	Выработка, Гкал	60391,8	60704,6	79245,3	85309,1	95801,5	101046,7	130001,7	130001,7
	КИУМ	10,4%	10,5%	10,3%	11,1%	12,5%	13,2%	14,3%	14,3%
котельная МУЖКП «Котельники»	Установленная мощность, Гкал/ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
	Выработка, Гкал	250,1	250,1	250,1	250,1	250,1	250,1	250,1	250,1
	КИУМ	19,0%	19,0%	19,0%	19,0%	19,0%	19,0%	19,0%	19,0%
Итого го. Котельники	Установленная мощность, Гкал/ч	66,19	66,19	87,68	87,68	87,68	87,68	104,19	104,19
	Выработка, Гкал	60641,8	60954,7	79495,4	85559,2	96051,6	101296,8	130251,7	130251,7
	КИУМ	10,5%	10,5%	10,3%	11,1%	12,5%	13,2%	14,3%	14,3%

Таблица 14.6 – Определение удельной материальной характеристики тепловых сетей, приведенной к расчетной тепловой нагрузке

Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026-2030 гг.	2031-2038 гг.
ТЭЦ-22 ПАО "Мосэнер-го"	Мат. хар-ка сетей, м2	27030,92	27882,79	28081,95	29389,76	30017,27	30108,11	30150,04	30150,04
	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	152,83	165,64	178,22	200,99	222,60	240,12	253,17	253,17
	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м2/Гкал/ч	176,86	168,33	157,57	146,22	134,85	125,39	119,09	119,09
котельная АО «МСК Инжиниринг»	Мат. хар-ка сетей, м2	2363,74	2485,74	2604,42	2716,42	2865,32	3052,92	3500,12	3500,12
	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	51,41	54,36	62,13	65,11	70,38	73,11	87,16	87,16
	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м2/Гкал/ч	45,98	45,73	41,92	41,72	40,71	41,76	40,16	40,16
котельная МУЖКП «Котельники»	Мат. хар-ка сетей, м2	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м2/Гкал/ч	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00
Итого го. Котельники	Мат. хар-ка сетей, м2	29400,66	30374,53	30692,37	32112,18	32888,59	33167,03	33656,16	33656,16
	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	204,34	220,10	240,45	266,20	293,09	313,33	340,44	340,44
	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м2/Гкал/ч	143,88	138,00	127,65	120,63	112,21	105,85	98,86	98,86

Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии на базовый период и на расчетный срок схемы теплоснабжения представлена в таблице 14.7.

Таблица 14.7 - Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета

Показатель	Изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026-2030 гг.	2031-2038 гг.
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	65	70	75	100	100	100	100	100

Таблица 14.8 - Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)

Наименование источника	Наименование показателя	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026-2030 гг.	2031-2038 гг.
ТЭЦ-22 ПАО "Мосэнерго"	Мат. хар-ка сетей, м2	27030,9	27882,8	28082,0	29389,8	30017,3	30108,1	30150,0	30150,0
	Мат. хар-ка новых сетей, м2	0,0	851,9	199,2	1307,8	627,5	90,8	41,9	0,0
	Средневзвешенный год эксплуатации сетей	21,2	20,6	19,9	18,9	17,5	17,8	18,0	27,0
котельная АО «МСК Инжиниринг»	Мат. хар-ка сетей, м2	2363,7	2485,7	2604,4	2716,4	2865,3	3052,9	3500,1	3500,1
	Мат. хар-ка новых сетей, м2	0,0	122,0	118,7	112,0	148,9	187,6	447,2	0,0
	Средневзвешенный год эксплуатации сетей	8,0	9,0	8,6	8,1	7,3	6,6	5,6	16,0
котельная МУЖКП «Котельники»	Мат. хар-ка сетей, м2	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
	Мат. хар-ка новых сетей, м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Средневзвешенный год эксплуатации сетей	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	18,0	27,0
Итого го. Котельники	Мат. хар-ка сетей, м2	29400,7	30374,5	30692,4	32112,2	32888,6	33167,0	33656,2	33656,2
	Мат. хар-ка новых сетей, м2	0,0	973,9	317,8	1419,8	776,4	278,4	489,1	0,0
	Средневзвешенный год эксплуатации сетей	20,1	19,6	18,9	18,0	16,6	16,8	16,7	25,9

Таблица 14.9 – Определение отношения материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей

Наименование источника	Наименование показателя	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026-2030 гг.	2031-2038 гг.
ТЭЦ-22 ПАО "Мосэнерго"	Мат. хар-ка сетей, м2	27030,9	27882,8	28082,0	29389,8	30017,3	30108,1	30150,0	30150,0

Наименование источника	Наименование показателя	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026-2030 гг.	2031-2038 гг.
	Мат. хар-ка реконстр. сетей, м2	0,0	50,1	28,8	36,2	86,9	0,0	86,9	0,0
	Отношение реконстр./общей мат. хар-ки	0,0%	0,2%	0,1%	0,1%	0,3%	0,0%	0,3%	0,0%
котельная АО «МСК Инжиниринг»	Мат. хар-ка сетей, м2	2363,7	2485,7	2604,4	2716,4	2865,3	3052,9	3500,1	3500,1
	Мат. хар-ка реконстр. сетей, м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Отношение реконстр./общей мат. хар-ки	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
котельная МУЖКП «Котельники»	Мат. хар-ка сетей, м2	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
	Мат. хар-ка реконстр. сетей, м2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Отношение реконстр./общей мат. хар-ки	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Итого го. Котельники	Мат. хар-ка сетей, м2	29400,7	30374,5	30692,4	32112,2	32888,6	33167,0	33656,2	33656,2
	Мат. хар-ка реконстр. сетей, м2	0,0	50,1	28,8	36,2	86,9	0,0	86,9	0,0
	Отношение реконстр./общей мат. хар-ки	0,0%	0,2%	0,1%	0,1%	0,3%	0,0%	0,3%	0,0%

Таблица 14.10 – Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников

Наименование источника	Наименование показателя	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026-2030 гг.	2031-2038 гг.
котельная АО «МСК Инжиниринг»	Установленная мощность, Гкал/ч	66,04	66,04	87,53	87,53	87,53	87,53	104,04	104,04
	Мощность реконстр. котлов, Гкал/ч	0,0	0,0	21,5	0,0	0,0	0,0	16,5	0,0
	Отношение реконстр./устан.мощность	0,0%	0,0%	24,6%	0,0%	0,0%	0,0%	15,9%	0,0%
котельная МУЖКП «Котельники»	Установленная мощность, Гкал/ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
	Мощность реконстр. котлов, Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Отношение реконстр./устан.мощность	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Итого го. Котельники	Установленная мощность, Гкал/ч	66,19	66,19	87,68	87,68	87,68	87,68	104,19	104,19
	Мощность реконстр. котлов, Гкал/ч	0,0	0,0	21,5	0,0	0,0	0,0	16,5	0,0
	Отношение реконстр./устан.мощность	0,0%	0,0%	24,5%	0,0%	0,0%	0,0%	15,8%	0,0%

Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы тепло-снабжения городского округа.

Таблица 14.11 - Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии для ГО Котельники

Наименование показателя	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026-2030 гг.	2031-2038 гг.
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	15	13	13	12	11	10	7	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источника тепловой энергии	кг у.т./Гкал	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Коэффициент использования установленной мощности (КИУМ)	%	10,5%	10,5%	10,3%	11,1%	12,5%	13,2%	14,3%	14,3%
Удельная материальная характеристика тепловых сетей	м ² / (Гкал/ч)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	65,0	70,0	75,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	20,1	19,6	18,9	18,0	16,6	16,8	16,7	25,9
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,0%	0,2%	0,1%	0,1%	0,3%	0,0%	0,3%	0,0%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования котельной, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности котельной	%	0,0%	0,0%	24,5%	0,0%	0,0%	0,0%	15,8%	0,0%

Таблица 14.12 - Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии для АО «МСК Инжиниринг»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026-2030 гг.	2031-2038 гг.
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источника тепловой энергии	кг у.т./ Гкал	153,8	153,8	153,8	153,8	153,8	153,8	153,8	153,8
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,3	2,3	2,5	2,5	2,6	2,5	2,6	2,6
Коэффициент использования установленной мощности (КИУМ)	%	10,4%	10,5%	10,3%	11,1%	12,5%	13,2%	14,3%	14,3%
Удельная материальная характеристика тепловых сетей	м ² / (Гкал/ч)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	90	91	92	93	93	94	100	100
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	8,0	9,0	8,6	8,1	7,3	6,6	5,6	16,0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования котельной, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности котельной	%	0,0%	0,0%	24,6%	0,0%	0,0%	0,0%	15,9%	0,0%

Таблица 14.13 - Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии для МУЖКП «Котельники»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026-2030 гг.	2031-2038 гг.
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	14,0	13,3	12,5	11,8	11,1	10,3	6,6	0,0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источника тепловой энергии	кг у.т./ Гкал	400,6	400,6	400,6	400,6	400,6	400,6	400,6	400,6
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Коэффициент использования установленной мощности (КИУМ)	%	19,0%	19,0%	19,0%	19,0%	19,0%	19,0%	19,0%	19,0%
Удельная материальная характеристика тепловых сетей	м ² / (Гкал/ч)	122,3	118,0	110,8	104,8	97,4	90,7	86,2	86,2
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	64	69	74	100	100	100	100	100
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	21,2	20,6	19,9	18,9	17,5	17,8	18,0	27,0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,0%	0,2%	0,1%	0,1%	0,3%	0,0%	0,3%	0,0%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования котельной, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности котельной	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Таблица 14.14 - Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии для ООО «ТСК Мосэнерго» на территории ГО Котельники

Наименование показателя	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026-2030 гг.	2031-2038 гг.
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	1	0	0	0	0	0	0	0
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Удельная материальная характеристика тепловых сетей	м ² /(Гкал/ч)	176,86	168,33	157,57	146,22	134,85	125,39	119,09	119,09
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	101	102	103	104	105	106	107
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	21,2	20,6	19,9	18,9	17,5	17,8	18,0	27,0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,18%	0,10%	0,12%	0,29%	0,00%	0,29%	0,00%

Раздел 15 Ценовые (тарифные) последствия

15.1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения

Объем инвестиций на реализацию мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей в ГО Котельники представлен в таблице 15.1.

Расчёт тарифных последствий произведен на базе финансовой модели теплоснабжающей организации, с учётом текущих цен на энергоресурсы, воду, уровня заработной платы, в условиях действующего налогового законодательства, а также с учётом текущей и прогнозной выработки тепловой энергии, доли расходов тепла на собственные нужды и технологических потерь.

Прогноз тарифа с учетом мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей по каждой организации действующей в сфере теплоснабжения в ГО Котельники, составленный на основании тарифно-балансовой расчетной модели потребителей представлен в таблице 15.2.

15.2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации

Расчёт предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) базируется на принципах бенчмаркинга со стоимостью альтернативного теплоснабжения на основе наилучших доступных технологий, замещающего централизованное теплоснабжение (цена «альтернативной котельной»), определенного по расчетной модели цены «альтернативной котельной», разработанной Ассоциацией «НП Совет рынка». Предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность), рассчитанный в соответствии с указанной идеологией, ограничивает нерегулируемые цены для конечных потребителей тепловой энергии из общей тепловой сети с тем, чтобы нерегулируемая цена на тепловую энергию (мощность) для конечного потребителя в централизованном теплоснабжении не могла быть выше, чем стоимость альтернативного теплоснабжения, доступного для потребителя.

В ГО Котельники в соответствии с Постановлением Главы городского округа Котельники Московской области №902-ПГ от 10.021.2021 «О присвоении статуса единой теплоснабжающей организации на территории городского округа Котельники» полномочиями единых теплоснабжающих организаций наделены МУЖКП «Котельники» и АО «МСК Инжиниринг» в своих зонах деятельности. В зоне ЕТО №1 АО «МСК Инжиниринг» осуществляет транспортировку тепла через эксплуатируемые им тепловые сети, от сетей МУЖКП «Котельники» до его абонентов.

Прогноз тарифа с учетом мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей по каждой единой теплоснабжающей организации в ГО Котельники, составленный на основании тарифно-балансовой расчетной модели потребителей представлен в таблице 15.3.

Таблица 15.1 – Объем инвестиций на реализацию мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей в ГО Котельники

№ п/п	Наименование проектов	Объем инвестиций на реализацию мероприятий по годам, тыс. руб., без учета НДС в ценах 2020г.													
		всего	2021	2022	2023	2024	2025	2021-2025	2026	2027	2028	2029	2030	2026-2030	2031-2038
I	Реконструкция источников тепловой энергии	51600,00	0	28950	0	0	0	28950,00	22650	0	0	0	0	22650,00	0
II	Реконструкция тепловых сетей в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от различных источников	36156,58	8641,78	5675,87	4383,27	5043,99	12411,68	36156,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
III	Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей	931,28	0,00	0,00	0,00	931,28	0,00	931,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IV	Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей	315895,89	72062,38	21375,84	109315,15	56259,63	21151,99	280164,99	13272,06	510,44	16465,73	5482,68	0,00	35730,90	0,00
ВСЕГО		404583,75	80704,16	56001,71	113698,42	62234,90	33563,66	346202,85	35922,06	510,44	16465,73	5482,68	0,00	58380,90	0,00

Таблица 15.2 - Прогноз тарифа с учетом мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей по каждой организации действующей в сфере теплоснабжения в ГО Котельники

Наименование организации	Средневзвешенный тариф на тепловую энергию, руб./Гкал, без учета НДС																	
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
МУЖКП «Котельники»	2086,76	2222,35	2266,80	2312,13	2358,38	2405,54	2453,65	2502,73	2552,78	2603,84	2655,91	2709,03	2763,21	2818,48	2874,85	2932,34	2990,99	3050,81
АО «МСК Инжиниринг»	2125,97	2148,80	2195,10	2239,00	2283,78	2329,46	2376,05	2423,57	2472,04	2521,48	2571,91	2623,35	2675,81	2729,33	2783,92	2839,60	2896,39	2954,32

Примечание: * в зоне ЕТО №1 АО «МСК Инжиниринг» осуществляет транспортировку тепла через эксплуатируемые им тепловые сети, от сетей МУЖКП «Котельники» до его абонентов

Таблица 15.3 - Прогноз тарифа с учетом мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей по каждой единой теплоснабжающей организации в сфере теплоснабжения в ГО Котельники

Наименование организации	Средневзвешенный тариф на тепловую энергию, руб./Гкал, без учета НДС																	
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Зона действия ЕТО №1 - МУЖКП «Котельники»*																		
МУЖКП «Котельники»	2086,76	2222,35	2266,80	2312,13	2358,38	2405,54	2453,65	2502,73	2552,78	2603,84	2655,91	2709,03	2763,21	2818,48	2874,85	2932,34	2990,99	3050,81
Зона действия ЕТО №2 - АО «МСК Инжиниринг»																		
АО «МСК Инжиниринг»	2125,97	2148,80	2195,10	2239,00	2283,78	2329,46	2376,05	2423,57	2472,04	2521,48	2571,91	2623,35	2675,81	2729,33	2783,92	2839,60	2896,39	2954,32

Примечание: * в зоне ЕТО №1 АО «МСК Инжиниринг» осуществляет транспортировку тепла через эксплуатируемые им тепловые сети, от сетей МУЖКП «Котельники» до его абонентов

15.3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей

Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий по каждой единой теплоснабжающей организации действующей в сфере теплоснабжения в ГО Котельники и рассчитанных для альтернативной котельной по методике Минэнерго России, на основании разработанных тарифно-балансовых моделей - без учета мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, с учётом индексов-дефляторов МЭР и с учетом указанных мероприятий представлены в таблице 15.4.

Таблица 15.4 - Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий по каждой единой теплоснабжающей организации действующей в сфере теплоснабжения в ГО Котельники на основании разработанных тарифно-балансовых моделей - без учета мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, с учётом индексов-дефляторов МЭР на тепловую энергию и с учетом указанных мероприятий

Наименование организации	Средневзвешенный тариф на тепловую энергию, руб./Гкал, без учета НДС																	
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Зона действия ЕТО №1 - МУЖКП «Котельники»*																		
с учетом индексов МЭР																		
МУЖКП «Котельники»	2086,76	2446,81	2406,03	2497,85	2606,36	2716,96	2827,55	2942,32	3061,27	3184,39	3313,77	3447,32	3585,05	3729,03	3879,28	3879,28	3879,28	3879,28
с учетом мероприятий																		
МУЖКП «Котельники»	2086,76	2222,35	2266,80	2312,13	2358,38	2405,54	2453,65	2502,73	2552,78	2603,84	2655,91	2709,03	2763,21	2818,48	2874,85	2932,34	2990,99	3050,81
оценка	1,00	1,10	1,06	1,08	1,11	1,13	1,15	1,18	1,20	1,22	1,25	1,27	1,30	1,32	1,35	1,32	1,30	1,27
Зона действия ЕТО №2 - АО «МСК Инжиниринг»																		
с учетом индексов МЭР																		
АО «МСК Инжиниринг»	2125,97	2340,69	2451,24	2544,79	2655,34	2768,01	2880,69	2997,62	3118,80	3244,23	3376,04	3512,10	3652,42	3799,11	3952,18	3952,18	3952,18	3952,18
с учетом мероприятий																		
АО «МСК Инжиниринг»	2125,97	2148,80	2195,10	2239,00	2283,78	2329,46	2376,05	2423,57	2472,04	2521,48	2571,91	2623,35	2675,81	2729,33	2783,92	2839,60	2896,39	2954,32
оценка	1,00	1,09	1,12	1,14	1,16	1,19	1,21	1,24	1,26	1,29	1,31	1,34	1,36	1,39	1,42	1,39	1,36	1,34
Альтернативная котельная	1775,81	1955,17	2047,51	2125,64	2217,99	2312,10	2406,22	2503,89	2605,11	2709,89	2819,99	2933,64	3050,84	3173,37	3301,23	3301,23	3301,23	3301,23

Примечание: * в зоне ЕТО №1 АО «МСК Инжиниринг» осуществляет транспортировку тепла через эксплуатируемые им тепловые сети, от сетей МУЖКП «Котельники» до его абонентов

Заключение

В государственной стратегии Российской Федерации по развитию систем теплоснабжения поселений, городских округов определено, что в городах с высокой плотностью застройки следует модернизировать и развивать системы централизованного теплоснабжения от крупных котельных и теплоцентралей.

Требования п.8 статьи 23 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ» «О теплоснабжении» обязательными критериями принятия решений в отношении развития систем теплоснабжения являются:

- обеспечение надежности теплоснабжения потребителей;
- минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- приоритет комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с учетом экономической обоснованности;
- учет инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, указанных организаций, региональных программ, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.
- согласование схем теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения, а также программами электрификации и газификации.

Возможные и оптимальные пути решения этих задач в системе теплоснабжения ГО Котельники, а также объем необходимых для реализации варианта инвестиций отражены в разработанном документе - «Схема теплоснабжения муниципального образования Городской округ Котельники Московской области».

Уровень централизованного теплоснабжения в ГО Котельники высокий – к тепловым сетям централизованного теплоснабжения подключены все потребители тепловой энергии городского округа. Обеспечение теплом намечаемых к строительству объектов перспективной застройки также планируется от системы централизованного теплоснабжения.

В схеме теплоснабжения предлагается оптимальный вариант развития системы теплоснабжения на рассматриваемый период, даны предложения по источнику тепла и тепловым сетям. Реализация комплекса работ по реконструкции и строительству тепловых сетей приведет к улучшению теплоснабжения в поселении и повышению надежности, удовлетворению спроса на тепло, при снижении себестоимости вырабатываемого тепла и минимизации тарифов на тепловую энергию для потребителей.

Предлагаемые в схеме теплоснабжения основные направления развития городской инфраструктуры на кратковременную, среднесрочную и долгосрочную перспективу дают возможность принятия стратегических решений по развитию различных отраслей экономики городского поселения, определяют объем необходимых инвестиций для реализации принятых решений.

В соответствии с «Требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» схема теплоснабжения подлежит ежегодной актуализации в отношении следующих данных:

- изменение тепловых нагрузок в зоне действия источника тепловой энергии;

- внесение изменений в схему теплоснабжения или отказ от внесения изменений в части включения в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системе теплоснабжения объектов капитального строительства;
- строительство и реконструкция тепловых сетей, включая их реконструкцию в связи с истощением установленного и продленного ресурсов;
- баланс топливно-энергетических ресурсов для обеспечения теплоснабжения, в том числе расходов резервных запасов топлива;
- финансовые потребности при изменении схемы теплоснабжения и источники их покрытия.

Актуализация схем теплоснабжения осуществляется в соответствии с требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения. Уведомление о проведении ежегодной актуализации схемы теплоснабжения размещается не позднее 15 января года, предшествующего году, на который актуализируется схема. Актуализация схемы теплоснабжения должна быть осуществлена не позднее 01 июля года, предшествующего году, на который актуализируется схема.