



**Городской округ Лыткарино
Московской области**

Утверждена
Распоряжением Министерства
энергетики Московской области
от «___» _____ 20__ г. № _____

**Схема теплоснабжения
муниципального образования
«Городской округ Лыткарино» Московской области
на период с 2023 до 2042 года
(актуализация на 2026 год)**

Утверждаемая часть

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

Глава городского округа Лыткарино



К. А. Кравцов

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 «Центр теплоэнергосбережений»**

А. Х. Регинский
(подпись, печать)

Москва,
2025 г.

Оглавление

Введение	8
Общие сведения	10
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах городского округа	13
1.1 Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы).	13
1.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	30
1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе	34
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 городскому округу	34
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	38
2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	38
2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии	45
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	47
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 городских округов либо в границах городского округа с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого городского округа	66
2.5 Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	66
2.6 Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии и в целом по городскому округу	68
2.7 Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии и в целом по городскому округу ..	80
2.8 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении	

источников тепловой энергии и в целом по городскому округу	80
2.9 Значения существующей и перспективной тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и в целом по городскому округу	80
2.10 Значения существующих и перспективных потерь 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.....	80
2.11 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей.....	84
2.12 Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии, 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.....	84
2.13 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки	84
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя	85
3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей систем теплоснабжения и в целом по городскому округу.....	85
3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения и в целом по городскому округу	90
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения городского округа.....	95
4.1 Описание сценариев развития систем теплоснабжения городского округа.....	95
4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения городского округа.....	102
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии по приоритетному сценарию развития теплоснабжения	103
5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии	103
5.2 Предложения по реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....	103
5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	110
5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии,	

функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных	110
5.5 Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно	110
5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	110
5.7 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода	110
5.8 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	110
5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей	111
5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	111
Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей по приоритетному сценарию развития теплоснабжения	112
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)	112
6.2. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку	112
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	117
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, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно...	117
6.5. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности потребителей	117
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего	

водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения по приоритетному сценарию развития теплоснабжения	122
7.1 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	122
7.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на 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	122
7.3 Оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.	122
Раздел 8. Перспективные топливные балансы	124
8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе.....	124
8.2 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии	129
8.3 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.....	129
8.4 Преобладающий в городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городском округе.....	129
8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса городского округа	129
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.....	131
9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе.....	131
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.....	135
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 ...	150
9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе	150
9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.....	150
9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство,	

реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период разработки	152
Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).....	154
10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).....	154
10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).....	154
10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации.....	155
10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	156
10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа	156
Раздел 11. Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....	158
Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.....	159
Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) городского округа, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения городского округа	160
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.....	160
13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.....	160
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	160
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	160
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.....	161

13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения городского округа) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения	161
13.7. 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	161
Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа.....	162
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия	163
15.1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения	163
15.2 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации	178
15.3 Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.....	178

Введение

Настоящая пояснительная записка представляет собой отчетную документацию по обосновывающей части Схемы теплоснабжения городского округа Лыткарино на период по 2042 год включительно.

Цель работы:

- охрана здоровья населения и улучшение качества жизни населения путём обеспечения бесперебойного и качественного теплоснабжения;
- повышение энергетической эффективности путём оптимизации процессов производства, транспорта и распределения;
- снижение негативного воздействия на окружающую среду;
- обеспечение доступности теплоснабжения для потребителей за счёт повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих производство, транспорт и распределение тепла;
- обеспечение развития централизованных систем теплоснабжения путём развития эффективных форм управления этими системами, привлечение инвестиций и развитие кадрового потенциала организаций, осуществляющих производство, транспорт и сбыт тепла.

Документарная основа для разработки Схемы теплоснабжения:

- Генеральный план городского округа Лыткарино;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
- Приказ Министерства энергетики РФ и Министерства регионального развития РФ от 29 декабря 2012 г. № 565/667 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения»;
- Федеральный закон № 131 «Об общих принципах организации самоуправления в Российской Федерации» от 06.1-2003. Принят Государственной Думой Российской Федерации 16.09.2003 г. Одобрен Советом Федерации 24.09.2014;
- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190 «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Свод правил СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16.05.2014 г. № 452 «Правила определения плановых и расчёта фактических значений показателей надёжности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений»;
- Закон Московской области от 24.07.2014 г. № 106/2014-ОЗ «О перераспределении полномочий между органами местного самоуправления и органами государственной власти Московской области».

Согласно Техническому Заданию, Схема теплоснабжения разработана с применением следующих принципов:

- обеспечение безопасности и надёжности теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;
- обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учётом требований, установленных федеральными законами;
- соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;
- минимизация затрат на теплоснабжение в расчёте на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;
- согласованность Схемы теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения.

Общие сведения

Городской округ Лыткарино Московской области расположен в юго-восточной части Московской области и расположен на расстоянии 5,5 км от МКАД.

Площадь территории городского округа Лыткарино составляет 1 729 га.

В соответствии с Законом Московской области от 25.10.2004 № 128/2004-ОЗ (ред. от 24.12.2019) «О статусе и границе городского округа Лыткарино» в границах муниципального образования - городской округ Лыткарино расположен один населенный пункт: Лыткарино - город Московской области.

Муниципальное образование «городской округ Лыткарино» граничит с Раменским городским округом (на востоке, юге, юго-востоке), с городским округом Дзержинский (на северо-западе), с городским округом Люберцы (на севере и северо-востоке), и с Ленинским городским округом (на юге и юго-западе).

Площадь населенного пункта г. Лыткарино в утверждённых границах составляет 1499,358 га.

Городской округ Лыткарино относится к Балашихинско-Люберецкой устойчивой системе расселения Московской области; к урбанизированной модели планировочной организации территории.

Большая часть территории городского округа Лыткарино относится к территории градостроительной активности.

На территории городского округа Лыткарино расположены земельные участки, являющиеся собственностью Московской области общей площадью 21,6897 га.

В границах территории городского округа Лыткарино расположены объекты культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации федерального и регионального значения.

Планировочная организация территории городского округа Лыткарино определяется расположением городского округа вдоль реки Москвы направлениями автомобильных дорог регионального назначения, а также крупными массивами лесных насаждений Подольского лесничества.

Внешние автомобильные связи города с Москвой осуществляются по Лыткаринскому, Рязанскому и Новорязанскому шоссе.

Железнодорожное пассажирское сообщение напрямую с городом Москва отсутствует, до ближайшей железнодорожной станции «Томилино» (в г. Люберцы) 11 км. Грузовая железнодорожная ветка связывает промышленные предприятия города с Московской железной дорогой.

Средняя годовая температура воздуха составляет +4,9 °С. С ноября по март средние месячные температуры воздуха отрицательные. Наиболее холодными месяцами являются январь и февраль, причем самая холодная погода обычно приходится на вторую половину декабря - начало января. Средняя месячная температура воздуха декабря и января соответственно равна -6,6 °С и -7,4 °С. Экстремально низкие температуры достигают -32 – -35 °С. Абсолютный минимум температуры воздуха за последние 10 лет составил -35,4 °С. Самым теплым месяцем является июль, средняя многолетняя температура воздуха которого составляет +17,9 °С. Абсолютный максимум за 10 лет наблюдений составил +33,8 °С. Среднегодовое количество осадков составляет 650 мм.

В таблице 0.1 представлены нормативно-расчетные данные холодного периода согласно СП 131.13330.2020. В таблице 0.2 – среднемесячные температуры согласно СП 131.13330.2020.

Таблица 0.1 - Нормативно-расчетные данные холодного периода года

Наименование	СП 131.13330.2020	
	Ед. изм.	Значение, °С
1. Климатические параметры холодного периода года		
Абсолютная минимальная температура воздуха	°С	-43
Температура воздуха наиболее холодных суток:		
- обеспеченностью 0,98	°С	-34
- обеспеченностью 0,92	°С	-29
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки:		
- обеспеченностью 0,98	°С	-29
- обеспеченностью 0,92	°С	-26
Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С	°С	-2,2
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха < 8 °С	м/с	1,8
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	%	84
Количество осадков за ноябрь - март	мм	235
Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль		3
Продолжительность отопительного периода	суток	205
Градусо-сутки отопительного периода (ГСОП)	°С·* сут.	4085,3

Таблица 0.2 - Среднемесячная температура наружного воздуха, °С

январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год	ОП
-7,8	-6,9	-1,3	6,5	13,3	17,0	19,1	17,1	11,3	5,2	-0,8	-5,2	5,6	-1,9

Фактические данные по климату приведены в таблице 0.3.

Таблица 0.3 - Среднемесячная температура наружного воздуха и количество часов отопительного периода фактические

Год	2022			2023			2024		
Месяц	Средняя температура, оС	Количество часов отопительного периода, ч	Средняя температура в отопительный период, оС	Средняя температура, оС	Количество часов отопительного периода, ч	Средняя температура в отопительный период, оС	Средняя температура, оС	Количество часов отопительного периода, ч	Средняя температура в отопительный период, оС
январь	-5,5	744	-5,5	-4,5	744	-4,5	-11,0	744	-11
февраль	-1,5	672	-1,5	-4	672	-4	-4,5	672	-4,5
март	-1	744	-1	1	744	1	1	744	1
апрель	5,5	720	5,5	9,50	720	9,5	11	720	11
май	10,5	240	9,2	12,5	216	6,9	12,5	336	6,6
июнь	18,5	0	–	16,5	0	–	20,5	0	–
июль	21	0	–	18,5	0	–	22	0	–
август	22,5	0	–	20	0	–	19,5	0	–
сентябрь	11	144	6,4	16	0	–	17,5	0	–
октябрь	7	744	7	5,5	744	5,5	8	744	8
ноябрь	-1,5	720	-1,5	1	720	1	1,5	720	1,5
декабрь	-4,5	744	-4,5	-4,5	744	-4,5	-2	744	-2
Всего	6,83	5472	0,37	7,29	5304	0,85	8,00	5424	0,96

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

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

Жилая застройка г. о. Лыткарино состоит в основном из многоквартирных жилых домов. Жилищный фонд г. о. Лыткарино насчитывает, по данным Администрации, 1 457,63 тыс. кв. м. общей площади.

Общая площадь многоквартирных жилых домов составляет 1 346,9 тыс. кв. м. В многоквартирной жилой застройке проживает 56,9 тыс. чел. Средняя жилищная обеспеченность населения, проживающего в городском округе, составляет 24,1 кв. м/чел.

Общая площадь индивидуальной жилой застройки по данным Администрации г. о. Лыткарино составляет 113,05 тыс. кв. м. В индивидуальной жилой застройке проживает 3,7 тыс. чел.

Площадки нового жилищного строительства, промышленных зон и социально значимых объектов на территории городского округа Лыткарино представлены в Таблица 2.2 - 1.

Таблица 2.2 - 1 – Прогнозы приростов площади строительных фондов г. о. Лыткарино

№	Тип источника информации (ГенПлан, ДКРТ, утвержденный КРТ, Проект реновации или Договор ТП)	Реквизиты источника информации (Дата / Номер документа)	Наименование застройщика	ИНН застройщика	Назначение объекта	Наименование объекта	Отапливаемая площадь, кв, м	Адрес местоположения объекта и кадастровый номер земельного участка (типовые поля информации)	Код ГАР объекта	КН ЗУ	КН ОКС	Номер разрешения на строительство	Дата выдачи и разрешения на строительство	Дата окончания срока действия разрешения на строительство	Планируемый год ввода в эксплуатацию	Реквизиты (Дата/номер) выданного договора технологического присоединения	Наименование РСО, выдавшего Договор ТП	ИНН РСО, выдавшего Договор ТП	Срок действия Договора ТП	Планируемый источник тепловой энергии (существующий/модернизация/строительство нового источника)	Общая нагрузка перспективного объекта, Гкал/ч, в том числе	Отопление	ГВС
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	21.1	21.2
1	РС		Авакян Светлана Рубеновна		Прочие	Административно-производственное здание	1 813,32	Московская область, г. Лыткарино, территория "Детский городок ЗИЛ", 50:53:002 0202:574		50:53:002 0202:574	50:53:002 0202:574	RU50-53-32225-2025	16.05.2025	16.11.2026	2026					Котельная № 5 "ЗИЛ" МП ЛТ	0,032	0,0317	0,0000
2	РС		ООО "Завод биотехнологий питания"	50272 32022	Прочие	Производственно-складской комплекс	28 031,90	Московская область, г. Лыткарино, территория "Детский городок ЗИЛ", 50:53:002 0202:250		50:53:002 0202:250	50:53:002 0202:250	RU50-53-31594-2025	02.04.2025	02.10.2026	2027					Котельная № 5 "ЗИЛ" МП ЛТ	0,463	0,4625	0,0000
3	РС		Общество с ограниченной ответственностью "КАХАНИЯ"	50560 09903	Прочие	Производственно-складской комплекс	8 534,00	Московская область, г. Лыткарино, территория "Детский городок ЗИЛ", 50:53:002 0202:215		50:53:002 0202:215	50:53:002 0202:215	RU50-53-31449-2025	24.03.2025	24.05.2026	2026					Котельная № 5 "ЗИЛ" МП ЛТ	0,141	0,1408	0,0000
4	РС		ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЯСНАЯ	50272 79863	Прочие	Мясоперерабатывающий завод	12 260,00	Московская область, г. Лыткарино,		50:53:002 0202:235	50:53:002 0202:235	RU50-53-27406-2024	23.04.2024	23.01.2027	2027					Котельная № 5 "ЗИЛ" МП ЛТ	0,202	0,2023	0,0000

№	Тип источника информации (ГенПлан, ДКРТ, утвержденный КРТ, Проект реновации или Договор ТП)	Реквизиты источника информации (Дата / Номер документа)	Наименование застройщика	ИНН застройщика	Назначение объекта	Наименование объекта	Отапливаемая площадь, кв, м	Адрес местоположения объекта и кадастровый номер земельного участка (типовые поля информации)	Код ГАР объекта	КН ЗУ	КН ОКС	Номер разрешения на строительство	Дата выдачи и разрешения на строительство	Дата окончания срока действия разрешения на строительство	Планируемый год ввода в эксплуатацию	Реквизиты (Дата/номер) выданного договора технологического присоединения	Наименование РСО, выдавшего Договор ТП	ИНН РСО, выдавшего Договор ТП	Срок действия Договора ТП	Планируемый источник тепловой энергии (существующий/модернизация/строительство нового источника)	Общая нагрузка перспективного объекта, Гкал/ч, в том числе	Отопление	ГВС
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	21.1	21.2
			МАНУФАКТУРА ЛЫТКАРИНО "					территория "Детский городок ЗИЛ", 50:53:002 0202:235															
5	РС		ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ УК "ПБ ЮНИТИ"	97250 58244	Прочие	УНИВЕРСАЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-СКЛАДСКОЕ ЗДАНИЕ БЛОЧНОГО ТИПА В ПРОМЫШЛЕННОМ ПАРКЕ «ЛЫТКАРИНО»	10 097,00	Московская область, г. Лыткарино, территория "Детский городок ЗИЛ", 50:53:002 0202:234		50:53:002 0202:234	50:53:002 0202:234	RU50-53-24954-2023	15.09.2023	15.12.2025	2026					Котельная № 5 "ЗИЛ" МП ЛТ	0,167	0,1666	0,0000
6	РС		ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ УК "ПБ ЮНИТИ"	97250 58244	Прочие	Здание КПП с офисом продаж	128,77	Московская область, г. Лыткарино, территория "Детский городок ЗИЛ", 50:53:002 0202:234		50:53:002 0202:234	50:53:002 0202:234	RU50-53-24954-2023	15.09.2023	15.12.2025	2026					Котельная № 5 "ЗИЛ" МП ЛТ	0,002	0,0021	0,0000
7	РС		Общество с ограниченной ответственностью "Производственно-коммерческая фирма "ДиПОС"	77260 44240	Прочие	«Производственный корпус по переработке металла № 2 на территории ООО «ПКФ «ДиПОС»	18 271,78	Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая д. 1		50:53:001 0207:2926	50:53:001 0207:2926	RU50-53-26371-2024	22.01.2024	22.06.2026	2026					Котельная АО "ЛЗОС"	0,303	0,3015	0,0014
8	РС		Общество с ограниченной ответственностью "Производственно-	77260 44240	Прочие	Производственный корпус по переработке металла № 1 на	5 931,26	Московская область, г. Лыткарино, ул.		50:53:001 0207:2926	50:53:001 0207:2926	RU50-53-26371-2024	22.01.2024	22.06.2026	2026					Котельная АО "ЛЗОС"	0,099	0,0979	0,0014

№	Тип источника информации (ГенПлан, ДКРТ, утвержденный КРТ, Проект реновации или Договор ТП)	Реквизиты источника информации (Дата / Номер документа)	Наименование застройщика	ИНН застройщика	Назначение объекта	Наименование объекта	Отапливаемая площадь, кв, м	Адрес местоположения объекта и кадастровый номер земельного участка (типовые поля информации)	Код ГАР объекта	КН ЗУ	КН ОКС	Номер разрешения на строительство	Дата выдачи и разрешения на строительство	Дата окончания срока действия разрешения на строительство	Планируемый год ввода в эксплуатацию	Реквизиты (Дата/номер) выданного договора технологического присоединения	Наименование РСО, выдавшего Договор ТП	ИНН РСО, выдавшего Договор ТП	Срок действия Договора ТП	Планируемый источник тепловой энергии (существующий/модернизация/строительство нового источника)	Общая нагрузка перспективного объекта, Гкал/ч, в том числе	Отопление	ГВС
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	21.1	21.2
			коммерческая фирма "ДиПОС"			территории ООО «ПКФ «ДиПОС»		Парковая д. 1															
9	РС		Общество с ограниченной ответственностью "Производственно-коммерческая фирма "ДиПОС"	7726044240	Прочие	Пристроенный административно-бытовой корпус на территории ООО «ПКФ «ДиПОС»	1751,20	Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая д. 1		50:53:0010207:2926	50:53:0010207:2926	RU50-53-26371-2024	22.01.2024	22.06.2026	2026					Котельная АО "ЛЗОС"	0,032	0,0306	0,0014
10	РС		ООО "Инновационный научный центр "Лыткарино"	5026115421	Прочие	Здание №2 инновационного центра	1408,50	Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая д. 1		50:53:0010207:40; 50:53:0010207:41; 50:53:0010207:42	50:53:0010207:40; 50:53:0010207:41; 50:53:0010207:42	RU50-53-31937-2025	25.04.2025	09.01.2026	2026					Котельная АО "ЛЗОС"	0,025	0,0232	0,0014
11	РС		ООО "КМ-Сервис"	5027323696	Прочие	«Магазин грунтов для сада и огорода для обслуживания жилой застройки»	559,70	Московская область, г. о. Лыткарино, г. Лыткарино, микрорайон 4а, земельный участок №1а, 50:53:0020102:1349		50:53:0020102:1349	50:53:0020102:1349	RU50-53-31291-2025	10.03.2025	10.02.2026	2027					Котельная № 1 МП ЛТ	0,010	0,0102	0,0000
12	РС		ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СПОРТИВНА	5027308458	Многоэтажная жилая застройка	Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом	32693,63	Московская обл., г. Лыткарино, ул. Спортивная 2Б		50:53:0010205:169	50:53:0010205:169	RU50-53-31226-2025	04.03.2025	04.04.2028	2028					Котельная № 1 МП ЛТ	1,9045	1,4902	0,4143

№	Тип источника информации (ГенПлан, ДКРТ, утвержденный КРТ, Проект реновации или Договор ТП)	Реквизиты источника информации (Дата / Номер документа)	Наименование застройщика	ИНН застройщика	Назначение объекта	Наименование объекта	Отапливаемая площадь, кв, м	Адрес местоположения объекта и кадастровый номер земельного участка (типовые поля информации)	Код ГАР объекта	КН ЗУ	КН ОКС	Номер разрешения на строительство	Дата выдачи и разрешения на строительство	Дата окончания срока действия разрешения на строительство	Планируемый год ввода в эксплуатацию	Реквизиты (Дата/номер) выданного договора технологического присоединения	Наименование РСО, выдавшего Договор ТП	ИНН РСО, выдавшего Договор ТП	Срок действия Договора ТП	Планируемый источник тепловой энергии (существующий/модернизация/строительство нового источника)	Общая нагрузка перспективного объекта, Гкал/ч, в том числе	Отопление	ГВС
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	21.1	21.2
			Я-2Б"																				
13	РС		ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БИФРЕШ"	7710728534	Прочие	Производственно-складское здание №1	11222,50	Московская область, г. Лыткарино, ул. Степана Степанова		50:53:0010206:6031	50:53:0010206:6031	RU50-53-32303-2025	20.05.2025	20.05.2026	2026					Котельная № 1 МП ЛТ	0,185	0,1852	0,000
14	РС		АО "Арматурно-изоляторный завод"	5053021469	Прочие	Производственное здание механической сборки изоляторов	3578,82	Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая, строен. 7		50:53:0010207:76	50:53:0010207:76	RU50-53-13193-2019	06.12.2019	14.06.2026	2026					Котельная АО "ЛЗОС"	0,059	0,0591	0,000
15	РС		Жук Владимир Петрович		Прочие	Магазин	1497,70	Московская область, г. Лыткарино, ул. Степана Степанова		50:53:0010206:28	50:53:0010206:28	RU50-53-26528-2024	02.02.2024	02.02.2026	2027					Котельная № 1 МП ЛТ	0,027	0,0273	0,000
16	РС		ФАУ "НИЦ ЦИАМ"	7722497881	Прочие	Строительство здания компрессорной станции	1153,92	Московская область, г. Лыткарино, промзона Тураево, строение 7		50:53:0020201:37	50:53:0020201:37	RU50-53-20144-2021	08.12.2021	08.11.2025	2026					Котельная "НИЦ ЦИАМ"	0,019	0,0190	0,000
17	РС		ФАУ "НИЦ ЦИАМ"	7722497881	Прочие	Здание ГРУ-3. Строительство нового здания для	174,20	Московская область, г. Лыткарин		50:53:0020201:3717	50:53:0020201:37	RU50-53-20978-2022	21.02.2022	21.11.2026	2026					Котельная "НИЦ ЦИАМ"	0,003	0,0029	0,000

№	Тип источника информации (ГенПлан, ДКРТ, утвержденный КРТ, Проект реновации или Договор ТП)	Реквизиты источника информации (Дата / Номер документа)	Наименование застройщика	ИНН застройщика	Назначение объекта	Наименование объекта	Отапливаемая площадь, кв, м	Адрес местоположения объекта и кадастровый номер земельного участка (типовые поля информации)	Код ГАР объекта	КН ЗУ	КН ОКС	Номер разрешения на строительство	Дата выдачи и разрешения на строительство	Дата окончания срока действия разрешения на строительство	Планируемый год ввода в эксплуатацию	Реквизиты (Дата/номер) выданного договора технологического присоединения	Наименование РСО, выдавшего Договор ТП	ИНН РСО, выдавшего Договор ТП	Срок действия Договора ТП	Планируемый источник тепловой энергии (существующий/модернизация/строительство нового источника)	Общая нагрузка перспективного объекта, Гкал/ч, в том числе	Отопление	ГВС
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	21.1	21.2
						расширения ГРУ-3 10кВ (новое строительство)		о, промзона Тураево, строение 7															
18	РС		ФАУ "НИЦ ЦИАМ"	77224 97881	Прочие	Здание ГРУ-5.Строительство нового здания для ГРУ-5 10 кВ (новое строительство)	157,50	Московская область, г. Лыткарино, промзона Тураево, строение 7		50:53:002 0201:37	50:53:002 0201:37	RU50-53-20978-2022	21.02.2022	21.11.2026	2026					Котельная "НИЦ ЦИАМ"	0,003	0,0026	0,0000
19	РС		ФАУ "НИЦ ЦИАМ"	77224 97881	Прочие	Здание КТП. Строительство нового здания комплектной трансформаторной подстанции мощностью 5 МВА 10/0,4 кВ (новое строительство)	52,70	Московская область, г. Лыткарино, промзона Тураево, строение 7		50:53:002 0201:37	50:53:002 0201:37	RU50-53-20978-2022	21.02.2022	21.11.2026	2026					Котельная "НИЦ ЦИАМ"	0,001	0,0009	0,0000
20	РС		ФАУ "НИЦ ЦИАМ"	77224 97881	Прочие	Здание ВГСВ/1. Строительство нового здания для системы питания и управления одним из четырёх модулей ВГСВ (новое строительство)	132,30	Московская область, г. Лыткарино, промзона Тураево, строение 7		50:53:002 0201:37	50:53:002 0201:37	RU50-53-20978-2022	21.02.2022	21.11.2026	2026					Котельная "НИЦ ЦИАМ"	0,002	0,0022	0,0000

№	Тип источника информации (ГенПлан, ДКРТ, утвержденный КРТ, Проект реновации или Договор ТП)	Реквизиты источника информации (Дата / Номер документа)	Наименование застройщика	ИНН застройщика	Назначение объекта	Наименование объекта	Отапливаемая площадь, кв, м	Адрес местоположения объекта и кадастровый номер земельного участка (типовые поля информации)	Код ГАР объекта	КН ЗУ	КН ОКС	Номер разрешения на строительство	Дата выдачи и разрешения на строительство	Дата окончания срока действия разрешения на строительство	Планируемый год ввода в эксплуатацию	Реквизиты (Дата/номер) выданного договора технологического присоединения	Наименование РСО, выдавшего Договор ТП	ИНН РСО, выдавшего Договор ТП	Срок действия Договора ТП	Планируемый источник тепловой энергии (существующий/модернизация/строительство нового источника)	Общая нагрузка перспективного объекта, Гкал/ч, в том числе	Отопление	ГВС
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	21.1	21.2
21	РС		ФАУ "НИЦ ЦИАМ"	7722497881	Прочие	Здание ГВКВП. Строительство нового здания для системы питания и управления двумя плазменными и воспламенителями ГВКВП (новое строительство)	52,70	Московская область, г. Лыткарино, промзона Тураево, строение 7		50:53:0020201:37	50:53:0020201:37	RU50-53-20978-2022	21.02.2022	21.11.2026	2026					Котельная "НИЦ ЦИАМ"	0,001	0,0009	0,0000
22	РС		ФАУ "НИЦ ЦИАМ"	7722497881	Прочие	Здание ГРУ-1	9507,20	Московская область, г. Лыткарино, промзона Тураево, строение 7		50:53:0020201:37	50:53:0020201:37	RU50-54-2594-2015	11.11.2015	11.05.2026	2026					Котельная "НИЦ ЦИАМ"	0,157	0,1569	0,0000
23	РС		ФАУ "НИЦ ЦИАМ"	7722497881	Прочие	Здание реакторной № 1	40,40	Московская область, г. Лыткарино, промзона Тураево, строение 7		50:53:0020201:37	50:53:0020201:37	RU50-54-2594-2015	11.11.2015	11.05.2026	2026					Котельная "НИЦ ЦИАМ"	0,001	0,0007	0,0000
24	РС		ФАУ "НИЦ ЦИАМ"	7722497881	Прочие	Здание реакторных № 2, № 3	83,70	Московская область, г. Лыткарино, промзона Тураево, строение 7		50:53:0020201:37	50:53:0020201:37	RU50-54-2594-2015	11.11.2015	11.05.2026	2026					Котельная "НИЦ ЦИАМ"	0,001	0,0014	0,0000

№	Тип источника информации (ГенПлан, ДКРТ, утвержденный КРТ, Проект реновации или Договор ТП)	Реквизиты источника информации (Дата / Номер документа)	Наименование застройщика	ИНН застройщика	Назначение объекта	Наименование объекта	Отапливаемая площадь, кв, м	Адрес местоположения объекта и кадастровый номер земельного участка (типовые поля информации)	Код ГАР объекта	КН ЗУ	КН ОКС	Номер разрешения на строительство	Дата выдачи и разрешения на строительство	Дата окончания срока действия разрешения на строительство	Планируемый год ввода в эксплуатацию	Реквизиты (Дата/номер) выданного договора технологического присоединения	Наименование РСО, выдавшего Договор ТП	ИНН РСО, выдавшего Договор ТП	Срок действия Договора ТП	Планируемый источник тепловой энергии (существующий/модернизация/строительство нового источника)	Общая нагрузка перспективного объекта, Гкал/ч, в том числе	Отопление	ГВС
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	21.1	21.2
								строение 7															
30	РС		АО «Лыткаринский завод оптического стекла»	5026000300	Прочие	Пристройка к корпусу № 10 цеха № 5	3433,86	Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая д. 1		50:53:0010207:2501	50:53:0010207:2501	RU50-53-19425-2021	15.09.2021	15.09.2025	2026					Котельная АО "ЛЗОС"	0,057	0,0567	0,000
31	РС		МП "ВОДОКАНАЛ"	5026000090	Прочие	Здание выгрузки песка	86,10	Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая		50:53:0020106:74	50:53:0020106:74	RU50-53-18279-2021	27.04.2021	12.09.2025	2025					Котельная № 2 "Очистные сооружения" МП ЛТ	0,001	0,0014	0,000
32	РС		МП "ВОДОКАНАЛ"	5026000090	Прочие	Насосная сырого осадка	90,00	Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая		50:53:0020106:74	50:53:0020106:74	RU50-53-18279-2021	27.04.2021	12.09.2025	2025					Котельная № 2 "Очистные сооружения" МП ЛТ	0,001	0,0015	0,000
33	РС		МП "ВОДОКАНАЛ"	5026000090	Прочие	Иловая насосная станция	287,10	Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая		50:53:0020106:74	50:53:0020106:74	RU50-53-18279-2021	27.04.2021	12.09.2025	2025					Котельная № 2 "Очистные сооружения" МП ЛТ	0,005	0,0047	0,000
34	РС		МП "ВОДОКАНАЛ"	5026000090	Прочие	Здание решеток	236,10	Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая		50:53:0020106:74	50:53:0020106:74	RU50-53-18279-2021	27.04.2021	12.09.2025	2025					Котельная № 2 "Очистные сооружения" МП ЛТ	0,004	0,0039	0,000
35	РС		МП "ВОДОКАНАЛ"	5026000090	Прочие	КПП	11,20	Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая		50:53:0020106:74	50:53:0020106:74	RU50-53-18279-2021	27.04.2021	12.09.2025	2025					Котельная № 2 "Очистные сооружения" МП ЛТ	0,000	0,0002	0,000
36	РС		МП "ВОДОКАНАЛ"	5026000090	Прочие	Административно-бытовой	1170,00	Московская область,		50:53:0020106:74	50:53:0020106:74	RU50-53-18279-	27.04.2021	12.09.2025	2025					Котельная № 2 "Очистные сооружения" МП ЛТ	0,019	0,0193	0,000

№	Тип источника информации (ГенПлан, ДКРТ, утвержденный КРТ, Проект реновации или Договор ТП)	Реквизиты источника информации (Дата / Номер документа)	Наименование застройщика	ИНН застройщика	Назначение объекта	Наименование объекта	Отапливаемая площадь, кв, м	Адрес местоположения объекта и кадастровый номер земельного участка (типовые поля информации)	Код ГАР объекта	КН ЗУ	КН ОКС	Номер разрешения на строительство	Дата выдачи и разрешения на строительство	Дата окончания срока действия разрешения на строительство	Планируемый год ввода в эксплуатацию	Реквизиты (Дата/номер) выданного договора технологического присоединения	Наименование РСО, выдавшего Договор ТП	ИНН РСО, выдавшего Договор ТП	Срок действия Договора ТП	Планируемый источник тепловой энергии (существующий/модернизация/строительство нового источника)	Общая нагрузка перспективного объекта, Гкал/ч, в том числе	Отопление	ГВС
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	21.1	21.2
					йка	помещениями общественного назначения, 17 этажей		о, ул. Ухтомского															
43	ППТ		Застройщик не определен	7701900813	Многоэтажная жилая застройка	Жилой дом башенного типа со встроенным и помещениями общественного назначения, 17 этажей	8550,00	Московская область, г. Лыткарино, ул. Ухтомского		50:53:0010107	50:53:0010107				2032					Котельная № 1 МП ЛТ	0,4981	0,3897	0,1083
44	ППТ		Застройщик не определен	7701900813	Многоэтажная жилая застройка	Жилой дом башенного типа со встроенным и помещениями общественного назначения, 17 этажей	8550,00	Московская область, г. Лыткарино, ул. Ухтомского		50:53:0010107	50:53:0010107				2032					Котельная № 1 МП ЛТ	0,4981	0,3897	0,1083
45	ППТ		Застройщик не определен	7701900813	Многоэтажная жилая застройка	Жилой дом секционного типа со встроенно-пристроеными помещениями общественного назначения, 17 этажей	25290,00	Московская область, г. Лыткарино, ул. Октябрьская		50:53:0010107	50:53:0010107				2032					Котельная № 1 МП ЛТ	1,4732	1,1527	0,3205
46	ППТ		Застройщик не определен	7701900813	Многоэтажная жилая застройка	Жилой дом секционного типа со встроенно-пристроеными помещениями	13180,00	Московская область, г. Лыткарино, ул. Октябрьская		50:53:0010107	50:53:0010107				2032					Котельная № 1 МП ЛТ	0,7678	0,6007	0,1670

№	Тип источника информации (ГенПлан, ДКРТ, утвержденный КРТ, Проект реновации или Договор ТП)	Реквизиты источника информации (Дата / Номер документа)	Наименование застройщика	ИНН застройщика	Назначение объекта	Наименование объекта	Отапливаемая площадь, кв, м	Адрес местоположения объекта и кадастровый номер земельного участка (типовые поля информации)	Код ГАР объекта	КН ЗУ	КН ОКС	Номер разрешения на строительство	Дата выдачи и разрешения на строительство	Дата окончания срока действия разрешения на строительство	Планируемый год ввода в эксплуатацию	Реквизиты (Дата/номер) выданного договора технологического присоединения	Наименование РСО, выдавшего Договор ТП	ИНН РСО, выдавшего Договор ТП	Срок действия Договора ТП	Планируемый источник тепловой энергии (существующий/модернизация/строительство нового источника)	Общая нагрузка перспективного объекта, Гкал/ч, в том числе	Отопление	ГВС
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	21.1	21.2
						общественного назначения, 17 этажей																	
47	ППТ		Застройщик не определен	7701900813	Многоэтажная жилая застройка	Жилой дом секционного типа со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, 17 этажей	14330,00	Московская область, г. Лыткарино, ул. Ленина		50:53:0010107	50:53:0010107				2032					Котельная № 1 МП ЛТ	0,8347	0,6532	0,1816
48	ППТ		Застройщик не определен	7701900813	Многоэтажная жилая застройка	Жилой дом секционного типа со встроенным и помещениями общественного назначения, 17 этажей	8390,00	Московская область, г. Лыткарино, ул. Ухтомского		50:53:0010107	50:53:0010107				2032					Котельная № 1 МП ЛТ	0,4887	0,3824	0,1063
49	ППТ		Застройщик не определен	7701900813	Многоэтажная жилая застройка	Жилой дом секционного типа со встроенным и помещениями общественного назначения, 17 этажей	8390,00	Московская область, г. Лыткарино, ул. Ухтомского		50:53:0010107	50:53:0010107				2032					Котельная № 1 МП ЛТ	0,4887	0,3824	0,1063
50	ППТ		Застройщик не определен	7701900813	Многоэтажная жилая застройка	Жилой дом секционного типа со встроенным и помещениями общественного назначения,	15460,00	Московская область, г. Лыткарино, ул. Ленина		50:53:0010107:56	50:53:0010107:56				2032					Котельная № 1 МП ЛТ	0,9006	0,7047	0,1959

№	Тип источника информации (ГенПлан, ДКРТ, утвержденный КРТ, Проект реновации или Договор ТП)	Реквизиты источника информации (Дата / Номер документа)	Наименование застройщика	ИНН застройщика	Назначение объекта	Наименование объекта	Отапливаемая площадь, кв, м	Адрес местоположения объекта и кадастровый номер земельного участка (типовые поля информации)	Код ГАР объекта	КН ЗУ	КН ОКС	Номер разрешения на строительство	Дата выдачи и разрешения на строительство	Дата окончания срока действия разрешения на строительство	Планируемый год ввода в эксплуатацию	Реквизиты (Дата/номер) выданного договора технологического присоединения	Наименование РСО, выдавшего Договор ТП	ИНН РСО, выдавшего Договор ТП	Срок действия Договора ТП	Планируемый источник тепловой энергии (существующий/модернизация/строительство нового источника)	Общая нагрузка перспективного объекта, Гкал/ч, в том числе	Отопление	ГВС
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	21.1	21.2
						17 этажей																	
51	ППТ		Застройщик не определен	7701900813	Прочие	Подземный гараж-стоянка на 500 мест	10086,00	Московская область, г. Лыткарино, ул. Октябрьская		50:53:0010107	50:53:0010107				2032					Котельная № 1 МП ЛТ	0,184	0,1836	0,000
52	ППТ		Застройщик не определен	7701900813	Прочие	Подземный гараж-стоянка на 309 мест	4560,00	Московская область, г. Лыткарино, ул. Ленина		50:53:0010107	50:53:0010107				2032					Котельная № 1 МП ЛТ	0,083	0,0830	0,000
53	ППТ		Застройщик не определен	7701900813	Прочие	Подземный гараж-стоянка на 148 мест	2400,00	Московская область, г. Лыткарино, ул. Пионерская		50:53:0010107	50:53:0010107				2032					Котельная № 1 МП ЛТ	0,044	0,0437	0,000
54	ППТ		Застройщик не определен	7701900813	Прочие	Подземный гараж-стоянка на 202 мест:	7112,00	Московская область, г. Лыткарино, ул. Коммунистическая		50:53:0010107	50:53:0010107				2032					Котельная № 1 МП ЛТ	0,129	0,1294	0,000
55	ППТ		Застройщик не определен	7701900813	Бюджет	Медицинский центр на 70 пос./смену	1080,00	Московская область, г. Лыткарино, ул. Ухтомского		50:53:0010107	50:53:0010107				2032					Котельная № 1 МП ЛТ	0,096	0,095	0,009
56	ППТ		Застройщик не определен	7701900813	Прочие	Фитнес-центр на 50 пос.	1080,00	Московская область, г. Лыткарино		50:53:0010107	50:53:0010107				2032					Котельная № 1 МП ЛТ	0,024	0,0188	0,0051

№	Тип источника информации (ГенПлан, ДКРТ, утвержденный КРТ, Проект реновации или Договор ТП)	Реквизиты источника информации (Дата / Номер документа)	Наименование застройщика	ИНН застройщика	Назначение объекта	Наименование объекта	Отапливаемая площадь, кв, м	Адрес местоположения объекта и кадастровый номер земельного участка (типовые поля информации)	Код ГАР объекта	КН ЗУ	КН ОКС	Номер разрешения на строительство	Дата выдачи и разрешения на строительство	Дата окончания срока действия разрешения на строительство	Планируемый год ввода в эксплуатацию	Реквизиты (Дата/номер) выданного договора технологического присоединения	Наименование РСО, выдавшего Договор ТП	ИНН РСО, выдавшего Договор ТП	Срок действия Договора ТП	Планируемый источник тепловой энергии (существующий/модернизация/строительство нового источника)	Общая нагрузка перспективного объекта, Гкал/ч, в том числе	Отопление	ГВС
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	21.1	21.2
								о, ул. Ухтомского															
57	ППТ		Застройщик не определен	7701900813	Бюджет	Пристройка к ДДУ № 4 на 100 мест	1700,00	Московская область, г. Лыткарино, ул. Пионерская		50:53:0010107	50:53:0010107				2032					Котельная № 1 МП ЛТ	0,160	0,154	0,0068
58	ППТ		Застройщик не определен	7701900813	Бюджет	Пристройка к ДДУ № 6 на 140 мест	2380,00	Московская область, г. Лыткарино, ул. Пионерская		50:53:0010107	50:53:0010107				2032					Котельная № 1 МП ЛТ	0,225	0,215	0,0095
59	ППТ		Застройщик не определен	7701900813	Бюджет	Пристраиваемый к школе корпус на 500 учебных мест	10500,00	Московская область, г. Лыткарино, ул. Пионерская		50:53:0010107	50:53:0010107				2032					Котельная № 1 МП ЛТ	0,938	0,924	0,0135
60	Утвержденный документ отсутствует. Информация указана исходя из прогнозируемого объема жилищного строительства и ПЗЗ	-	-	-	Многоэтажная жилая застройка	Многоквартирные жилые дома	100000,00	Московская область, г.Лыткарино, квартал 4							2034					Котельная № 1 МП ЛТ	6,1778	4,9106	1,2672

№	Тип источника информации (ГенПлан, ДКРТ, утвержденный КРТ, Проект реновации или Договор ТП)	Реквизиты источника информации (Дата / Номер документа)	Наименование застройщика	ИНН застройщика	Назначение объекта	Наименование объекта	Отапливаемая площадь, кв, м	Адрес местоположения объекта и кадастровый номер земельного участка (типовые поля информации)	Код ГАР объекта	КН ЗУ	КН ОКС	Номер разрешения на строительство	Дата выдачи и разрешения на строительство	Дата окончания срока действия разрешения на строительство	Планируемый год ввода в эксплуатацию	Реквизиты (Дата/номер) выданного договора технологического присоединения	Наименование РСО, выдавшего Договор ТП	ИНН РСО, выдавшего Договор ТП	Срок действия Договора ТП	Планируемый источник тепловой энергии (существующий/модернизация/строительство нового источника)	Общая нагрузка перспективного объекта, Гкал/ч, в том числе	Отопление	ГВС
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	21.1	21.2
61	Утвержденный документ отсутствует. Информация указана исходя из прогнозируемого объема жилищного строительства и ПЗЗ	-	-	-	Многоэтажная жилая застройка	Многоквартирные жилые дома	23 800,00	Московская область, г. Лыткарино, квартал 6							2031					Котельная № 1 МП ЛТ	1,4703	1,1687	0,3016
62	Утвержденный документ отсутствует. Информация указана исходя из прогнозируемого объема жилищного строительства и ПЗЗ	-	-	-	Многоэтажная жилая застройка	Многоквартирные жилые дома	40 000,00	Московская область, г.Лыткарино, квартал 8							2030					Котельная № 1 МП ЛТ	2,4711	1,9642	0,5069
63	Утвержденный документ отсутствует. Информация указана согласно проекту Градостроительной концепции	-	ООО Специализированный застройщик "Декарт Девелопмент"	5027308747	Многоэтажная жилая застройка	Многоквартирные жилые дома	122 700,00	Московская область, г.Лыткарино, часть микрорайона 6, земельные участки с кадастровыми номерами 50:53:000		50:53:0000000:9727 , 50:53:0000000:9729 , 50:53:0000000:9745 , 50:53:0010208:511, 50:53:0010208:512					2030					Строительство нового источника (котельная)	7,5801	6,0253	1,5548

№	Тип источника информации (ГенПлан, ДКРТ, утвержденный КРТ, Проект реновации или Договор ТП)	Реквизиты источника информации (Дата / Номер документа)	Наименование застройщика	ИНН застройщика	Назначение объекта	Наименование объекта	Отапливаемая площадь, кв, м	Адрес местоположения объекта и кадастровый номер земельного участка (типовые поля информации)	Код ГАР объекта	КН ЗУ	КН ОКС	Номер разрешения на строительство	Дата выдачи и разрешения на строительство	Дата окончания срока действия разрешения на строительство	Планируемый год ввода в эксплуатацию	Реквизиты (Дата/номер) выданного договора технологического присоединения	Наименование РСО, выдавшего Договор ТП	ИНН РСО, выдавшего Договор ТП	Срок действия Договора ТП	Планируемый источник тепловой энергии (существующий/модернизация/строительство нового источника)	Общая нагрузка перспективного объекта, Гкал/ч, в том числе	Отопление	ГВС
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	21.1	21.2
	и развития территории (находится на рассмотрении в Минжилполитики МО)							0000:9727, 50:53:000 0000:9729, 50:53:000 0000:9745, 50:53:001 0208:511, 50:53:001 0208:512															
64	Утвержденный документ отсутствует. Информация указана согласно проекту Градостроительной концепции развития территории (находится на рассмотрении в Минжилполитики МО)	-	ООО "Граунд"	5027235337	Многоэтажная жилая застройка	Многоквартирные жилые дома	150000,00	Московская область, г.Лыткарино, часть микрорайона 4а, земельные участки с кадастровыми номерами 50:53:000 0000:9731, 50:53:000 0000:9730		50:53:000 0000:9731, 50:53:000 0000:9730					2030					Строительство нового источника (газовая котельная)	9,2666	7,3659	1,9007
65	Концепция развития территории в целях размещения жилой застройки по адресу:	Протокол Градостроительного Совета Московской области №3 от 24 января 2023 года	-		Бюджет	Пристройка (новый учебный корпус) к гимназии №4	3500,00	Московская область, г.Лыткарино, квартал 3а, д.11, земельный участок с кадастров		50:53:001 0205:10928					2028					Котельная № 1 МП ЛТ	0,311	0,308	0,0027

№	Тип источника информации (ГенПлан, ДКРТ, утвержденный КРТ, Проект реновации или Договор ТП)	Реквизиты источника информации (Дата / Номер документа)	Наименование застройщика	ИНН застройщика	Назначение объекта	Наименование объекта	Отапливаемая площадь, кв, м	Адрес местоположения объекта и кадастровый номер земельного участка (типовые поля информации)	Код ГАР объекта	КН ЗУ	КН ОКС	Номер разрешения на строительство	Дата выдачи и разрешения на строительство	Дата окончания срока действия разрешения на строительство	Планируемый год ввода в эксплуатацию	Реквизиты (Дата/номер) выданного договора технологического присоединения	Наименование РСО, выдавшего Договор ТП	ИНН РСО, выдавшего Договор ТП	Срок действия Договора ТП	Планируемый источник тепловой энергии (существующий/модернизация/строительство нового источника)	Общая нагрузка перспективного объекта, Гкал/ч, в том числе	Отопление	ГВС
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	21.1	21.2
	Московская область, г. Лыткарино							ым номером 50:53:001 0205:109															

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

Прирост тепловой нагрузки ожидается за счёт размещения нового строительства и реконструкции существующей застройки. В генеральном плане предлагается размещение многоэтажной, малоэтажной, индивидуальной жилой и дачной застройки, объектов социально-культурного и коммунально-бытового обслуживания, а также объектов производственно-складского, общественно-делового и рекреационно-спортивного назначения.

Подсчёт тепловых нагрузок на жилищно-коммунальную застройку производился по комплексному удельному расходу тепла, отнесенному к 1 кв. м общей площади. Все расчёты произведены в соответствии с экономическим разделом генерального плана и СП 50.13330.2010 «СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

При формировании приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) городского округа учитывалось, что расчетные элементы территориального деления совпадают с зонами действия источников. В связи с тем, что пунктом 25 Приказа Министерства энергетики РФ от 5 марта 2019 г. № 212 предписывается устанавливать границы зон действия источников тепловой энергии по конечным потребителям, подключенным к тепловым сетям источника тепловой энергии, прирастаемые объемы строительных фондов расположены за зоной действия источника и требуют оценки возможности подключения при моделировании.

Перспективное потребление теплоносителя на источниках тепловой энергии представлено в Книге 6.

Таблица 1.2 - 1– Прирост тепловой нагрузки и в проектируемых жилых зданиях на период разработки схемы теплоснабжения, Гкал/ч (Гкал)

№ п/п	Период реализации	Наименование объекта капитального строительства	Описание места размещения объекта	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч			Зона теплоснабжения источника тепла
				Отопление+Вентиляция	ГВС	Суммарная нагрузка	
1	2026	Административно-производственное здание	Московская область, г. Лыткарино, территория "Детский городок ЗИЛ", 50:53:0020202:574	0,031661	0,000000	0,031661	Котельная № 5 "ЗИЛ" МП ЛТ
2	2027	Производственно-складской комплекс	Московская область, г. Лыткарино, территория "Детский городок ЗИЛ", 50:53:0020202:250	0,462526	0,000000	0,462526	Котельная № 5 "ЗИЛ" МП ЛТ
3	2026	Производственно-складской комплекс	Московская область, г. Лыткарино, территория "Детский городок ЗИЛ", 50:53:0020202:215	0,140811	0,000000	0,140811	Котельная № 5 "ЗИЛ" МП ЛТ
4	2027	Мясоперерабатывающий завод	Московская область, г. Лыткарино, территория "Детский городок ЗИЛ", 50:53:0020202:235	0,202290	0,000000	0,202290	Котельная № 5 "ЗИЛ" МП ЛТ
5	2026	УНИВЕРСАЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-СКЛАДСКОЕ ЗДАНИЕ БЛОЧНОГО ТИПА В ПРОМЫШЛЕННОМ ПАРКЕ «ЛЫТКАРИНО»	Московская область, г. Лыткарино, территория "Детский городок ЗИЛ", 50:53:0020202:234	0,166601	0,000000	0,166601	Котельная № 5 "ЗИЛ" МП ЛТ
6	2026	Здание КПП с офисом продаж	Московская область, г. Лыткарино, территория "Детский городок ЗИЛ", 50:53:0020202:234	0,002125	0,000000	0,002125	Котельная № 5 "ЗИЛ" МП ЛТ
7	2026	«Производственный корпус по переработке металла № 2 на территории ООО «ПКФ «ДиПОС»	Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая д. 1	0,301484	0,001352	0,302836	Котельная АО "ЛЗОС"
8	2026	Производственный корпус по переработке металла № 1 на территории ООО «ПКФ «ДиПОС»	Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая д. 1	0,097866	0,001352	0,099217	Котельная АО "ЛЗОС"
9	2026	Пристроенный административно-бытовой корпус на территории ООО «ПКФ «ДиПОС»	Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая д. 1	0,030576	0,001352	0,031928	Котельная АО "ЛЗОС"
10	2026	Здание №2 инновационного центра	Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая д. 1	0,023240	0,001352	0,024592	Котельная АО "ЛЗОС"
11	2027	«Магазин грунтов для сада и огорода для обслуживание жилой застройки»	Московская область, г. о. Лыткарино, г. Лыткарино, микрорайон 4а, земельный участок №1а, 50:53:0020102:1349	0,010187	0,000000	0,010187	Котельная № 1 МП ЛТ
12	2028	Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом	Московская обл., г. Лыткарино, ул. Спортивная 2Б	1,490176	0,414282	1,904458	Котельная № 1 МП ЛТ
13	2026	Производственно-складское здание №1	Московская область, г. Лыткарино, ул. Степана Степанова	0,185171	0,000000	0,185171	Котельная № 1 МП ЛТ
14	2026	Производственное здание механической сборки изоляторов	Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая, строен. 7	0,059051	0,000000	0,059051	Котельная АО "ЛЗОС"
15	2027	Магазин	Московская область, г. Лыткарино, ул. Степана Степанова	0,027258	0,000000	0,027258	Котельная № 1 МП ЛТ
16	2026	Строительство здания компрессорной станции	Московская область, г. Лыткарино, промзона Тураево, строение 7	0,019040	0,000000	0,019040	Котельная "НИЦ ЦИАМ"
17	2026	Здание ГРУ-3. Строительство нового здания для расширения ГРУ-3 10кВ (новое строительство)	Московская область, г. Лыткарино, промзона Тураево, строение 7	0,002874	0,000000	0,002874	Котельная "НИЦ ЦИАМ"
18	2026	Здание ГРУ-5.Строительство нового здания для ГРУ-5 10 кВ (новое строительство)	Московская область, г. Лыткарино, промзона Тураево, строение 7	0,002599	0,000000	0,002599	Котельная "НИЦ ЦИАМ"
19	2026	Здание КТП. Строительство нового здания комплектной трансформаторной подстанции мощностью 5 МВА 10/0,4 кВ (новое строительство)	Московская область, г. Лыткарино, промзона Тураево, строение 7	0,000870	0,000000	0,000870	Котельная "НИЦ ЦИАМ"
20	2026	Здание ВГСВ/1. Строительство нового здания для системы питания и управления одним из четырёх модулей ВГСВ (новое строительство)	Московская область, г. Лыткарино, промзона Тураево, строение 7	0,002183	0,000000	0,002183	Котельная "НИЦ ЦИАМ"
21	2026	Здание ГВКВП. Строительство нового здания для системы питания и управления двумя плазменными воспламенителями ГВКВП (новое строительство)	Московская область, г. Лыткарино, промзона Тураево, строение 7	0,000870	0,000000	0,000870	Котельная "НИЦ ЦИАМ"

№ п/п	Период реализации	Наименование объекта капитального строительства	Описание места размещения объекта	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч			Зона теплоснабжения источника тепла
				Отопление+Вентиляция	ГВС	Суммарная нагрузка	
22	2026	Здание ГРУ-1	Московская область, г. Лыткарино, промзона Тураево, строение 7	0,156869	0,000000	0,156869	Котельная "НИЦ ЦИАМ"
23	2026	Здание реакторной № 1	Московская область, г. Лыткарино, промзона Тураево, строение 7	0,000667	0,000000	0,000667	Котельная "НИЦ ЦИАМ"
24	2026	Здание реакторных № 2, № 3	Московская область, г. Лыткарино, промзона Тураево, строение 7	0,001381	0,000000	0,001381	Котельная "НИЦ ЦИАМ"
25	2026	Здание реакторной № 4	Московская область, г. Лыткарино, промзона Тураево, строение 7	0,000817	0,000000	0,000817	Котельная "НИЦ ЦИАМ"
26	2026	Корпус № 24	Московская область, г. Лыткарино, промзона Тураево, строение 7	0,005711	0,000000	0,005711	Котельная "НИЦ ЦИАМ"
27	2026	Корпус № 14	Московская область, г. Лыткарино, промзона Тураево, строение 7	0,005321	0,000000	0,005321	Котельная "НИЦ ЦИАМ"
28	2026	Корпус № 16Б. Артезианская скважина-дублер	Московская область, г. Лыткарино, промзона Тураево, строение 7	0,000238	0,000000	0,000238	Котельная "НИЦ ЦИАМ"
29	2026	Стенд Ц-1А. Корпус № 1	Московская область, г. Лыткарино, промзона Тураево, строение 7	0,006736	0,000000	0,006736	Котельная "НИЦ ЦИАМ"
30	2026	Пристройка к корпусу № 10 цеха № 5	Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая д. 1	0,056659	0,000000	0,056659	Котельная АО "ЛЗОС"
31	2025	Здание выгрузки песка	Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая	0,001421	0,000000	0,001421	Котельная № 2 "Очистные сооружения" МП ЛТ
32	2025	Насосная сырого осадка	Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая	0,001485	0,000000	0,001485	Котельная № 2 "Очистные сооружения" МП ЛТ
33	2025	Иловая насосная станция	Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая	0,004737	0,000000	0,004737	Котельная № 2 "Очистные сооружения" МП ЛТ
34	2025	Здание решеток	Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая	0,003896	0,000000	0,003896	Котельная № 2 "Очистные сооружения" МП ЛТ
35	2025	КПП	Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая	0,000185	0,000000	0,000185	Котельная № 2 "Очистные сооружения" МП ЛТ
36	2025	Административно-бытовой комплекс	Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая	0,019305	0,000000	0,019305	Котельная № 2 "Очистные сооружения" МП ЛТ
37	2025	ЦТЕ-2	Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая	0,030872	0,000000	0,030872	Котельная № 2 "Очистные сооружения" МП ЛТ
38	2025	Цех доочистки и обеззараживания	Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая	0,006587	0,000000	0,006587	Котельная № 2 "Очистные сооружения" МП ЛТ
39	2025	Локальные отчистные сооружения	Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая	0,001685	0,000000	0,001685	Котельная № 2 "Очистные сооружения" МП ЛТ
40	2029	Многоквартирный 17-этажный жилой дом	Московская область, г. Лыткарино, ул. Набережная, д. №№ 4, 6	0,907256	0,252225	1,159481	Котельная АО "ЛЗОС"
41	2029	Гараж на 100 м/мест	Московская область, г. Лыткарино, ул. Набережная, д. №№ 4, 6	0,104377	0,000000	0,104377	Котельная АО "ЛЗОС"
42	2032	Жилой дом башенного типа со встроенными помещениями общественного назначения, 17 этажей	Московская область, г. Лыткарино, ул. Ухтомского	0,389709	0,108343	0,498052	Котельная № 1 МП ЛТ
43	2032	Жилой дом башенного типа со встроенными помещениями общественного назначения, 17 этажей	Московская область, г. Лыткарино, ул. Ухтомского	0,389709	0,108343	0,498052	Котельная № 1 МП ЛТ
44	2032	Жилой дом башенного типа со встроенными помещениями общественного назначения, 17 этажей	Московская область, г. Лыткарино, ул. Ухтомского	0,389709	0,108343	0,498052	Котельная № 1 МП ЛТ
45	2032	Жилой дом секционного типа со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, 17 этажей	Московская область, г. Лыткарино, ул. Октябрьская	1,152718	0,320466	1,473184	Котельная № 1 МП ЛТ

№ п/п	Период реализации	Наименование объекта капитального строительства	Описание места размещения объекта	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч			Зона теплоснабжения источника тепла
				Отопление+Вентиляция	ГВС	Суммарная нагрузка	
46	2032	Жилой дом секционного типа со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, 17 этажей	Московская область, г. Лыткарино, ул. Октябрьская	0,600744	0,167012	0,767757	Котельная № 1 МП ЛТ
47	2032	Жилой дом секционного типа со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, 17 этажей	Московская область, г. Лыткарино, ул. Ленина	0,653161	0,181585	0,834746	Котельная № 1 МП ЛТ
48	2032	Жилой дом секционного типа со встроенными помещениями общественного назначения, 17 этажей	Московская область, г. Лыткарино, ул. Ухтомского	0,382416	0,106315	0,488731	Котельная № 1 МП ЛТ
49	2032	Жилой дом секционного типа со встроенными помещениями общественного назначения, 17 этажей	Московская область, г. Лыткарино, ул. Ухтомского	0,382416	0,106315	0,488731	Котельная № 1 МП ЛТ
50	2032	Жилой дом секционного типа со встроенными помещениями общественного назначения, 17 этажей	Московская область, г. Лыткарино, ул. Ленина	0,704667	0,195904	0,900570	Котельная № 1 МП ЛТ
51	2032	Подземный гараж-стоянка на 500 мест	Московская область, г. Лыткарино, ул. Октябрьская	0,183565	0,000000	0,183565	Котельная № 1 МП ЛТ
52	2032	Подземный гараж-стоянка на 309 мест	Московская область, г. Лыткарино, ул. Ленина	0,082992	0,000000	0,082992	Котельная № 1 МП ЛТ
53	2032	Подземный гараж-стоянка на 148 мест	Московская область, г. Лыткарино, ул. Пионерская	0,043680	0,000000	0,043680	Котельная № 1 МП ЛТ
54	2032	Подземный гараж-стоянка на 202 мест:	Московская область, г. Лыткарино, ул. Коммунистическая	0,129438	0,000000	0,129438	Котельная № 1 МП ЛТ
55	2032	Медицинский центр на 70 пос./смену	Московская область, г. Лыткарино, ул. Ухтомского	0,095063	0,000946	0,096010	Котельная № 1 МП ЛТ
56	2032	Фитнес-центр на 50 пос.	Московская область, г. Лыткарино, ул. Ухтомского	0,018792	0,005069	0,023861	Котельная № 1 МП ЛТ
57	2032	Пристройка к ДДУ № 4 на 100 мест	Московская область, г. Лыткарино, ул. Пионерская	0,153610	0,006758	0,160368	Котельная № 1 МП ЛТ
58	2032	Пристройка к ДДУ № 6 на 140 мест	Московская область, г. Лыткарино, ул. Пионерская	0,215054	0,009461	0,224515	Котельная № 1 МП ЛТ
59	2032	Пристраеваемый к школе корпус на 500 учебных мест	Московская область, г. Лыткарино, ул. Пионерская	0,924228	0,013516	0,937745	Котельная № 1 МП ЛТ
60	2034	Многоквартирные жилые дома	Московская область, г.Лыткарино, квартал 4	4,910600	1,267164	6,177764	Котельная № 1 МП ЛТ
61	2031	Многоквартирные жилые дома	Московская область, г. Лыткарино, квартал 6	33 1,168723	0,301585	1,470308	Котельная № 1 МП ЛТ
62	2030	Многоквартирные жилые дома	Московская область, г.Лыткарино, квартал 8	1,964240	0,506866	2,471106	Котельная № 1 МП ЛТ
63	2030	Многоквартирные жилые дома	Московская область, г.Лыткарино, часть микрорайона 6, земельные участки с кадастровыми номерами 50:53:0000000:9727, 50:53:0000000:9729, 50:53:0000000:9745, 50:53:0010208:511, 50:53:0010208:512	6,025306	1,554810	7,580117	Котельная № 3 МП ЛТ
64	2030	Многоквартирные жилые дома	Московская область, г.Лыткарино, часть микрорайона 4а, земельные участки с кадастровыми номерами 50:53:0000000:9731, 50:53:0000000:9730	7,365900	1,900746	9,266646	Новая котельная "Долина Москва-реки"
65	2028	Пристройка (новый учебный корпус) к гимназии №4	Московская область, г.Лыткарино, квартал 3а, д.11, земельный участок с кадастровым номером 50:53:0010205:109	0,308076	0,002703	0,310779	Котельная № 1 МП ЛТ

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

Приросты объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя у объектов, расположенным в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе отсутствуют в связи с отсутствием перепрофилирования производственных зон и отсутствия перспективных объектов строительства, попадающих в существующие зоны производственных источников.

Существующие промышленные предприятия не имеют проектов расширения или увеличения мощности производства в существующих границах. Запланированные преобразования на территории промышленных предприятий имеют административную направленность и не окажут влияния на уровни потребления тепловой энергии города.

Как правило, при увеличении потребления тепловой энергии промышленные предприятия устанавливают собственный источник тепловой энергии, который работает для покрытия необходимых тепловых нагрузок на отопление, вентиляцию, ГВС производственных и административных корпусов, а также для выработки тепловой энергии в виде пара на различные технологические цели. Аналогичная ситуация характерна и для строительства новых промышленных предприятий.

На территории городского округа в перспективный период года будет осуществляться строительство нежилых зданий и сооружений: помещений сервисного обслуживания, цехов, складов, ангаров, подземных автостоянок. Представленная категория зданий относится к объектам коммунально-складского назначения и характеризуется значительным объемом отапливаемых помещений.

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 городскому округу

В соответствии с п. 2 ППРФ от 22.02.2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (в ред. ПП РФ от 16.03.2019 г.):

«...у) "средневзвешенная плотность тепловой нагрузки" - отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии указанных потребителей, определяемое для каждого расчетного элемента территориального деления, зоны действия каждого источника тепловой энергии, каждой системы теплоснабжения и в целом по поселению, городскому округу, городу федерального значения в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения».

В соответствии с п. 30 Приказа Министерства энергетики РФ от 5 марта 2019 г. № 212, средневзвешенная плотность тепловой нагрузки должна определяться как частное от деления расчетной тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям системы теплоснабжения, на площадь зоны действия системы теплоснабжения по формуле:

$$q_{j,A} = \frac{Q_{j,A}^p}{F_{j,A}}$$

$Q_{j,A}^p$ - суммарная тепловая нагрузка в зоне действия j-того источника тепловой энергии (системы теплоснабжения) в ретроспективный период, Гкал/ч;

$F_{j,A}$ - площадь зоны действия j-того источника тепловой энергии, установленной по конечным точкам тепловых сетей, обеспечивающих циркуляцию теплоносителя для передачи тепловой энергии от источника к потребителю, га;

A - год актуализации схемы теплоснабжения.

Таблица 1.4 - 1 - Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки г. о. Лыткарино

Наименование показателя	Единица измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	181,42	179,98	183,36	189,59	203,35	206,74	217,54	217,54
МП "Лыткаринская теплосеть"	Гкал/час	133,3	131,85	131,37	135,55	137,55	138,87	138,87	138,87
Котельная № 1	Гкал/час	117,13	115,68	115,2	119,38	121,38	122,7	122,7	122,7
Котельная № 2	Гкал/час	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81
Котельная № 3	Гкал/час	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82
Котельная № 4	Гкал/час	4,14	4,14	4,14	4,14	4,14	4,14	4,14	4,14
Котельная № 5	Гкал/час	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
Котельная № 6	Гкал/час	3,76	3,76	3,76	3,76	3,76	3,76	3,76	3,76
Котельная АО "ЛЗОС"	Гкал/час	30,62	30,62	32,13	32,13	32,13	32,13	32,13	32,13
Котельная ООО "Тепло-сервис"	Гкал/час	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26
Котельная НИЦ ЦИАМ	Гкал/час	12,25	12,25	12,25	12,25	12,25	12,25	12,25	12,25
Котельная (долина Москва-реки)	Гкал/час	0	0	0	0	11,77	11,77	22,58	22,58
Площадь зоны теплоснабжения	га	1526,43	1526,43	1526,43	1526,43	1526,43	1526,43	1526,43	1526,43
МП "Лыткаринская теплосеть"	га	581,51	581,51	581,51	581,51	581,51	581,51	581,51	581,51
Котельная № 1	га	514,44	514,44	514,44	514,44	514,44	514,44	514,44	514,44
Котельная № 2	га	8,38	8,38	8,38	8,38	8,38	8,38	8,38	8,38
Котельная № 3	га	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14
Котельная № 4	га	31,01	31,01	31,01	31,01	31,01	31,01	31,01	31,01
Котельная № 5	га	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5
Котельная № 6	га	5,05	5,05	5,05	5,05	5,05	5,05	5,05	5,05
Котельная АО "ЛЗОС"	га	154,84	154,84	154,84	154,84	154,84	154,84	154,84	154,84
Котельная ООО "Тепло-сервис"	га	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06
Котельная НИЦ ЦИАМ	га	366,52	366,52	366,52	366,52	366,52	366,52	366,52	366,52
Котельная (долина Москва-реки)	га	384,78	384,78	384,78	384,78	384,78	384,78	384,78	384,78
Плотность тепловой нагрузки	Гкал/час/га	0,12	0,12	0,12	0,12	0,13	0,14	0,14	0,14
МП "Лыткаринская теплосеть"	Гкал/час/га	0,23	0,23	0,23	0,23	0,24	0,24	0,24	0,24

Наименование показателя	Единица измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
Котельная № 1	Гкал/час/га	0,23	0,22	0,22	0,23	0,24	0,24	0,24	0,24
Котельная № 2	Гкал/час/га	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Котельная № 3	Гкал/час/га	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54
Котельная № 4	Гкал/час/га	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Котельная № 5	Гкал/час/га	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Котельная № 6	Гкал/час/га	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Котельная АО "ЛЗОС"	Гкал/час/га	0,2	0,2	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
Котельная ООО "Тепло-сервис"	Гкал/час/га	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Котельная НИЦ ЦИАМ	Гкал/час/га	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Котельная (долина Москва-реки)	Гкал/час/га	0	0	0	0	0,03	0,03	0,06	0,06

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

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

Котельные МП «Лыткаринская теплосеть», каждая со своими тепловыми сетями, принадлежат на правах собственности муниципальному образованию «городской округ Лыткарино» и эксплуатируются на правах хозяйственного ведения единой теплоснабжающей организацией МП «Лыткаринская теплосеть» и снабжают тепловой энергией многоквартирные дома, бюджетные учреждения здравоохранения, образования, культуры, а также прочих потребителей. Также МП «Лыткаринская теплосеть» эксплуатирует на правах хозяйственного ведения 16 центральных тепловых пунктов (ЦТП) – 14 от котельной № 1 (ЦТП №№ 1, 1А, 2, 2А, 3, 3А, 4 - 8, 17, 19, 19А) и 2 ЦТП от котельной АО «ЛЗОС» (ЦТП №№ 10, 10А).

МП «Лыткаринская теплосеть» реализует тепловую энергию подключенным к эксплуатируемым котельным потребителям. Также в соответствии с договором поставки тепловой энергии № 36/1293 от 01.10.2012 г. МП «Лыткаринская теплосеть» покупает тепловую энергию у АО «ЛЗОС» и впоследствии реализует ее потребителям.

Котельная АО «ЛЗОС» с тепловыми сетями и сооружениями на них принадлежат на правах собственности АО «Лыткаринский завод оптического стекла». Тепловые сети на правах хозяйственного ведения эксплуатирует МП «Лыткаринская теплосеть».

Котельные ООО «Тепло-сервис» и НИЦ ЦИАМ вместе с тепловыми сетями и сооружениями на них принадлежат и эксплуатируются этими организациями.

На 2024 год (базовый год разработки схемы теплоснабжения) централизованным теплоснабжением обеспечен весь многоквартирный жилищный фонд, часть индивидуальной жилой застройки, объекты социального, культурного и бытового назначения, промышленные предприятия города Лыткарино.

Тепловые сети города Лыткарино проложены надземной, подземной канальной и бесканальной прокладкой по городским улицам Первомайская, Ленина, Колхозная, Лесная и другим. Протяжённость тепловых сетей, эксплуатируемых организациями, осуществляющими централизованное теплоснабжение в г. о. Лыткарино, по состоянию на 01.01.2025 г. составляет 63,145 км в двухтрубном исчислении.

Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими организациями отражено на Рисунок 2.1 - 1 и в Таблица 2.1 - 1.



Рисунок 2.1 - 1 - Структура договорных отношений между теплоснабжающими организациями г. о. Лыткарино

Таблица 2.1 - 1 - Структура договорных отношений между теплоснабжающими организациями г. о. Лыткарино

№ п/п	Наименование организации, владеющей теплоисточником	Структура договорных отношений	Наименование источника тепловой энергии	Адрес источника тепловой энергии	Установленная мощность, Гкал/ч
1	МП «Лыткаринская теплосеть»	Хозяйственное ведение. Реализация тепловой энергии потребителям.	Котельная № 1	г. Лыткарино, мкр-н № 5, квартал № 2, стр. 5А	150,00
			Котельная № 2 «Очистные сооружения»	г. Лыткарино, ул. Парковая, стр. 32	1,22
			Котельная № 3 «Кормоцех»	г. Лыткарино, мкр-н № 6, стр. 30	7,20
			Котельная № 4 «Промзона»	г. Лыткарино, мкр-н № 6, стр. 31	5,40
			Котельная № 5 «ЗИЛ»	г. Лыткарино, Детский городок "ЗИЛ", стр. 54	2,60
			Котельная № 6 «Вымпел»	г. Лыткарино, ул. Набережная, д. 11	4,30
2	АО «ЛЗОС»	Собственность. Продает тепловую энергию МП "Лыткаринская теплосеть"	Котельная АО «ЛЗОС»	г. Лыткарино, ул. Парковая, стр. 1	100,00
3	ООО «Тепло-сервис»	Собственность. Реализация тепловой энергии потребителям.	Котельная ООО «Тепло-сервис»	г. Лыткарино, ул. Колхозная, отделение № 3	7,50
4	НИЦ ЦИАМ	Собственность. Реализация тепловой энергии предприятию. В тарифном регулировании не участвует	Котельная НИЦ ЦИАМ	г. Лыткарино, Промзона «Тураево», стр. 7	82,80
ИТОГО					361,02

В Таблица 2.1 - 2 представлено описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций г. о. Лыткарино.

Таблица 2.1 - 2 - Описание зон деятельности

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес теплоисточника	Зона действия
1	Котельная № 1	г. Лыткарино, мкр-н № 5, квартал № 2, стр. 5А	г. Лыткарино, 2-й, 3-й, 5-й мкр-ны
2	Котельная № 2 «Очистные сооружения»	г. Лыткарино, ул. Парковая, стр. 32	г. Лыткарино, очистные сооружения канализации
3	Котельная № 3 «Кормоцех»	г. Лыткарино, мкр-н № 6, стр. 30	г. Лыткарино, 6-й мкр-н, усадьба "Петровское"
4	Котельная № 4 «Промзона»	г. Лыткарино, мкр-н № 6, стр. 31	г. Лыткарино, 6-й мкр-н, промзона
5	Котельная № 5 «ЗИЛ»	г. Лыткарино, Детский городок "ЗИЛ", стр. 54	г. Лыткарино, Детский городок "ЗИЛ"
6	Котельная № 6 «Вымпел»	г. Лыткарино, ул. Набережная, д. 11	г. Лыткарино, ул. Набережная
7	Котельная АО «ЛЗОС»	г. Лыткарино, ул. Парковая, стр. 1	г. Лыткарино, 1 мкр-н, 9 - 10 кварталы
8	Котельная ООО «Тепло-сервис»	г. Лыткарино, ул. Колхозная, отделение № 3	г. Лыткарино, 4-й мкр-н, жилой комплекс "Прибрежный"
9	Котельная НИЦ ЦИАМ	г. Лыткарино, Промзона «Тураево», стр. 7	г. Лыткарино, промзона "Тураево", территория ФАУ «ЦИАМ имени П. И. Баранова»

На Рисунок 2.1 - 2 и Рисунок 2.1 - 3 представлена карта-схема зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций г. о. Лыткарино в графическом виде.

На Рисунок 2.1 - 4 представлена карта-схема зон деятельности (эксплуатационной ответственности) систем централизованного теплоснабжения г. о. Лыткарино в графическом виде.

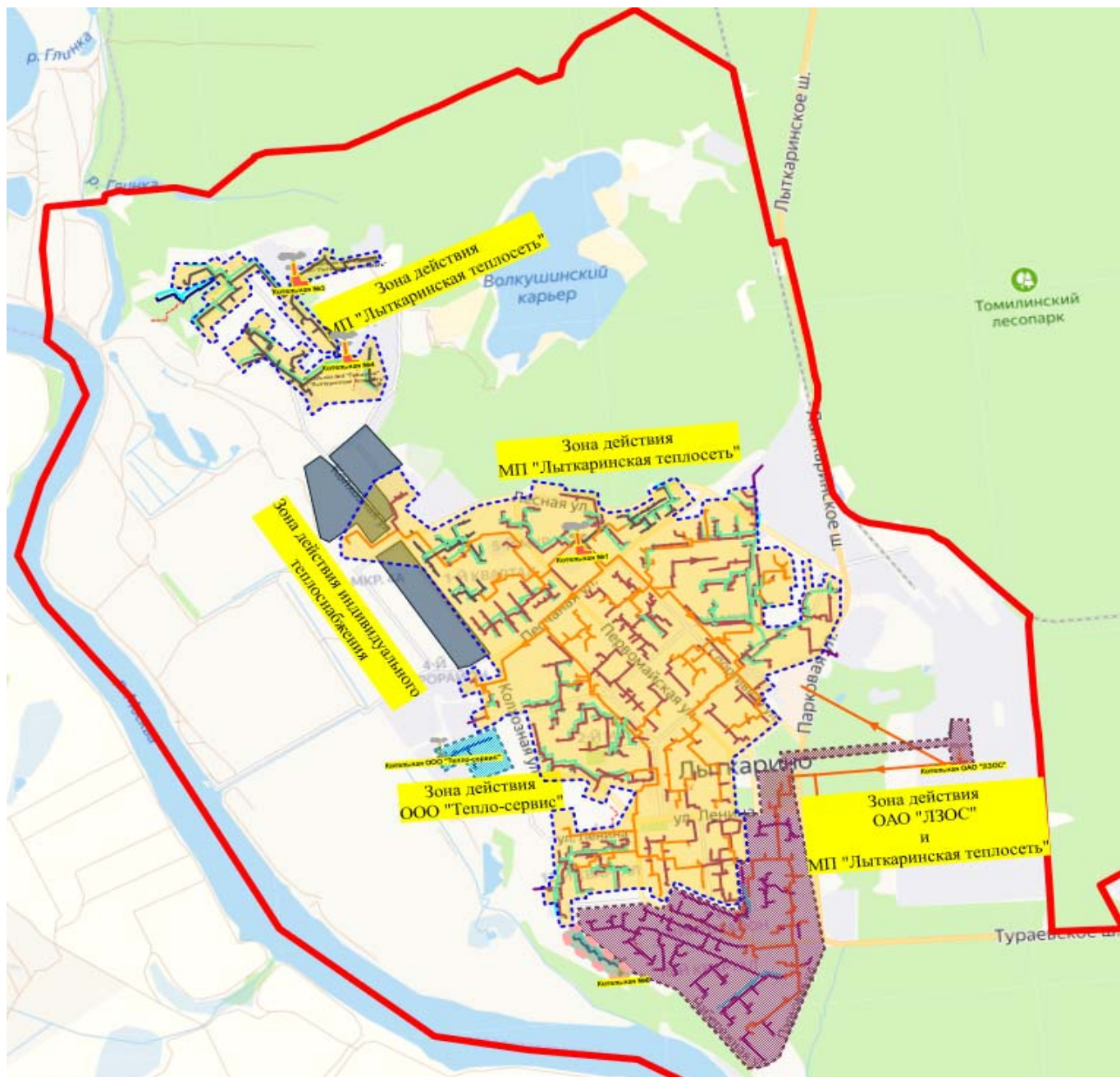


Рисунок 2.1 - 2 - Карта-схема зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций г. о. Лыткарино (восточная часть города)

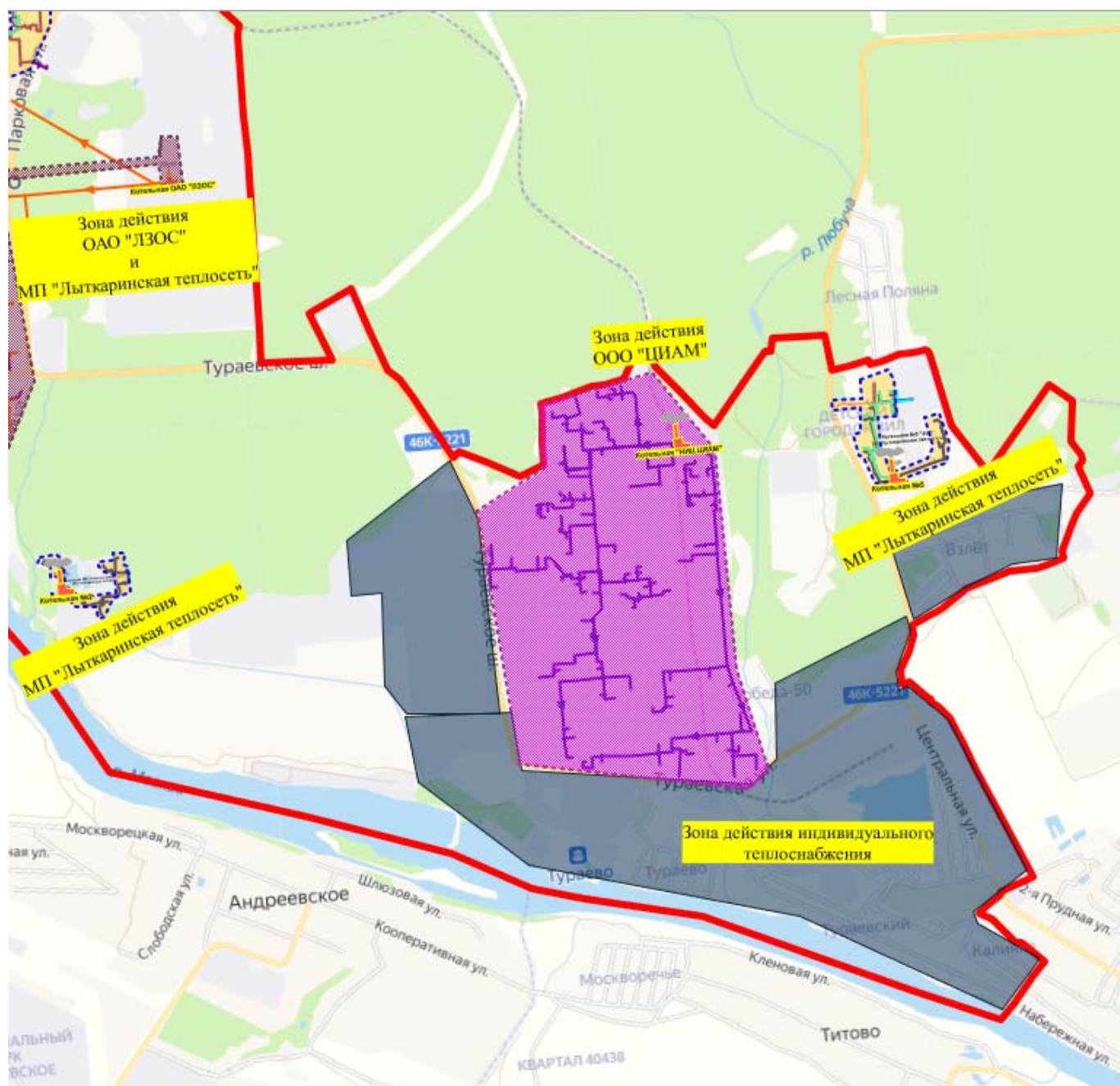


Рисунок 2.1 - 3 - Карта-схема зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций г. о. Лыткарино (западная часть города)

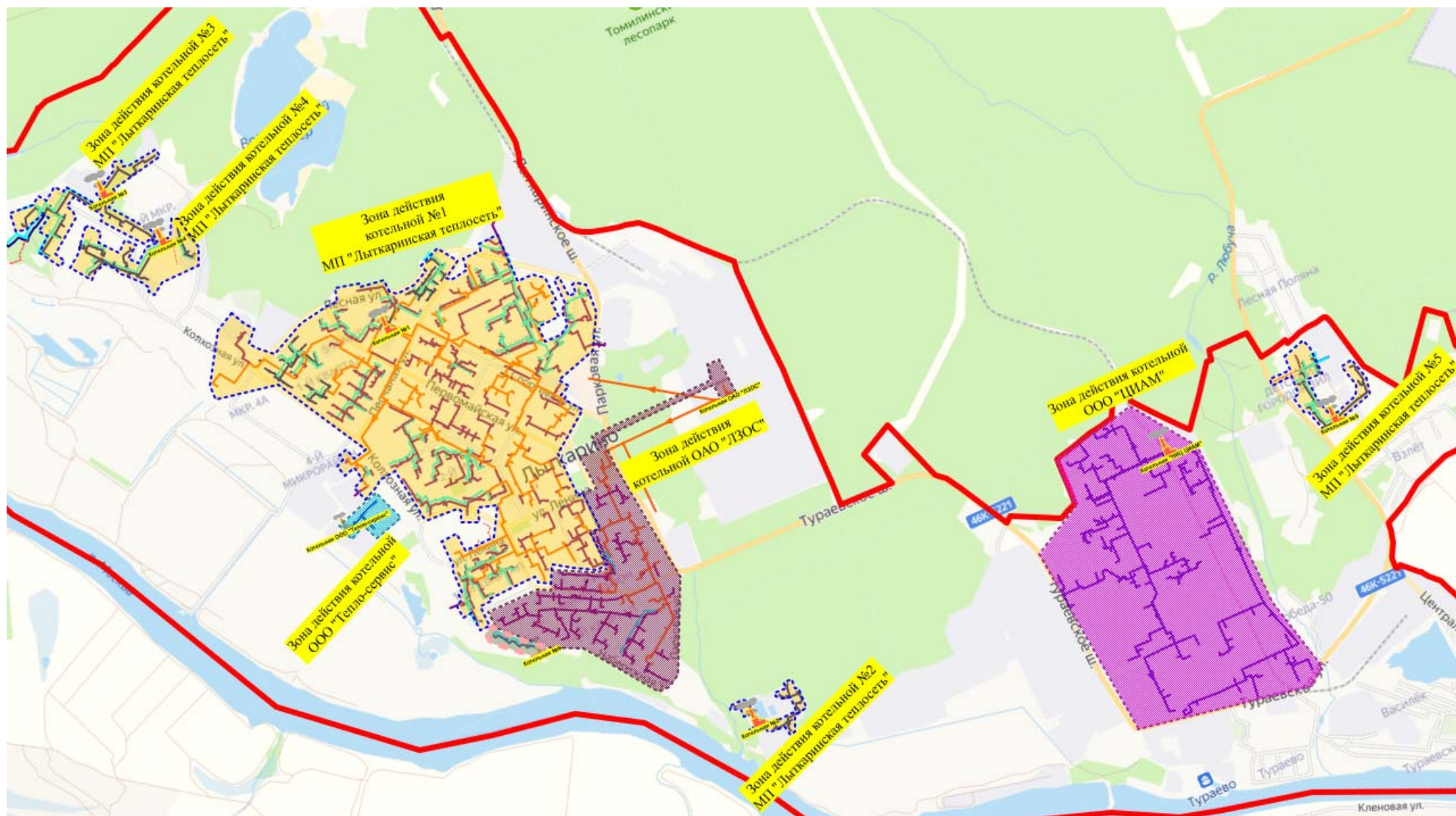


Рисунок 2.1 - 4 - Карта-схема зон деятельности (эксплуатационной ответственности) систем централизованного теплоснабжения г. о. Лыткарино

2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в районах сформированы в микрорайонах с индивидуальной и малоэтажной жилой застройкой с плотностью тепловой нагрузки 0,12 - 0,25 Гкал/ч на 1 га. Одно-, двухэтажные индивидуальные и малоэтажные многоквартирные жилые дома, как правило, не присоединены к системам централизованного теплоснабжения. Теплоснабжение таких зданий осуществляется посредством применения индивидуальных газовых и твердотопливных котлов. Основными видами печного топлива индивидуальной и малоэтажной жилой застройки являются уголь, дрова, дизельное топливо и газ.

К зонам действия индивидуального теплоснабжения относятся крышные котельные.

В г. о. Лыткарино осуществляют индивидуальное теплоснабжение, используя крышные котельные, три управляющих компании.

1. ООО «УК «Комфорт Лыткарино» – 3 крышных котельных.
2. ООО «ЮИТ-Сервис» - 4 крышных котельных.
3. ООО «Ермак» - 2 крышных котельных.

В Таблица 2.2 - 2 представлены характеристики основного оборудования крышных котельных этих управляющих компаний.

Таблица 2.2 - 2 - Характеристики основного оборудования крышных котельных
В
г. о. Лыткарино

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Сведения по источнику тепловой энергии	Показатели
Наименование лица, владеющего на праве собственности котельной / эксплуатирующего котельную - ООО "УК "Комфорт Лыткарино" / ООО "УК "Комфорт Лыткарино"			
1	Мкр-н 4А, д. 1	Ввод в эксплуатацию	2016
		Марка котла	Buderus
		Количество котлов, шт.	2
		Вид топлива	Природный газ
		Установленная мощность, Гкал/ч	1,14
		Суммарная мощность, Гкал/ч	2,28
2	Мкр-н 4А, д. 2	Ввод в эксплуатацию	2016
		Марка котла	Randemax R3401
		Количество котлов, шт.	2
		Вид топлива	Природный газ
		Установленная мощность, Гкал/ч	0,784
		Суммарная мощность, Гкал/ч	1,568
3	Мкр-н 4А, д. 3	Ввод в эксплуатацию	2016
		Марка котла	Randemax R3401
		Количество котлов, шт.	2
		Вид топлива	Природный газ
		Установленная мощность, Гкал/ч	0,784
		Суммарная мощность, Гкал/ч	1,568

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Сведения по источнику тепловой энергии	Показатели
Наименование лица, владеющего на праве собственности котельной / эксплуатирующего котельную - ООО "ЮИТ-Сервис" / ООО "ЮИТ-Сервис"			
4	Мкр-н 4А, д. 5	Ввод в эксплуатацию	2018
		Марка котла	ELKO
		Количество котлов, шт.	2
		Вид топлива	Природный газ
		Установленная мощность, Гкал/ч	0,6
		Суммарная мощность, Гкал/ч	1,21
5	Мкр-н 4А, д. 6	Ввод в эксплуатацию	2019
		Марка котла	ELKO
		Количество котлов, шт.	2
		Вид топлива	Природный газ
		Установленная мощность, Гкал/ч	1
		Суммарная мощность, Гкал/ч	1,99
6	Мкр-н 4А, д. 7	Ввод в эксплуатацию	2019
		Марка котла	ELKO
		Количество котлов, шт.	2
		Вид топлива	Природный газ
		Установленная мощность, Гкал/ч	0,79
		Суммарная мощность, Гкал/ч	1,58
7	Мкр-н 4А, д. 8	Ввод в эксплуатацию	2020
		Марка котла	ELKO
		Количество котлов, шт.	2
		Вид топлива	Природный газ
		Установленная мощность, Гкал/ч	0,58
		Суммарная мощность, Гкал/ч	1,16
Наименование лица, владеющего на праве собственности котельной / эксплуатирующего котельную - ООО "Ермак" / ООО "Ермак"			
8	Мкр-н 4А, д. 7	Ввод в эксплуатацию	2020
		Марка котла	BAXI
		Количество котлов, шт.	3
		Вид топлива	Природный газ
		Установленная мощность, Гкал/ч	0,6
		Суммарная мощность, Гкал/ч	1,8
9	Мкр-н 4А, д. 8	Ввод в эксплуатацию	2020
		Марка котла	BAXI
		Количество котлов, шт.	3
		Вид топлива	Природный газ
		Установленная мощность, Гкал/ч	0,6
		Суммарная мощность, Гкал/ч	1,8

Ввиду того, что в состав муниципального образования «городской округ Лыткарино» входит один только город Лыткарино (сельские поселения отсутствуют), вся индивидуальная застройка находится в границах города.

Зоны индивидуального теплоснабжения в графическом виде представлены на Рисунок 2.1 - 2 и Рисунок 2.1 - 3.

Теплоснабжение индивидуальных жилых домов на территории городского округа Лыткарино осуществляется децентрализованно, в основном от ёмкостных водонагревателей типа АГВ (аппаратов отопительных газовых бытовых с водяным контуром). Часть населения в индивидуальных жилых домах, а также в садово-дачных объединениях граждан для нужд отопления и приготовления горячей воды используют установки, работающие на твёрдом и жидком топливе, либо от электроэнергии.

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

Все составляющие баланса тепловой мощности являются расчетными величинами. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии определены с учетом существующей мощности нетто котельных, потерь в теплосетях и приростов тепловой нагрузки, подключаемых потребителей по периодам ввода объектов.

Описание перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки осуществляется для определения дефицита тепловой мощности и пропускной способности существующих тепловых сетей при существующих в ретроспективном периоде установленных и располагаемых значениях тепловой мощности источников тепловой энергии. Ценовая зона теплоснабжения в городском округе отсутствует.

Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия существующих источников тепловой энергии г. о. Лыткарино с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки представлены в Таблица 2.3 - 1 - Таблица 2.3 - 9 и на -

Таблица 2.3 - 1 - Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной № 1

Наименование показателя	Ед. изм.	Расчетный срок							
		2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
Котельная №1									
Установленная мощность	Гкал/час	150	150	150	150	150	150	150	150
Располагаемая мощность	Гкал/час	150	150	150	150	150	150	150	150
Собственные и хоз. нужды	Гкал/час	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
то же в %	%	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	149	149	149	149	149	149	149	149
Потери в сетях	Гкал/час	7,39	7,3	7,27	7,54	7,67	7,76	7,76	7,76
Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/час	109,7	108,4	107,9	111,8	113,7	114,9	114,9	114,9
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	117,1	115,7	115,2	119,4	121,4	122,7	122,7	122,7
Резерв(«+»)/ Дефицит(«-«)	Гкал/час	31,88	33,33	33,81	29,63	27,63	26,31	26,31	26,31
	%	21%	22%	23%	20%	19%	18%	18%	18%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на СН) при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/час	Гкал/час	100	100	100	100	100	100	100	100
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/час	Гкал/час	74,31	73,16	72,77	75,57	76,92	77,82	77,82	77,82
Резерв/дефицит тепловой мощности (при отключении самого мощного котла), Гкал/час	Гкал/час	25,69	26,84	27,23	24,43	23,08	22,18	22,18	22,18
Резерв/дефицит тепловой мощности (при отключении самого мощного котла), %	%	26%	27%	27%	24%	23%	22%	22%	22%

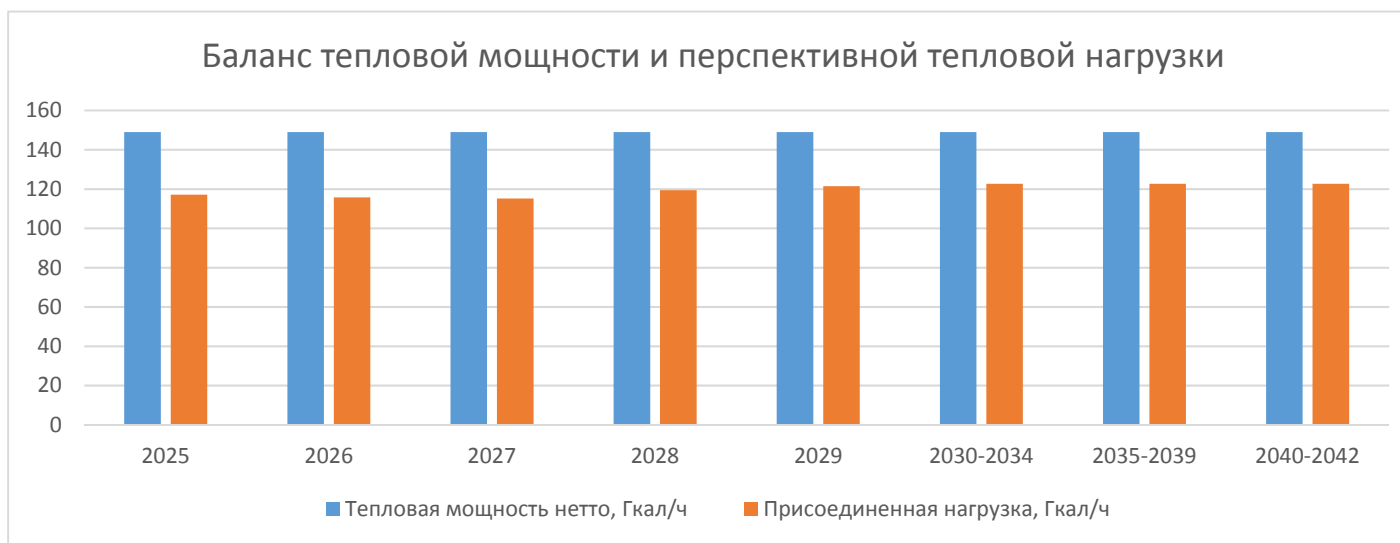


Рисунок 2.3 - 1 - Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной № 1

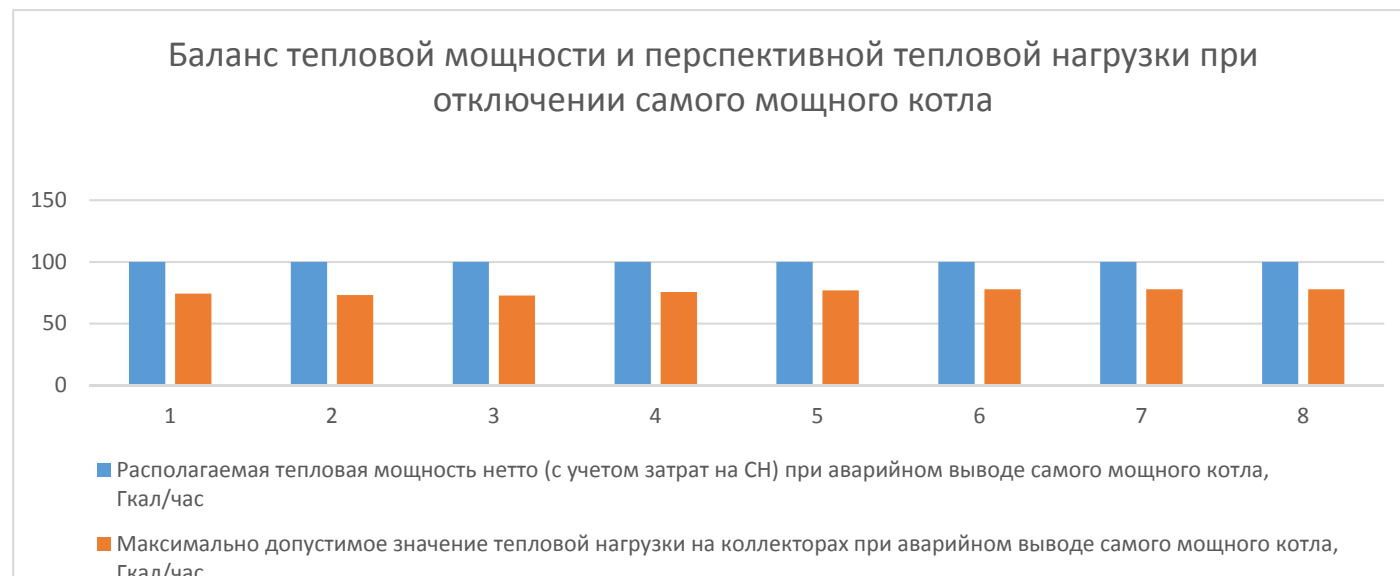


Рисунок 2.3 - 2- Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной №1 в аварийных режимах

Таблица 2.3 - 2 - Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной № 2 МП «Лыткаринская теплосеть»

[illegible]

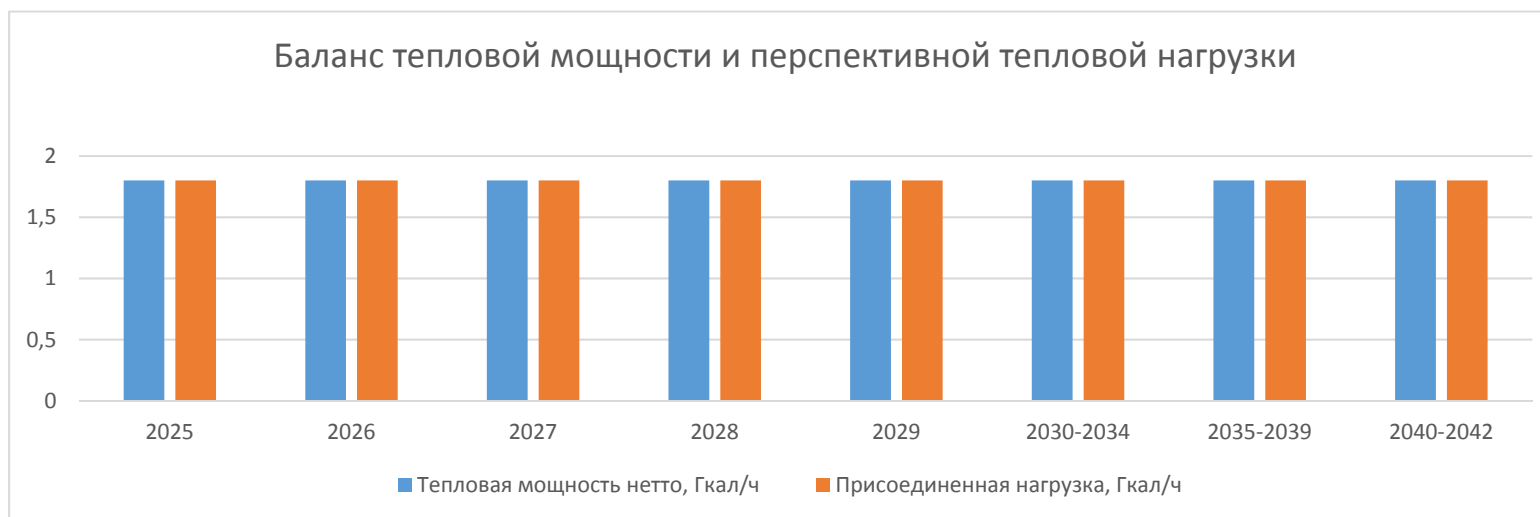


Рисунок 2.3 - 3 - Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной № 2

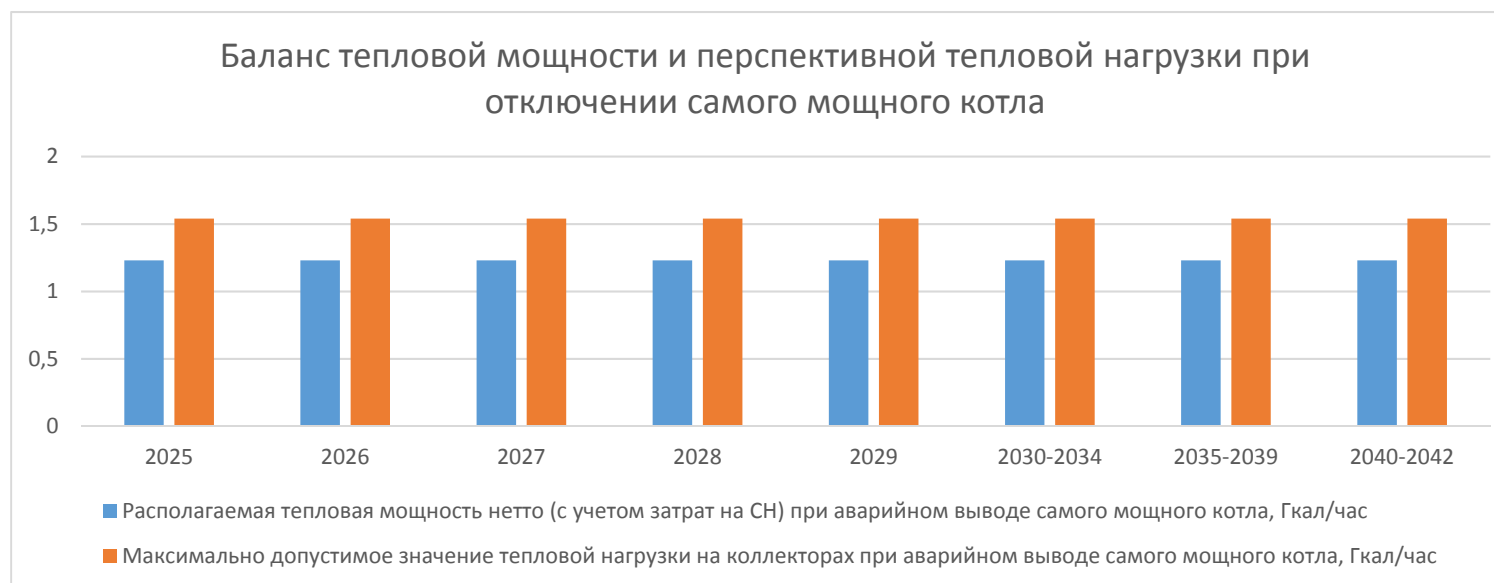


Рисунок 2.3 - 4 - Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной № 2 в аварийных режимах

Таблица 2.3 - 3 - Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной № 3 МП «Лыткаринская теплосеть»

Наименование показателя	Ед. изм.	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)							
		2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
Котельная № 3									
Установленная мощность	Гкал/час	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
Располагаемая мощность	Гкал/час	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
Собственные и хоз. нужды	Гкал/час	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
то же в %	%	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
Потери в сетях	Гкал/час	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/час	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Резерв(«+»)/ Дефицит(«-«)	Гкал/час	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33
	%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на СН) при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/час	Гкал/час	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/час	Гкал/час	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52
Резерв/дефицит тепловой мощности (при отключении самого мощного котла), Гкал/час	Гкал/час	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78
Резерв/дефицит тепловой мощности (при отключении самого мощного котла), %	%	44%	44%	44%	44%	44%	44%	44%	44%

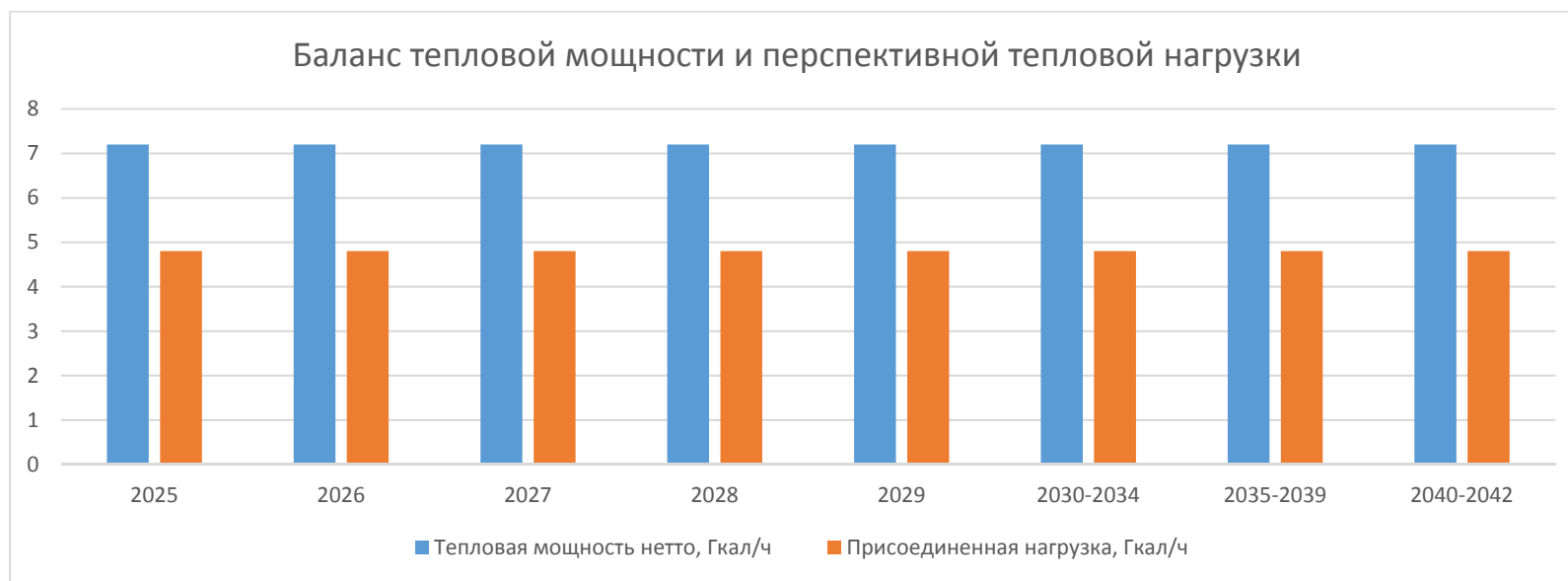


Рисунок 2.3 - 5 - Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной № 3

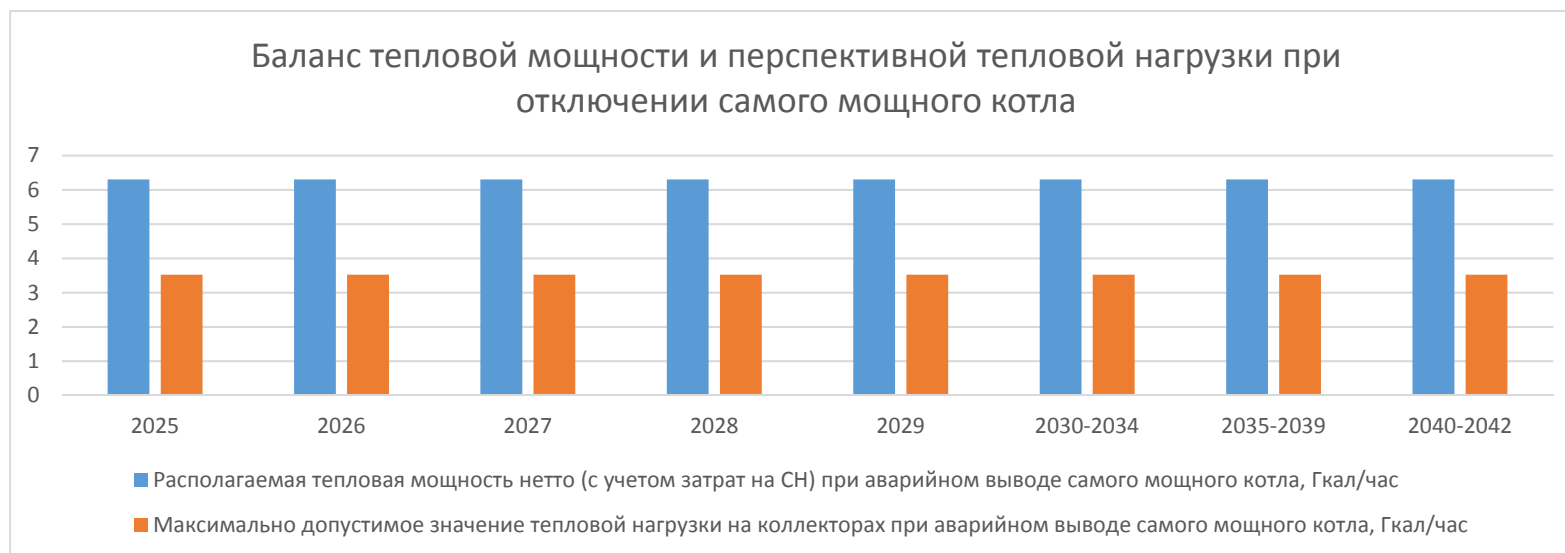


Рисунок 2.3 - 6 - Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной № 3 в аварийных режимах

Таблица 2.3 - 4 - Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной № 4

Наименование показателя	Ед. изм.	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)							
		2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
Котельная №4									
Установленная мощность	Гкал/час	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
Располагаемая мощность	Гкал/час	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
Собственные и хоз. нужды	Гкал/час	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
то же в %	%	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
Потери в сетях	Гкал/час	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/час	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
Резерв(«+»)/ Дефицит(«-«)	Гкал/час	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22
	%	23%	23%	23%	23%	23%	23%	23%	23%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на СН) при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/час	Гкал/час	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/час	Гкал/час	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93
Резерв/дефицит тепловой мощности (при отключении самого мощного котла), Гкал/час	Гкал/час	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57
Резерв/дефицит тепловой мощности (при отключении самого мощного котла), %	%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%

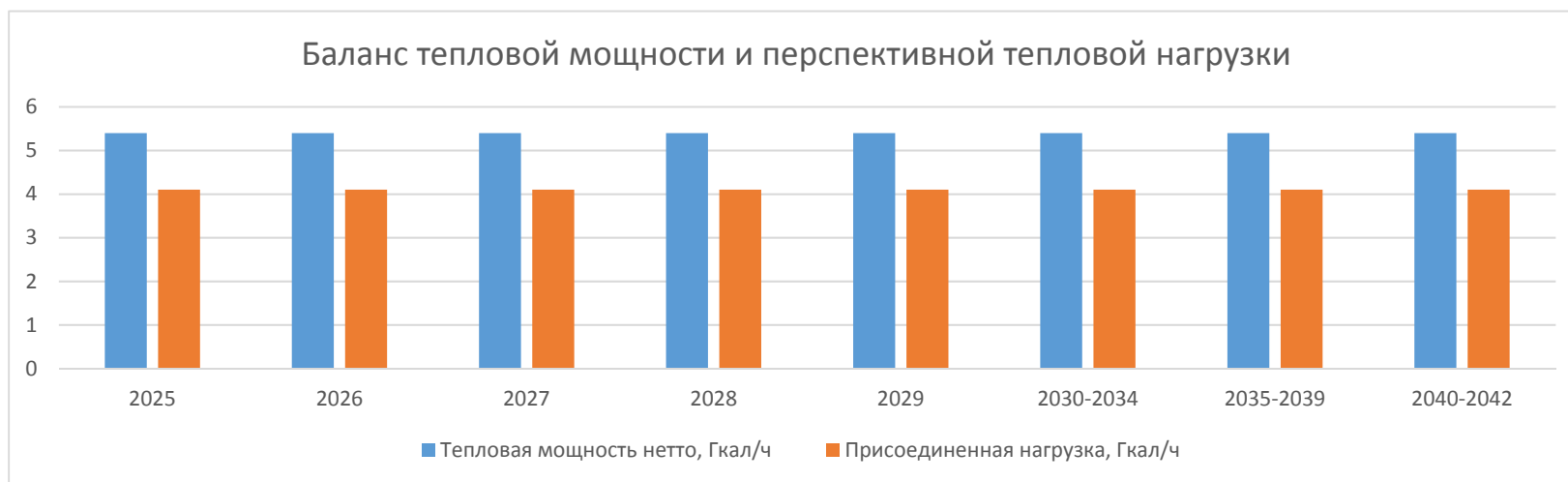


Рисунок 2.3 - 7 - Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной № 4

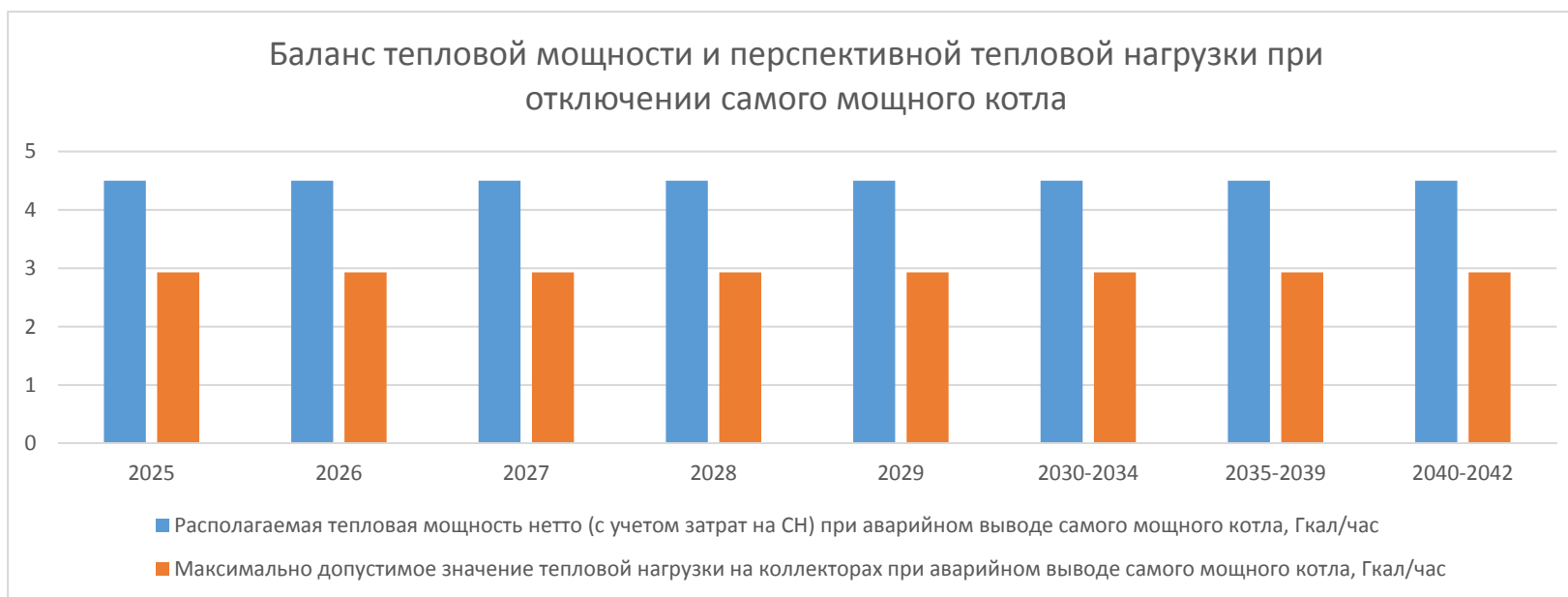


Рисунок 2.3 - 8 - Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной № 4 в аварийных режимах

Таблица 2.3 - 5 - Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной № 5

Наименование показателя	Ед. изм.	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)							
		2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
Котельная №5									
Установленная мощность	Гкал/час	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Располагаемая мощность	Гкал/час	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Собственные и хоз. нужды	Гкал/час	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
то же в %	%	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Потери в сетях	Гкал/час	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/час	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Резерв(«+»)/ Дефицит(«-«)	Гкал/час	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
	%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на СН) при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/час	Гкал/час	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/час	Гкал/час	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Резерв/дефицит тепловой мощности (при отключении самого мощного котла), Гкал/час	Гкал/час	1	1	1	1	1	1	1	1
Резерв/дефицит тепловой мощности (при отключении самого мощного котла), %	%	51%	51%	51%	51%	51%	51%	51%	51%

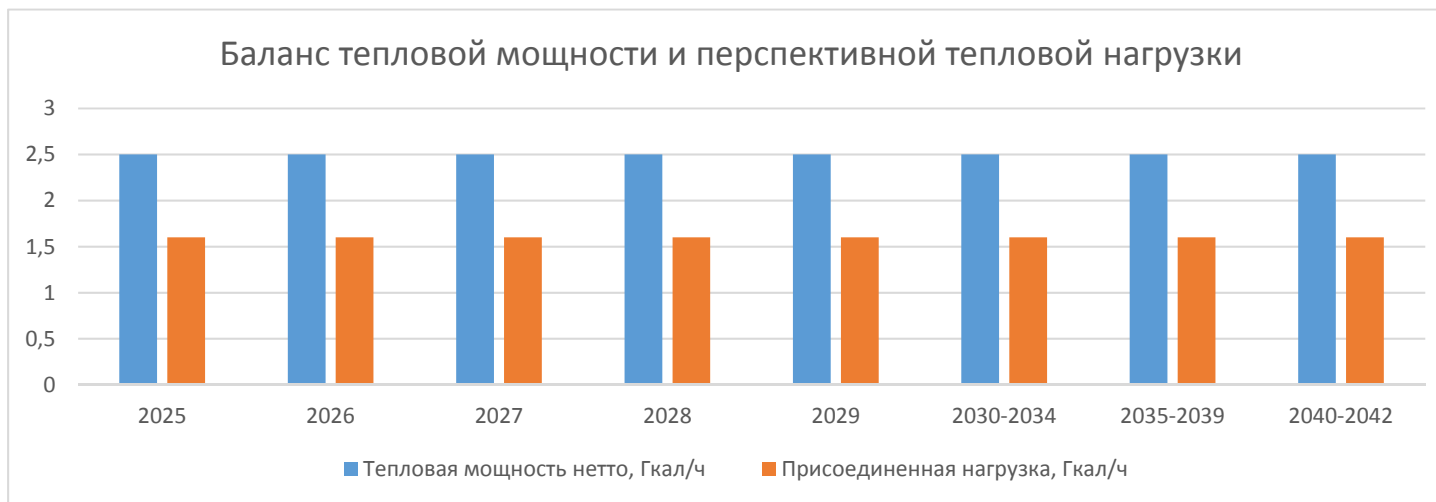


Рисунок 2.3 - 9 - Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной № 5

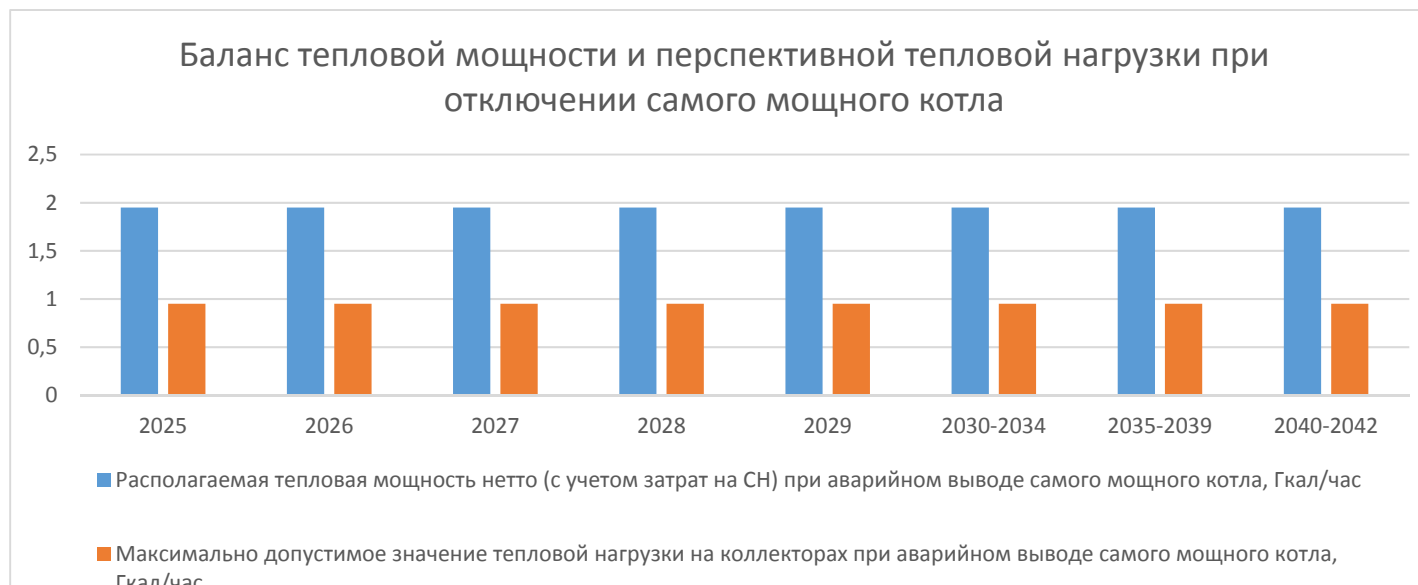


Рисунок 2.3 - 10 - Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной № 5 в аварийных режимах

Таблица 2.3 - 6 - Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной № 6

[illegible]

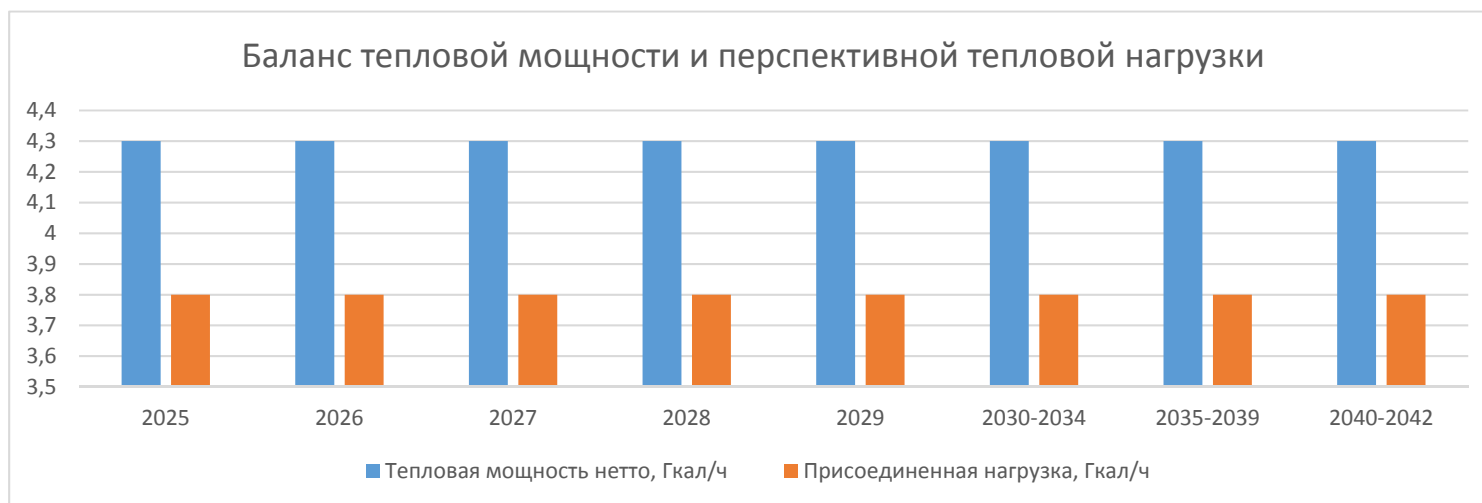


Рисунок 2.3 - 11 - Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной № 6

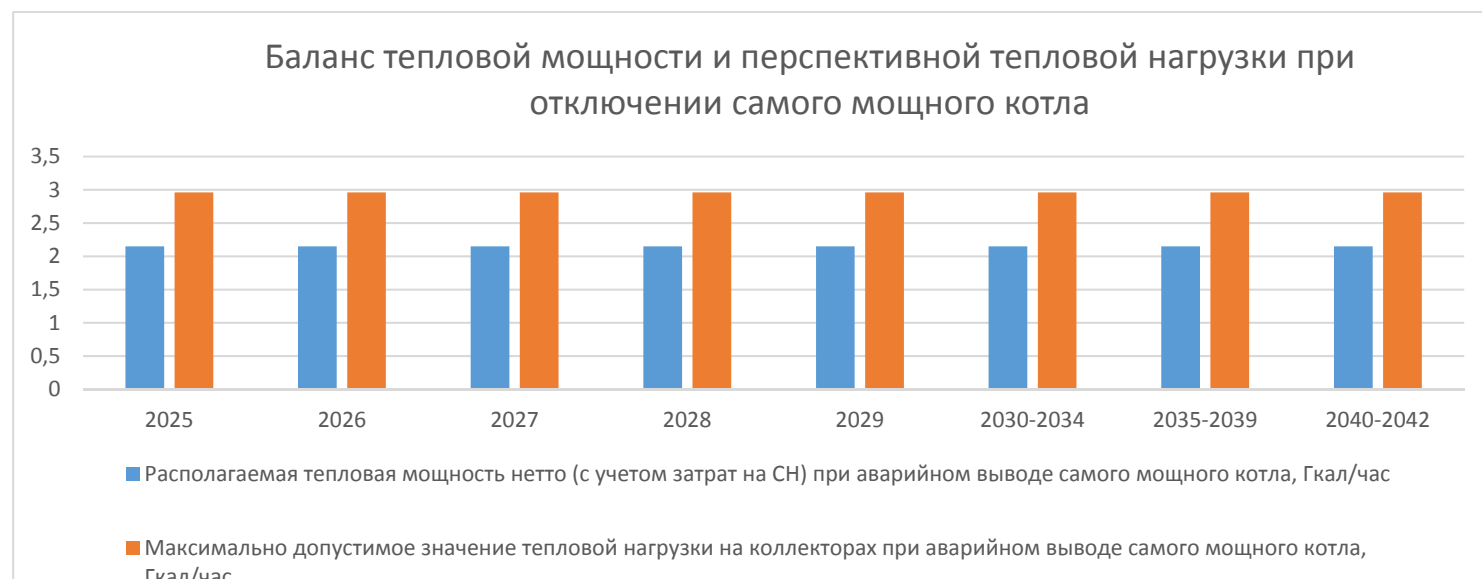


Рисунок 2.3 - 12 - Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной № 6 в аварийных режимах

Таблица 2.3 - 7 - Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной АО «ЛЗОС»

Наименование показателя	Ед. изм.	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)							
	год	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
Котельная АО «ЛЗОС»									
Установленная мощность	Гкал/час	100	100	100	100	100	100	100	100
Располагаемая мощность	Гкал/час	84,9	84,9	84,9	84,9	84,9	84,9	84,9	84,9
Собственные и хоз. нужды	Гкал/час	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
то же в %	%	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1
Потери в сетях	Гкал/час	2,28	2,28	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38
Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/час	28,3	28,3	29,8	29,8	29,8	29,8	29,8	29,8
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	30,6	30,6	32,1	32,1	32,1	32,1	32,1	32,1
Резерв(«+»)/ Дефицит(«-«)	Гкал/час	53,48	53,48	51,97	51,97	51,97	51,97	51,97	51,97
	%	64%	64%	62%	62%	62%	62%	62%	62%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на СН) при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/час	Гкал/час	34,88	34,88	34,88	34,88	34,88	34,88	34,88	34,88
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/час	Гкал/час	19,92	19,92	20,95	20,95	20,95	20,95	20,95	20,95
Резерв/дефицит тепловой мощности (при отключении самого мощного котла), Гкал/час	Гкал/час	14,96	14,96	13,93	13,93	13,93	13,93	13,93	13,93
Резерв/дефицит тепловой мощности (при отключении самого мощного котла), %	%	43%	43%	40%	40%	40%	40%	40%	40%

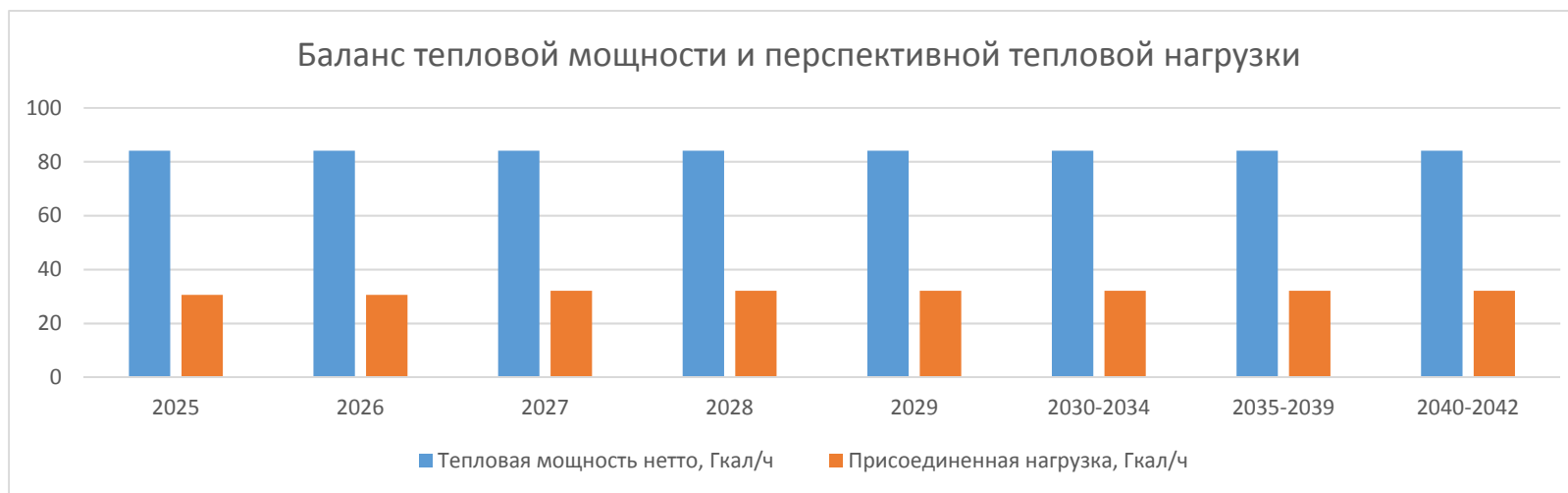


Рисунок 2.3 - 13 - Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной АО «ЛЗОС»

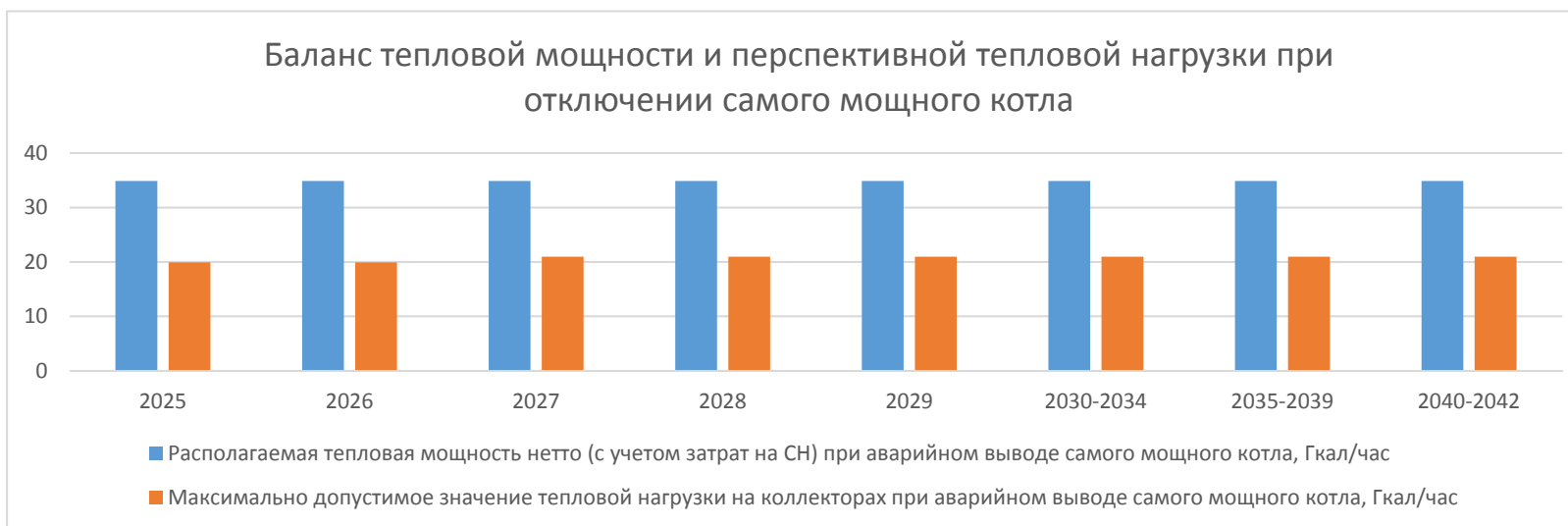


Рисунок 2.3 - 14 - Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной АО «ЛЗОС» в аварийных режимах

Таблица 2.3 - 8 - Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной ООО «Тепло-сервис»

Наименование показателя	Ед. изм.	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)							
		2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
Котельная ООО «Тепло-сервис»									
Установленная мощность	Гкал/час	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Располагаемая мощность	Гкал/час	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Собственные и хоз. нужды	Гкал/час	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
то же в %	%	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Потери в сетях	Гкал/час	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/час	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
Резерв(«+»)/ Дефицит(«-«)	Гкал/час	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23
	%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на СН) при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/час	Гкал/час	5	5	5	5	5	5	5	5
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/час	Гкал/час	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86
Резерв/дефицит тепловой мощности (при отключении самого мощного котла), Гкал/час	Гкал/час	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14
Резерв/дефицит тепловой мощности (при отключении самого мощного котла), %	%	43%	43%	43%	43%	43%	43%	43%	43%

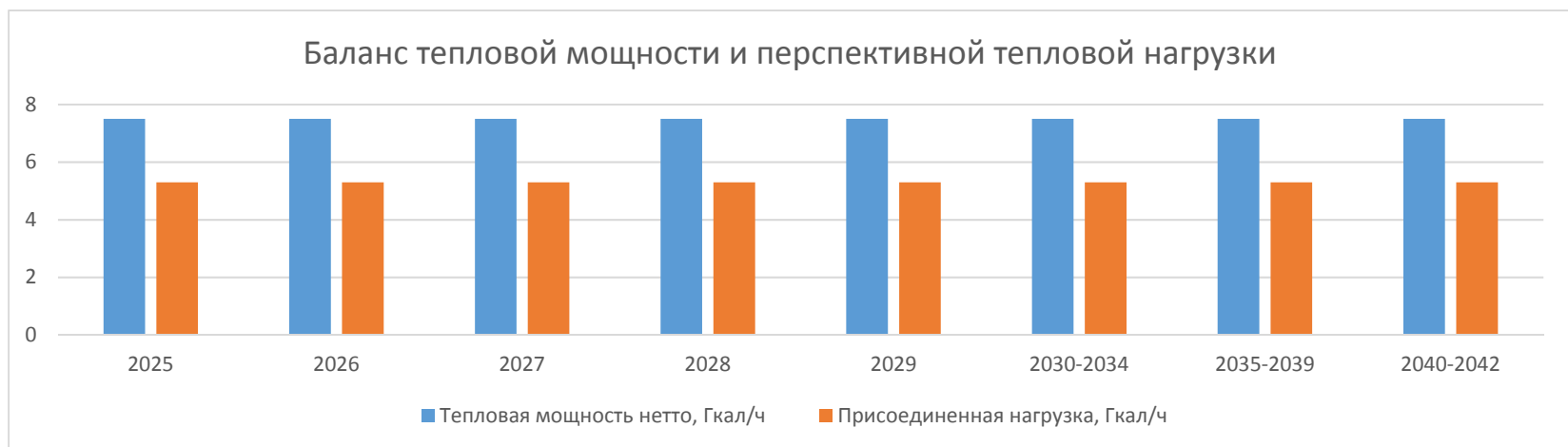


Рисунок 2.3 - 15 - Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной ООО «Тепло-сервис»

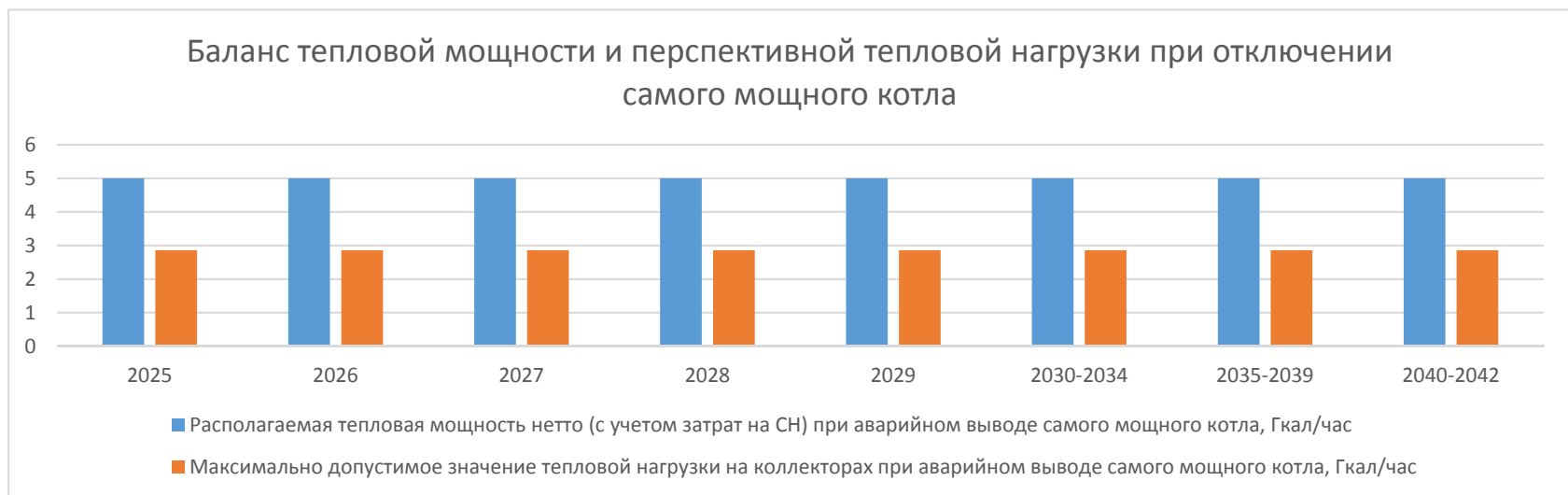


Рисунок 2.3 - 16 - Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной ООО «Тепло-сервис» в аварийных режимах

Таблица 2.3 - 9 - Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной НИЦ ЦИАМ

Наименование показателя	Ед. изм.	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)							
	год	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
Котельная "НИЦ ЦИАМ"									
Установленная мощность	Гкал/час	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8
Располагаемая мощность	Гкал/час	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6
Собственные и хоз. нужды	Гкал/час	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88
то же в %	%	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7
Потери в сетях	Гкал/час	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/час	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3
Резерв(«+»)/ Дефицит(«-«)	Гкал/час	60,47	60,47	60,47	60,47	60,47	60,47	60,47	60,47
	%	83%	83%	83%	83%	83%	83%	83%	83%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на СН) при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/час	Гкал/час	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/час	Гкал/час	9,53	9,53	9,53	9,53	9,53	9,53	9,53	9,53
Резерв/дефицит тепловой мощности (при отключении самого мощного котла), Гкал/час	Гкал/час	45,07	45,07	45,07	45,07	45,07	45,07	45,07	45,07
Резерв/дефицит тепловой мощности (при отключении самого мощного котла), %	%	83%	83%	83%	83%	83%	83%	83%	83%

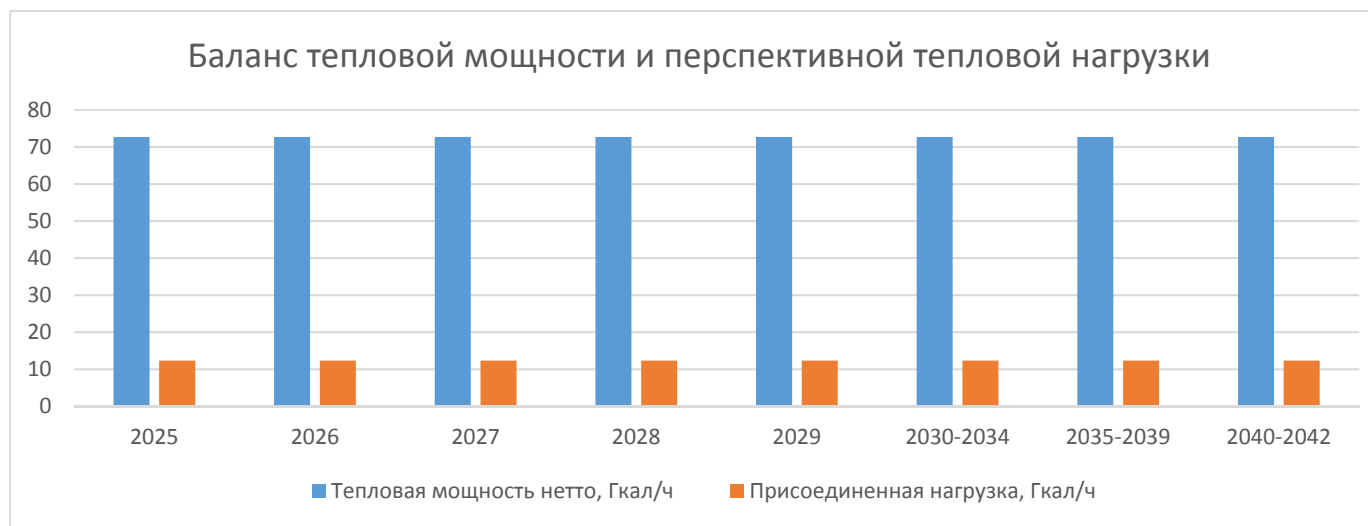


Рисунок 2.3 - 17 - Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной НИЦ ЦИАМ



Рисунок 2.3 - 18 - Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной НИЦ ЦИАМ в аварийных режимах

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 городских округов либо в границах городского округа с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого городского округа

Зоны действия источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей городского округа расположены в границах города Лыткарино. В городском округе отсутствует возможность расположения зоны действия источника тепловой энергии 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.

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

Согласно п. 30 статьи 2 ФЗ № 190 «О теплоснабжении» от 27.07.2010 г.:

- «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».

Основными критериями оценки целесообразности подключения новых потребителей в зоне действия системы централизованного теплоснабжения являются:

- затраты на строительство новых участков тепловой сети и реконструкцию существующих;
- пропускная способность существующих магистральных тепловых сетей;
- затраты на перекачку теплоносителя в тепловых сетях;
- потери тепловой энергии в тепловых сетях при ее передаче;
- надежность системы теплоснабжения.

Комплексная оценка вышеперечисленных факторов определяет величину оптимального радиуса теплоснабжения.

В настоящее время, методика определения радиуса эффективного теплоснабжения не утверждена федеральными органами исполнительной власти в сфере теплоснабжения.

Однако, впервые речь об анализе эффективности централизованного теплоснабжения зашла еще в 1935 г. Более подробно вопрос развития анализа эффективности систем теплоснабжения описан в статье В. Н. Папушкина "Радиус теплоснабжения. Давно забытое старое", опубликованной в журнале «Новости теплоснабжения» № 9 (сентябрь), 2010 г.

Как было верно отмечено в данной статье, к сожалению, у всех формул для расчета радиуса теплоснабжения, использовавшихся ранее, есть один, но существенный недостаток. В своем большинстве это эмпирические соотношения, построенные не только на базе экономических представлений 1940-х гг., но и использующие для эмпирических соотношений действующие в то время ценовые индикаторы.

Альтернативой описанному полуэмпирическому методу анализа влияния радиуса теплоснабжения на необходимую валовую выручку транспорта теплоты является прямой метод расчета себестоимости, органично встроенный в обязательные в настоящее время для

применения компьютерные модели тепловых сетей на базе различных ИГС-платформ. В данном проекте выводы о радиусе эффективного теплоснабжения сделаны на основе совокупности как технических, так и экономических показателей.

Методика расчета.

1. На электронной схеме наносится зона действия источника тепловой энергии с определением площади территории тепловой сети от данного источника и присоединенной тепловой нагрузки.

2. Определяется максимальный радиус теплоснабжения, как длина главной магистрали от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя, присоединенного к этой магистрали $L_{\max}$ (км).

3. Определяется средняя плотность тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии (Гкал/ч/км²).

4. Определяется материальная характеристика тепловой сети: $M = \sum(d_i * L_i)$.

5. Определяется стоимость тепловых сетей (НЦС 81-02-13-2024 «Наружные тепловые сети») и удельная стоимость материальной характеристики сетей.

6. Определяется оптимальный радиус тепловых сетей

$$R_{\text{опт}} = \left(\frac{140}{s^{0,4}} \right) \cdot \varphi^{0,4} \cdot \left(\frac{1}{B^{0,1}} \right) \cdot \left(\frac{\Delta\tau}{\Pi} \right)^{0,15},$$

где: В – среднее число абонентов на 1 км²;

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

Π – теплоплотность района, Гкал/ч/км²;

Δτ – расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, °С;

φ – поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной.

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения для котельных городского округа Лыткарино представлен в Таблица 7.15 - 1.

Таблица 7.15 - 1 – Расчет эффективного радиуса котельных

№	Адрес котельной	Расстояние источника до наиболее удаленного потребителя, км	Эффективный радиус теплоснабжения, км
1	Котельная № 1	2,13	4,95
2	Котельная № 2 "Очистные сооружения"	0,2	0,24
3	Котельная № 3 "Кормоцех"	0,572	0,85
4	Котельная № 4 "Промзона"	0,404	0,71
5	Котельная № 5 "ЗИЛ"	0,4	0,43
6	Котельная № 6 "Вымпел"	0,25	0,61
7	Котельная АО ЛЗОС	1,7	3,98
8	Котельная ООО «Тепло-сервис»	0,2	0,87
9	Котельная ФАУ «НИЦ ЦИАМ»	1,35	3,59

В настоящий момент потребители всех котельных городского округа находятся в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

2.6 Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии и в целом по городскому округу

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии по городскому округу в целом и по каждой системе отдельно для выбранного варианта развития схемы теплоснабжения приведены в Таблица 2.6 - 1 - Таблица 2.6 - 10.

Таблица 2.6 - 1 – Значения установленной тепловой мощности основного оборудования котельной № 1 МП «Лыткаринская теплосеть»

Наименование	Единица измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
Подключенная тепловая нагрузка на коллекторах в том числе	Гкал/час	117,13	115,68	115,2	119,38	121,38	122,7	122,7	122,7
Отопление и вентиляция	Гкал/час	86,91	85,57	85,11	88,39	89,97	91,02	91,02	91,02
ГВС	Гкал/час	22,82	22,82	22,82	23,46	23,74	23,93	23,93	23,93
Потери в сетях	Гкал/час	7,39	7,3	7,27	7,54	7,67	7,76	7,76	7,76
Установленная тепловая мощность	Гкал/час	150	150	150	150	150	150	150	150
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/час	150	150	150	150	150	150	150	150
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Мощность "нетто"	Гкал/час	149,01	149,01	149,01	149,01	149,01	149,01	149,01	149,01
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/час	Гкал/час	74,31	73,16	72,77	75,57	76,92	77,82	77,82	77,82
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на СН) при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/час	Гкал/час	100	100	100	100	100	100	100	100
Резерв/дефицит	Гкал/час	31,88	33,33	33,81	29,63	27,63	26,31	26,31	26,31
Резерв/дефицит	%	21%	22%	23%	20%	19%	18%	18%	18%
Резерв/дефицит в аварийном режиме	Гкал/час	25,69	26,84	27,23	24,43	23,08	22,18	22,18	22,18
Резерв/дефицит в аварийном режиме	%	26%	27%	27%	24%	23%	22%	22%	22%

Таблица 2.6 - 2 - Значения установленной тепловой мощности основного оборудования котельной № 2 МП «Лыткаринская теплосеть»

[illegible]

Таблица 2.6 - 3 - Значения установленной тепловой мощности основного оборудования котельной № 3 МП «Лыткаринская теплосеть»

Наименование	Единица измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
Подключенная тепловая нагрузка на коллекторах в том числе	Гкал/час	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82
Отопление и вентиляция	Гкал/час	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12
ГВС	Гкал/час	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
Потери в сетях	Гкал/час	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
Установленная тепловая мощность	Гкал/час	7,2	7,2	7,2	8,34	8,34	8,34	8,34	8,34
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/час	7,2	7,2	7,2	8,34	8,34	8,34	8,34	8,34
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Мощность "нетто"	Гкал/час	7,15	7,15	7,15	8,29	8,29	8,29	8,29	8,29
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/час	Гкал/час	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на СН) при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/час	Гкал/час	6,3	6,3	6,3	7,44	7,44	7,44	7,44	7,44
Резерв/дефицит	Гкал/час	2,33	2,33	2,33	3,46	3,46	3,46	3,46	3,46
Резерв/дефицит	%	33%	33%	33%	42%	42%	42%	42%	42%
Резерв/дефицит в аварийном режиме	Гкал/час	2,78	2,78	2,78	3,92	3,92	3,92	3,92	3,92
Резерв/дефицит в аварийном режиме	%	44%	44%	44%	53%	53%	53%	53%	53%

Таблица 2.6 - 4 - Значения установленной тепловой мощности основного оборудования котельной № 4 МП «Лыткаринская теплосеть»

Наименование	Единица измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
Подключенная тепловая нагрузка на коллекторах в том числе	Гкал/час	4,14	4,14	4,14	4,14	4,14	4,14	4,14	4,14
Отопление и вентиляция	Гкал/час	3,42	3,42	3,42	3,42	3,42	3,42	3,42	3,42
ГВС	Гкал/час	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
Потери в сетях	Гкал/час	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Установленная тепловая мощность	Гкал/час	5,4	5,4	5,4	5,93	5,93	5,93	5,93	5,93
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/час	5,4	5,4	5,4	5,93	5,93	5,93	5,93	5,93
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Мощность "нетто"	Гкал/час	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/час	Гкал/час	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на СН) при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/час	Гкал/час	4,5	4,5	4,5	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03
Резерв/дефицит	Гкал/час	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22
Резерв/дефицит	%	23%	23%	23%	23%	23%	23%	23%	23%
Резерв/дефицит в аварийном режиме	Гкал/час	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57
Резерв/дефицит в аварийном режиме	%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%

Таблица 2.6 - 5 - Значения установленной тепловой мощности основного оборудования котельной № 5 МП «Лыткаринская теплосеть»

Наименование	Единица измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
Подключенная тепловая нагрузка на коллекторах в том числе	Гкал/час	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
Отопление и вентиляция	Гкал/час	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11
ГВС	Гкал/час	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Потери в сетях	Гкал/час	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Установленная тепловая мощность	Гкал/час	2,6	2,6	2,6	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/час	2,6	2,6	2,6	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Мощность "нетто"	Гкал/час	2,54	2,54	2,54	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/час	Гкал/час	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на СН) при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/час	Гкал/час	1,95	1,95	1,95	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69
Резерв/дефицит	Гкал/час	0,9	0,9	0,9	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
Резерв/дефицит	%	35%	35%	35%	28%	28%	28%	28%	28%
Резерв/дефицит в аварийном режиме	Гкал/час	1	1	1	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
Резерв/дефицит в аварийном режиме	%	51%	51%	51%	44%	44%	44%	44%	44%

Таблица 2.6 - 6 - Значения установленной тепловой мощности основного оборудования котельной № 6 МП «Лыткаринская теплосеть»

[illegible]

Таблица 2.6 - 7 - Значения установленной тепловой мощности основного оборудования котельной АО «ЛЗОС»

Наименование	Единица измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
Подключенная тепловая нагрузка на коллекторах в том числе	Гкал/час	30,62	30,62	32,13	32,13	32,13	32,13	32,13	32,13
Отопление и вентиляция	Гкал/час	23,3	23,3	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5
ГВС	Гкал/час	5,04	5,04	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25
Потери в сетях	Гкал/час	2,28	2,28	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38
Установленная тепловая мощность	Гкал/час	100	100	100	100	100	100	100	100
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/час	84,88	84,88	84,88	84,88	84,88	84,88	84,88	84,88
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
Мощность "нетто"	Гкал/час	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/час	Гкал/час	19,92	19,92	20,95	20,95	20,95	20,95	20,95	20,95
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на СН) при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/час	Гкал/час	50	50	50	50	50	50	50	50
Резерв/дефицит	Гкал/час	53,48	53,48	51,97	51,97	51,97	51,97	51,97	51,97
Резерв/дефицит	%	64%	64%	62%	62%	62%	62%	62%	62%
Резерв/дефицит в аварийном режиме	Гкал/час	30,08	30,08	29,05	29,05	29,05	29,05	29,05	29,05
Резерв/дефицит в аварийном режиме	%	60%	60%	58%	58%	58%	58%	58%	58%

Таблица 2.6 - 8 - Значения установленной тепловой мощности основного оборудования котельной ООО «Тепло-Сервис»

Наименование	Единица измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
Подключенная тепловая нагрузка на коллекторах в том числе	Гкал/час	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26
Отопление и вентиляция	Гкал/час	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35
ГВС	Гкал/час	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44
Потери в сетях	Гкал/час	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
Установленная тепловая мощность	Гкал/час	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/час	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Мощность "нетто"	Гкал/час	7,49	7,49	7,49	7,49	7,49	7,49	7,49	7,49
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/час	Гкал/час	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на СН) при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/час	Гкал/час	5	5	5	5	5	5	5	5
Резерв/дефицит	Гкал/час	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23
Резерв/дефицит	%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
Резерв/дефицит в аварийном режиме	Гкал/час	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14
Резерв/дефицит в аварийном режиме	%	43%	43%	43%	43%	43%	43%	43%	43%

Таблица 2.6 - 9 - Значения установленной тепловой мощности основного оборудования котельной НИЦ ЦИАМ

Наименование	Единица измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
Подключенная тепловая нагрузка на коллекторах в том числе	Гкал/час	12,25	12,25	12,25	12,25	12,25	12,25	12,25	12,25
Отопление и вентиляция	Гкал/час	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15
ГВС	Гкал/час	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в сетях	Гкал/час	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Установленная тепловая мощность	Гкал/час	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/час	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88
Мощность "нетто"	Гкал/час	72,72	72,72	72,72	72,72	72,72	72,72	72,72	72,72
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/час	Гкал/час	9,53	9,53	9,53	9,53	9,53	9,53	9,53	9,53
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на СН) при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/час	Гкал/час	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8
Резерв/дефицит	Гкал/час	60,47	60,47	60,47	60,47	60,47	60,47	60,47	60,47
Резерв/дефицит	%	83%	83%	83%	83%	83%	83%	83%	83%
Резерв/дефицит в аварийном режиме	Гкал/час	53,27	53,27	53,27	53,27	53,27	53,27	53,27	53,27
Резерв/дефицит в аварийном режиме	%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%

Таблица 2.6 - 10 - Значения установленной тепловой мощности основного оборудования котельной «Долина Москва-реки»

Наименование	Единица измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
Подключенная тепловая нагрузка на коллекторах в том числе	Гкал/час	0	0	0	0	11,77	11,77	22,58	22,58
Отопление и вентиляция	Гкал/час	0	0	0	0	9,24	9,24	17,72	17,72
ГВС	Гкал/час	0	0	0	0	1,76	1,76	3,38	3,38
Потери в сетях	Гкал/час	0	0	0	0	0,77	0,77	1,48	1,48
Установленная тепловая мощность	Гкал/час	0	0	0	0	18	18	25	25
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/час	0	0	0	0	18	18	25	25
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0	0	0	0	0,54	0,54	0,75	0,75
Мощность "нетто"	Гкал/час	0	0	0	0	17,46	17,46	24,25	24,25
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/час	Гкал/час	0	0	0	0	7,9	7,9	15,15	15,15
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на СН) при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/час	Гкал/час	0	0	0	0	8,46	8,46	15,25	15,25
Резерв/дефицит	Гкал/час	0	0	0	0	5,69	5,69	1,67	1,67
Резерв/дефицит	%	0%	0%	0%	0%	33%	33%	7%	7%
Резерв/дефицит в аварийном режиме	Гкал/час	0	0	0	0	0,56	0,56	0,1	0,1
Резерв/дефицит в аварийном режиме	%	0%	0%	0%	0%	7%	7%	1%	1%

Таблица 2.6 - 11 - Значения установленной тепловой мощности основного оборудования централизованных котельных г. о. Лыткарино

Наименование	Единица измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
Подключенная тепловая нагрузка на коллекторах в том числе	Гкал/час	181,43	179,98	181,01	185,19	198,96	200,28	211,09	211,09
Отопление и вентиляция	Гкал/час	138,63	137,29	138,03	141,31	152,13	153,18	161,66	161,66
ГВС	Гкал/час	30,72	30,72	30,93	31,57	33,61	33,8	35,42	35,42
Потери в сетях	Гкал/час	12,08	11,99	12,06	12,33	13,23	13,32	14,03	14,03
Установленная тепловая мощность	Гкал/час	361,64	361,64	361,64	363,05	381,05	381,05	388,05	388,05
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/час	338,32	338,32	338,32	339,73	357,73	357,73	364,73	364,73
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	3,83	3,83	3,83	3,84	4,38	4,38	4,59	4,59
Мощность "нетто"	Гкал/час	334,5	334,5	334,5	335,39	352,85	352,85	359,64	359,64
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/час	Гкал/час	118,52	117,37	118,01	120,81	130,06	130,96	138,21	138,21
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на СН) при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/час	Гкал/час	233,93	233,93	233,93	235,34	243,8	243,8	250,59	250,59
Резерв/дефицит	Гкал/час	140,99	142,53	141,43	137,87	140,66	139,25	134,52	134,52
Резерв/дефицит	%	42%	43%	42%	41%	40%	39%	37%	37%
Резерв/дефицит в аварийном режиме	Гкал/час	115,41	116,56	115,92	114,53	113,74	112,84	112,38	112,38
Резерв/дефицит в аварийном режиме	%	49%	50%	50%	49%	47%	46%	45%	45%

2.7 Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии и в целом по городскому округу

Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии приведены в пункте 2.6 настоящего Раздела.

2.8 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и в целом по городскому округу

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии представлены в пункте 2.6 настоящего Раздела.

2.9 Значения существующей и перспективной тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и в целом по городскому округу

Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии приведены в пункте 2.6 настоящего Раздела.

2.10 Значения существующих и перспективных потерь 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

Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии представлены в пункте 2.6 настоящего Раздела.

Значения существующих и перспективных потерь теплоносителя приведены в Таблица 2.10 - 1

Таблица 2.10 - 1 – Значения потерь теплоносителя по котельным г. о. Лыткарино

№ п/п	Наименование котельной	Показатель		Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030- 2034	2035- 2039	2040- 2042
1	Котельная № 1	Суммарный среднегодовой объем трубопроводов тепловых сетей		м³	1 829,7	1 806,3	2 092,7	2 067,6	2 197,0	2 282,9	2 282,9	2 282,9
		Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		м³	56 571,0	55 807,0	61 101,0	61 448,0	64 283,0	66 167,0	66 167,0	66 167,0
		Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	м³	2 744,5	2 709,5	3 139,0	3 101,4	3 295,5	3 424,4	3 424,4	3 424,4
			Регламентные испытания	м³	914,8	903,2	1 046,3	1 033,8	1 098,5	1 141,5	1 141,5	1 141,5
			Сливы из САРЗ	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Итого		м³	60 230,3	59 419,6	65 286,3	65 583,2	68 677,0	70 732,9	70 732,9	70 732,9
2	Котельная № 2 "Очистные сооружения"	Суммарный среднегодовой объем трубопроводов тепловых сетей		м³	7,91	7,91	7,91	7,91	7,91	7,91	7,91	7,91
		Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		м³	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0
		Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	м³	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
			Регламентные испытания	м³	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
			Сливы из САРЗ	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Итого		м³	112,8	112,8	112,8	112,8	112,8	112,8	112,8	112,8
3	Котельная № 3 "Кормоцех"	Суммарный среднегодовой объем трубопроводов тепловых сетей		м³	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6
		Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		м³	1 478,0	1 478,0	1 478,0	1 478,0	1 478,0	1 478,0	1 478,0	1 478,0
		Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	м³	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9
			Регламентные испытания	м³	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3
			Сливы из САРЗ	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Итого		м³	1 527,2	1 527,2	1 527,2	1 527,2	1 527,2	1 527,2	1 527,2	1 527,2
4	Котельная № 4 "Промзона"	Суммарный среднегодовой объем трубопроводов тепловых сетей		м³	4,29	4,29	4,29	4,29	4,29	4,29	4,29	4,29
		Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		м³	928,0	928,0	928,0	928,0	928,0	928,0	928,0	928,0
		Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	м³	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4
			Регламентные испытания	м³	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
			Сливы из САРЗ	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

№ п/п	Наименование котельной	Показатель	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030- 2034	2035- 2039	2040- 2042	
		Итого	м³	936,6	936,6	936,6	936,6	936,6	936,6	936,6	936,6	
5	Котельная № 5 "ЗИЛ"	Суммарный среднегодовой объем трубопроводов тепловых сетей	м³	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	
		Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой	м³	968,0	968,0	968,0	968,0	968,0	968,0	968,0	968,0	
		Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	м³	55,1	55,1	55,1	55,1	55,1	55,1	55,1	55,1
			Регламентные испытания	м³	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4
			Сливы из САРЗ	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Итого	м³	1 041,4	1 041,4	1 041,4	1 041,4	1 041,4	1 041,4	1 041,4	1 041,4	
6	Котельная № 6 "Вымпел"	Суммарный среднегодовой объем трубопроводов тепловых сетей	м³	12,26	12,26	12,26	12,26	12,26	12,26	12,26	12,26	
		Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой	м³	1 076,0	1 076,0	1 076,0	1 076,0	1 076,0	1 076,0	1 076,0	1 076,0	
		Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	м³	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4
			Регламентные испытания	м³	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1
			Сливы из САРЗ	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Итого	м³	1 100,5	1 100,5	1 100,5	1 100,5	1 100,5	1 100,5	1 100,5	1 100,5	
7	Котельная АО "ЛЗОС"	Суммарный среднегодовой объем трубопроводов тепловых сетей	м³	611,51	611,51	709,43	709,43	709,43	709,43	709,43	709,43	
		Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой	м³	17 393,0	17 393,0	19 539,0	19 539,0	19 539,0	19 539,0	19 539,0	19 539,0	
		Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	м³	917,3	917,3	1 064,1	1 064,1	1 064,1	1 064,1	1 064,1	1 064,1
			Регламентные испытания	м³	305,8	305,8	354,7	354,7	354,7	354,7	354,7	354,7
			Сливы из САРЗ	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Итого	м³	18 616,0	18 616,0	20 957,9	20 957,9	20 957,9	20 957,9	20 957,9	20 957,9	
8	Котельная ООО "Тепло-Сервис"	Суммарный среднегодовой объем трубопроводов тепловых сетей	м³	34,37	34,37	34,37	34,37	34,37	34,37	34,37	34,37	
		Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой	м³	1 527,0	1 527,0	1 527,0	1 527,0	1 527,0	1 527,0	1 527,0	1 527,0	
		Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	м³	51,6	51,6	51,6	51,6	51,6	51,6	51,6	51,6
			Регламентные испытания	м³	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2
			Сливы из САРЗ	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

№ п/п	Наименование котельной	Показатель	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030- 2034	2035- 2039	2040- 2042
		Итого	м³	1 595,7	1 595,7	1 595,7	1 595,7	1 595,7	1 595,7	1 595,7	1 595,7
9	Котельная НИЦ ЦИАМ	Суммарный среднегодовой объем трубопроводов тепловых сетей	м³	881,01	881,01	881,01	881,01	881,01	881,01	881,01	881,01
		Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой	м³	13 511,0	13 511,0	13 511,0	13 511,0	13 511,0	13 511,0	13 511,0	13 511,0
		Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	м³	1 321,5	1 321,5	1 321,5	1 321,5	1 321,5	1 321,5	1 321,5
			Регламентные испытания	м³	440,5	440,5	440,5	440,5	440,5	440,5	440,5
			Сливы из САРЗ	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Итого	м³	15 273,0	15 273,0	15 273,0	15 273,0	15 273,0	15 273,0	15 273,0	15 273,0
10	Новая котельная "Долина Москва- реки"	Суммарный среднегодовой объем трубопроводов тепловых сетей	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	759,77	759,77	759,77	697,44
		Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	16 646,0	16 646,0	16 646,0	17 589,0
		Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	м³	0,0	0,0	0,0	1 139,7	1 139,7	1 139,7	1 046,2
			Регламентные испытания	м³	0,0	0,0	0,0	379,9	379,9	379,9	348,7
			Сливы из САРЗ	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Итого	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	18 165,5	18 165,5	18 165,5	18 983,9

2.11 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей

Тепловые сети находятся в ведении организаций, эксплуатирующих источники тепловой энергии. К потерям и затратам тепловой мощности относятся технологические потери с нормативными утечками теплоносителя и через тепловую изоляцию. Потери и затраты (расход) тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей отсутствует.

2.12 Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии, 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

Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения представлены в пункте 2.6 настоящего Раздела. Резерв по договорам на поддержание резервной тепловой мощности в городском округе отсутствует.

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

Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей представлены в пункте 2.6 настоящего Раздела.

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей систем теплоснабжения и в целом по городскому округу

Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения рассчитывался в соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»:

- в закрытых системах теплоснабжения – 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5 % объема воды в этих трубопроводах;

Производительность ВПУ котельных должна быть не меньше расчетного расхода воды на подпитку теплосети.

В соответствии с п. 10 Федерального закона от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении»:

- с 1 января 2013 года подключение объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя составлены с учетом всех мероприятий на источниках теплоснабжения и на тепловых сетях, предложенных в Книге 7 и Книге 8.

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя до 2042 года представлены в Таблица 3.1 - 1. На всех существующих котельных – резерв производительности ВПУ более 90%.

На новых котельных необходимо предусмотреть установку систем ВПУ в соответствии с .

Таблица 3.1 - 1 – Баланс производительности водоподготовительных установок с учетом развития системы теплоснабжения

[illegible]

Источник	Параметр	Единицы измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	29,8	29,8	29,8	29,8	29,8	29,8	29,8	29,8
	Доля резерва	%	99,23%	99,23%	99,23%	99,23%	99,23%	99,23%	99,23%	99,23%
Котельная № 4 "Промзона"	Производительность ВПУ	т/ч	20	20	20	20	20	20	20	20
	Срок службы	лет	23	24	25	26	27	32	37	40
	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
	Подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме	т/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9
	Доля резерва	%	99,29%	99,29%	99,29%	99,29%	99,29%	99,29%	99,29%	99,29%
Котельная № 5 "ЗИЛ"	Производительность ВПУ	т/ч	30	30	30	30	30	30	30	30
	Срок службы	лет	23	24	25	26	27	32	37	40
	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
	Подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме	т/ч	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	29,8	29,8	29,8	29,8	29,8	29,8	29,8	29,8
	Доля резерва	%	99,48%	99,48%	99,48%	99,48%	99,48%	99,48%	99,48%	99,48%
Котельная № 6 "Вымпел"	Производительность ВПУ	т/ч	5	5	5	5	5	5	5	5
	Срок службы	лет	13	14	15	16	17	22	27	30
	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1

Источник	Параметр	Единицы измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
ЦИАМ	Срок службы	лет	37	38	39	40	41	46	51	54
	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0	0	0	0
	Подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме	т/ч	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31
	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	17,62	17,62	17,62	17,62	17,62	17,62	17,62	17,62
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2
	Доля резерва	%	96,53%	96,53%	96,53%	96,53%	96,53%	96,53%	96,53%	96,53%
Новая котельная "Долина Москва-реки"	Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	20	20	20	20
	Срок службы	лет	0	0	0	0	1	6	11	14
	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0	0	0	0
	Подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме	т/ч	0	0	0	0	2,74	2,74	2,74	2,87
	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0	0	0	0	15,20	15,20	15,20	13,95
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	17,3	17,3	17,3	17,1
	Доля резерва	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	86,28%	86,28%	86,28%	85,66%

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

Расчет нормативов технологических потерь на 2025 год при передаче тепловой энергии выполнен в соответствии с приказом Минэнерго России от 30.12.2008 № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя».

Потери сетевой воды в системе теплоснабжения включают в себя технологические потери (затраты) сетевой воды и потери сетевой воды с утечкой.

К технологическим потерям, как необходимым для обеспечения нормальных режимов работы систем теплоснабжения, относятся количество воды на пусковое заполнение трубопроводов теплосети после проведения планового ремонта и подключения новых участков сети и потребителей, проведение плановых эксплуатационных испытаний трубопроводов и оборудования тепловых сетей и другие регламентные работы, промывку и дезинфекцию.

К потерям сетевой воды с утечкой относятся технически неизбежные в процессе передачи, распределения и потребления тепловой энергии потери сетевой воды с утечкой.

Согласно Инструкции, к нормируемым технологическим затратам теплоносителя (теплоноситель – вода) относятся:

- затраты теплоносителя на заполнение трубопроводов тепловых сетей перед пуском после плановых ремонтов и при подключении новых участков тепловых сетей;
- технологические сливы теплоносителя средствами автоматического регулирования теплового и гидравлического режима, а также защиты оборудования;
- технически обоснованные затраты теплоносителя на плановые эксплуатационные испытания тепловых сетей и другие регламентные работы;
- технически неизбежные в процессе передачи и распределения тепловой энергии потери теплоносителя с его утечкой через неплотности в арматуре и трубопроводах тепловых сетей в пределах, установленных правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей, а также правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок.

Нормативные значения потерь теплоносителя за год (м^3) с его нормируемой утечкой определяются по формуле:

$$G_{\text{ут.н}} = a \cdot V_{\text{год}} \cdot n_{\text{год}} 10^{-2} = m_{\text{ут.год.н}} n_{\text{год}},$$

где:

a – норма среднегодовой утечки теплоносителя, $\text{м}^3/\text{ч} \cdot \text{м}^3$, установленная правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей, а также правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок, принимается в размере 0,25% от среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения;

$V_{\text{ср.г}}$ – среднегодовой объем сетевой воды в трубопроводах тепловых сетей, эксплуатируемых теплосетевой организацией, м^3 ;

$n_{\text{год}}$ – число часов работы системы теплоснабжения в течение года, час;

$m_{\text{ут.год.н}}$ – среднегодовая норма потерь теплоносителя, обусловленных утечкой, $\text{м}^3/\text{ч}$.

Затраты теплоносителя на пусковое заполнение тепловых сетей, обусловленные вводом в

эксплуатацию трубопроводов тепловых сетей, как новых, так и после плановых ремонтов или реконструкции, принимаются в размере 1,5-кратной емкости соответствующих трубопроводов тепловых сетей по формуле:

$$G_{п.л}^p = 1,5 \cdot V_{этс}$$

где:

$V_{этс}$ – объем трубопроводов тепловой сети, на обслуживании, m^3 .

Расчетные годовые потери сетевой воды на регламентные испытания определяются по формуле:

$$G_{пи}^p = 0,5 \cdot V_{тс}$$

Расчет выполнен с разбивкой по годам, начиная с 2025 по 2042 годы, с учетом перспективных планов строительства (реконструкции) тепловых сетей и планируемого присоединения к ним систем теплоснабжения.

Результаты расчета перспективных нормативных потерь сетевой воды по каждому источнику тепла приведены в Таблица 3.2 - 1.

Таблица 3.2 - 1 – Перспективные нормативные потери сетевой воды в тепловых сетях

№ п/п	Наименование котельной	Показатель		Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030- 2034	2035- 2039	2040- 2042
1	Котельная № 1	Суммарный среднегодовой объем трубопроводов тепловых сетей		м³	1 829,7	1 806,3	2 092,7	2 067,6	2 197,0	2 282,9	2 282,9	2 282,9
		Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		м³	56 571,0	55 807,0	61 101,0	61 448,0	64 283,0	66 167,0	66 167,0	66 167,0
		Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	м³	2 744,5	2 709,5	3 139,0	3 101,4	3 295,5	3 424,4	3 424,4	3 424,4
			Регламентные испытания	м³	914,8	903,2	1 046,3	1 033,8	1 098,5	1 141,5	1 141,5	1 141,5
			Сливы из САРЗ	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Итого		м³	60 230,3	59 419,6	65 286,3	65 583,2	68 677,0	70 732,9	70 732,9	70 732,9
2	Котельная № 2 "Очистные сооружения"	Суммарный среднегодовой объем трубопроводов тепловых сетей		м³	7,91	7,91	7,91	7,91	7,91	7,91	7,91	7,91
		Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		м³	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0
		Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	м³	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
			Регламентные испытания	м³	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
			Сливы из САРЗ	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Итого		м³	112,8	112,8	112,8	112,8	112,8	112,8	112,8	112,8
3	Котельная № 3 "Кормоцех"	Суммарный среднегодовой объем трубопроводов тепловых сетей		м³	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6
		Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		м³	1 478,0	1 478,0	1 478,0	1 478,0	1 478,0	1 478,0	1 478,0	1 478,0
		Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	м³	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9
			Регламентные испытания	м³	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3
			Сливы из САРЗ	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Итого		м³	1 527,2	1 527,2	1 527,2	1 527,2	1 527,2	1 527,2	1 527,2	1 527,2
4	Котельная № 4 "Промзона"	Суммарный среднегодовой объем трубопроводов тепловых сетей		м³	4,29	4,29	4,29	4,29	4,29	4,29	4,29	4,29
		Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой		м³	928,0	928,0	928,0	928,0	928,0	928,0	928,0	928,0
		Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	м³	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4
			Регламентные испытания	м³	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
			Сливы из САРЗ	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

[illegible]

№ п/п	Наименование котельной	Показатель	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030- 2034	2035- 2039	2040- 2042
9	Котельная НИЦ ЦИАМ	Суммарный среднегодовой объем трубопроводов тепловых сетей	м³	881,01	881,01	881,01	881,01	881,01	881,01	881,01	881,01
		Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой	м³	13 511,0	13 511,0	13 511,0	13 511,0	13 511,0	13 511,0	13 511,0	13 511,0
		Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	м³	1 321,5	1 321,5	1 321,5	1 321,5	1 321,5	1 321,5	1 321,5
			Регламентные испытания	м³	440,5	440,5	440,5	440,5	440,5	440,5	440,5
			Сливы из САРЗ	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Итого	м³	15 273,0	15 273,0	15 273,0	15 273,0	15 273,0	15 273,0	15 273,0	15 273,0
10	Новая котельная "Долина Москва- реки"	Суммарный среднегодовой объем трубопроводов тепловых сетей	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	759,77	759,77	759,77	697,44
		Нормативные годовые потери теплоносителя с утечкой	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	16 646,0	16 646,0	16 646,0	17 589,0
		Технологические потери теплоносителя	Пусковое заполнение	м³	0,0	0,0	0,0	1 139,7	1 139,7	1 139,7	1 046,2
			Регламентные испытания	м³	0,0	0,0	0,0	379,9	379,9	379,9	348,7
			Сливы из САРЗ	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Итого	м³	0,0	0,0	0,0	0,0	18 165,5	18 165,5	18 165,5	18 983,9

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

4.1 Описание сценариев развития систем теплоснабжения городского округа

В утвержденном варианте схемы теплоснабжения рассматривается три сценария развития схемы теплоснабжения г. о. Лыткарино.

Сценарий № 1. Предполагается строительство новой газовой котельной на нужды теплоснабжения нового микрорайона в районе Москва-реки. Предпосылкой для разработки Сценария № 1 послужили Требования к схемам теплоснабжения (Федеральный закон № 190-ФЗ от 27 июля 2010 г.). Согласно федеральному закону, новые потребители подключаются с соблюдением радиуса эффективного теплоснабжения. Радиус эффективного теплоснабжения – это максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения. Радиус эффективного теплоснабжения позволяет определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе. Соблюдение этого условия позволит сократить расходы на прокладку тепловых сетей, что снизит тариф для потребителей.

Сценарий № 2. Предполагается установка крышных котельных у потребителей.

Достоинствами данной схемы подключения являются:

- отсутствие тепловых сетей;
- автономное снабжение тепловой энергией;
- проще увеличить тепловую нагрузку на потребителя.

Недостатки данной схемы подключения:

- чувствительность к давлению газа;
- доступ к источнику тепла не всегда возможен;
- взрыво- и пожароопасность;
- более дорогая система автоматизации потребителя;
- трудность и высокая стоимость получения разрешения на подключение к газовой магистрали;
- необходимость организовать дымоход и отдельное помещение под котельную.

Застройщиком не предусмотрено техническое решение по оборудованию новых жилых застроек индивидуальными крышными котельными. Данный сценарий развития схемы теплоснабжения приведет к росту тарифов на тепловую энергию.

Сценарий № 3. Предполагается подключение новых потребителей этого микрорайона к крупной газовой котельной № 1 МП «Лыткаринская теплосеть». Установленной мощности котельной недостаточно для покрытия тепловых нагрузок новых потребителей. Поэтому необходима полная ее модернизация с заменой отопительных котлов, прокладка новых и реконструкция старых тепловых сетей. Требуется разработка нового технического проекта на котельную. Данный источник теплоснабжения существенно удален от перспективных потребителей, что приведет к большим тепловым потерям в сетях. Также не будет соблюдаться условие о радиусе эффективного теплоснабжения.

Все остальные мероприятия, предложенные в Схеме теплоснабжения, являются безальтернативными и реализуются во всех трех сценариях развития.

Помимо предложения по строительству новой котельной для микрорайона «в долине Москва-реки между ул. Колхозной и автодорогой МКАД-Дзержинский-Лыткарино», в качестве безальтернативных мероприятий по источникам тепловой энергии предлагаются следующие:

1. Мероприятия на источниках теплоснабжения МП «Лыткаринская теплосеть» в соответствии с Государственной программой Московской области «Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли обращения с отходами на 2023-2028 годы»:

- строительство БМК мощностью 9,7 МВт по адресу: Московская область, г. о. Лыткарино, мкр-н № 6, стр. 30, вместо котельной № 3;
- строительство БМК мощностью 6,9 МВт по адресу: Московская область, г. о. Лыткарино, мкр-н № 6, стр. 31, вместо котельной № 4.
- капитальный ремонт котельной № 6 по адресу: Московская область, г. о. Лыткарино, ул. Набережная, д.11;
- капитальный ремонт котельной № 5 по адресу: Московская область, г. о. Лыткарино, Детский городок «ЗИЛ», стр. 54;
- реконструкция котельной № 1 г. Лыткарино;
- реконструкция котельной № 2 по адресу: Московская область, г. о. Лыткарино, ул. Парковая, стр. 32.

Кроме того, Государственной программой предусмотрены мероприятия по реконструкции всех котельных МП «Лыткаринская теплосеть» (дополнительные мероприятия):

- мероприятия по устройству на источниках теплоснабжения автоматического резервного питания;
- мероприятия по устройству на источниках теплоснабжения химводоподготовки;
- мероприятия по устройству на источниках теплоснабжения предохранительных клапанов для защиты от гидроударов и иных мер динамической защиты;
- мероприятия по устройству на источниках теплоснабжения частотных преобразователей для управления сетевыми насосами;

- мероприятия по замене, вышедшей из строя или имеющую высокую степень износа запорной арматуры;
- мероприятия по комплектованию кадрового состава и аварийных бригад;
- мероприятия по диспетчеризации котельных, дистанционному контролю котлов и перераспределению высвобождаемого персонала;
- мероприятия по автоматизации и повышению надежности электроснабжения ЦТП;
- мероприятия по замене вышедших из строя или имеющих высокую степень износа теплообменникам.

Данные представлены в Таблица 4.1 - 1.

Обоснование предложенных мероприятий и прогнозные показатели работы котельных представлено в Книге 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии».

Таблица 4.1 - 1 - Мероприятия на источниках тепловой энергии МП «Лыткаринская теплосеть» в соответствии с Государственной программой Московской области «Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли обращения с отходами на 2023-2028 годы»

№ п/п	Объект теплоснабжающего хозяйства	Наименование мероприятия	Период финансирования	Объем инвестиций для реализации проекта, тыс. руб., без учета НДС	2025	2026	2027	2028	2029	2030- 2034	2035- 2039	2040- 2042	Источник финансирования	Основание для включения в Схему теплоснабжения
Группа проектов 1. Строительство новых источников тепла для обеспечения перспективной тепловой нагрузки														
1	Новая котельная "Долина Москва-реки"	Строительство новой котельной для микрорайона в долине Москва-реки между ул. Колхозной и автодорогой МКАД-Дзержинский-Лыткарино	2025 - 2028	145 415,72	43 624,72	50 895,50		50 895,50					Собственные средства застройщика территории	Схема теплоснабжения
Группа проектов 2. Строительство новых источников тепла взамен источников с морально и материально устаревшим оборудованием														
2	Котельная №3 г.о. Лыткарино	Строительство БМК мощностью 9,7 МВт по адресу: Московская область, г.о. Лыткарино, мкр.6, стр.30 (в т.ч. ПИР)	2026 - 2027	201 033,88		60 310,17	140 723,71						Муниципальный бюджет, бюджет Московской области	Дополнение № 2 от 15 апреля 2024 к Решению № 33
3	Котельная №4 г.о. Лыткарино	Строительство БМК мощностью 6,9 МВт по адресу: Московская область, г.о. Лыткарино, бмкр. стр.31 (в т.ч. ПИР)	2026 - 2027	143 003,48		42 901,04	100 102,43						Муниципальный бюджет, бюджет Московской области	Дополнение № 2 от 15 апреля 2024 к Решению № 33
Группа проектов 3. Техническое перевооружение источников тепловой энергии с целью улучшения ТЭП, показателей надежности и качества теплоснабжения														
4	Котельная №6 г.о. Лыткарино	Капитальный ремонт котельной №6 по адресу: Московская область, г.о. Лыткарино, ул. Набережная, д. 11 (в т.ч. ПИР)	2024 - 2027	36 498,00	10 949,40	25 548,60							Муниципальный бюджет, бюджет Московской области	Решение № 33 от 11 марта 2024 года Межведомственной рабочей группы
5	Котельная №5 г.о. Лыткарино	Капитальный ремонт котельной №5 по адресу: Московская область, г.о. Лыткарино, ЗИЛ Городок, стр.54 (в т.ч. ПИР)	2024 - 2027	31 477,17		9 443,15	22 034,02						Муниципальный бюджет, бюджет Московской области	Решение № 33 от 11 марта 2024 года Межведомственной рабочей группы
6	Котельная № 1 г.о. Лыткарино	Реконструкция Котельной № 1 г. Лыткарино (в т. ч. ПИР)	2025 - 2026	239 731,60	71 919,48	167 812,12							Муниципальный бюджет, бюджет Московской области	Дополнение № 7 от 02 июля 2025 к Решению № 33
7	Котельная № 2 г.о. Лыткарино	Реконструкция котельной №2 по адресу: Московская область, г. о. Лыткарино, ул. Парковая, стр. 32 (в т.ч. ПИР)	2025 - 2026	103 527,47	31 058,24	72 469,23							Муниципальный бюджет, бюджет Московской области	Дополнение № 6 от 2025 к Решению № 33
8	Все котельные МП "Лыткаринская теплосеть"	Дополнительные мероприятия	2025	21 498,47	21 498,47								Муниципальный бюджет, бюджет Московской области	Решение № 33 от 11 марта 2024 года Межведомственной рабочей группы
ВСЕГО г. о. Лыткарино:				922 185,77	179 050,31	429 379,80	262 860,16	50 895,50	0,00	0,00	0,00	0,00		

Предложения по тепловым сетям, которым также нет альтернативы, и они реализуются во всех трех сценариях развития, представлены ниже.

1. Строительство тепловых сетей для котельной для микрорайона в долине Москва-реки между ул. Колхозной и автодорогой МКАД-Дзержинский-Лыткарино.

2. Замена истекших срок эксплуатации тепловых сетей в соответствии с «Инвестиционной программой МП «Лыткаринская теплосеть» по модернизации системы теплоснабжения города Лыткарино на 2024-2026 годы».

3. Замена истекших срок эксплуатации тепловых сетей в соответствии с Государственной программой Московской области «Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли обращения с отходами на 2023-2028 годы».

4. Капитальный ремонт ЦТП в соответствии с Государственной программой Московской области «Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли обращения с отходами на 2023-2028 годы».

Данные представлены в Таблица 4.1 - 2.

Обоснование предложенных мероприятий представлено в Книге 8 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей».

Таблица 4.1 - 2 - Мероприятия на тепловых сетях и объектах на них МП «Лыткаринская теплосеть» в соответствии с Государственной программой Московской области «Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли обращения с отходами на 2023-2028 годы» и «Инвестиционной программой МП «Лыткаринская теплосеть» по модернизации системы теплоснабжения города Лыткарино на 2024-2026 годы»

№ п/п	Объект теплоснабжающего хозяйства	Мероприятие	Период финансирования	Объем планируемых инвестиций, тыс. руб., без НДС	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042	Основание для включения в схему теплоснабжения	Источник финансирования
1	Тепловая сеть от котельной №1 г.о.Лыткарино	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №1 по ул. 1 кв-л до ТК-235 г.о.Лыткарино (в т.ч. ПИР)	2 025	27 288,73	27 288,73								Дополнение № 3 от 04 июня 2024 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
2	Тепловая сеть от котельной №1 г.о.Лыткарино	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №1, от ТК-28 до ТК-30 г.о.Лыткарино (в т.ч. ПИР)	2 025	25 132,87	25 132,87								Дополнение № 3 от 04 июня 2024 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
3	Тепловая сеть от котельной №1 г.о.Лыткарино	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №1, от ЦТП-7 до ТК-189 г.о.Лыткарино (в т.ч. ПИР)	2 025	16 736,33	16 736,33								Дополнение № 3 от 04 июня 2024 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
4	Тепловая сеть от котельной №5 г.о.Лыткарино	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №5, от ТК- 5 до ж/д № 37,38 ЗИЛ городок г.о.Лыткарино (в т.ч. ПИР)	2 025	17 700,80	17 700,80								Дополнение № 3 от 04 июня 2024 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
5	Тепловая сеть от котельной №1 г. о. Лыткарино	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной № 1 о адресу: Московская область, г.о.Лыткарино, квартал 2, мкр.5, стр.5а (от ТК-4 до ТК-5А), в т.ч. ПИР	2 025	14 545,03	14 545,03								Решение № 33 от 11 марта 2024 года Межведомственной рабочей группы	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
6	Тепловая сеть от котельной №1 г. о. Лыткарино	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной № 1 о адресу: Московская область, г.о.Лыткарино, квартал 2, мкр.5, стр.5а (от ТК-3 до ТК-155), в т.ч. ПИР	2 025	11 915,43	11 915,43								Решение № 33 от 11 марта 2024 года Межведомственной рабочей группы	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
7	Тепловая сеть от котельной №1 г. о. Лыткарино	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной № 1 о адресу: Московская область, г.о. Лыткарино, квартал 2, мкр.5, стр.5а (от ТК-302а до ТК-11), в т.ч. ПИР	2026 - 2027	188 768,48		56 630,54	132 137,94						Решение № 33 от 11 марта 2024 года Межведомственной рабочей группы	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
8	Тепловые сети от котельной № 1 г.о.Лыткарино	Капитальный ремонт тепловых сетей по адресу: г. Лыткарино, ул. Советская, от ТК-163 до ТК-165 (в т.ч. ПИР)	2 025	34 852,95	34 852,95								Дополнение № 4 от августа 2024 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
9	Тепловые сети от котельной № 1 г.о. Лыткарино	Капитальный ремонт тепловых сетей от котельной №1 по адресу: г. Лыткарино, 5 мкр., кв-л 2, стр. 5а, до ТК-207 и ТК-3 (в т.ч. ПИР)	2 025	12 177,00	12 177,00								Дополнение № 4 от августа 2024 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
10	Тепловые сети от котельной № 2 г.о.Лыткарино	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №2 по адресу: Московская область, г. о. Лыткарино, ул. Парковая, стр. 32 до стадиона «Полет» по адресу: г. о. Лыткарино ул. Парковая, 30/24 (в т.ч. ПИР)	2025 - 2026	43 726,83	13 118,05	30 608,78							Дополнение № 6 от 2025 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
11	Тепловые сети от котельной № 1 г.о.Лыткарино	Капитальный ремонт тепловых сетей по адресу: Московская область, г.о. Лыткарино (от ТК-324 до ТК-336 по ул. Парковая/Октябрьская) (в т.ч. ПИР)	2025 - 2026	9 026,29	2 707,89	6 318,40							Дополнение № 6 от 2025 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
12	Тепловые сети от котельной № 1 г.о.Лыткарино	Модернизация теплотрассы ЦО и ГВС от котельной №1 от ТК-26 до ж/д 3,4 (до элеватора) - 280 м	2 025	3 313,23	3 313,23								Инвестиционная программа Муниципального предприятия "Лыткаринская теплосеть"	Средства Инвестиционной программы МП "Лыткаринская теплосеть"
13	Тепловые сети от котельной № 6 г.о.Лыткарино	Модернизация теплотрассы ЦО и ГВС от котельной № 6 до ТК-1 по ул. Набережная, д. 11	2 025	4 142,58	4 142,58								Инвестиционная программа Муниципального предприятия "Лыткаринская теплосеть"	Средства Инвестиционной программы МП "Лыткаринская теплосеть"

№ п/п	Объект теплоснабжающего хозяйства	Мероприятие	Период финансирования	Объем планируемых инвестиций, тыс. руб., без НДС	2025	2026	2027	2028	2029	2030- 2034	2035- 2039	2040- 2042	Основание для включения в схему теплоснабжения	Источник финансирования
14	Тепловые сети от котельной АО "ЛЗОС" г.о.Лыткарино	Модернизация теплотрассы ЦО от котельной АО "ЛЗОС" от ТК-325 до ж/д № 9,11,15,17 по ул. Октябрьская - 632 м	2 026	16 377,68		16 377,68							Инвестиционная программа Муниципального предприятия "Лыткаринская теплосеть"	Средства Инвестиционной программы МП "Лыткаринская теплосеть"
15	ЦТП № 2А г.о. Лыткарино	Капитальный ремонт ЦТП № 2А по адресу: Московская область, г.о.Лыткарино, мкр.5, квартал 2, стр.10 (в т.ч. ПИР)	2 025	83 168,03	83 168,03								Дополнение № 1 от 05 апреля 2024 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
16	ЦТП №6 г.о.Лыткарино	Капитальный ремонт ЦТП №6 по адресу: Московская область, г.о.Лыткарино, ул.Комсомольская, д.24 (в т.ч. ПИР)	2 025	24 753,11	24 753,11								Дополнение № 1 от 05 апреля 2024 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
17	ЦТП №7 г.о.Лыткарино	Капитальный ремонт ЦТП №7 по адресу: Московская область, г.о.Лыткарино, мкр.5, квартал 7, стр.3Б (в т.ч. ПИР)	2 025	22 508,66	22 508,66								Дополнение № 1 от 05 апреля 2024 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
18	ЦТП №17 г.о.Лыткарино	Капитальный ремонт ЦТП №17 по адресу: Московская область, г.о. Лыткарино, ул.Советская, д. 14 (в т.ч. ПИР)	2 025	21 648,26	21 648,26								Дополнение № 1 от 05 апреля 2024 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
19	ЦТП № 1 г.о. Лыткарино	Капитальный ремонт ЦТП № 1 по адресу: Московская область, г.о.Лыткарино, мкр.5, квартал 1, стр.4 (в т.ч. ПИР)	2026 - 2027	34 582,27		10 374,68	24 207,58						Дополнение № 1 от 05 апреля 2024 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
20	ЦТП №1а г.о. Лыткарино	Капитальный ремонт ЦТП № 1а Московская область, г.о. Лыткарино, мкр.5, квартал 1, стр.13 (в т.ч. ПИР)	2026 - 2027	35 376,48		10 612,94	24 763,53						Дополнение № 1 от 05 апреля 2024 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
21	ЦТП №2 г.о. Лыткарино	Капитальный ремонт ЦТП № 2 Московская область, г.о. Лыткарино, мкр.5, квартал 2, стр.5а (в т.ч. ПИР)	2026 - 2027	31 018,98		9 305,69	21 713,28						Дополнение № 1 от 05 апреля 2024 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
22	ЦТП №3 г.о. Лыткарино	Капитальный ремонт ЦТП №3 Московская область, г.о. Лыткарино, мкр.5, квартал 1, стр.10 (в т.ч. ПИР)	2026 - 2027	37 984,13		11 395,24	26 588,89						Дополнение № 1 от 05 апреля 2024 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
23	ЦТП №5 г.о. Лыткарино	Капитальный ремонт ЦТП №5 по адресу: Московская область, г.о. Лыткарино, ул. Спортивная, д.26 (в т.ч. ПИР)	2026 - 2027	12 957,62		3 887,28	9 070,33						Дополнение № 1 от 05 апреля 2024 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
24	ЦТП №19 г.о. Лыткарино	Капитальный ремонт ЦТП №19 по адресу: Московская область, г.о. Лыткарино, ул. Коммунистическая (в т.ч. ПИР)	2026 - 2027	30 396,38		9 118,92	21 277,47						Дополнение № 1 от 05 апреля 2024 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
25	ЦТП № 19А г.о. Лыткарино	Капитальный ремонт ЦТП № 19А по адресу: по адресу: Московская область, г.о. Лыткарино, ул. Коммунистическая (в т.ч. ПИР)	2026 - 2027	27 609,47		8 282,84	19 326,63						Дополнение № 1 от 05 апреля 2024 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области

4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения городского округа

Технико-экономическое сравнение параметров вариантов развития показал, что реализация всех вариантов обеспечивает покрытие тепловых нагрузок потребителей, в том числе при выводе самого мощного котлоагрегата в аварийный режим.

Как и в утвержденной схеме теплоснабжения выбирается сценарий № 1 – обеспечение нового микрорайона в районе Москва-реки на базе новой газовой котельной. Данный сценарий развития удовлетворяет всем параметрам эффективного теплоснабжения. Таким образом, данный вариант теплоснабжения позволяет снизить тариф на тепловую энергию, соблюсти радиус эффективного теплоснабжения.

Далее во всех книгах Схемы теплоснабжения для систем теплоснабжения городского округа Лыткарино рассмотрен первый сценарий перспективного развития. Учитывая необходимость и обоснованность мероприятий развития системы теплоснабжения, **Сценарий № 1**, исходя из технических предпосылок и общего сценария развития городского округа, определен как **оптимальный**. Анализ ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации проектов, предусмотренных схемой теплоснабжения по оптимальному Сценарию № 1, выполнен в Разделе 15.

Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения городского округа Лыткарино, исходя из капитальных затрат по вариантам 1, 2 и 3 представлено в Таблица 4.1 - 2.

Таблица 4.2 - 1 – Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения городского округа Лыткарино, исходя из капитальных затрат

Вариант развития теплоснабжения	Затраты, тыс. руб. с НДС	Отношение к оптимальному варианту, %
Сценарий № 1	174 498,9	100%
Сценарий № 2	208 260,0	119%
Сценарий № 3	230 600,0	132%

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

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии по приоритетному сценарию развития теплоснабжения сформированы с учетом:

Решения № 33 от 11.03.2024 Межведомственной рабочей группы (Штаба) по модернизации (капитальному ремонту, реконструкции, строительству) объектов теплоснабжающего комплекса городского округа Лыткарино Московской области, Дополнений к нему № 1 от 05.04.2024, № 2 от 15.04.2024, № 3 от 04.06.2024, а также последующих Дополнений №№ 4-7;

- положительных заключений государственных экспертиз, проведенных ГАУ МО «Московская областная государственная экспертиза».

5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии

Строительство новых 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 энергии не планируется.

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

В рамках реализации схемы теплоснабжения предусмотрена организация централизованного теплоснабжения существующих и перспективных потребителей городского округа на расчетный срок.

Горячее водоснабжение для всех новых потребителей предусматривается по закрытой схеме с использованием автоматизированных узлов с пластинчатыми подогревателями или индивидуальными емкостными подогревателями воды, что в том числе не требует расширения установленной мощности водоподготовительного оборудования.

Определение условий организации централизованного теплоснабжения.

Согласно статье 14 Федерального закона от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», подключение теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей тепловой энергии, в том числе застройщиков, к системе теплоснабжения осуществляется в порядке, установленном законодательством о градостроительной деятельности для подключения объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, с учетом особенностей, предусмотренных ФЗ № 190 «О

теплоснабжении» и правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.04.2012 г. № 307 «О порядке подключения к системам теплоснабжения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ» (далее Правила).

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

Нормативный срок подключения (с даты заключения договора о подключении) установлен п. 31. Правил и составляет:

не более 18 месяцев - в случае наличия технической возможности;

не более 3 лет - в случае если техническая возможность подключения обеспечивается в рамках инвестиционной программы исполнителя или смежной ТСО и иной срок не указан в ИП.

В случае технической невозможности подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства вследствие отсутствия свободной мощности в соответствующей точке подключения на момент обращения соответствующего потребителя, в том числе застройщика, и при отсутствии в утвержденной в установленном порядке инвестиционной программе теплоснабжающей организации или теплосетевой организации мероприятий по развитию системы теплоснабжения и снятию технических ограничений, позволяющих обеспечить техническую возможность подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства, теплоснабжающая организация или теплосетевая организация в сроки и в порядке, которые установлены Правилами, обязана обратиться в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, с предложением о включении в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства. Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, в сроки, в порядке и на основании критериев, которые установлены порядком разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденным Правительством Российской Федерации, принимает решение о внесении изменений в схему теплоснабжения или об отказе во внесении в нее таких изменений. В случае, если теплоснабжающая или теплосетевая организация не направит в установленный срок и (или) представит с нарушением установленного порядка в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, предложения о включении в нее соответствующих мероприятий, потребитель, в том числе застройщик, вправе потребовать возмещения убытков, причиненных данным нарушением, и (или) обратиться в федеральный

антимонопольный орган с требованием о выдаче в отношении указанной организации предписания о прекращении нарушения правил недискриминационного доступа к товарам.

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

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

С потребителями, находящимися за границей радиуса эффективного теплоснабжения, могут быть заключены договоры долгосрочного теплоснабжения по свободной (обоюдно приемлемой) цене, в целях компенсации затрат на строительство новых и реконструкцию существующих тепловых сетей, и увеличению радиуса эффективного теплоснабжения.

У централизованных систем теплоснабжения есть неоспоримые преимущества:

- вывод взрывоопасного технологического оборудования из жилых домов;
- точечная концентрация вредных выбросов на источниках, где с ними можно эффективно бороться;
- возможность работы на разных видах топлива, включая местное, мусор, а также возобновляемых энергоресурсах;
- возможность замещать простое сжигание топлива тепловыми отходами производственных циклов, в первую очередь теплового цикла производства электроэнергии на ТЭЦ;
- относительно гораздо более высокий электрический КПД крупных ТЭЦ и тепловой КПД крупных котельных, работающих на твердом топливе.

Критерием отказа от централизации является удельная стоимость системы центрального теплоснабжения, которая в свою очередь зависит от плотности нагрузки. Централизованные системы теплоснабжения оправданы при удельной нагрузке от 30 Гкал/ч/км².

Можно оценивать перспективность системы центрального теплоснабжения через удельную материальную характеристику.

Считается, что в округах или отдельных районах городов с удельной характеристикой больше 200 м²/Гкал/ч централизация противопоказана – небольшие доходы от реализации тепла при значительных капитальных затратах делают системы центрального теплоснабжения неконкурентоспособными.

Непременное условие существования и развития систем централизованного теплоснабжения – высокая плотность тепловой нагрузки.

В целях обеспечения централизованного теплоснабжения, в рамках реализации Схемы

теплоснабжения, предусмотрено увеличение установленной тепловой мощности существующих источников тепловой энергии.

Децентрализованные системы отопления оправданы в зонах за пределами радиуса эффективного теплоснабжения и в зонах с малой удельной нагрузкой отопления.

В зонах неплотной застройки локальные источники, такие как автономные источники теплоснабжения и крышные котельные объективная необходимость и они составляют конкуренцию вариантам поквартирного отопления.

Отдельно надо сказать о крышных котельных. К основным проблемам относятся:

- отсутствие внятного собственника, так как котельная является коллективной собственностью жителей;
- не начисление амортизации и длительный срок сбора средств на необходимые крупные ремонты;
- отсутствие системы быстрой поставки запасных частей.

Определение условий организации индивидуального теплоснабжения

Использование индивидуальных источников тепловой энергии в новых многоквартирных домах не предусматривается.

Индивидуальное теплоснабжение не имеет альтернативы в зонах индивидуальной малоэтажной застройки. Централизованное теплоснабжение в этих зонах нерентабельно, из-за высоких тепловых потерь на транспортировку теплоносителя. При небольшой присоединенной тепловой нагрузке малоэтажной застройки наблюдается значительная протяженность квартальных тепловых сетей, что характеризуется высокими тепловыми потерями. Таким образом, теплоснабжение вновь строящихся индивидуальных и малоэтажных жилых зданий предусматривается путем установки индивидуальных газовых котлов.

Необходимые условия для организации индивидуального теплоснабжения:

- резервные мощности на электрических сетях для возможного подключения электрических котлов;
- развитие топливной базы, такой как традиционное топливо (уголь, дрова, горючие жидкости и газы), так и альтернативные источники энергии (солнечные батареи, ветровые генераторы, мини гидротурбины, тепловые насосы и т.д.).

В рамках реализации Схемы теплоснабжения организация поквартирного отопления не планируется.

Поквартирное отопление является разновидностью индивидуального теплоснабжения и характеризуется тем, что генерация тепла происходит непосредственно у потребителя в квартире. Условия организации поквартирного отопления во многом схожи с условиями создания индивидуального теплоснабжения.

Согласно СП 41-108-2004 перевод существующих многоквартирных жилых домов на поквартирное теплоснабжение от индивидуальных теплогенераторов с закрытыми камерами сгорания на природном газе допускается только при полной проектной реконструкции инженерных систем дома.

Полная проектная реконструкция инженерных систем дома предполагает реконструкцию общей системы теплоснабжения дома, общей системы газоснабжения дома, в том числе внутридомового газового оборудования, газового ввода, системы дымоудаления и подвода воздуха для горения газа.

Согласно действующим строительным нормам и правилам (СНиП 31-01-2003 «Здания

жилые многоквартирные») применение систем поквартирного теплоснабжения может быть предусмотрено только во вновь возводимых зданиях, которые изначально проектируются под установку индивидуальных теплогенераторов в каждой квартире.

Поквартирные системы отопления при всех их достоинствах имеют специфические проблемы.

Недопустимо использование поквартирного отопления только в отдельных квартирах многоквартирных жилых домов. Дымоход приходится делать на стену здания, при этом продукты сгорания могут попадать в вышерасположенные квартиры.

Допустимо применение котлов только с закрытой камерой сгорания и выделенным воздухопроводом для забора воздуха с улицы.

Должна быть обеспечена возможность доступа в квартиру при длительном отсутствии жильцов. Недопустимо длительное отключение котлов самими жителями в зимний период.

Система поквартирного отопления не должна применяться в зданиях типовых серий. Работа любых котлов, установленных в квартирах, будет периодической, то есть в режиме включено-выключено. Это определяется тем, что мощность котла подбирается не по нагрузке отопления, а по пиковой нагрузке ГВС, превышающей в несколько раз отопительную, а глубина регулирования мощности большинства котлов от 40 до 100%.

Проблемы дымоудаления особенно обостряются в высотных зданиях, т. к. тяга не регулируется и меняется в больших пределах по высоте здания, а также при изменении погоды.

Необходимость значительной мощности квартирного котла для обеспечения максимального расхода горячей воды определяет то обстоятельство, что суммарная мощность квартирных котлов в 2-2,5 раза превышает мощность альтернативной домовой котельной.

Серьезной проблемой является свободный, неконтролируемый доступ к котлам детей и людей с поврежденной психикой. С другой стороны, доступ специалистов для обслуживания часто бывает затруднен.

Срок службы котлов 15-20 лет, но в наших условиях серьезные поломки происходят гораздо быстрее. Объем технического обслуживания обычно определяют сами жильцы, причем имеют право от него отказаться. Фактически поквартирное отопление здания – это жестко взаимосвязанная по газу, воде, дымоудалению и теплоперетокам система с распределенным сжиганием.

Необходимые условия для организации поквартирного отопления:

- развитая сеть трубопроводов (для подключения квартир к общедомовым стоякам через индивидуальный узел ввода);
- организованная сеть газоснабжения (для возможности установка в квартирах индивидуальных газовых отопительных котлов);
- строительство нового или реконструкция существующего жилья с возможностью организации поквартирного отопления.

В качестве условий для развития систем теплоснабжения городского округа, на рассматриваемый период принято:

- обеспечение теплом эксплуатируемой среднеэтажной и малоэтажной многоквартирной жилой застройки, административных и общественных зданий, за счет действующих источников централизованного теплоснабжения и предлагаемых к строительству источников тепловой энергии;
- обеспечение теплом намечаемых к строительству многоквартирных домов, административных и общественных зданий в существующих районах города, за счет действующих источников централизованного теплоснабжения, находящихся в пределах радиуса их эффективного теплоснабжения и предлагаемых к строительству источников

тепловой энергии;

- обеспечение теплом существующих производственных и других зданий промышленных предприятий, за счет собственных источников тепловой энергии;
- обеспечение теплом за счет поквартирного отопления не предусматривать.

Таблица 5.2 - 1 – Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

Наименование мероприятия	Обоснование мероприятий	Источник финансирования	Мощность, Гкал/ч	Срок начала реализации проекта	Срок окончания реализации проекта	1 период (2025-2029 гг.)					2 период	3 период	4 период
						2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
Строительство новой котельной для микрорайона в долине Москва-реки между ул. Колхозной и автодорогой МКАД-Дзержинский-Лыткарино	Прирост перспективной нагрузки	Собственные средства застройщика территории	25	2025	2028	1 этап	2 этап		3 этап				
Капитальный ремонт котельной № 6 по адресу: Московская область, г.о.г. Лыткарино, ул. Набережная, д. 11 (в т.ч. ПИР)	Повышение эффективности работы	Государственная программа Московской области «Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли обращения с отходами на 2023-2028 годы», в том числе:	4,3	2025	2026	1 этап	2 этап						
Капитальный ремонт котельной № 5 по адресу: Московская область, г.о.г. Лыткарино, ЗИЛ Городок, стр. 54 (в т.ч. ПИР)	Повышение эффективности работы		2,6	2026	2027		1 этап	2 этап					
Строительство БМК мощностью 9,7 МВт по адресу: Московская область, г.о.г. Лыткарино, мкр. 6, стр. 30 (в т.ч. ПИР)	Повышение эффективности работы		8,342	2026	2027		1 этап	2 этап					
Строительство БМК мощностью 6,9 МВт по адресу: Московская область, г.о.г. Лыткарино, 6 мкр. стр. 31 (в т.ч. ПИР)	Повышение эффективности работы		5,934	2026	2027		1 этап	2 этап					
Реконструкция Котельной № 1 г. Лыткарино (в т. ч. ПИР)	Повышение эффективности работы		150	2025	2026	1 этап	2 этап						
Реконструкция котельной №2 по адресу: Московская область, г. о. Лыткарино, ул. Парковая, стр. 32 (в т.ч. ПИР)	Повышение эффективности работы		1,22	2025	2026	1 этап	2 этап						
Дополнительные мероприятия по реконструкции котельных*	Повышение эффективности работы		-	2024	2025	1 этап							

* - Примечание:

дополнительные мероприятия по реконструкции котельных содержат:

- мероприятия по устройству на источниках теплоснабжения автоматического резервного питания;
- мероприятия по устройству на источниках теплоснабжения химводоподготовки;
- мероприятия по устройству на источниках теплоснабжения предохранительных клапанов для защиты от гидроударов и иных мер динамической защиты;
- мероприятия по устройству на источниках теплоснабжения частотных преобразователей для управления сетевыми насосами;
- мероприятия по замене, вышедшей из строя или имеющую высокую степень износа запорной арматуры;
- мероприятия по комплектованию кадрового состава и аварийных бригад;
- мероприятия по диспетчеризации котельных, дистанционному контролю котлов и перераспределению высвобождаемого персонала;
- мероприятия по автоматизации и повышению надежности электроснабжения ЦТП;
- мероприятия по замене вышедших из строя или имеющих высокую степень износа теплообменникам.

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

Мероприятия, описанные в п. 5.2, также относятся к техническому перевооружению котельных МП «Лыткаринская теплосеть» с целью повышения эффективности и надежности. Перевод источников теплоснабжения на природный или сжиженный газ не планируется, равно как и в схемах перспективного развития систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения

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

Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории муниципального образования «городской округ Лыткарино» отсутствуют.

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

Планируется вывод из эксплуатации котельных № 3 «Кормоцех» и № 4 «Промзона» МП «Лыткаринская теплосеть» и строительство на их месте новых источников теплоснабжения.

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

Переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не планируется.

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

Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии отсутствуют. Перевод котельных в пиковый режим не планируется.

5.8 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

Температурные графики регулирования отпуска тепла в тепловые сети по котельным г. о. Лыткарино представлены в Книге 1, Часть 3 «Тепловые сети и объекты на них».

Температурные графики соответствуют Постановлению Госстроя РФ от 27 сентября 2003 г. № 170 «Об утверждении правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда».

Регулирование отопительно-вентиляционной нагрузки на котельных качественно-количественное (на входе в тепловую сеть изменяют и температуру, и расход теплоносителя). Данный способ регулирования не только обеспечивает температуру внутри помещений согласно СНиП, а также позволяет сэкономить потребляемую тепловую энергию, особенно в весенний и осенний периоды отопительного сезона; решаются проблемы «перетопов» и «недотопов».

Предложений по изменению температурного графика не предполагается.

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

Согласно выбранному варианту развития планируется ввод в эксплуатацию котельной «Долина Москва-реки» мощностью 25 Гкал/ч в 2029 году.

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

Ввод новых источников и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива не планируется в силу отсутствия решений по использованию возобновляемых источников энергии, местные виды топлива в городском округе не используются.

Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей по приоритетному сценарию развития теплоснабжения

Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей по приоритетному сценарию развития теплоснабжения сформированы с учетом:

Решения № 33 от 11.03.2024 Межведомственной рабочей группы (Штаба) по модернизации (капитальному ремонту, реконструкции, строительству) объектов теплоснабжающего комплекса городского округа Лыткарино Московской области, Дополнений к нему № 1 от 05.04.2024, № 2 от 15.04.2024, № 3 от 04.06.2024, а также последующих Дополнений №№ 4-7;

- положительных заключений государственных экспертиз, проведенных ГАУ МО «Московская областная государственная экспертиза».

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)

Мероприятий, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников, не планируется.

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

Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок будет проводиться поэтапно. Объемы строительства будут определяться на каждом этапе при составлении проектно-сметной документации. На данный момент определение объемов строительства сетей было произведено укрупненно, как в предпроектном документе.

В рамках реализации схемы теплоснабжения предусмотрено строительство новых тепловых сетей для обеспечения перспективного прироста тепловой нагрузки под жилищную и общественно-деловую застройку.

Способ прокладки подземный, бесканальный, с использованием труб в пенополиуретановой изоляции. Сведения о необходимом объеме строительства трубопроводов для подключения перспективных потребителей тепловой энергии к сетям централизованного теплоснабжения, в период расчетного срока схемы теплоснабжения, представлены в Таблица 6.2 - 1.

Таблица 6.2 - 1 – Перечень мероприятий по строительству новых тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки для централизованных котельных г. о. Лыткарино

№ п/п	Объект теплоснабжающего хозяйства	Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Протяженность (в 2-х трубном исчислении)	Объем трубопровода, м³	Материальная характеристика, м²	Тип прокладки	Стоимость реализации, тыс. руб., без НДС	Период финансирования
1	Тепловая сеть от котельной № 5 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от Котельная №5 до ТК-19718	150	81,29	2,87	24,39	Бесканальная	2 282,12	2 026
2	Тепловая сеть от котельной № 5 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19718 до ТК-19708	125	571,96	14,04	142,99	Бесканальная	13 553,83	2 026
3	Тепловая сеть от котельной № 5 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19708 до ТК-19710	125	84,38	2,07	21,10	Бесканальная	1 999,57	2 026
4	Тепловая сеть от котельной № 5 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от 5 до 1 Административно-производственное здание	50	206,85	0,81	20,69	Бесканальная	3 138,55	2 026
5	Тепловая сеть от котельной № 5 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19718 до 2 Производственно-складской комплекс	125	635,25	15,59	158,81	Бесканальная	15 053,62	2 027
6	Тепловая сеть от котельной № 5 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19708 до 3 Производственно-складской комплекс	65	88,89	0,59	11,56	Бесканальная	1 466,80	2 026
7	Тепловая сеть от котельной № 5 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19710 до 4 Мясоперерабатывающий завод	80	181,23	1,82	29,00	Бесканальная	3 231,23	2 027
8	Тепловая сеть от котельной № 5 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19710 до 5 УНИВЕРСАЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-СКЛАДСКОЕ ЗДАНИЕ БЛОЧНОГО ТИПА В ПРОМЫШЛЕННОМ ПАРКЕ «ЛЫТКАРИНО»	80	123,85	1,25	19,82	Бесканальная	2 208,18	2 026
9	Тепловая сеть от котельной № 5 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19710 до 6 Здание КПП с офисом продаж	50	18,71	0,07	1,87	Бесканальная	283,89	2 026
10	Тепловая сеть от котельной АО "ЛЗОС"	Строительство тепловой сети от ТК-19749 до ТК-19750	100	173,41	2,72	34,68	Бесканальная	3 398,90	2 026
11	Тепловая сеть от котельной АО "ЛЗОС"	Строительство тепловой сети от ТК-19750 до 7 «Производственный корпус по переработке металла № 2 на территории ООО «ПКФ «ДиПОС»	80	155,88	1,57	24,94	Бесканальная	2 779,25	2 026
12	Тепловая сеть от котельной АО "ЛЗОС"	Строительство тепловой сети от ТК-19750 до 8 Производственный корпус по переработке металла № 1 на территории ООО «ПКФ «ДиПОС»	50	87,50	0,34	8,75	Бесканальная	1 327,64	2 026
13	Тепловая сеть от котельной АО "ЛЗОС"	Строительство тепловой сети от ТК-19750 до 9 Пристроенный административно-бытовой корпус на территории ООО «ПКФ «ДиПОС»	50	86,03	0,34	8,60	Бесканальная	1 305,34	2 026
14	Тепловая сеть от котельной АО "ЛЗОС"	Строительство тепловой сети от ТК-19745 до 10 Здание №2 инновационного центра	50	144,56	0,57	14,46	Бесканальная	2 193,42	2 026
15	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19759 до 11 «Магазин грунтов для сада и огорода для обслуживание жилой застройки»	50	161,67	0,63	16,17	Бесканальная	2 453,03	2 027
16	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-7 до 12 Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом	200	29,39	1,85	11,76	Бесканальная	1 208,77	2 028
17	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-34 до 13 Производственно-складское здание №1	65	327,27	2,17	42,55	Бесканальная	5 400,36	2 026
18	Тепловая сеть от котельной АО "ЛЗОС"	Строительство тепловой сети от Котельная ОАО "ЛЗОС" до ТК-19742	65	127,01	0,84	16,51	Бесканальная	2 095,82	2 026
19	Тепловая сеть от котельной АО "ЛЗОС"	Строительство тепловой сети от ТК-19742 до 14 Производственное здание механической сборки изоляторов	50	497,18	1,95	49,72	Бесканальная	7 543,74	2 026
20	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-29 до 15 Магазин	50	173,99	0,68	17,40	Бесканальная	2 639,96	2 027
21	Тепловая сеть от котельной НИЦ ЦИАМ	Строительство тепловой сети от ТК-19321 до ТК-19764	50	58,87	0,23	5,89	Бесканальная	893,24	2 026
22	Тепловая сеть от котельной НИЦ ЦИАМ	Строительство тепловой сети от ТК-19764 до 16 Строительство здания компрессорной станции	50	26,37	0,10	2,64	Бесканальная	400,11	2 026
23	Тепловая сеть от котельной НИЦ ЦИАМ	Строительство тепловой сети от ТК-19764 до 17 Здание ГРУ-3. Строительство нового здания для расширения ГРУ-3 10кВ (новое строительство)	50	57,87	0,23	5,79	Бесканальная	878,06	2 026

№ п/п	Объект теплоснабжающего хозяйства	Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Протяженность (в 2-х трубном исчислении)	Объем трубопровода, м³	Материальная характеристика, м²	Тип прокладки	Стоимость реализации, тыс. руб., без НДС	Период финансирования
24	Тепловая сеть от котельной НИЦ ЦИАМ	Строительство тепловой сети от УЗ до 18 Здание ГРУ-5.Строительство нового здания для ГРУ-5 10 кВ (новое строительство)	50	13,71	0,05	1,37	Бесканальная	208,02	2 026
25	Тепловая сеть от котельной НИЦ ЦИАМ	Строительство тепловой сети от ТК-19322 до 19 Здание КТП. Строительство нового здания комплектной трансформаторной подстанции мощностью 5 МВА 10/0,4 кВ (новое строительство)	50	23,31	0,09	2,33	Бесканальная	353,68	2 026
26	Тепловая сеть от котельной НИЦ ЦИАМ	Строительство тепловой сети от ТК-19336 до 20 Здание ВГСВ/1. Строительство нового здания для системы питания и управления одним из четырёх модулей ВГСВ (новое строительство)	50	47,21	0,19	4,72	Бесканальная	716,32	2 026
27	Тепловая сеть от котельной НИЦ ЦИАМ	Строительство тепловой сети от ТК-19211 до 21 Здание ГВКВП. Строительство нового здания для системы питания и управления двумя плазменными воспламенителями ГВКВП (новое строительство)	50	27,16	0,11	2,72	Бесканальная	412,10	2 026
28	Тепловая сеть от котельной НИЦ ЦИАМ	Строительство тепловой сети от ТК-19255 до 22 Здание ГРУ-1	65	52,98	0,35	6,89	Бесканальная	874,24	2 026
29	Тепловая сеть от котельной НИЦ ЦИАМ	Строительство тепловой сети от ТК-19333 до ТК-19768	50	50,96	0,20	5,10	Бесканальная	773,22	2 026
30	Тепловая сеть от котельной НИЦ ЦИАМ	Строительство тепловой сети от ТК-19768 до 23 Здание реакторной № 1	50	61,37	0,24	6,14	Бесканальная	931,17	2 026
31	Тепловая сеть от котельной НИЦ ЦИАМ	Строительство тепловой сети от ТК-19768 до 24 Здание реакторных № 2, № 3	50	25,75	0,10	2,58	Бесканальная	390,71	2 026
32	Тепловая сеть от котельной НИЦ ЦИАМ	Строительство тепловой сети от УЗ до 25 Здание реакторной № 4	50	43,28	0,17	4,33	Бесканальная	656,69	2 026
33	Тепловая сеть от котельной НИЦ ЦИАМ	Строительство тепловой сети от ТК-19776 до 26 Корпус № 24	50	39,31	0,15	3,93	Бесканальная	596,45	2 026
34	Тепловая сеть от котельной НИЦ ЦИАМ	Строительство тепловой сети от ТК-19258 до 27 Корпус № 14	50	39,91	0,16	3,99	Бесканальная	605,56	2 026
35	Тепловая сеть от котельной НИЦ ЦИАМ	Строительство тепловой сети от ТК-19768 до 28 Корпус № 16Б. Артезианская скважина-дублер	50	36,44	0,14	3,64	Бесканальная	552,91	2 026
36	Тепловая сеть от котельной НИЦ ЦИАМ	Строительство тепловой сети от ТК-19255 до 29 Стенд Ц-1А. Корпус № 1	50	35,79	0,14	3,58	Бесканальная	543,04	2 026
37	Тепловая сеть от котельной АО "ЛЗОС"	Строительство тепловой сети от ТК-19742 до 30 Пристройка к корпусу № 10 цеха № 5	50	154,68	0,61	15,47	Бесканальная	2 346,97	2 026
38	Тепловая сеть от котельной № 2 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-11 до ТК-19853	50	124,32	0,49	12,43	Бесканальная	1 886,31	2 025
39	Тепловая сеть от котельной № 2 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19853 до 31 Здание выгрузки песка	50	32,62	0,13	3,26	Бесканальная	494,94	2 025
40	Тепловая сеть от котельной № 2 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19853 до 32 Насосная сырого осадка	50	12,88	0,05	1,29	Бесканальная	195,43	2 025
41	Тепловая сеть от котельной № 2 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-1 до 33 Иловая насосная станция	50	52,39	0,21	5,24	Бесканальная	794,92	2 025
42	Тепловая сеть от котельной № 2 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-7 до 34 Здание решеток	50	70,88	0,28	7,09	Бесканальная	1 075,47	2 025
43	Тепловая сеть от котельной № 2 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-1 до 35 КПП	50	113,51	0,45	11,35	Бесканальная	1 722,29	2 025
44	Тепловая сеть от котельной № 2 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-1 до 36 Административно-бытовой комплекс	50	54,43	0,21	5,44	Бесканальная	825,87	2 025
45	Тепловая сеть от котельной № 2 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-8 до 37 ЦТЕ-2	50	30,00	0,12	3,00	Бесканальная	455,19	2 025
46	Тепловая сеть от котельной № 2 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-8 до 38 Цех доочистки и обеззараживания	50	92,82	0,36	9,28	Бесканальная	1 408,36	2 025
47	Тепловая сеть от котельной № 2 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-8 до 39 Локальные отчистные сооружения	50	85,84	0,34	8,58	Бесканальная	1 302,45	2 025
48	Тепловая сеть от котельной АО "ЛЗОС"	Строительство тепловой сети от ТК-365 до 40 Многоквартирный 17-этажный жилой дом	150	51,66	1,83	15,50	Бесканальная	1 450,29	2 029

№ п/п	Объект теплоснабжающего хозяйства	Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Протяженность (в 2-х трубном исчислении)	Объем трубопровода, м³	Материальная характеристика, м²	Тип прокладки	Стоимость реализации, тыс. руб., без НДС	Период финансирования
49	Тепловая сеть от котельной АО "ЛЗОС"	Строительство тепловой сети от ТК-360 до 41 Гараж на 100 м/мест	65	71,88	0,48	9,34	Бесканальная	1 186,11	2 029
50	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-166 до ТК-19826	300	189,26	26,76	113,56	Бесканальная	11 982,49	2 032
51	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19826 до ТК-19790	300	58,07	8,21	34,84	Бесканальная	3 676,55	2 032
52	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19790 до ТК-19793	300	52,67	7,45	31,60	Бесканальная	3 334,66	2 032
53	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19793 до ТК-19796	250	122,89	12,06	61,45	Бесканальная	6 334,49	2 032
54	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19796 до ТК-19800	250	35,92	3,53	17,96	Бесканальная	1 851,53	2 032
55	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19800 до ТК-19803	250	39,16	3,84	19,58	Бесканальная	2 018,54	2 032
56	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19803 до ТК-19806	250	62,13	6,10	31,07	Бесканальная	3 202,56	2 032
57	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19806 до ТК-19811	200	50,40	3,17	20,16	Бесканальная	2 072,89	2 032
58	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19811 до 42 Жилой дом башенного типа со встроенными помещениями общественного назначения, 17 этажей	100	71,23	1,12	14,25	Бесканальная	1 396,13	2 032
59	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19811 до ТК-19814	200	24,06	1,51	9,62	Бесканальная	989,56	2 032
60	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19814 до 43 Жилой дом башенного типа со встроенными помещениями общественного назначения, 17 этажей	100	26,30	0,41	5,26	Бесканальная	515,49	2 032
61	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19814 до ТК-19816	150	55,70	1,97	16,71	Бесканальная	1 563,71	2 032
62	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19816 до 44 Жилой дом башенного типа со встроенными помещениями общественного назначения, 17 этажей	100	31,95	0,50	6,39	Бесканальная	626,23	2 032
63	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19806 до 45 Жилой дом секционного типа со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, 17 этажей	150	19,27	0,68	5,78	Бесканальная	540,98	2 032
64	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19796 до 46 Жилой дом секционного типа со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, 17 этажей	125	22,43	0,55	5,61	Бесканальная	531,53	2 032
65	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19793 до 47 Жилой дом секционного типа со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, 17 этажей	125	22,43	0,55	5,61	Бесканальная	531,53	2 032
66	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19816 до ТК-19819	150	42,29	1,49	12,69	Бесканальная	1 187,24	2 032
67	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19819 до 48 Жилой дом секционного типа со встроенными помещениями общественного назначения, 17 этажей	100	40,78	0,64	8,16	Бесканальная	799,30	2 032
68	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19819 до 49 Жилой дом секционного типа со встроенными помещениями общественного назначения, 17 этажей	100	69,12	1,09	13,82	Бесканальная	1 354,78	2 032
69	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19826 до 50 Жилой дом секционного типа со встроенными помещениями общественного назначения, 17 этажей	125	34,40	0,84	8,60	Бесканальная	815,18	2 032
70	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19796 до 51 Подземный гараж- стоянка на 500 мест	65	88,90	0,59	11,56	Бесканальная	1 466,96	2 032

№ п/п	Объект теплоснабжающего хозяйства	Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Протяженность (в 2-х трубном исчислении)	Объем трубопровода, м³	Материальная характеристика, м²	Тип прокладки	Стоимость реализации, тыс. руб., без НДС	Период финансирования
71	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19790 до ТК-19787	50	55,36	0,22	5,54	Бесканальная	839,98	2 032
72	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19787 до 52 Подземный гараж- стоянка на 309 мест	50	78,53	0,31	7,85	Бесканальная	1 191,54	2 032
73	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19806 до 53 Подземный гараж- стоянка на 148 мест	50	90,16	0,35	9,02	Бесканальная	1 368,00	2 032
74	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-418 до 54 Подземный гараж-стоянка на 202 мест:	65	25,20	0,17	3,28	Бесканальная	415,83	2 032
75	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19811 до 55 Медицинский центр на 70 пос./смену	65	39,45	0,26	5,13	Бесканальная	650,97	2 032
76	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19814 до 56 Фитнес-центр на 50 пос.	50	47,14	0,19	4,71	Бесканальная	715,26	2 032
77	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-417 до 57 Пристройка к ДДУ № 4 на 100 мест	65	32,57	0,22	4,23	Бесканальная	537,45	2 032
78	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19803 до 58 Пристройка к ДДУ № 6 на 140 мест	80	66,70	0,67	10,67	Бесканальная	1 189,22	2 032
79	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19800 до 59 Пристраеваемый к школе корпус на 500 учебных мест	125	42,05	1,03	10,51	Бесканальная	996,47	2 032
80	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-141 до 60 Многоквартирные жилые дома	250	117,82	11,57	58,91	Бесканальная	6 073,16	2 034
81	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-113 до 61 Многоквартирные жилые дома	150	47,76	1,69	14,33	Бесканальная	1 340,80	2 031
82	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-158 до 62 Многоквартирные жилые дома	200	88,38	5,55	35,35	Бесканальная	3 634,96	2 030
83	Тепловая сеть от котельной № 3 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от Котельная № 3 до 63 Многоквартирные жилые дома	300	288,22	40,75	172,93	Бесканальная	18 247,88	2 030
84	Тепловая сеть от новой котельной "Долина Москва- реки"	Строительство тепловой сети от Новая котельная Долина Москва-река до 64 Многоквартирные жилые дома	350	657,98	126,61	460,59	Бесканальная	51 346,27	2 030
85	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-248 до 65 Пристройка (новый учебный корпус) к гимназии №4	80	60,70	0,61	9,71	Бесканальная	1 082,25	2 028
ВСЕГО перспективные трубопроводы:				8 441,88	334,24	2 115,66		236 916,48	

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

Передача тепловой энергии от источников друг другу не предусматривается ни при каких сценариях развития систем теплоснабжения.

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, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

К мероприятиям для повышения эффективности системы теплоснабжения можно отнести мероприятия, описанные в Части 6 и Части 7.

Перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных в системах теплоснабжения г. о. Лыткарино не планируется. Котельные № 3 «Кормоцех» и № 4 «Промзона» МП «Лыткаринская теплосеть» в 2027 году планируется вывести из эксплуатации, на их месте планируется строительство новых котельных. Строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей не требуется.

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

В г. о. Лыткарино две крупные котельные работают на основную часть города, это котельная № 1 МП «Лыткаринская теплосеть» и котельная АО «ЛЗОС». Их общая реализация тепловой энергии составляет 81,5% от всей реализации в городе, при этом от котельной № 1 - 50%, от котельной АО «ЛЗОС» - 31,5%.

Котельная № 1 является источником ненадежным т. к. отсутствует резервирование мощности, а в условиях большого прироста перспективной тепловой нагрузки, эта ситуация только усугубляется.

Все тепловые сети от двух котельных находятся в эксплуатации у МП «Лыткаринская теплосеть». Но при этом между источниками отсутствует связь (перемычка), которая могла бы зарезервировать мощность обеих котельных.

Если в период минимальных температур наружного воздуха, когда оборудование котельных работает на номинальных режимах произойдет авария на котельной № 1 или на котельной ОАО «ЛЗОС», то более 50% потребителей города останутся без тепла, что может привести к замораживанию систем теплоснабжения.

Для того чтобы повысить надежность системы теплоснабжения г. о. Лыткарино в целом, необходимо построить перемычку между котельными № 1 и ОАО «ЛЗОС». Перемычка должна соединять магистральные выводы обеих котельных.

Строительство перемычки между котельными №1 и АО «ЛЗОС» будет проведено в рамках капитальных ремонтов тепловых сетей, запланированных в Государственной

программе Московской области «Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли обращения с отходами на 2023-2028 годы».

Эта магистраль позволит:

1. Зарезервировать оба источника теплоснабжения. При аварии на одном из источников, тепловая нагрузка может быть переброшена на второй источник с понижением параметров, что позволит протапливать всю систему теплоснабжения, не отключая потребителей.

2. Перенести на котельную № 1 всю нагрузку ГВС котельной АО «ЛЗОС» в межотопительный период, что снизит объемы покупки от стороннего источника.

3. Выводить в межотопительный период зоны теплоснабжения и котельные на плановые ремонты без отключения горячего водоснабжения потребителей, что повысит качество теплоснабжения потребителей и позволит увеличить объемы реализации тепловой энергии.

Трассировка новой теплотрассы представлена на **Ошибка! Источник ссылки не найден.** (зеленая линия). Общая протяженность перемычки составит 1072 м в двухтрубном исчислении, диаметр – 400 мм. Трубопроводы бесканальной прокладки в ППУ изоляции. Характеристики тепловой сети приведены в .



Рисунок 6.5 - 1 - Перемычка между котельными № 1 МП «Лыткаринская теплосеть» и ОАО «ЛЗОС»)

Таблица 6.5 - 1 - Перечень мероприятий по строительству тепловых сетей для повышения нормативной надежности теплоснабжения

Наименование мероприятий	Характеристика трубопроводов для строительства тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения						Период реализации
	Условный диаметр, мм	Протяженность (в двухтрубном исчислении), м	Объем трубопровода после реконструкции, м³	Материальная характеристика после реконструкции, м²	Тип прокладки	Стоимость реализации, тыс. руб. без НДС	
Котельная "Центральная"							
Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной № 1 по адресу: Московская область, г.о.г. Лыткарино, квартал 2, мкр. 5, стр. 5а (от ТК-302а до ТК-11), в т.ч. ПИР	400	1072	269,4	857,6	Бесканальная	188 768,48	2026 - 2027

Основная доля тепловых сетей городского округа вводилась в эксплуатацию совместно с котельными, к которым они присоединены. Впоследствии производилась частичная перекладка и реконструкция аварийных участков, прокладывались трубопроводы для подключения новых потребителей. Тепловые сети проложены надземным, подземным в непроходных каналах и бесканальным в траншее на песчаном основании способом. Преобладающим способом прокладки тепловых сетей является подземный способ. Вид тепловой изоляции, как правило, подвесная изоляция, материал основного слоя – битумоперлит.

С целью поддержания безаварийной работы тепловых сетей в отопительном периоде, в качестве первоочередных мероприятий предлагается плановая замена участков действующих сетей по результатам ежегодных гидравлических испытаний на прочность и плотность, проводимых после окончания отопительного сезона. Также замене подлежат тепловые сети, при плановой шурфовке на которых, выявлено утончение стенки на 20% и более от проектного (первоначального) значения, согласно п. 6.2.37 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети». В качестве изоляционного материала предлагается использовать пенополиуретан (ППУ). Основным эффектом от реализации данного мероприятия является снижение тепловых потерь при передаче теплоносителя от источника до потребителей и повышение надежности теплоснабжения потребителей. Кроме того, снижение тепловых потерь приведет к снижению объема отпуска тепловой энергии в сеть и, соответственно, позволит снизить потребление топлива на производство тепловой энергии, то есть увеличить эффективность использования топлива в системах теплоснабжения.

Ниже в представлен объем реконструкции тепловых сетей, предлагаемых к замене в период 2023 ÷ 2042 годы в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

Таблица 6.5 - 2 – Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

№ п/п	Объект теплоснабжающего хозяйства	Мероприятие	Диаметр, мм	Протяженность (в 2-х трубном исчислении)	Объем трубопровода, м³	Материальная характеристика, м²	Тип прокладки	Стоимость реализации, тыс. руб., без НДС	Период финансирования
1	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №1 по ул. 1 кв-л до ТК-235 г.оЛыткарино (в т.ч. ПИР)	200	481,0	30,22	192,40	Подземная канальная	27 288,73	2 025
2	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №1, от ТК-28 до ТК-30 г.оЛыткарино (в т.ч. ПИР)	150	443,0	15,66	132,90	Подземная канальная	25 132,87	2 025
3	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №1, от ЦТП-7 до ТК-189 г.оЛыткарино (в т.ч. ПИР)	150	295,0	10,43	88,50	Подземная канальная	16 736,33	2 025
4	Тепловая сеть от котельной № 5 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №5, от ТК- 5 до ж/д № 37,38 ЗИЛ городок г.оЛыткарино (в т.ч. ПИР)	150	312,0	11,03	93,60	Подземная канальная	17 700,80	2 025
5	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной № 1 о адресу: Московская область, г.о.Лыткарино, квартал 2, мкр.5, стр.5а (от ТК-4 до ТК-5А), в т.ч. ПИР	500	177,0	69,51	177,00	Подземная канальная	14 545,03	2 025
6	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной № 1 о адресу: Московская область, г.о.Лыткарино, квартал 2, мкр.5, стр.5а (от ТК-3 до ТК-155), в т.ч. ПИР	500	145,0	56,94	145,00	Подземная канальная	11 915,43	2 025
7	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт тепловых сетей по адресу: г. Лыткарино, ул. Советская, от ТК-163 до ТК-165 (в т.ч. ПИР)	400	127,0	31,92	101,60	Подземная канальная	34 852,95	2 025
8	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт тепловых сетей от котельной №1 по адресу: г. Лыткарино, 5 мкр., кв-л 2, стр. 5а, до ТК-207 и ТК-3 (в т.ч. ПИР)	500	164,0	64,40	164,00	Подземная канальная	12 177,00	2 025
9	Тепловая сеть от котельной № 2 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №2 по адресу: Московская область, г. о. Лыткарино, ул. Парковая, стр. 32 до стадиона «Полет» по адресу: г. о. Лыткарино ул. Парковая, 30/24 (в т.ч. ПИР)	200	1 496,0	94,00	598,40	Подземная канальная	43 726,83	2025 - 2026
10	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт тепловых сетей по адресу: Московская область, г.о. Лыткарино (от ТК-324 до ТК-336 по ул. Парковая/Октябрьская) (в т.ч. ПИР)	300	217,0	30,68	130,20	Подземная канальная	9 026,29	2025 - 2026
11	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Модернизация теплотрассы ЦО и ГВС от котельной №1 от ТК-26 до ж/д 3,4 (до элеватора) - 280 м	125	140,0	3,44	35,00	Подземная канальная	3 313,23	2 025
12	Тепловая сеть от котельной № 6 МП "Лыткаринская теплосеть"	Модернизация теплотрассы ЦО и ГВС от котельной № 6 до ТК-1 по ул. Набережная, д. 11	125	150,5	3,69	37,63	Подземная канальная	4 142,58	2 025
13	Тепловая сеть от котельной АО "ЛЗОС"	Модернизация теплотрассы ЦО от котельной АО "ЛЗОС" от ТК-325 до ж/д № 9,11,15,17 по ул. Октябрьская - 632 м	125	316,0	7,76	79,00	Подземная канальная	16 377,68	2 026

Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения по приоритетному сценарию развития теплоснабжения

7.1 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

С 1 января 2013 года вступили в силу поправки в федеральный закон от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении». Одна из самых значимых – дополнение статьи 29 частью 8:

«С 1 января 2013 года подключение объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается».

Кроме этого: дополнение статьи 29 частью 9:

«С 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается».

В соответствии с ФЗ № 438 «О внесении изменений в Федеральный закон «О теплоснабжении» от 30.12.2021 г., запрет на использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения отменен. Однако схемой теплоснабжения должна быть дана обязательная оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.

В городском округе Лыткарино открытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) отсутствуют.

7.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на 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 городском округе Лыткарино открытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) отсутствуют.

7.3 Оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных

участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.

В городском округе Лыткарино открытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) отсутствуют.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы

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

Основным видом топлива для котельных городского округа является природный газ. Котельные используют в качестве основного топлива в основном природный газ по ГОСТ 5542-87 «Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения». Средняя низшая теплота сгорания (2024 год) – 8 298 ккал/м³. Схема внешнего газоснабжения (подача газа от источников) на перспективу принципиально не изменится. Существующие источники газоснабжения ГРС, ГГРП и ГРП на территории поселения сохраняются с частичной их реконструкцией, с увеличением производительности. Сохраняются существующие магистральные и городские сети всех уровней давления.

Определяющим, при расчете показателей работы котельных в перспективном периоде, являются изменения отпуска тепловой энергии с коллекторов в сравнении с фактическим отпуском тепловой энергии в базовом периоде. Основными исходными данными для расчета перспективных топливных балансов на расчетный период являются расчетные прогнозные значения отпуска тепла внешним потребителям и удельных расходов топлива.

При расчете учтены следующие показатели:

1. Фактические данные о годовом расходе топлива, выработанного и отпущенного тепла по каждому источнику за базовый 2024 год;
2. Эксплуатационный КПД существующих котлов принят по данным эксплуатирующих организаций;
3. Приросты тепловых нагрузок с привязкой к источникам, приняты по данным книги 2;
4. Учтено снижение тепловых потерь по каждому источнику при перекладке ветхих сетей. Также учтены данные по планам ввода, демонтажа, реконструкции и модернизации оборудования.

В случае изменения данных, связанных, например, с изменением решений, намеченных в схеме теплоснабжения, сопровождаемых вводами нового генерирующего оборудования или демонтажа, реконструкции или модернизации оборудования и другим причинам, показатели удельного расхода топлива и топливные балансы, должны корректироваться с учетом изменившихся характеристик оборудования при очередной актуализации схемы теплоснабжения.

Значения перспективных расходов условного топлива по всем источникам тепла, необходимых для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии, базирующихся на выполненных оценках прогнозной динамики прироста тепловых нагрузок, приведены в Таблица 8.1 - 1.

Таблица 8.1 - 1 – Перспективный максимальный часовой и годовой расход топлива

№ п/п	Период	Ед. изм.	Перспективные годовые и максимально часовые расходы основного вида топлива								
			Базовый 2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
МП "Лыткаринская теплосеть"											
Котельная № 1											
1	Зимний	тут	24 548,76	24 323,45	24 021,59	23 919,48	24 795,77	25 213,28	25 490,73	25 490,73	25 490,73
	Переходной		9 819,51	9 729,38	9 608,64	9 567,79	9 918,31	10 085,31	10 196,29	10 196,29	10 196,29
	Летний		6 261,13	6 203,66	6 126,67	6 100,63	6 324,13	6 430,61	6 501,38	6 501,38	6 501,38
	Итого	тут	40 629,40	40 256,50	39 756,90	39 587,90	41 038,20	41 729,20	42 188,40	42 188,40	42 188,40
		тыс. нм³/год	34 292,03	33 977,30	33 555,63	33 412,99	34 637,07	35 220,29	35 607,86	35 607,86	35 607,86
	Максимально часовой	нм³/час	5 291,98	5 243,41	5 178,34	5 156,33	5 345,23	5 435,23	5 495,04	5 495,04	5 495,04
Котельная № 2 "Очистные сооружения"											
2	Зимний	тут	168,99	168,99	168,99	168,99	168,99	168,99	168,99	168,99	168,99
	Переходной		67,60	67,60	67,60	67,60	67,60	67,60	67,60	67,60	67,60
	Летний		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Итого	тут	236,59	236,59	236,59	236,59	236,59	236,59	236,59	236,59	236,59
		тыс. нм³/год	199,56	199,56	199,56	199,56	199,56	199,56	199,56	199,56	199,56
	Максимально часовой	нм³/час	50,99	50,99	50,99	50,99	50,99	50,99	50,99	50,99	50,99
Котельная № 3 "Кормоцех"											
3	Зимний	тут	1 261,54	1 411,85	1 411,85	1 411,85	1 244,92	1 244,92	1 244,92	1 244,92	1 244,92
	Переходной		504,62	564,74	564,74	564,74	497,97	497,97	497,97	497,97	497,97
	Летний		287,10	321,31	321,31	321,31	283,32	283,32	283,32	283,32	283,32
	Итого	тут	2 053,26	2 297,90	2 297,90	2 297,90	2 026,20	2 026,20	2 026,20	2 026,20	2 026,20
		тыс. нм³/год	1 730,95	1 937,19	1 937,19	1 937,19	1 708,14	1 708,14	1 708,14	1 708,14	1 708,14
	Максимально часовой	нм³/час	267,12	298,95	298,95	298,95	263,60	263,60	263,60	263,60	263,60
Котельная № 4 "Промзона"											
2	Зимний	тут	722,82	628,78	628,78	628,78	583,67	583,67	583,67	583,67	583,67

№ п/п	Период	Ед. изм.	Перспективные годовые и максимально часовые расходы основного вида топлива								
			Базовый 2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
	Переходной		289,13	251,51	251,51	251,51	233,47	233,47	233,47	233,47	233,47
	Летний		135,44	117,81	117,81	117,81	109,36	109,36	109,36	109,36	109,36
	Итого	тут	1 147,38	998,10	998,10	998,10	926,50	926,50	926,50	926,50	926,50
		тыс. нм³/год	967,81	841,89	841,89	841,89	781,50	781,50	781,50	781,50	781,50
	Максимально часовой	нм³/час	149,35	129,92	129,92	129,92	120,60	120,60	120,60	120,60	120,60
Котельная № 5 "ЗИЛ"											
3	Зимний	тут	497,98	435,34	435,34	435,34	390,56	390,56	390,56	390,56	390,56
	Переходной		199,19	174,13	174,13	174,13	156,22	156,22	156,22	156,22	156,22
	Летний		84,68	74,03	74,03	74,03	66,41	66,41	66,41	66,41	66,41
	Итого	тут	781,85	683,50	683,50	683,50	613,20	613,20	613,20	613,20	613,20
		тыс. нм³/год	659,76	576,76	576,76	576,76	517,44	517,44	517,44	517,44	517,44
	Максимально часовой	нм³/час	101,81	89,01	89,01	89,01	79,85	79,85	79,85	79,85	79,85
Котельная № 6 "Вымпел"											
4	Зимний	тут	903,56	1 025,89	1 025,89	927,00	927,00	927,00	927,00	927,00	927,00
	Переходной		361,42	410,36	410,36	370,80	370,80	370,80	370,80	370,80	370,80
	Летний		80,81	91,75	91,75	82,90	82,90	82,90	82,90	82,90	82,90
	Итого	тут	1 345,79	1 528,00	1 528,00	1 380,70	1 380,70	1 380,70	1 380,70	1 380,70	1 380,70
		тыс. нм³/год	1 133,93	1 287,46	1 287,46	1 163,34	1 163,34	1 163,34	1 163,34	1 163,34	1 163,34
	Максимально часовой	нм³/час	174,99	198,68	198,68	179,53	179,53	179,53	179,53	179,53	179,53
Прочие котельные											
Котельная АО "ЛЗОС"											
5	Зимний	тут	7 993,17	9 172,44	9 172,44	9 172,44	9 172,44	9 172,44	9 172,44	9 172,44	9 172,44
	Переходной		3 197,27	3 668,98	3 668,98	3 668,98	3 668,98	3 668,98	3 668,98	3 668,98	3 668,98
	Летний		1 684,29	1 932,78	1 932,78	1 932,78	1 932,78	1 932,78	1 932,78	1 932,78	1 932,78
	Итого	тут	12 874,72	14 774,20	14 774,20	14 774,20	14 774,20	14 774,20	14 774,20	14 774,20	14 774,20

№ п/п	Период	Ед. изм.	Перспективные годовые и максимально часовые расходы основного вида топлива								
			Базовый 2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
		тыс. нм³/год	10 858,20	12 460,17	12 460,17	12 460,17	12 460,17	12 460,17	12 460,17	12 460,17	12 460,17
	Максимально часовой	нм³/час	1 675,65	1 922,87	1 922,87	1 922,87	1 922,87	1 922,87	1 922,87	1 922,87	1 922,87
Котельная ООО "Тепло-сервис"											
5	Зимний	тут	813,58	783,37	783,37	783,37	783,37	783,37	783,37	783,37	783,37
	Переходной		325,43	313,35	313,35	313,35	313,35	313,35	313,35	313,35	313,35
	Летний		263,04	253,28	253,28	253,28	253,28	253,28	253,28	253,28	253,28
	Итого	тут	1 402,06	1 350,00	1 350,00	1 350,00	1 350,00	1 350,00	1 350,00	1 350,00	1 350,00
		тыс. нм³/год	1 169,22	1 125,80	1 125,80	1 125,80	1 125,80	1 125,80	1 125,80	1 125,80	1 125,80
	Максимально часовой	нм³/час	180,44	173,74	173,74	173,74	173,74	173,74	173,74	173,74	173,74
Котельная НИЦ ЦИАМ											
6	Зимний	тут	6 697,14	6 740,71	6 740,71	6 740,71	6 740,71	6 740,71	6 740,71	6 740,71	6 740,71
	Переходной		2 678,86	2 696,29	2 696,29	2 696,29	2 696,29	2 696,29	2 696,29	2 696,29	2 696,29
	Летний		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Итого	тут	9 376,00	9 437,00	9 437,00	9 437,00	9 437,00	9 437,00	9 437,00	9 437,00	9 437,00
		тыс. нм³/год	7 909,79	7 961,25	7 961,25	7 961,25	7 961,25	7 961,25	7 961,25	7 961,25	7 961,25
	Максимально часовой	нм³/час	1 220,65	1 228,59	1 228,59	1 228,59	1 228,59	1 228,59	1 228,59	1 228,59	1 228,59
Новая котельная "Долина Москва-реки"											
7	Зимний	тут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 325,17	2 325,17	4 460,12	4 460,12
	Переходной		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	930,07	930,07	1 784,05	1 784,05
	Летний		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	751,76	751,76	1 442,03	1 442,03
	Итого	тут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 007,00	4 007,00	7 686,20	7 686,20
		тыс. нм³/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 379,40	3 379,40	6 482,34	6 482,34
	Максимально часовой	нм³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	521,51	521,51	1 000,36	1 000,36
ВСЕГО г. о. Лыткарино											

№ п/п	Период	Ед. изм.	Перспективные годовые и максимально часовые расходы основного вида топлива								
			Базовый 2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
	Зимний	тут	43 607,55	44 690,83	44 388,97	44 653,17	45 675,82	48 418,49	49 102,78	51 237,73	51 237,73
	Переходной		17 443,02	17 876,33	17 755,59	17 861,27	18 270,33	19 367,40	19 641,11	20 495,09	20 495,09
	Летний		8 796,49	8 994,62	8 917,63	9 033,16	9 332,95	10 191,20	10 393,50	11 083,76	11 083,76
	Итого	тут	69 847,05	71 561,79	71 062,19	71 547,59	73 279,09	77 977,09	79 137,39	82 816,59	82 816,59
		тыс. нм ³ /год	58 921,25	60 367,38	59 945,71	60 355,09	61 816,38	65 779,00	66 757,86	69 860,80	69 860,80
	Максимально часовой	нм ³ /час	9 092,78	9 315,95	9 250,88	9 314,06	9 539,57	10 151,08	10 302,14	10 780,99	10 780,99

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

В качестве основного топлива используется природный газ. На источниках тепловой энергии в городском округе Лыткарино местные виды топлива не используются.

8.3 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

В качестве основного топлива используется природный газ с низшей теплотой сгорания, указанной в Таблица 8.3 - 1. Уголь не используется.

Таблица 8.3 - 1 - Низшая теплота сгорания топлива по паспортам качества газа от котельных централизованного теплоснабжения г. о. Лыткарино за 2024 год

Месяц	Низшая теплота сгорания природного газа, ккал/м³
январь	8 271
февраль	8 262
март	8 275
апрель	8 334
май	8 390
июнь	8 404
июль	8 351
август	8 361
сентябрь	8 376
октябрь	8 381
ноябрь	8 304
декабрь	8 295
Среднегодовое значение	8 309

Доля потребления природного газа в котельных м. о. г. о. Лыткарино в 2024 г. составляет 100%.

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

На территории городского округа Лыткарино преобладающим видом топлива является природный газ.

8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса городского округа

В рассматриваемый период предполагается изменение топливного баланса согласно Генеральному плану развития городского округа. Планируется строительство и присоединение

к централизованному теплоснабжению новых источников и потребителей тепловой энергии и своевременное выполнение мероприятий по ремонту, модернизации и режимной наладке котельного оборудования.

В рассматриваемый период изменение вида используемого основного топлива не планируется.

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

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

Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей сформированы с учетом:

- Решения № 33 от 11.03.2024 Межведомственной рабочей группы (Штаба) по модернизации (капитальному ремонту, реконструкции, строительству) объектов теплоснабжающего комплекса городского округа Лыткарино Московской области, Дополнений к нему № 1 от 05.04.2024, № 2 от 15.04.2024, № 3 от 04.06.2024, а также последующих Дополнений №№ 4-7;

- положительных заключений государственных экспертиз, проведенных ГАУ МО «Московская областная государственная экспертиза».

Объем финансовых потребностей на реализацию плана развития схемы теплоснабжения г. о. Лыткарино определен посредством суммирования финансовых потребностей на реализацию каждого мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению.

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».

Оценка стоимости капитальных вложений в реконструкцию и новое строительство источников тепловой энергии городского округа Лыткарино Московской области осуществлялась на основании укрупненных нормативов цены строительства НЦС 81-02-19-2025, утвержденных приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации № 130/пр от 05 марта 2025 года. Укрупненные нормативы цены строительства (НЦС 81-02-19-2025) для источников тепловой энергии приведены в сборнике № 19 «Здания и сооружения городской инфраструктуры». Также величина требуемых капитальных затрат определена на основе анализа цен производителей оборудования, находящихся в общедоступных источниках информации и по данным проектов-аналогов.

Обоснование объемов инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей представлено по выбранному варианту (сценарию) развития системы теплоснабжения.

Предложения по развитию систем теплоснабжения городского округа в части реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, формируются в составе 3-х групп проектов:

- **Первая группа** – Строительство новых источников тепла для обеспечения перспективной тепловой нагрузки;
- **Вторая группа** – Строительство новых источников тепла взамен источников с морально и материально устаревшим оборудованием;

- **Третья группа** – Техническое перевооружение источников тепловой энергии с целью улучшения технико-экономических показателей (ТЭП), показателей надежности и качества теплоснабжения.

Капитальные затраты по группам проектов по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии в ценах соответствующих лет без учета НДС, приведены в Таблица 9.1 - 1

Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии г. о. Лыткарино, в соответствии с Решением № 33 от 11.03.2024, с учетом НДС приведены в таблице 9.1 – 3.

Таблица 9.1 - 1 – Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии г. о. Лыткарино

№ п/п	Объект теплоснабжающего хозяйства	Наименование мероприятия	Период финансирования	Объем инвестиций для реализации проекта, тыс. руб., без учета НДС	2025	2026	2027	2028	2029	2030- 2034	2035- 2039	2040- 2042	Источник финансирования	Основание для включения в Схему теплоснабжения
Группа проектов 1. Строительство новых источников тепла для обеспечения перспективной тепловой нагрузки														
1	Новая котельная "Долина Москва-реки"	Строительство новой котельной для микрорайона в долине Москва-реки между ул. Колхозной и автодорогой МКАД-Дзержинский-Лыткарино	2025 - 2028	145 415,72	43 624,72	50 895,50		50 895,50					Собственные средства застройщика территории	Схема теплоснабжения
Группа проектов 2. Строительство новых источников тепла взамен источников с морально и материально устаревшим оборудованием														
2	Котельная №3 г.о. Лыткарино	Строительство БМК мощностью 9,7 МВт по адресу: Московская область, г.о. Лыткарино, мкр.6, стр.30 (в т.ч. ПИР)	2026 - 2027	201 033,88		60 310,17	140 723,71						Муниципальный бюджет, бюджет Московской области	Дополнение № 2 от 15 апреля 2024 к Решению № 33
3	Котельная №4 г.о. Лыткарино	Строительство БМК мощностью 6,9 МВт по адресу: Московская область, г.о. Лыткарино, бмкр. стр.31 (в т.ч. ПИР)	2026 - 2027	143 003,48		42 901,04	100 102,43						Муниципальный бюджет, бюджет Московской области	Дополнение № 2 от 15 апреля 2024 к Решению № 33
Группа проектов 3. Техническое перевооружение источников тепловой энергии с целью улучшения ТЭП, показателей надежности и качества теплоснабжения														
4	Котельная №6 г.о. Лыткарино	Капитальный ремонт котельной №6 по адресу: Московская область, г.о. Лыткарино, ул. Набережная, д. 11 (в т.ч. ПИР)	2024 - 2027	36 498,00	10 949,40	25 548,60							Муниципальный бюджет, бюджет Московской области	Решение № 33 от 11 марта 2024 года Межведомственной рабочей группы
5	Котельная №5 г.о. Лыткарино	Капитальный ремонт котельной №5 по адресу: Московская область, г.о. Лыткарино, ЗИЛ Городок, стр.54 (в т.ч. ПИР)	2024 - 2027	31 477,17		9 443,15	22 034,02						Муниципальный бюджет, бюджет Московской области	Решение № 33 от 11 марта 2024 года Межведомственной рабочей группы
6	Котельная № 1 г.о. Лыткарино	Реконструкция Котельной № 1 г. Лыткарино (в т. ч. ПИР)	2025 - 2026	239 731,60	71 919,48	167 812,12							Муниципальный бюджет, бюджет Московской области	Дополнение № 7 от 02 июля 2025 к Решению № 33
7	Котельная № 2 г.о. Лыткарино	Реконструкция котельной №2 по адресу: Московская область, г. о. Лыткарино, ул. Парковая, стр. 32 (в т.ч. ПИР)	2025 - 2026	103 527,47	31 058,24	72 469,23							Муниципальный бюджет, бюджет Московской области	Дополнение № 6 от 2025 к Решению № 33
8	Все котельные МП "Лыткаринская теплосеть"	Дополнительные мероприятия	2025	21 498,47	21 498,47								Муниципальный бюджет, бюджет Московской области	Решение № 33 от 11 марта 2024 года Межведомственной рабочей группы
ВСЕГО г. о. Лыткарино:				922 185,77	179050,31	429 379,80	262860,16	50895,50	0,00	0,00	0,00	0,00		

Таблица 9.1 - 2 – Состав дополнительных мероприятий на источниках тепловой энергии г. о. Лыткарино в соответствии с Решением № 33 Межведомственной рабочей группы (Штаба) по модернизации (капитальному ремонту, реконструкции, строительству) объектов теплоснабжающего комплекса

№ п/п	Объект теплоснабжающего хозяйства	Наименование дополнительного мероприятия
1	Все котельные МП "Лыткаринская теплосеть"	Мероприятия по устройству на источниках теплоснабжения автоматического ввода резервного питания
2		Мероприятия по устройству на источниках теплоснабжения химводоподготовки
3		Мероприятия по устройству на источниках теплоснабжения предохранительных клапанов для защиты от гидроударов и иных мер динамичной защиты
4		Мероприятия по устройству на источниках теплоснабжения частотных преобразователей для управления сетевыми насосами
5		Мероприятия по замене вышедшей из строя или имеющей высокую степень износа запорной арматуры
6		Мероприятия по комплектованию кадрового состава и аварийных бригад
7		Мероприятия по диспетчеризации котельных, дистанционному контролю котлов и перераспределению высвобождаемого персонала
8		Мероприятия по автоматизации и повышению надежности электроснабжения ЦТП
9		Мероприятия по замене вышедших из строя или имеющих высокую степень износа теплообменникам

Таблица 9.1 - 3 – Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии г. о. Лыткарино, в соответствии с Решением № 33 от 11.03.2024, с учетом НДС

№ п/п	Объект теплоснабжающего хозяйства	Наименование мероприятия	Период финансирования	Объем инвестиций, тыс. руб., с учетом НДС	2025	2026	2027	Источник финансирования	Основание для включения в Схему теплоснабжения
Группа проектов 1. Строительство новых источников тепла для обеспечения перспективной тепловой нагрузки									
Группа проектов 2. Строительство новых источников тепла взамен источников с морально и материально устаревшим оборудованием									
2	Котельная №3 г.о. Лыткарино	Строительство БМК мощностью 9,7 МВт по адресу: Московская область, г.о. Лыткарино, мкр.6, стр.30 (в т.ч. ПИР)	2026 - 2027	241240,65		72372,20	168868,45	МБ, РБ	Дополнение №2 от 15.04.2024 к Решению № 33
3	Котельная №4 г.о. Лыткарино	Строительство БМК мощностью 6,9 МВт по адресу: Московская область, г.о. Лыткарино, бмкр. стр.31 (в т.ч. ПИР)	2026 - 2027	171604,17		51481,25	120122,92	МБ, РБ	Дополнение № 2 от 15.04.2024 к Решению №33
Группа проектов 3. Техническое перевооружение источников тепловой энергии с целью улучшения ТЭП, показателей надежности и качества теплоснабжения									
4	Котельная №6 г.о. Лыткарино	Капитальный ремонт котельной №6 по адресу: Московская область, г.о. Лыткарино, ул. Набережная, д. 11 (в т.ч. ПИР)	2024 - 2027	43 797,60	13 139,28	30 658,32		МБ, РБ	Решение № 33 от 11.03.2024 МРГ
5	Котельная №5 г.о. Лыткарино	Капитальный ремонт котельной №5 по адресу: Московская область, г.о. Лыткарино, ЗИЛ Городок, стр.54 (в т.ч. ПИР)	2024 - 2027	37 772,60		11 331,78	26 440,82	МБ, РБ	Решение № 33 от 11.03.2024 МРГ
6	Котельная № 1 г.о. Лыткарино	Реконструкция Котельной № 1 г. Лыткарино (в т. ч. ПИР)	2025 - 2026	287 677,92	86303,38	201374,54		МБ, РБ	Дополнение №7 от 02.07.2025 к Решению № 33
7	Котельная № 2 г.о. Лыткарино	Реконструкция котельной №2 по адресу: Московская область, г. о. Лыткарино, ул. Парковая, стр. 32 (в т.ч. ПИР)	2025 - 2026	124 232,96	37 269,89	86 963,07		МБ, РБ	Дополнение №6 от 2025 к Решению № 33
8	Все котельные МП "Лыткаринская теплосеть"	Дополнительные мероприятия	2025	25 798,16	25 798,16			МБ, РБ	Решение № 33 от 11.03.2024 МРГ
ВСЕГО г. о. Лыткарино:				932 124,06	162510,71	454181,16	315 432,19		

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

Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей сформированы с учетом:

- Решения № 33 от 11.03.2024 Межведомственной рабочей группы (Штаба) по модернизации (капитальному ремонту, реконструкции, строительству) объектов теплоснабжающего комплекса городского округа Лыткарино Московской области, Дополнений к нему № 1 от 05.04.2024, № 2 от 15.04.2024, № 3 от 04.06.2024, а также последующих Дополнений №№ 4-7;

- положительных заключений государственных экспертиз, проведенных ГАУ МО «Московская областная государственная экспертиза».

Предложения по развитию систем теплоснабжения городского округа в части тепловых сетей формируются в составе 4-х групп инвестиционных проектов:

- **Первая группа** – реконструкция тепловых сетей и сооружений на них, подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса.

Объем инвестиций в реконструкцию участков тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса приведены в Таблица 9.2 - 1.

Объем инвестиций в реконструкцию участков тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса в соответствии с Решением № 33 от 11.03.2024, с учетом НДС приведены в 9.2 - 2.

Принята равномерная, планомерная замена ветхих сетей по годам реализации схемы теплоснабжения по 2042г.

Таблица 9.2 - 1 – Объем инвестиций в реконструкцию участков тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

№ п/п	Объект теплоснабжающего хозяйства	Мероприятие	Период финансирования	Объем планируемых инвестиций, тыс. руб., без НДС	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042	Основание для включения в схему теплоснабжения	Источник финансирования
1	Тепловая сеть от котельной №1 г.оЛыткарино	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №1 по ул. 1 кв-л до ТК-235 г.оЛыткарино (в т.ч. ПИР)	2 025	27 288,73	27 288,73								Дополнение № 3 от 04 июня 2024 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
2	Тепловая сеть от котельной №1 г.оЛыткарино	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №1, от ТК-28 до ТК-30 г.оЛыткарино (в т.ч. ПИР)	2 025	25 132,87	25 132,87								Дополнение № 3 от 04 июня 2024 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
3	Тепловая сеть от котельной №1 г.оЛыткарино	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №1, от ЦТП-7 до ТК-189 г.оЛыткарино (в т.ч. ПИР)	2 025	16 736,33	16 736,33								Дополнение № 3 от 04 июня 2024 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
4	Тепловая сеть от котельной №5 г.оЛыткарино	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №5, от ТК- 5 до ж/д № 37,38 ЗИЛ городок г.оЛыткарино (в т.ч. ПИР)	2 025	17 700,80	17 700,80								Дополнение № 3 от 04 июня 2024 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
5	Тепловая сеть от котельной №1 г. о. Лыткарино	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной № 1 о адресу: Московская область, г.о.Лыткарино, квартал 2, мкр.5, стр.5а (от ТК-4 до ТК-5А), в т.ч. ПИР	2 025	14 545,03	14 545,03								Решение № 33 от 11 марта 2024 года Межведомственной рабочей группы	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
6	Тепловая сеть от котельной №1 г. о. Лыткарино	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной № 1 о адресу: Московская область, г.о.Лыткарино, квартал 2, мкр.5, стр.5а (от ТК-3 до ТК-155), в т.ч. ПИР	2 025	11 915,43	11 915,43								Решение № 33 от 11 марта 2024 года Межведомственной рабочей группы	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
7	Тепловые сети от котельной № 1 г.оЛыткарино	Капитальный ремонт тепловых сетей по адресу: г. Лыткарино, ул. Советская, от ТК-163 до ТК-165 (в т.ч. ПИР)	2 025	34 852,95	34 852,95								Дополнение № 4 от августа 2024 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
8	Тепловые сети от котельной № 1 г.о. Лыткарино	Капитальный ремонт тепловых сетей от котельной №1 по адресу: г. Лыткарино, 5 мкр., кв-л 2, стр. 5а, до ТК-207 и ТК-3 (в т.ч. ПИР)	2 025	12 177,00	12 177,00								Дополнение № 4 от августа 2024 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
9	Тепловые сети от котельной № 2 г.оЛыткарино	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №2 по адресу: Московская область, г. о. Лыткарино, ул. Парковая, стр. 32 до стадиона «Полет» по адресу: г. о. Лыткарино ул. Парковая, 30/24 (в т.ч. ПИР)	2025 - 2026	43 726,83	13 118,05	30 608,78							Дополнение № 6 от 2025 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
10	Тепловые сети от котельной № 1 г.оЛыткарино	Капитальный ремонт тепловых сетей по адресу: Московская область, г.о. Лыткарино (от ТК-324 до ТК-336 по ул. Парковая/Октябрьская) (в т.ч. ПИР)	2025 - 2026	9 026,29	2 707,89	6 318,40							Дополнение № 6 от 2025 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
11	Тепловые сети от котельной № 1 г.оЛыткарино	Модернизация теплотрассы ЦО и ГВС от котельной №1 от ТК-26 до ж/д 3,4 (до элеватора) - 280 м	2 025	3 313,23	3 313,23								Инвестиционная программа Муниципального предприятия "Лыткаринская теплосеть"	Средства Инвестиционной программы МП "Лыткаринская теплосеть"
12	Тепловые сети от котельной № 6 г.оЛыткарино	Модернизация теплотрассы ЦО и ГВС от котельной № 6 до ТК-1 по ул. Набережная, д. 11	2 025	4 142,58	4 142,58								Инвестиционная программа Муниципального предприятия "Лыткаринская теплосеть"	Средства Инвестиционной программы МП "Лыткаринская теплосеть"
13	Тепловые сети от котельной АО "ЛЗОС" г.оЛыткарино	Модернизация теплотрассы ЦО от котельной АО "ЛЗОС" от ТК-325 до ж/д № 9,11,15,17 по ул. Октябрьская - 632 м	2 026	16 377,68		16 377,68							Инвестиционная программа Муниципального предприятия "Лыткаринская теплосеть"	Средства Инвестиционной программы МП "Лыткаринская теплосеть"
ВСЕГО г. о. Лыткарино:				236 935,76	183630,89	53 304,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

Таблица 9.2 - 2 – Объем инвестиций в реконструкцию участков тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса в соответствии с Решением № 33 от 11.03.2024, с учетом НДС

№ п/п	Объект теплоснабжающего хозяйства	Мероприятие	Период финансирования	Объем планируемых инвестиций, тыс. руб., с учетом НДС	2025	2026	2027	Источник финансирования	Основание для включения в схему теплоснабжения
1	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №1 по ул. 1 кв-л до ТК-235 г.оЛыткарино (в т.ч. ПИР)	2 025	32 746,48	32 746,48			МБ, РГ	Дополнение № 3 от 04.06. 2024 к Решению № 33
2	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №1, от ТК-28 до ТК-30 г.оЛыткарино (в т.ч. ПИР)	2 025	30 159,44	30 159,44			МБ, РГ	Дополнение № 3 от 04.06. 2024 к Решению № 33
3	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №1, от ЦТП-7 до ТК-189 г.оЛыткарино (в т.ч. ПИР)	2 025	20 083,60	20 083,60			МБ, РГ	Дополнение № 3 от 04.06. 2024 к Решению № 33
4	Тепловая сеть от котельной № 5 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №5, от ТК- 5 до ж/д № 37,38 ЗИЛ городок г.оЛыткарино (в т.ч. ПИР)	2 025	21 240,96	21 240,96			МБ, РГ	Дополнение № 3 от 04.06. 2024 к Решению № 33
5	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной № 1 о адресу: Московская область, г.о.Лыткарино, квартал 2, мкр.5, стр.5а (от ТК-4 до ТК-5А), в т.ч. ПИР	2 025	17 454,04	17 454,04			МБ, РГ	Решение № 33 от 11.03.2024 года МРГ
6	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной № 1 о адресу: Московская область, г.о.Лыткарино, квартал 2, мкр.5, стр.5а (от ТК-3 до ТК-155), в т.ч. ПИР	2 025	14 298,51	14 298,51			МБ, РГ	Решение № 33 от 11.03.2024 года МРГ
7	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт тепловых сетей по адресу: г. Лыткарино, ул. Советская, от ТК-163 до ТК-165 (в т.ч. ПИР)	2 025	41 823,54	41 823,54			МБ, РГ	Дополнение № 4 от 08.2024 к Решению № 33
8	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт тепловых сетей от котельной №1 по адресу: г. Лыткарино, 5 мкр., кв-л 2, стр. 5а, до ТК-207 и ТК-3 (в т.ч. ПИР)	2 025	14 612,40	14 612,40			МБ, РГ	Дополнение № 4 от августа 2024 к Решению № 33
9	Тепловая сеть от котельной № 2 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №2 по адресу: Московская область, г. о. Лыткарино, ул. Парковая, стр. 32 до стадиона «Полет» по адресу: г. о. Лыткарино ул. Парковая, 30/24 (в т.ч. ПИР)	2025 - 2026	52 472,20	15 741,66	36 730,54		МБ, РГ	Дополнение № 4 от августа 2024 к Решению № 33
10	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт тепловых сетей по адресу: Московская область, г.о. Лыткарино (от ТК-324 до ТК-336 по ул. Парковая/Октябрьская) (в т.ч. ПИР)	2025 - 2026	10 831,55	3 249,47	7 582,09		МБ, РГ	Дополнение № 6 от 2025 к Решению № 33
ВСЕГО г. о. Лыткарино:				255 722,72	211 410,10	44 312,63	0,00		

Величина примерных капитальных затрат, необходимых для замены планируемых ветхих сетей на период с 2025 по 2042 год, по системам теплоснабжения, приведен в Таблица 9.2 - 3.

Таблица 9.2 - 3 – Капитальные затраты для замены ветхих тепловых сетей по системам теплоснабжения

Наименование объекта теплоснабжающего хозяйства	Объем инвестиций для замены ветхих тепловых сетей согласно НПС 80-02-13-2025, тыс. руб. без НДС							
	1 период (2025-2029 гг.)					2 период	3 период	4 период
	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	148 669,46	6 318,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловая сеть от котельной № 2 МП "Лыткаринская теплосеть"	13 118,05	30 608,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловая сеть от котельной № 3 МП "Лыткаринская теплосеть"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловая сеть от котельной № 4 МП "Лыткаринская теплосеть"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловая сеть от котельной № 5 МП "Лыткаринская теплосеть"	17 700,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловая сеть от котельной № 6 МП "Лыткаринская теплосеть"	4 142,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловая сеть от котельной АО "ЛЗОС"	0,00	16 377,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловая сеть от котельной ООО "Тепло-сервис"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловая сеть от котельной НИЦ ЦИАМ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого г. о. Лыткарино	183 630,89	53 304,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	236 935,76							

● **Вторая группа** – новое строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку. Оценка затрат на реализацию мероприятий для строительства новых тепловых сетей была выполнена для подземной бесканальной прокладки трубопроводов.

Прогнозируемые объемы капитальных затрат для второй группы по схеме теплоснабжения городского округа в период по 2042 год, приведены в Таблица 9.2 - 4.

Таблица 9.2 - 4 – Объем инвестиций в строительство новых тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки котельных г. о. Лыткарино

№ п/п	Объект теплоснабжающего хозяйства	Мероприятие	Период финансирования	Объем планируемых инвестиций, тыс. руб., без НДС	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
1	Тепловая сеть от котельной № 5 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от Котельная №5 до ТК-19718	2 026	2 282,12	0,00	2 282,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Тепловая сеть от котельной № 5 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19718 до ТК-19708	2 026	13 553,83	0,00	13 553,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Тепловая сеть от котельной № 5 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19708 до ТК-19710	2 026	1 999,57	0,00	1 999,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Тепловая сеть от котельной № 5 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от 5 до 1 Административно-производственное здание	2 026	3 138,55	0,00	3 138,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Тепловая сеть от котельной № 5 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19718 до 2 Производственно-складской комплекс	2 027	15 053,62	0,00	0,00	15 053,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Тепловая сеть от котельной № 5 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19708 до 3 Производственно-складской комплекс	2 026	1 466,80	0,00	1 466,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Тепловая сеть от котельной № 5 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19710 до 4 Мясоперерабатывающий завод	2 027	3 231,23	0,00	0,00	3 231,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Тепловая сеть от котельной № 5 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19710 до 5 УНИВЕРСАЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-СКЛАДСКОЕ ЗДАНИЕ БЛОЧНОГО ТИПА В ПРОМЫШЛЕННОМ ПАРКЕ «ЛЫТКАРИНО»	2 026	2 208,18	0,00	2 208,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Тепловая сеть от котельной № 5 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19710 до 6 Здание КПП с офисом продаж	2 026	283,89	0,00	283,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Тепловая сеть от котельной АО "ЛЗОС"	Строительство тепловой сети от ТК-19749 до ТК-19750	2 026	3 398,90	0,00	3 398,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Тепловая сеть от котельной АО "ЛЗОС"	Строительство тепловой сети от ТК-19750 до 7 «Производственный корпус по переработке металла № 2 на территории ООО «ПКФ «ДиПОС»	2 026	2 779,25	0,00	2 779,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Тепловая сеть от котельной АО "ЛЗОС"	Строительство тепловой сети от ТК-19750 до 8 Производственный корпус по переработке металла № 1 на территории ООО «ПКФ «ДиПОС»	2 026	1 327,64	0,00	1 327,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Тепловая сеть от котельной АО "ЛЗОС"	Строительство тепловой сети от ТК-19750 до 9 Пристроенный административно-бытовой корпус на территории ООО «ПКФ «ДиПОС»	2 026	1 305,34	0,00	1 305,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Тепловая сеть от котельной АО "ЛЗОС"	Строительство тепловой сети от ТК-19745 до 10 Здание №2 инновационного центра	2 026	2 193,42	0,00	2 193,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19759 до 11 «Магазин грунтов для сада и огорода для обслуживание жилой застройки»	2 027	2 453,03	0,00	0,00	2 453,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-7 до 12 Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом	2 028	1 208,77	0,00	0,00	0,00	1 208,77	0,00	0,00	0,00	0,00
17	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-34 до 13 Производственно-складское здание №1	2 026	5 400,36	0,00	5 400,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	Тепловая сеть от котельной АО "ЛЗОС"	Строительство тепловой сети от Котельная ОАО "ЛЗОС" до ТК-19742	2 026	2 095,82	0,00	2 095,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	Тепловая сеть от котельной АО "ЛЗОС"	Строительство тепловой сети от ТК-19742 до 14 Производственное здание механической сборки изоляторов	2 026	7 543,74	0,00	7 543,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-29 до 15 Магазин	2 027	2 639,96	0,00	0,00	2 639,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Тепловая сеть от котельной НИЦ ЦИАМ	Строительство тепловой сети от ТК-19321 до ТК-19764	2 026	893,24	0,00	893,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	Тепловая сеть от котельной НИЦ ЦИАМ	Строительство тепловой сети от ТК-19764 до 16 Строительство здания компрессорной станции	2 026	400,11	0,00	400,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	Тепловая сеть от котельной НИЦ ЦИАМ	Строительство тепловой сети от ТК-19764 до 17 Здание ГРУ-3. Строительство нового здания для расширения ГРУ-3 10кВ (новое строительство)	2 026	878,06	0,00	878,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	Тепловая сеть от котельной НИЦ ЦИАМ	Строительство тепловой сети от УЗ до 18 Здание ГРУ-5.Строительство нового здания для ГРУ-5 10 кВ (новое строительство)	2 026	208,02	0,00	208,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Объект теплоснабжающего хозяйства	Мероприятие	Период финансирования	Объем планируемых инвестиций, тыс. руб., без НДС	2025	2026	2027	2028	2029	2030- 2034	2035- 2039	2040- 2042
25	Тепловая сеть от котельной НИЦ ЦИАМ	Строительство тепловой сети от ТК-19322 до 19 Здание КТП. Строительство нового здания комплектной трансформаторной подстанции мощностью 5 МВА 10/0,4 кВ (новое строительство)	2 026	353,68	0,00	353,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	Тепловая сеть от котельной НИЦ ЦИАМ	Строительство тепловой сети от ТК-19336 до 20 Здание ВГСВ/1. Строительство нового здания для системы питания и управления одним из четырёх модулей ВГСВ (новое строительство)	2 026	716,32	0,00	716,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	Тепловая сеть от котельной НИЦ ЦИАМ	Строительство тепловой сети от ТК-19211 до 21 Здание ГВКВП. Строительство нового здания для системы питания и управления двумя плазменными воспламенителями ГВКВП (новое строительство)	2 026	412,10	0,00	412,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	Тепловая сеть от котельной НИЦ ЦИАМ	Строительство тепловой сети от ТК-19255 до 22 Здание ГРУ-1	2 026	874,24	0,00	874,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29	Тепловая сеть от котельной НИЦ ЦИАМ	Строительство тепловой сети от ТК-19333 до ТК-19768	2 026	773,22	0,00	773,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	Тепловая сеть от котельной НИЦ ЦИАМ	Строительство тепловой сети от ТК-19768 до 23 Здание реакторной № 1	2 026	931,17	0,00	931,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31	Тепловая сеть от котельной НИЦ ЦИАМ	Строительство тепловой сети от ТК-19768 до 24 Здание реакторных № 2, № 3	2 026	390,71	0,00	390,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
32	Тепловая сеть от котельной НИЦ ЦИАМ	Строительство тепловой сети от УЗ до 25 Здание реакторной № 4	2 026	656,69	0,00	656,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33	Тепловая сеть от котельной НИЦ ЦИАМ	Строительство тепловой сети от ТК-19776 до 26 Корпус № 24	2 026	596,45	0,00	596,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
34	Тепловая сеть от котельной НИЦ ЦИАМ	Строительство тепловой сети от ТК-19258 до 27 Корпус № 14	2 026	605,56	0,00	605,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
35	Тепловая сеть от котельной НИЦ ЦИАМ	Строительство тепловой сети от ТК-19768 до 28 Корпус № 16Б. Артезианская скважина-дублер	2 026	552,91	0,00	552,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
36	Тепловая сеть от котельной НИЦ ЦИАМ	Строительство тепловой сети от ТК-19255 до 29 Стенд Ц-1А. Корпус № 1	2 026	543,04	0,00	543,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
37	Тепловая сеть от котельной АО "ЛЗОС"	Строительство тепловой сети от ТК-19742 до 30 Пристройка к корпусу № 10 цеха № 5	2 026	2 346,97	0,00	2 346,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
38	Тепловая сеть от котельной № 2 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-11 до ТК-19853	2 025	1 886,31	1 886,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
39	Тепловая сеть от котельной № 2 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19853 до 31 Здание выгрузки песка	2 025	494,94	494,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40	Тепловая сеть от котельной № 2 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19853 до 32 Насосная сырого осадка	2 025	195,43	195,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
41	Тепловая сеть от котельной № 2 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-1 до 33 Иловая насосная станция	2 025	794,92	794,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42	Тепловая сеть от котельной № 2 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-7 до 34 Здание решеток	2 025	1 075,47	1 075,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
43	Тепловая сеть от котельной № 2 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-1 до 35 КПП	2 025	1 722,29	1 722,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
44	Тепловая сеть от котельной № 2 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-1 до 36 Административно-бытовой комплекс	2 025	825,87	825,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
45	Тепловая сеть от котельной № 2 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-8 до 37 ЦТЕ-2	2 025	455,19	455,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
46	Тепловая сеть от котельной № 2 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-8 до 38 Цех доочистки и обеззараживания	2 025	1 408,36	1 408,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
47	Тепловая сеть от котельной № 2 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-8 до 39 Локальные отчистные сооружения	2 025	1 302,45	1 302,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	Тепловая сеть от котельной АО "ЛЗОС"	Строительство тепловой сети от ТК-365 до 40 Многоквартирный 17- этажный жилой дом	2 029	1 450,29	0,00	0,00	0,00	0,00	1 450,29	0,00	0,00	0,00
49	Тепловая сеть от котельной АО "ЛЗОС"	Строительство тепловой сети от ТК-360 до 41 Гараж на 100 м/мест	56 2 029	1 186,11	0,00	0,00	0,00	0,00	1 186,11	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Объект теплоснабжающего хозяйства	Мероприятие	Период финансирования	Объем планируемых инвестиций, тыс. руб., без НДС	2025	2026	2027	2028	2029	2030- 2034	2035- 2039	2040- 2042
50	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-166 до ТК-19826	2 032	11 982,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11 982,49	0,00	0,00
51	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19826 до ТК-19790	2 032	3 676,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 676,55	0,00	0,00
52	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19790 до ТК-19793	2 032	3 334,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 334,66	0,00	0,00
53	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19793 до ТК-19796	2 032	6 334,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6 334,49	0,00	0,00
54	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19796 до ТК-19800	2 032	1 851,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 851,53	0,00	0,00
55	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19800 до ТК-19803	2 032	2 018,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 018,54	0,00	0,00
56	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19803 до ТК-19806	2 032	3 202,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 202,56	0,00	0,00
57	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19806 до ТК-19811	2 032	2 072,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 072,89	0,00	0,00
58	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19811 до 42 Жилой дом башенного типа со встроенными помещениями общественного назначения, 17 этажей	2 032	1 396,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 396,13	0,00	0,00
59	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19811 до ТК-19814	2 032	989,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	989,56	0,00	0,00
60	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19814 до 43 Жилой дом башенного типа со встроенными помещениями общественного назначения, 17 этажей	2 032	515,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	515,49	0,00	0,00
61	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19814 до ТК-19816	2 032	1 563,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 563,71	0,00	0,00
62	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19816 до 44 Жилой дом башенного типа со встроенными помещениями общественного назначения, 17 этажей	2 032	626,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	626,23	0,00	0,00
63	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19806 до 45 Жилой дом секционного типа со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, 17 этажей	2 032	540,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	540,98	0,00	0,00
64	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19796 до 46 Жилой дом секционного типа со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, 17 этажей	2 032	531,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	531,53	0,00	0,00
65	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19793 до 47 Жилой дом секционного типа со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, 17 этажей	2 032	531,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	531,53	0,00	0,00
66	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19816 до ТК-19819	2 032	1 187,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 187,24	0,00	0,00
67	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19819 до 48 Жилой дом секционного типа со встроенными помещениями общественного назначения, 17 этажей	2 032	799,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	799,30	0,00	0,00
68	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19819 до 49 Жилой дом секционного типа со встроенными помещениями общественного назначения, 17 этажей	2 032	1 354,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 354,78	0,00	0,00
69	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19826 до 50 Жилой дом секционного типа со встроенными помещениями общественного назначения, 17 этажей	2 032	815,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	815,18	0,00	0,00
70	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19796 до 51 Подземный гараж- стоянка на 500 мест	2 032	1 466,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 466,96	0,00	0,00
71	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19790 до ТК-19787	56 2 032	839,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	839,98	0,00	0,00

№ п/п	Объект теплоснабжающего хозяйства	Мероприятие	Период финансирования	Объем планируемых инвестиций, тыс. руб., без НДС	2025	2026	2027	2028	2029	2030- 2034	2035- 2039	2040- 2042
72	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19787 до 52 Подземный гараж- стоянка на 309 мест	2 032	1 191,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 191,54	0,00	0,00
73	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19806 до 53 Подземный гараж- стоянка на 148 мест	2 032	1 368,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 368,00	0,00	0,00
74	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-418 до 54 Подземный гараж- стоянка на 202 мест:	2 032	415,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	415,83	0,00	0,00
75	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19811 до 55 Медицинский центр на 70 пос./смену	2 032	650,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	650,97	0,00	0,00
76	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19814 до 56 Фитнес-центр на 50 пос.	2 032	715,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	715,26	0,00	0,00
77	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-417 до 57 Пристройка к ДДУ № 4 на 100 мест	2 032	537,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	537,45	0,00	0,00
78	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19803 до 58 Пристройка к ДДУ № 6 на 140 мест	2 032	1 189,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 189,22	0,00	0,00
79	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-19800 до 59 Пристраеваемый к школе корпус на 500 учебных мест	2 032	996,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	996,47	0,00	0,00
80	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-141 до 60 Многоквартирные жилые дома	2 034	6 073,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6 073,16	0,00	0,00
81	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-113 до 61 Многоквартирные жилые дома	2 031	1 340,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 340,80	0,00	0,00
82	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-158 до 62 Многоквартирные жилые дома	2 030	3 634,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 634,96	0,00	0,00
83	Тепловая сеть от котельной № 3 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от Котельная № 3 до 63 Многоквартирные жилые дома	2 030	18 247,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18 247,88	0,00	0,00
84	Тепловая сеть от новой котельной "Долина Москва- реки"	Строительство тепловой сети от Новая котельная Долина Москва-река до 64 Многоквартирные жилые дома	2 030	51 346,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51 346,27	0,00	0,00
85	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Строительство тепловой сети от ТК-248 до 65 Пристройка (новый учебный корпус) к гимназии №4	2 028	1 082,25	0,00	0,00	0,00	1 082,25	0,00	0,00	0,00	0,00
ВСЕГО г. о. Лыткарино:				236 916,48	10 161,24	63 109,87	23 377,83	2 291,02	2 636,40	135 340,11	0,00	0,00

Величина примерных капитальных затрат, необходимых для строительства новых сетей в период 2023 - 2042 годов, по системам теплоснабжения, приведена в Таблица 9.2 - 5.

Таблица 9.2 - 5 – Капитальные затраты строительства новых сетей к перспективным потребителям по системам теплоснабжения

Наименование объекта теплоснабжающего хозяйства	Объем инвестиций для замены ветхих тепловых сетей согласно НЦС 80-02-13-2025, тыс. руб. без НДС							
	1 период (2025-2029 гг.)					2 период	3 период	4 период
	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	0,00	5 400,36	5 092,99	2 291,02	0,00	65 745,97	0,00	0,00
Тепловая сеть от котельной № 2 МП "Лыткаринская теплосеть"	10 161,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловая сеть от котельной № 3 МП "Лыткаринская теплосеть"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18 247,88	0,00	0,00
Тепловая сеть от котельной № 4 МП "Лыткаринская теплосеть"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловая сеть от котельной № 5 МП "Лыткаринская теплосеть"	0,00	24 932,92	18 284,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловая сеть от котельной № 6 МП "Лыткаринская теплосеть"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловая сеть от котельной АО "ЛЗОС"	0,00	22 991,07	0,00	0,00	2 636,40	0,00	0,00	0,00
Тепловая сеть от котельной ООО "Тепло-сервис"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловая сеть от котельной НИЦ ЦИАМ	0,00	9 785,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловая сеть от новой котельной "Долина Москва-реки"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51 346,27	0,00	0,00
Итого г. о. Лыткарино	10 161,24	63 109,87	23 377,83	2 291,02	2 636,40	135 340,11	0,00	0,00
	236 916,48							

• **Третья группа** – реконструкция тепловых сетей для повышения нормативной надежности теплоснабжения

Прогнозируемые объемы капитальных затрат для третьей группы по приоритетному варианту развития схемы теплоснабжения городского округа в период с 2023 по 2042 год, приведены в Таблица 9.2 - 6.

Объем инвестиций для реконструкции трубопроводов тепловых сетей для повышения нормативной надежности теплоснабжения в соответствии с Решением № 33 от 11.03.2024, с учетом НДС приведены в таблице 9.2 – 7.

Таблица 9.2 - 6 – Объем инвестиций для реконструкции трубопроводов тепловых сетей для повышения нормативной надежности теплоснабжения

№ п/п	Объект теплоснабжающего хозяйства	Мероприятие	Период финансирования	Объем планируемых инвестиций, тыс. руб., без НДС	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042	Основание для включения в схему теплоснабжения	Источник финансирования
1	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной № 1 по адресу: Московская область, г.о. Лыткарино, квартал 2, мкр.5, стр.5а (от ТК-302а до ТК-11), в т.ч. ПИР	2026 - 2027	157 307,07		47 192,12	110 114,95						Решение № 33 от 11 марта 2024 года Межведомственной рабочей группы	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области

Таблица 9.2 - 7 – Объем инвестиций для реконструкции трубопроводов тепловых сетей для повышения нормативной надежности теплоснабжения в соответствии с Решением № 33 от 11.03.2024, с учетом НДС

№ п/п	Объект теплоснабжающего хозяйства	Мероприятие	Период финансирования	Объем планируемых инвестиций, тыс. руб., с НДС	2025	2026	2027	Источник финансирования	Основание для включения в схему теплоснабжения
1	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной № 1 по адресу: Московская область, г.о. Лыткарино, квартал 2, мкр.5, стр.5а (от ТК-302а до ТК-11), в т.ч. ПИР	2026 - 2027	188 768,48		56 630,54	132 137,94	МБ, РГ	Решение № 33 от 11.03.2024 МРГ

Величина примерных капитальных затрат, необходимых для реконструкции тепловой сети для повышения нормативной надежности теплоснабжения, по системам теплоснабжения, приведена в Таблица 9.2 - 8.

Таблица 9.2 - 8 – Капитальные затраты для строительства тепловой сети в целях повышения нормативной надежности теплоснабжения

Наименование объекта теплоснабжающего хозяйства	Объем инвестиций для реконструкции тепловых сетей в целях повышения надежности теплоснабжения согласно НЦС 80-02-13-2025, тыс. руб. без НДС							
	1 период (2025-2029 гг.)					2 период	3 период	4 период
	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	0,00	47 192,12	110 114,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловая сеть от котельной № 2 МП "Лыткаринская теплосеть"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловая сеть от котельной № 3 МП "Лыткаринская теплосеть"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловая сеть от котельной № 4 МП "Лыткаринская теплосеть"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловая сеть от котельной № 5 МП "Лыткаринская теплосеть"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловая сеть от котельной № 6 МП "Лыткаринская теплосеть"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловая сеть от котельной АО "ЛЗОС"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловая сеть от котельной ООО "Тепло-сервис"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловая сеть от котельной НИЦ ЦИАМ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого г. о. Лыткарино	0,00	47 192,12	110 114,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	157 307,07							

● **Четвертая группа** – капитальный ремонт центральных тепловых пунктов (ЦТП) с целью улучшения ТЭП, показателей надежности и качества теплоснабжения.

Прогнозируемые объемы капитальных затрат для четвертой группы по приоритетному варианту развития схемы теплоснабжения городского округа в период с 2023 по 2042 год, приведены в Таблица 9.2 - 9.

Объем инвестиций в капитальный ремонт ЦТП с целью улучшения ТЭП, показателей надежности и качества теплоснабжения в соответствии с Решением № 33 от 11.03.2024, с учетом НДС приведены в таблице 9.2. – 10.

Таблица 9.2 - 9 – Объем инвестиций в капитальный ремонт ЦТП с целью улучшения ТЭП, показателей надежности и качества теплоснабжения

№ п/п	Объект теплоснабжающего хозяйства	Мероприятие	Период финансирования	Объем планируемых инвестиций, тыс. руб., без НДС	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042	Основание для включения в схему теплоснабжения	Источник финансирования
1	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт ЦТП № 2А по адресу: Московская область, г.о.Лыткарино, мкр.5, квартал 2, стр.10 (в т.ч. ПИР)	2 025	83 168,03	83 168,03								Дополнение № 1 от 05 апреля 2024 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
2	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт ЦТП №6 по адресу: Московская область, г.о.Лыткарино, ул.Комсомольская, д.24 (в т.ч. ПИР)	2 025	24 753,11	24 753,11								Дополнение № 1 от 05 апреля 2024 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
3	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт ЦТП №7 по адресу: Московская область, г.о.Лыткарино, мкр.5, квартал 7, стр.3Б (в т.ч. ПИР)	2 025	22 508,66	22 508,66								Дополнение № 1 от 05 апреля 2024 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
4	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт ЦТП №17 по адресу: Московская область, г.о. Лыткарино, ул.Советская, д.14 (в т.ч. ПИР)	2 025	21 648,26	21 648,26								Дополнение № 1 от 05 апреля 2024 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
5	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт ЦТП № 1 по адресу: Московская область, г.о.Лыткарино, мкр.5, квартал 1, стр.4 (в т.ч. ПИР)	2026 - 2027	34 582,27		10 374,68	24 207,58						Дополнение № 1 от 05 апреля 2024 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
6	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт ЦТП № 1а Московская область, г.о. Лыткарино, мкр.5, квартал 1, стр.13 (в т.ч. ПИР)	2026 - 2027	35 376,48		10 612,94	24 763,53						Дополнение № 1 от 05 апреля 2024 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
7	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт ЦТП № 2 Московская область, г.о. Лыткарино, мкр.5, квартал 2, стр.5а (в т.ч. ПИР)	2026 - 2027	31 018,98		9 305,69	21 713,28						Дополнение № 1 от 05 апреля 2024 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
8	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт ЦТП №3 Московская область, г.о. Лыткарино, мкр.5, квартал 1, стр.10 (в т.ч. ПИР)	2026 - 2027	37 984,13		11 395,24	26 588,89						Дополнение № 1 от 05 апреля 2024 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
9	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт ЦТП №5 по адресу: Московская область, г.о. Лыткарино, ул. Спортивная, д.26 (в т.ч. ПИР)	2026 - 2027	12 957,62		3 887,28	9 070,33						Дополнение № 1 от 05 апреля 2024 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
10	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт ЦТП №19 по адресу: Московская область, г.о. Лыткарино, ул. Коммунистическая (в т.ч. ПИР)	2026 - 2027	30 396,38		9 118,92	21 277,47						Дополнение № 1 от 05 апреля 2024 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
11	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт ЦТП № 19А по адресу: по адресу: Московская область, г.о. Лыткарино, ул. Коммунистическая (в т.ч. ПИР)	2026 - 2027	27 609,47		8 282,84	19 326,63						Дополнение № 1 от 05 апреля 2024 к Решению № 33	Муниципальный бюджет, бюджет Московской области
ВСЕГО г. о. Лыткарино:				362 003,37	152078,05	62 977,60	146947,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

Таблица 9.2 - 10 – Объем инвестиций в капитальный ремонт ЦТП с целью улучшения ТЭП, показателей надежности и качества теплоснабжения в соответствии с Решением № 33 от 11.03.2024, с учетом НДС

№ п/п	Объект теплоснабжающего хозяйства	Мероприятие	Период финансирования	Объем планируемых инвестиций, тыс. руб., с НДС	2025	2026	2027	Источник финансирования	Основание для включения в схему теплоснабжения
1	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт ЦТП № 2А по адресу: Московская область, г.о.Лыткарино, мкр.5, квартал 2, стр.10 (в т.ч. ПИР)	2025	99 801,63	99 801,63			МБ, РГ	Дополнение № 1 от 05.04.2024 к Решению № 33
2	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт ЦТП №6 по адресу: Московская область, г.о.Лыткарино, ул.Комсомольская, д.24 (в т.ч. ПИР)	2 025	29 703,73	29 703,73			МБ, РГ	Дополнение № 1 от 05.04.2024 к Решению № 33
3	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт ЦТП №7 по адресу: Московская область, г.о.Лыткарино, мкр.5, квартал 7, стр.3Б (в т.ч. ПИР)	2 025	27 010,39	27 010,39			МБ, РГ	Дополнение № 1 от 05.04.2024 к Решению № 33

№ п/п	Объект теплоснабжающего хозяйства	Мероприятие	Период финансирования	Объем планируемых инвестиций, тыс. руб., с НДС	2025	2026	2027	Источник финансирования	Основание для включения в схему теплоснабжения
4	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт ЦТП №17 по адресу: Московская область, г.о. Лыткарино, ул.Советская, д.14 (в т.ч. ПИР)	2 025	25 977,91	25 977,91			МБ, РГ	Дополнение № 1 от 05.04.2024 к Решению № 33
5	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт ЦТП № 1 по адресу: Московская область, г.о.Лыткарино, мкр.5, квартал 1, стр.4 (в т.ч. ПИР)	2026 - 2027	41 498,72		12 449,62	29 049,10	МБ, РГ	Дополнение № 1 от 05.04.2024 к Решению № 33
6	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт ЦТП № 1а Московская область, г.о. Лыткарино, мкр.5, квартал 1, стр.13 (в т.ч. ПИР)	2026 - 2027	42 451,77		12 735,53	29 716,24	МБ, РГ	Дополнение № 1 от 05.04.2024 к Решению № 33
7	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт ЦТП № 2 Московская область, г.о. Лыткарино, мкр.5, квартал 2, стр.5а (в т.ч. ПИР)	2026 - 2027	37 222,77		11 166,83	26 055,94	МБ, РГ	Дополнение № 1 от 05.04.2024 к Решению № 33
8	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт ЦТП №3 Московская область, г.о. Лыткарино, мкр.5, квартал 1, стр.10 (в т.ч. ПИР)	2026 - 2027	45 580,96		13 674,29	31 906,67	МБ, РГ	Дополнение № 1 от 05.04.2024 к Решению № 33
9	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт ЦТП №5 по адресу: Московская область, г.о. Лыткарино, ул. Спортивная, д.26 (в т.ч. ПИР)	2026 - 2027	15 549,14		4 664,74	10 884,40	МБ, РГ	Дополнение № 1 от 05.04.2024 к Решению № 33
10	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт ЦТП №19 по адресу: Московская область, г.о. Лыткарино, ул. Коммунистическая (в т.ч. ПИР)	2026 - 2027	36 475,66		10 942,70	25 532,96	МБ, РГ	Дополнение № 1 от 05.04.2024 к Решению № 33
11	Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	Капитальный ремонт ЦТП № 19А по адресу: по адресу: Московская область, г.о. Лыткарино, ул. Коммунистическая (в т.ч. ПИР)	2026 - 2027	33 131,36		9 939,41	23 191,95	МБ, РГ	Дополнение № 1 от 05.04.2024 к Решению № 33
ВСЕГО г. о. Лыткарино:				434 404,04	182 493,66	75 573,12	176 337,26		

Величина примерных капитальных затрат, необходимых для капитального ремонта ЦТП с целью улучшения ТЭП, показателей надежности и качества теплоснабжения, по системам теплоснабжения, приведена в Таблица 9.2 - 11.

Таблица 9.2 - 11 – Капитальные затраты для ремонта центральных тепловых пунктов с целью улучшения ТЭП, показателей надежности и качества теплоснабжения

Наименование объекта теплоснабжающего хозяйства	Объем инвестиций для капитального ремонта ЦТП согласно НЦС 80-02-13-2025, тыс. руб. без НДС							
	1 период (2025-2029 гг.)					2 период	3 период	4 период
	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
Тепловая сеть от котельной № 1 МП "Лыткаринская теплосеть"	152 078,05	62 977,60	146 947,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловая сеть от котельной № 2 МП "Лыткаринская теплосеть"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловая сеть от котельной № 3 МП "Лыткаринская теплосеть"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловая сеть от котельной № 4 МП "Лыткаринская теплосеть"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловая сеть от котельной № 5 МП "Лыткаринская теплосеть"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловая сеть от котельной № 6 МП "Лыткаринская теплосеть"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловая сеть от котельной АО "ЛЗОС"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловая сеть от котельной ООО "Тепло-сервис"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловая сеть от котельной НИЦ ЦИАМ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого г. о. Лыткарино	152 078,05	62 977,60	146 947,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	362 003,37							

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

Корректировки утвержденных температурных графиков проектом Схемы теплоснабжения не предусматриваются.

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

Открытые системы горячего водоснабжения в г. о. Лыткарино отсутствуют.

9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Предлагаемые схемой теплоснабжения мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации системы теплоснабжения городского округа 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 городского округа 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 раздельности:

- реконструкции объектов теплоснабжения для снижения затрат на выработку и транспортировку тепловой энергии, повышение надежности теплоснабжения – оплата капитальных затрат за счет средств эксплуатирующей организации и бюджетных средств, в том числе выделяемых по целевым программам (средства федерального, областного и местного бюджета);
- 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 городского округа).

Структура затрат на проведение запланированных мероприятий представлена на Рисунок 9.5 - 1.

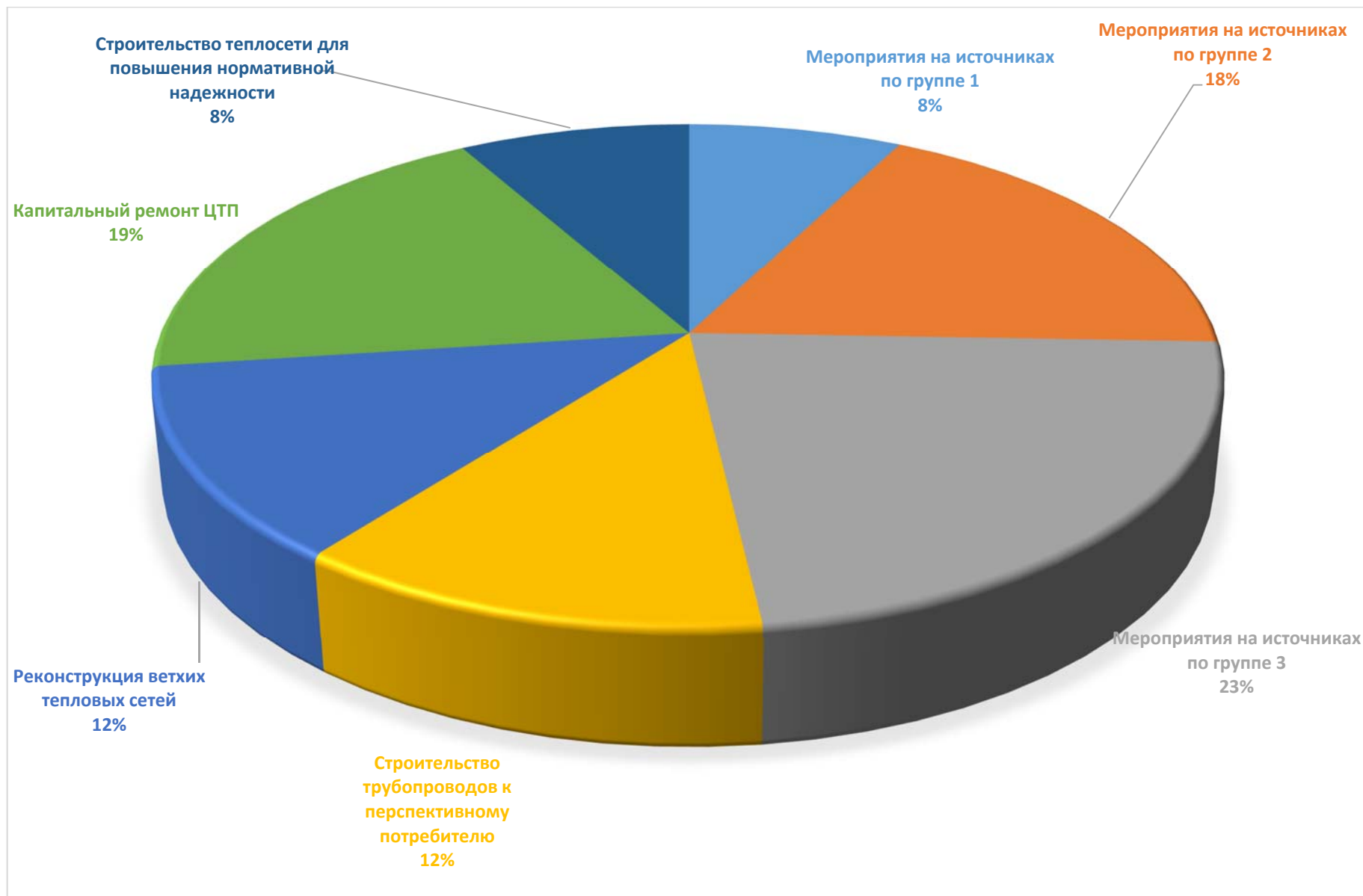


Рисунок 9.5 - 1– Структура затрат запланированных мероприятий

Расчет эффективности инвестиций затрудняется тем, что проекты, предусмотренные схемой теплоснабжения, направлены, в первую очередь не на получение прибыли, а на выполнение мероприятий для технической (критичный износ существующих тепловых мощностей и теплосетей) необходимости, 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. Расчет эффективности инвестиций по таким проектам не проводится.

В целом при реализации всех предложенных мероприятий показатели эффективности будут иметь отрицательные значения, то есть не будут иметь обоснования с точки зрения разумных сроков окупаемости, но инвестиции необходимы для надлежащего теплоснабжения потребителей городского округа. Окупаемость данных мероприятий далеко выйдет за рамки периода, на который разрабатывается схема теплоснабжения. Для целей оптимального сочетания бюджетного и внебюджетного финансирования предложено рассмотреть параметры эффективности привлечения собственных и внебюджетных средств на реконструкцию тепловых сетей.

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

За период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в рамках исполнения Государственной программы Московской области «Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли обращения с отходами на 2023-2028 годы», были исполнены мероприятия, приведенные в Таблица 9.6 - 1.

Таблица 9.6 - 1– Мероприятия, исполненные за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

№ п/п	Обоснование мероприятий	Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Протяженность в 2-х трубном исчислении, м	Источник теплоснабжения
1	Повышение надежности теплоснабжения	Модернизация теплотрассы ГВС от ЦТП-1а до ТК-230 - 120 м	150	60	Котельная № 1
2	Повышение надежности теплоснабжения	Модернизация теплотрассы ЦО от ж/д 10 до ж/д 8 по ул. Пионерская/Ленина	80	60	Котельная № 1
3	Повышение надежности теплоснабжения	Модернизация теплотрассы ЦО от котельной № 1 от ТК-168 до ТК-174 (транзит ж/д №53 по ул. Коммунистическая) - 116 м	200	64	Котельная № 1
4	Повышение эффективности работы	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной № 1 по адресу: Московская область, г.о.г. Лыткарино, квартал 2, мкр. 5, стр. 5а (ТК-3 до ТК-4 ул. Спортивная) (в т.ч. ПИР)	500	310	Котельная № 1
5	Повышение эффективности работы	Капитальный ремонт двух трасс по краткосрочной утвержденной программе от ТК-159 до ТК-161, от ТК-303 до ТК-315	400	285	Котельная № 1
6	Повышение эффективности работы	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной № 1 по адресу: Московская область, г.о.г. Лыткарино, квартал 2, мкр. 5, стр. 5а (ЦТП-8 до ТК-256	200	220	Котельная № 1

№ п/п	Обоснование мероприятий	Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Протяженность в 2-х трубном исчислении, м	Источник теплоснабжения
		и ж/д № 2 по ул. Колхозная), в т.ч. ПИР			
7	Повышение эффективности работы	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной № 1 по адресу: Московская область, г.о.г. Лыткарино, квартал 2, мкр. 5, стр. 5а (от ТК-412 до ТК-409), в т.ч. ПИР	200	375	Котельная № 1
8	Повышение эффективности работы	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной АО "ЛЗОС", от ТК-371 до ТК-375 (в т.ч. ПИР)	150	161	Котельная АО ЛЗОС
9	Повышение эффективности работы	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной № 1, от ж/д № 7 до ж/д № 1 квартала 1 (в т.ч. ПИР)	150	152	Котельная № 1

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

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

В качестве единых теплоснабжающих организаций на территории городского округа Лыткарино предлагается два ТСО:

- ЕТО № 1 - МП «Лыткаринская теплосеть»;
- ЕТО № 2 - ООО «Тепло-сервис».

Для перспективных источников теплоснабжения и зон их действия ЕТО будет определена при вводе их в эксплуатацию.

10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Централизованное теплоснабжение потребителей тепловой энергии городского округа осуществляется на территории города Лыткарино. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, оказывающей на территории населенного пункта услугу централизованного теплоснабжения на правах собственника, арендатора или иного другого законного основания, представлен в Таблица 10.2 - 1.

Таблица 10.2 - 1 – Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих на территории городского округа

№ п/п	Система централизованного теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Зона деятельности (эксплуатационной ответственности)
1	СЦТ от Котельная № 1	МП «Лыткаринская теплосеть»	г. Лыткарино, 2-й, 3-й, 5-й мкр-ны
2	СЦТ от Котельная № 2 «Очистные сооружения»		г. Лыткарино, очистные сооружения канализации
3	СЦТ от Котельная № 3 «Кормоцех»		г. Лыткарино, 6-й мкр-н, усадьба "Петровское"
4	СЦТ от Котельная № 4 «Промзона»		г. Лыткарино, 6-й мкр-н, промзона
5	СЦТ от Котельная № 5 «ЗИЛ»		г. Лыткарино, Детский городок "ЗИЛ"
6	СЦТ от Котельная № 6 «Вымпел»		г. Лыткарино, ул. Набережная
7	СЦТ от Котельная АО «ЛЗОС»	АО «ЛЗОС»	г. Лыткарино, 1 мкр-н, 9 - 10 кварталы
8	СЦТ от Котельная ООО «Тепло-сервис»	ООО «Тепло-сервис»	г. Лыткарино, 4-й мкр-н, жилой комплекс "Прибрежный"
9	СЦТ от Котельная НИЦ ЦИАМ	ФАУ «ЦИАМ им. П. И. Баранова»	г. Лыткарино, промзона "Тураево", территория ФАУ «ЦИАМ имени П. И. Баранова»

В соответствии с положениями п 14 Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения выполнен сбор, анализ и обобщение исходных данных предоставленных по запросам теплоснабжающими организациями городского округа. Теплоснабжающие организации городского округа и профильные органы исполнительной власти представили исходные данные по изменениям с момента утверждения действующей схемы теплоснабжения городского округа в части:

- подключения новых объектов - потребителей тепловой энергии (законченных

строительством жилых, общественно-бытовых и промышленных зданий);

- изменения состава теплоснабжающих организаций;
- образование новых зон деятельности ЕТО при вводе в эксплуатацию новых источников тепловой энергии;
- вывод из эксплуатации источников тепловой энергии и изменение границ действующих систем теплоснабжения в связи переключением на источники теплоснабжения нагрузок выведенных из эксплуатации котельных;
- сведений об утрате статуса ЕТО теплоснабжающими организациями по основаниям, приведенным в Правилах организации теплоснабжения.

Выполненные в настоящем разделе уточнения границ и состава систем теплоснабжения не связаны с перераспределением зон деятельности между различными едиными теплоснабжающими организациями и исключают конфликт интересов, поскольку не вызывают никаких изменений показателей финансово-хозяйственной деятельности каждой из утвержденных ЕТО. Анализ данных, представленных теплоснабжающими организациями, показал, что большинство вновь введенных зданий и подключенных к системам теплоснабжения, расположены внутри границ систем теплоснабжения и, таким образом, их подключение не приводит к изменению границ зон деятельности единых теплоснабжающих организаций. Выполнена корректировка границы девяти действующих систем теплоснабжения, а также на основании исходных данных в реестр систем теплоснабжения включены новые системы теплоснабжения в связи с вводом новых источников теплоснабжения.

Таким образом, решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций) схемы теплоснабжения, выполненное в 2024 году основывается на решении утвержденной схемы с изменениями, внесенными в соответствии с п. 14 Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения и на основании исходных данных, предоставленных теплоснабжающими организациями.

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

Для присвоения организации статуса ЕТО на территории городского округа, организации, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение одного месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, заявку на присвоение статуса ЕТО с указанием зоны ее деятельности.

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).

В случае если органы местного самоуправления не имеют возможности размещать соответствующую информацию на своих официальных сайтах, необходимая информация может размещаться на официальном сайте субъекта Российской Федерации, в границах которого находится соответствующее муниципальное образование.

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации установлены в Правилах 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 законодательные акты Правительства Российской Федерации». Согласно п. 7 постановления правительства № 808 устанавливаются следующие критерии определения ЕТО:

- Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны действия ЕТО;

- Размер собственного капитала;

- Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

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 случае если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет тепловыми сетями с наибольшей емкостью, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации с наибольшим размером 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.

Организации, наделяемые статусом единой теплоснабжающей организации, специализируются на выработке и транспортировке тепловой энергии и обслуживании тепловых сетей, позволяют обеспечить надежность и качество поставки тепловой энергии потребителям. В организациях должны иметься в требуемом количестве квалифицированный персонал для обслуживания и ремонта котельного оборудования и тепловых сетей, имеются необходимые приборы и инструмент для проведения ремонтных и наладочных работ на котельных, и тепловых сетях. По всем критериям они могут соответствовать статусу Единой теплоснабжающей организации.

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

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности.

В рамках актуализации схемы теплоснабжения заявок от теплоснабжающих организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации не поступало.

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

Границы зон деятельности единых теплоснабжающих организаций совпадают с зонами действия эксплуатируемых источников тепла. Зоной действия источника тепловой энергии является территория поселения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения. Все котельные, находящиеся на территории городского округа, обеспечивают теплом свои системы централизованного теплоснабжения. Зоны действия источников теплоснабжения гидравлически не связаны (тепловые сети котельных не имеют перемычек).

Графическое представление зон действия источников тепловой энергии, приведено в Книге 1, пункт 1.1.3 «Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними. Схема городского округа с указанием зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций».

Реестр систем теплоснабжения на территории городского округа, содержащий перечень организаций, оказывающих услугу централизованного теплоснабжения на правах собственника, арендатора или иного другого законного основания, представлен в Таблица 10.5 - 1.

Таблица 10.5 - 1 - Описание границ зон деятельности единых теплоснабжающих организаций

№ п/п системы теплоснабжения	Эксплуатирующая организация	Зона действия	Организация, владеющая на праве собственности или ином законном основании источником тепловой энергии
1	МП «Лыткаринская теплосеть»	Согласно границе расположения потребителей, подключенных к источнику: котельная № 1	МП «Лыткаринская теплосеть»
2		Согласно границе расположения потребителей, подключенных к источнику: котельная № 2 "Очистные сооружения"	
3		Согласно границе расположения потребителей, подключенных к источнику: котельная № 3 "Кормоцех"	
4		Согласно границе расположения потребителей, подключенных к источнику: котельная № 4 "Промзона"	
5		Согласно границе расположения потребителей, подключенных к источнику: котельная № 5 "ЗИЛ"	
6		Согласно границе расположения потребителей, подключенных к источнику: котельная № 6 «Вымпел»	
7		Согласно границе расположения потребителей, подключенных к источнику: котельная АО «ЛЗОС»	АО «ЛЗОС»
8	ООО «Тепло-сервис»	Согласно границе расположения потребителей, подключенных к источнику: котельная ООО «Тепло-сервис»	ООО «Тепло-сервис»
9	ФАУ «ЦИАМ им. П.И. Баранова»	Согласно границе расположения потребителей, подключенных к источнику: котельная «НИЦ ЦИАМ»	ФАУ «ЦИАМ им. П.И. Баранова»

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

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии подробно рассмотрены в Книге 4 Обосновывающих материалов.

Распределение тепловой нагрузки между тепловыми источниками в схеме теплоснабжения не предусмотрено в связи с удаленностью котельных друг от друга, разных хозяйствующих организаций и отсутствием достаточных резервов тепловой мощности источников тепла для компенсации дефицитов сторонних источников с учетом тепловых потерь при транспортировке. Для обеспечения перспективных потребителей схемой запланированы мероприятия по реконструкции действующих источников тепла и строительству новых газовых котельных.

Схемой теплоснабжения предусмотрено мероприятие по строительству перемычки между котельными № 1 МП «Лыткаринская теплосеть» и котельной АО «ЛЗЭС» для увеличения надежности теплоснабжения. Распределение нагрузки между источниками тепловой энергии не предполагается.

Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» в случае, если организации, осуществляющие регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, осуществляют эксплуатацию тепловых сетей, собственник или иной законный владелец которых не установлен (бесхозные тепловые сети), затраты на содержание, ремонт, эксплуатацию таких тепловых сетей учитываются при установлении тарифов в отношении указанных организаций в порядке, установленном основами ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации. В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить ТСО, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

Принятие на учет бесхозных тепловых сетей осуществляется на основании Постановления Правительства РФ от 17 сентября 2003 г. № 580 «Об утверждении положения о принятии на учет бесхозных недвижимых вещей».

В настоящее время на территории г. о. Лыткарино бесхозные тепловые сети отсутствуют.

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

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

Программа газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций отсутствует.

Источники тепловой энергии на территории городского округа газифицированы и не требуют разработки мероприятий по газификации.

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Проблемы в организации надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения городского округа 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

Необходимо предусмотреть топливную инфраструктуру для новой котельной «Долина Москва-реки». Эксплуатационные и максимально-часовые расходы природного газа определены в разделе 8.

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

Согласно Требованиям к Схемам теплоснабжения, предложения по новому строительству генерирующих мощностей с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения теплоснабжения потребителей возможны только в случае утвержденных решений по строительству генерирующих мощностей в региональных схемах и программах перспективного развития электроэнергетики, разработанных в

соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2009 года № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики».

В настоящее время актуальными являются программы:

- федерального значения: Схема и программа развития Единой энергетической системы России (СиПР ЕЭС) на 2019 - 2025 гг.;
- регионального значения: СиПР электроэнергетики Московской области на 2020 - 2024 гг.

В программах развития строительство нового источника комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусматривается.

Перспектива развития объектов электроэнергетики на отдаленный период предопределена Генеральной схемой размещения объектов электроэнергетики до 2035 г., утвержденной Постановлением Правительства РФ от 09.06.2017 г. № 1209-р.

Ни в одном из нормативных документов не предписано глобальное изменение режимно-балансовой ситуации в Московской области, в связи с возможным строительством ТЭЦ на территории городского округа.

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

Строительство источников тепловой энергии с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии на территории городского округа не планируется.

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

Непосредственное влияние на развитие систем теплоснабжения оказывают решения, предусмотренные Схемой водоснабжения и водоотведения города, в части развития систем горячего водоснабжения городского округа.

Проектом не предусматриваются мероприятия по увеличению пропускной способности магистралей холодной воды, с целью организации закрытой схемы горячего водоснабжения.

13.7. 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

При актуализации Схемы водоснабжения городского округа Лыткарино необходимо предусмотреть подвод технической и (или) питьевой воды к местам строительства новой котельной – котельная «Долина Москва-реки».

Эксплуатационные и аварийные расходы воды определены в Разделе 3.

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа

Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа разрабатываются в соответствии пунктом 79 Требований к схемам теплоснабжения и содержат результаты оценки существующих и перспективных значений следующих индикаторов развития систем теплоснабжения, рассчитанных в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения, а именно:

- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях;
- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;
- удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных);
- отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;
- коэффициент использования установленной тепловой мощности;
- удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;
- доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения);
- удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;
- коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии);
- доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии;
- средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей;
- отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения);
- отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения).

Все вышеприведенные показатели представлены в Книге 13 Обосновывающих материалов.

Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия

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

Для выполнения анализа влияния реализации строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, тепловых сетей и сооружений на них на цену тепловой энергии разработаны тарифно-балансовые модели, структура которых сформирована в зависимости от основных видов деятельности теплоснабжающих организаций.

Тарифно-балансовая модель сформирована в составе следующих показателей, отражающих их изменение по годам реализации схемы теплоснабжения: индексы-дефляторы МЭР, баланс тепловой мощности, баланс тепловой энергии, топливный баланс, баланс теплоносителей, балансы электрической энергии, балансы холодной воды питьевого качества, тарифы на покупные энергоносители и воду. Кроме того, учтены производственные расходы товарного отпуска, производственная деятельность, инвестиционная деятельность, финансовая деятельность и проекты схемы теплоснабжения.

Показатель «Индексы-дефляторы МЭР» предназначен для использования индексов дефляторов, установленных Минэкономразвития России, с целью приведения финансовых потребностей для осуществления производственной деятельности теплоснабжающего предприятия и реализации проектов схемы теплоснабжения к ценам соответствующих лет. Показатели «Производственная деятельность», «Инвестиционная деятельность» и «Финансовая деятельность» сформированы потоки денежных средств, обеспечивающих безубыточное функционирование теплоснабжающего предприятия с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения и источников покрытия финансовых потребностей для их реализации.

Анализ влияния реализации проектов схемы теплоснабжения, для потребителей теплоснабжающих организаций города, выполнен по результатам прогнозного расчета необходимой валовой выручки (НВВ). Прогнозные значения НВВ определены с учетом установленных производственных расходов товарного отпуска тепловой энергии за базовый 2024 год, принятые по материалам тарифных дел, индексов инфляции, а также изменения технико-экономических показателей работы источников теплоснабжения при реализации мероприятий схемы.

В г. о. Лыткарино системы теплоснабжения котельных и зоны действия каждой теплоснабжающей организации совпадают, следовательно, тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей приводятся для каждой ТСО. Для зоны действия котельной НИЦ ЦИАМ тариф не утверждался, так как котельная обеспечивает только потребителей предприятия.

Необходимо отметить, что расчеты, на период здесь и далее по 2042 год, следует считать лишь экспертным предложением разработчика.

Таблица 15.1 - 1 – Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения потребителей МП «Лыткаринская теплосеть»

Наименование	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
Выработка тепловой энергии	Гкал	282 099,9	285 151,1	282 066,3	281 022,5	289 979,0	297 081,8	297 081,8	297 081,8
в горячей воде	Гкал	282 099,9	285 151,1	282 066,3	281 022,5	289 979,0	297 081,8	297 081,8	297 081,8
в виде пара	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на газообразном топливе	Гкал	282 099,9	285 151,1	282 066,3	281 022,5	289 979,0	297 081,8	297 081,8	297 081,8
Собственные нужды	Гкал	2 097,3	2 120,0	2 097,1	2 089,3	2 155,9	2 208,7	2 208,7	2 208,7
Получено тепловой энергии со стороны	Гкал	74 387,6	72 444,8	72 444,8	76 017,1	76 017,1	76 017,1	76 017,1	76 017,1
Отпуск в сеть	Гкал	354 390,2	355 475,9	352 414,0	354 950,2	363 840,2	370 890,1	370 890,1	370 890,1
Потери в сетях	Гкал	24 319,2	24 393,7	24 183,6	24 357,6	24 967,7	25 451,4	25 451,4	25 451,4
Потери в сетях	%	6,86%	6,86%	6,86%	6,86%	6,86%	6,86%	6,86%	6,86%
Полезный отпуск	Гкал	330 071,0	331 082,2	328 230,4	330 592,6	338 872,5	345 438,7	345 438,7	345 438,7
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	51 891,6	57 756,9	45 253,9	46 441,0	47 671,5	54 600,2	61 266,4	63 105,4
Расходы на оплату товаров (услуг, работ), приобретаемых у других организаций	тыс. руб.	122,5	127,4	132,5	137,7	143,2	173,9	203,5	211,6
Водоотведение	тыс. руб.	122,5	127,4	132,5	137,7	143,2	173,9	203,5	211,6
Прочие расходы на оплату товаров (услуг, работ), приобретаемых у других организаций	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Налоги и сборы	тыс. руб.	1 720,9	1 789,6	1 860,9	1 934,8	2 011,4	2 442,7	2 857,7	2 972,1
Налог на прибыль	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Налог на имущество организаций	тыс. руб.	1 662,0	1 728,4	1 797,3	1 868,7	1 942,6	2 359,2	2 760,0	2 870,5
Земельный налог	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Водный налог	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Транспортный налог	тыс. руб.	58,8	61,2	63,6	66,1	68,8	83,5	97,7	101,6
Плата за негативное воздействие на окружающую среду	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Прочие налоги и сборы	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Арендная и концессионная плата, лизинговые платежи	тыс. руб.	330,0	330,0	330,0	330,0	330,0	330,0	330,0	330,0
Аренда имущества	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Аренда муниципальной и государственной собственности	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Наименование	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
Аренда коммерческой собственности	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Концессионная плата	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Лизинговые платежи	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Аренда земельных участков	тыс. руб.	330,0	330,0	330,0	330,0	330,0	330,0	330,0	330,0
Резерв по сомнительным долгам	тыс. руб.	5 853,0	5 853,0	5 853,0	5 853,0	5 853,0	5 853,0	5 853,0	5 853,0
Экономия расходов	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Займы и кредиты (для метода индексации)	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Возврат займов и кредитов	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Проценты по займам и кредитам (на обслуживание займов и кредитов, привлекаемых на пополнение оборотных средств)	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расходы концессионера на осуществление государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации права собственности концедента	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	25 801,4	26 832,1	27 900,9	29 008,8	30 157,3	36 623,9	42 845,7	44 562,1
Амортизация	тыс. руб.	18 064,0	22 824,0	9 176,0	9 176,0	9 176,0	9 176,0	9 176,0	9 176,0
Амортизация - источник инвестиционной программы	тыс. руб.	8 887,0	13 648,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расходы, связанные с созданием нормативных запасов топлива, включая расходы по обслуживанию заемных средств, привлекаемых для этих целей	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расходы на вывод из эксплуатации (в том числе на консервацию) и вывод из консервации производственных объектов	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Прочие неподконтрольные расходы	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	150 242,8	156 245,0	162 468,2	168 919,8	175 607,4	213 263,2	249 492,6	259 487,2
Производственные расходы	тыс. руб.	72 045,8	74 924,0	77 908,3	81 002,0	84 208,9	102 265,9	119 639,0	124 431,7
Расходы на приобретение сырья и материалов и их хранение	тыс. руб.	1 210,2	1 258,5	1 308,7	1 360,6	1 414,5	1 717,8	2 009,6	2 090,1
Расходы на оплату выполняемых сторонними организациями работ и (или) услуг производственного характера (подряд)	тыс. руб.	11 697,9	12 165,2	12 649,7	13 152,0	13 672,7	16 604,6	19 425,4	20 203,6

Наименование	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	35 216,9	36 623,8	38 082,5	39 594,8	41 162,3	49 988,8	58 481,0	60 823,7
Численность основного производственного персонала	чел	52,6	52,6	52,6	52,6	52,6	52,6	52,6	52,6
Средняя заработная плата основного производственного персонала	руб. мес	55 798,2	58 027,3	60 338,5	62 734,6	65 218,2	79 203,1	92 658,2	96 370,1
Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	23 920,9	24 876,5	25 867,4	26 894,6	27 959,3	33 954,7	39 722,9	41 314,2
Численность административно-управленческого персонала	чел	35,7	35,7	35,7	35,7	35,7	35,7	35,7	35,7
Средняя заработная плата административно-управленческого персонала	руб. мес	55 798,2	58 027,3	60 338,5	62 734,6	65 218,2	79 203,1	92 658,2	96 370,1
Ремонтные расходы	тыс. руб.	66 719,9	69 385,3	72 148,9	75 014,0	77 983,8	94 706,0	110 794,7	115 233,2
расходы на текущий ремонт производственных фондов	тыс. руб.	6 914,8	7 191,0	7 477,4	7 774,4	8 082,1	9 815,2	11 482,6	11 942,6
расходы на капитальный ремонт производственных фондов	тыс. руб.	21 260,3	22 109,7	22 990,3	23 903,3	24 849,6	30 178,1	35 304,8	36 719,1
расходы на оплату труда ремонтного персонала	тыс. руб.	38 544,8	40 084,6	41 681,2	43 336,3	45 052,0	54 712,6	64 007,3	66 571,4
Численность ремонтного персонала	чел	57,6	57,6	57,6	57,6	57,6	57,6	57,6	57,6
Средняя заработная плата ремонтного персонала	руб. мес	55 798,2	58 027,3	60 338,5	62 734,6	65 218,2	79 203,1	92 658,2	96 370,1
Расходы на оплату труда	тыс. руб.	97 682,5	101 584,9	105 631,1	109 825,7	114 173,7	138 656,1	162 211,2	168 709,4
Общехозяйственные расходы	тыс. руб.	11 477,1	11 935,6	12 411,0	12 903,9	13 414,7	16 291,3	19 058,9	19 822,4
Расходы на оплату работ и услуг, выполняемых сторонними организациями общехозяйственного и управленческого характера	тыс. руб.	6 397,1	6 652,7	6 917,7	7 192,4	7 477,1	9 080,5	10 623,1	11 048,6
Расходы на услуги связи	тыс. руб.	485,9	505,3	525,4	546,3	567,9	689,7	806,8	839,2
Расходы на услуги вневедомственной охраны и пожарную безопасность	тыс. руб.	1 151,8	1 197,8	1 245,5	1 295,0	1 346,2	1 634,9	1 912,6	1 989,3
Расходы на юридические и информационные услуги	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расходы на консультационные услуги	тыс. руб.	605,5	629,7	654,8	680,8	707,7	859,5	1 005,5	1 045,8
Расходы на услуги транспорта	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Прочие услуги сторонних организаций	тыс. руб.	4 154,0	4 320,0	4 492,0	4 670,4	4 855,3	5 896,4	6 898,1	7 174,5
Расходы на командировки	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Наименование	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
Расходы на повышение квалификации, подготовку кадров	тыс. руб.	291,8	303,5	315,6	328,1	341,1	414,2	484,6	504,0
Расходы на обеспечение нормальных условий труда и мер по технике безопасности	тыс. руб.	3,5	3,7	3,8	4,0	4,1	5,0	5,8	6,1
Расходы на страхование	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Другие прочие расходы	тыс. руб.	4 784,6	4 975,8	5 174,0	5 379,4	5 592,4	6 791,6	7 945,4	8 263,7
Нормативная прибыль	тыс. руб.	2 673,5	2 693,9	2 670,7	2 689,9	2 757,3	2 810,7	2 810,7	2 810,7
Расходы на капитальные вложения (инвестиции), определяемые в соответствии с инвестиционными программами	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Экономически обоснованные расходы на выплаты, предусмотренные коллективными договорами, не учитываемые при определении налоговой базы налога на прибыль	тыс. руб.	2 673,5	2 693,9	2 670,7	2 689,9	2 757,3	2 810,7	2 810,7	2 810,7
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	512 910,5	527 184,5	547 421,3	568 144,6	587 395,0	716 135,2	814 564,0	841 255,7
Расходы на топливо	тыс. руб.	325 635,0	335 866,4	349 684,1	356 278,1	365 608,5	448 061,2	504 296,9	519 425,8
Природный газ	тыс. руб.	325 635,0	335 866,4	349 684,1	356 278,1	365 608,5	448 061,2	504 296,9	519 425,8
Объем природного газа	тыс. м³	37 749,4	37 801,4	38 210,3	37 796,9	37 657,0	39 809,0	39 809,0	39 809,0
УРУТ на отпуск тепла	кг у. т./Гкал	159,1	158,3	158,3	158,3	158,3	158,3	158,3	158,3
Объем условного топлива	тыс. тут	44 264,8	44 325,8	44 805,2	44 320,5	44 156,5	46 679,9	46 679,9	46 679,9
Цена топлива	руб/тыс. м³	8 626,2	8 885,0	9 151,6	9 426,1	9 708,9	11 255,3	12 667,9	13 048,0
Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	54 808,7	57 063,6	58 139,6	59 662,2	63 410,6	75 310,9	84 763,0	87 305,9
Объем ЭЭ	тыс. кВт*час	8 786,7	8 881,7	8 785,6	8 753,1	9 032,1	9 253,3	9 253,3	9 253,3
Цена ЭЭ	руб./кВт*час	6,2	6,4	6,6	6,8	7,0	8,1	9,2	9,4
Расходы на покупную тепловую энергию	тыс. руб.	130 193,2	131 864,7	137 139,3	149 657,7	155 644,0	189 364,8	221 530,0	230 391,2
Цена покупки	тыс. руб./Гкал	1 750,2	1 820,2	1 893,0	1 968,7	2 047,5	2 491,1	2 914,2	3 030,8
Объем покупки	Гкал	74 387,6	72 444,8	72 444,8	76 017,1	76 017,1	76 017,1	76 017,1	76 017,1
Расходы на холодную воду	тыс. руб.	2 273,5	2 389,8	2 458,2	2 546,5	2 731,8	3 398,3	3 974,1	4 132,8
Объем воды	тыс. м³	92,7	93,7	92,7	92,4	95,3	97,6	97,6	97,6

Наименование	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
Цена воды	руб./м³	24,5	25,5	26,5	27,6	28,7	34,8	40,7	42,3
Корректировка НВВ всего	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Объекты инвестирования	тыс. руб.	268,4	691,4	1 193,6	1 175,1	1 156,5	1 063,7	989,4	970,8
Амортизация по объектам инвестирования	тыс. руб.	145,4	420,9	844,0	844,0	844,0	844,0	844,0	844,0
Налог на имущество по объектам инвестирования	тыс. руб.	123,0	270,5	349,6	331,1	312,5	219,6	145,4	126,8
ИТОГО необходимая валовая выручка (без НДС)	тыс. руб.	717 986,9	744 571,6	759 007,7	787 370,4	814 587,7	987 872,9	1 129 123,1	1 167 629,9
Тариф для потребителя без НДС	руб./Гкал.	2 175,3	2 248,9	2 312,4	2 381,7	2 403,8	2 859,8	3 268,7	3 380,1
индекс роста к предыдущему году	%	1,07	1,03	1,03	1,03	1,01	1,03	1,03	1,03

Таблица 15.1 - 2- Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения потребителей АО «ЛЗОС»

Наименование	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
Выработка тепловой энергии	Гкал	82 221,4	82 221,4	80 278,6	80 278,6	83 850,9	83 850,9	83 850,9	83 850,9
в горячей воде	Гкал	82 221,4	82 221,4	80 278,6	80 278,6	83 850,9	83 850,9	83 850,9	83 850,9
в виде пара	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на газообразном топливе	Гкал	82 221,4	82 221,4	80 278,6	80 278,6	83 850,9	83 850,9	83 850,9	83 850,9
Собственные нужды котельной	Гкал	1 372,0	1 372,0	1 372,0	1 372,0	1 372,0	1 372,0	1 372,0	1 372,0
Собственные нужды предприятия	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Отпуск в сеть организациям перепродовцам	Гкал	74 387,6	74 387,6	72 444,8	72 444,8	76 017,1	76 017,1	76 017,1	76 017,1
Отпуск в сеть прочим потребителям	Гкал	6 461,8	6 461,8	6 461,8	6 461,8	6 461,8	6 461,8	6 461,8	6 461,8
Потери в сетях	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск	Гкал	80 849,4	80 849,4	78 906,6	78 906,6	82 478,9	82 478,9	82 478,9	82 478,9
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	2 402,9	2 497,4	2 595,4	2 696,9	2 802,2	3 394,9	3 965,2	4 122,5
Расходы на оплату товаров (услуг, работ), приобретаемых у других организаций	тыс. руб.	682,4	709,7	737,9	767,2	797,6	968,6	1 133,2	1 178,6
Водоотведение	тыс. руб.	682,4	709,7	737,9	767,2	797,6	968,6	1 133,2	1 178,6
Прочие расходы на оплату товаров (услуг, работ), приобретаемых у других организаций	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Налоги и сборы	тыс. руб.	290,7	302,3	314,3	326,8	339,8	412,6	482,7	502,0
Налог на прибыль	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Налог на имущество организаций	тыс. руб.	290,7	302,3	314,3	326,8	339,8	412,6	482,7	502,0
Земельный налог	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Водный налог	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Транспортный налог	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Плата за негативное воздействие на окружающую среду	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Прочие налоги и сборы	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Арендная и концессионная плата, лизинговые платежи	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Аренда имущества	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Аренда муниципальной и государственной собственности	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Аренда коммерческой собственности	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

[illegible]

Наименование	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
Средняя заработная плата основного производственного персонала	руб. мес	38 895,6	40 449,5	42 060,6	43 730,8	45 462,1	55 210,7	64 589,9	67 177,4
Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	568,1	590,8	614,3	638,7	664,0	806,4	943,4	981,1
Численность административно-управленческого персонала	чел	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Средняя заработная плата административно-управленческого персонала	руб. мес	84 535,3	87 912,5	91 414,1	95 044,1	98 806,9	119 994,3	140 379,0	146 002,6
Ремонтные расходы	тыс. руб.	10 545,4	10 966,7	11 403,5	11 856,3	12 325,7	14 968,7	17 511,6	18 213,1
расходы на текущий ремонт производственных фондов	тыс. руб.	2 753,5	2 863,5	2 977,5	3 095,8	3 218,3	3 908,5	4 572,4	4 755,6
расходы на капитальный ремонт производственных фондов	тыс. руб.	7 127,0	7 411,7	7 706,9	8 012,9	8 330,2	10 116,4	11 835,0	12 309,1
расходы на оплату труда ремонтного персонала	тыс. руб.	664,9	691,5	719,1	747,6	777,2	943,9	1 104,2	1 148,4
Численность ремонтного персонала	чел	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Средняя заработная плата ремонтного персонала	руб. мес	44 329,6	46 100,5	47 936,7	49 840,3	51 813,5	62 923,9	73 613,5	76 562,5
Расходы на оплату труда	тыс. руб.	13 153,8	13 679,2	14 224,1	14 788,9	15 374,4	18 671,2	21 843,1	22 718,1
Общехозяйственные расходы	тыс. руб.	341,5	355,2	369,3	384,0	399,2	484,8	567,1	589,8
Расходы на оплату работ и услуг, выполняемых сторонними организациями общехозяйственного и управленческого характера	тыс. руб.	324,0	336,9	350,3	364,2	378,6	459,8	538,0	559,5
Расходы на услуги связи	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расходы на услуги вневедомственной охраны и пожарную безопасность	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расходы на юридические и информационные услуги	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расходы на консультационные услуги	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расходы на услуги транспорта	тыс. руб.	324,0	336,9	350,3	364,2	378,6	459,8	538,0	559,5
Прочие услуги сторонних организаций	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расходы на командировки	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расходы на повышение квалификации, подготовку кадров	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расходы на обеспечение нормальных условий труда и мер по технике безопасности	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расходы на страхование	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Другие прочие расходы	тыс. руб.	17,6	18,3	19,0	19,7	20,5	24,9	29,2	30,3

Наименование	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
Нормативная прибыль	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расходы на капитальные вложения (инвестиции), определяемые в соответствии с инвестиционными программами	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Экономически обоснованные расходы на выплаты, предусмотренные коллективными договорами, не учитываемые при определении налоговой базы налога на прибыль	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	121 614,2	125 269,0	125 984,8	129 771,0	139 619,1	161 898,9	182 259,6	187 738,2
Расходы на топливо	тыс. руб.	85 279,3	87 837,6	88 335,0	90 985,1	97 884,8	113 475,3	127 717,4	131 549,0
Природный газ	тыс. руб.	85 279,3	87 837,6	88 335,0	90 985,1	97 884,8	113 475,3	127 717,4	131 549,0
Объем природного газа	тыс. м³	10 631,6	10 631,6	10 380,4	10 380,4	10 842,3	10 842,3	10 842,3	10 842,3
Объем условного топлива	тыс. тут	12 103,8	12 103,8	11 817,8	11 817,8	12 343,7	12 343,7	12 343,7	12 343,7
Цена топлива	руб/тыс. м³	8 021,3	8 261,9	8 509,8	8 765,1	9 028,0	10 466,0	11 779,5	12 132,9
Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	35 691,4	36 762,1	36 970,3	38 079,4	40 967,1	47 492,1	53 452,7	55 056,3
Объем ЭЭ	тыс. кВт*час	5 555,2	5 555,2	5 423,9	5 423,9	5 665,3	5 665,3	5 665,3	5 665,3
Цена ЭЭ	руб./кВт*час	6,4	6,6	6,8	7,0	7,2	8,4	9,4	9,7
Расходы на покупную тепловую энергию	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Цена покупки	тыс. руб./Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Объем покупки	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	6,0	7,0
Расходы на холодную воду	тыс. руб.	643,6	669,3	679,5	706,5	767,2	931,6	1 089,4	1 132,9
Объем воды	тыс. м³	25,2	25,2	24,6	24,6	25,7	25,7	25,7	25,7
Цена воды	руб/м³	25,5	26,5	27,6	28,7	29,8	36,2	42,3	44,0
Корректировка НБВ всего	тыс. руб.	-6 475,5	-6 475,5	-6 475,5	-6 475,5	-6 475,5	-6 475,5	-6 475,5	-6 475,5
Объекты инвестирования	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Амортизация по объектам инвестирования	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Налог на имущество по объектам инвестирования	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Возврат денег за строительство перемычки	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ИТОГО необходимая валовая выручка (без НДС)	тыс. руб.	140 917,3	144 472,2	146 165,1	150 812,0	161 256,2	188 550,9	213 790,3	220 621,7

Наименование	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
Тариф для потребителя без НДС	руб./Гкал	1 743,0	1 786,9	1 852,4	1 911,3	1 955,1	2 286,1	2 592,1	2 674,9
индекс роста к предыдущему году	%	1,03	1,03	1,04	1,03	1,02	1,03	1,03	1,03

Таблица 15.1 - 3 - Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения потребителей ООО «Тепло-Сервис»

Наименование	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
Выработка тепловой энергии	Гкал	10 385,0	10 385,0	10 385,0	10 385,0	10 385,0	10 385,0	10 385,0	10 385,0
в горячей воде	Гкал	10 385,0	10 385,0	10 385,0	10 385,0	10 385,0	10 385,0	10 385,0	10 385,0
в виде пара	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на газообразном топливе	Гкал	10 385,0	10 385,0	10 385,0	10 385,0	10 385,0	10 385,0	10 385,0	10 385,0
Собственные нужды котельной	Гкал	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6
Собственные нужды предприятия	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Отпуск в сеть организациям перепродавцам	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Отпуск в сеть прочим потребителям	Гкал	9 188,3	9 188,3	9 188,3	9 188,3	9 188,3	9 188,3	9 188,3	9 188,3
Потери в сетях	Гкал	314,0	314,0	314,0	314,0	314,0	314,0	314,0	314,0
Полезный отпуск	Гкал	9 188,3	9 188,3	9 188,3	9 188,3	9 188,3	9 188,3	9 188,3	9 188,3
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	5 114,0	5 318,8	5 531,5	5 752,5	5 981,6	7 263,3	8 491,7	8 831,8
Расходы на оплату товаров (услуг, работ), приобретаемых у других организаций	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Водоотведение	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Прочие расходы на оплату товаров (услуг, работ), приобретаемых у других организаций	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Налоги и сборы	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Налог на прибыль	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Налог на имущество организаций	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Земельный налог	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Водный налог	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Транспортный налог	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Плата за негативное воздействие на окружающую среду	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Прочие налоги и сборы	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Арендная и концессионная плата, лизинговые платежи	тыс. руб.	3 577,8	3 721,2	3 870,0	4 024,6	4 184,9	5 081,6	5 940,9	6 178,9
Аренда имущества	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Аренда муниципальной и государственной собственности	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Наименование	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
Аренда коммерческой собственности	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Концессионная плата	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Лизинговые платежи	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Аренда земельных участков	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв по сомнительным долгам	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Экономия расходов	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Займы и кредиты (для метода индексации)	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Возврат займов и кредитов	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Проценты по займам и кредитам (на обслуживание займов и кредитов, привлекаемых на пополнение оборотных средств)	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расходы концессионера на осуществление государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации права собственности концедента	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	1 343,0	1 396,8	1 452,7	1 510,7	1 570,9	1 907,5	2 230,1	2 319,4
Амортизация	тыс. руб.	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0
Расходы, связанные с созданием нормативных запасов топлива, включая расходы по обслуживанию заемных средств, привлекаемых для этих целей	тыс. руб.	101,0	105,1	109,3	113,6	118,2	143,5	167,7	174,5
Расходы на вывод из эксплуатации (в том числе на консервацию) и вывод из консервации производственных объектов	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Прочие неподконтрольные расходы	тыс. руб.	67,3	70,0	72,8	75,7	78,7	95,5	111,7	116,2
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	8 195,3	8 523,7	8 864,5	9 218,7	9 585,8	11 639,8	13 608,2	14 153,4
Производственные расходы	тыс. руб.	5 478,4	5 697,8	5 925,7	6 162,4	6 407,9	7 780,8	9 096,7	9 461,1
расходы на приобретение сырья и материалов и их хранение	тыс. руб.	9,3	9,7	10,1	10,5	10,9	13,3	15,5	16,1
расходы на оплату выполняемых сторонними организациями работ и (или) услуг производственного характера (подряд)	тыс. руб.	885,3	920,8	957,6	995,9	1 035,5	1 257,4	1 470,0	1 528,9
расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	2 678,7	2 786,0	2 897,4	3 013,1	3 133,1	3 804,5	4 447,9	4 626,1

Наименование	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039	2040-2042
Численность основного производственного персонала	чел	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
Средняя заработная плата основного производственного персонала	руб. мес	32 539,6	33 843,1	35 196,5	36 602,6	38 060,5	46 215,7	54 031,5	56 196,0
Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	1 906,4	1 982,8	2 062,1	2 144,5	2 229,9	2 707,7	3 165,6	3 292,4
Численность административно-управленческого персонала	чел	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
Средняя заработная плата административно-управленческого персонала	руб. мес	38 560,4	40 105,2	41 709,0	43 375,3	45 102,9	54 767,0	64 029,0	66 594,0
Ремонтные расходы	тыс. руб.	28,8	30,0	31,2	32,4	33,7	40,9	47,9	49,8
расходы на текущий ремонт производственных фондов	тыс. руб.	28,8	30,0	31,2	32,4	33,7	40,9	47,9	49,8
расходы на капитальный ремонт производственных фондов	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
расходы на оплату труда ремонтного персонала	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Численность ремонтного персонала	чел	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Средняя заработная плата ремонтного персонала	руб. мес	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расходы на оплату труда	тыс. руб.	4 585,1	4 768,8	4 959,5	5 157,6	5 363,0	6 512,2	7 613,5	7 918,5
Общехозяйственные расходы	тыс. руб.	2 688,2	2 795,8	2 907,6	3 023,8	3 144,2	3 818,0	4 463,6	4 642,5
Расходы на оплату работ и услуг, выполняемых сторонними организациями общехозяйственного и управленческого характера	тыс. руб.	2 430,2	2 527,5	2 628,6	2 733,6	2 842,5	3 451,6	4 035,3	4 196,9
Расходы на услуги связи	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расходы на услуги вневедомственной охраны и пожарную безопасность	тыс. руб.	2 223,1	2 312,2	2 404,6	2 500,7	2 600,3	3 157,5	3 691,5	3 839,3
Расходы на юридические и информационные услуги	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расходы на консультационные услуги	тыс. руб.	115,8	120,4	125,2	130,2	135,4	164,5	192,3	200,0
Расходы на услуги транспорта	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Прочие услуги сторонних организаций	тыс. руб.	91,3	94,9	98,7	102,7	106,8	129,6	151,6	157,6
Расходы на командировки	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

[illegible]

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

Для выполнения анализа влияния реализации строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, тепловых сетей и сооружений на них на цену тепловой энергии разработаны тарифно-балансовые модели, структура которых сформирована в зависимости от основных видов деятельности теплоснабжающих организаций. Результаты расчета представлены в п. 15.1.

Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации соответствуют тарифно-балансовым расчетным моделям теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения.

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

Для оценки последствий реализации проектов схемы теплоснабжения, на цену тепловой энергии разработаны тарифно-балансовые модели, структура которых сформирована в зависимости от основных видов деятельности теплоснабжающих организаций.

По результатам моделирования установлена перспективная цена на тепловую энергию с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения, результаты расчета представлены в Таблица 15.1 - 1, Таблица 15.1 - 2, Таблица 15.1 - 3.

Иллюстрация тарифных последствий (динамики изменения тарифа) на тепловую энергию с учетом инвестиционной надбавки на модернизацию систем теплоснабжения в тарифе для теплоснабжающих организаций г. о. Лыткарино проиллюстрирована на Рисунок 15.3 - 1, Рисунок 15.3 - 2, Рисунок 15.3 - 3.

Результаты выполненных расчетов ценовых последствий отражают не сам тариф, а возможности финансирования программы мероприятий схемы теплоснабжения, за счет существующих тарифных источников финансирования.

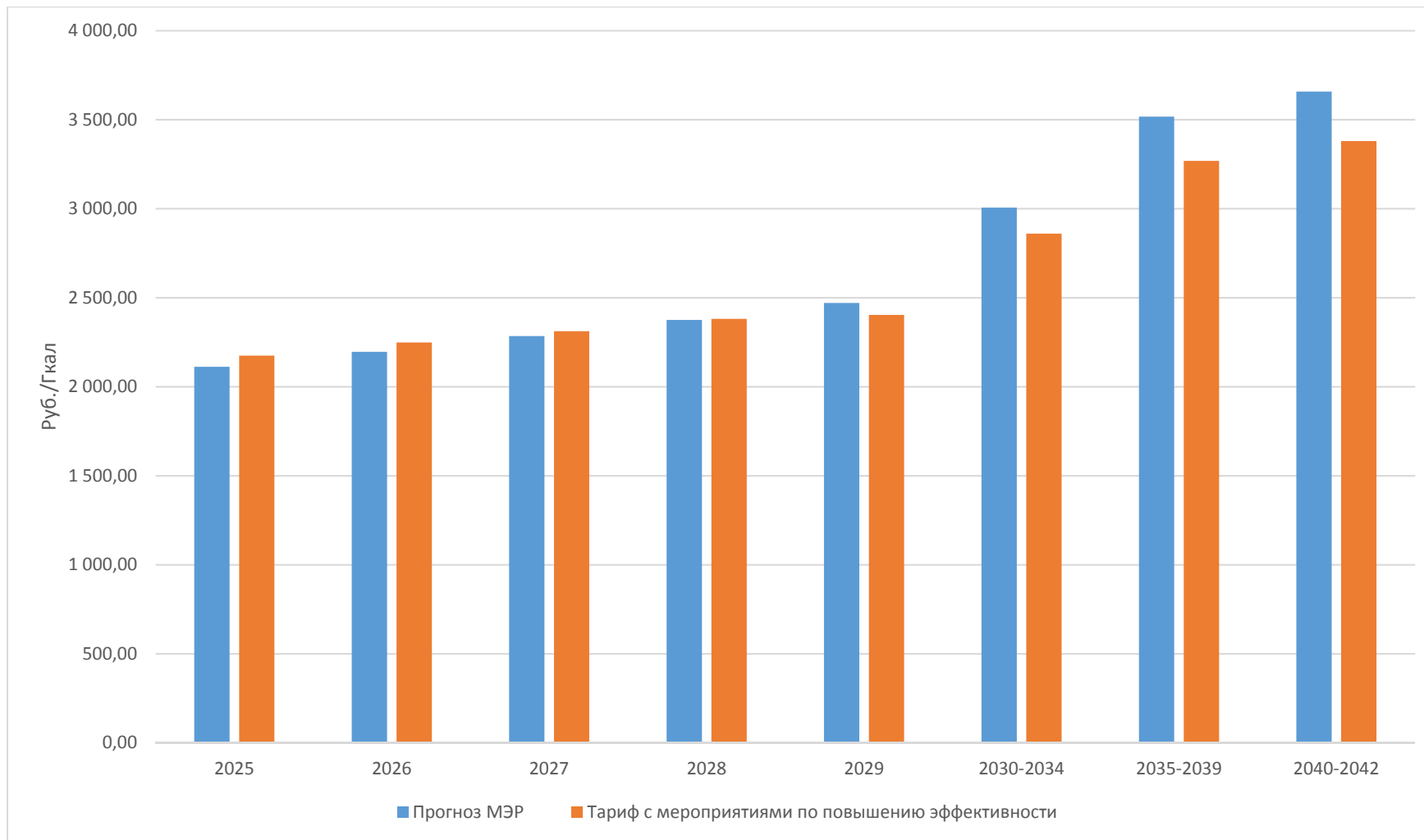


Рисунок 15.3 - 1 – Динамика изменения тарифа на тепловую энергию для МП «Лыткаринская теплосеть»

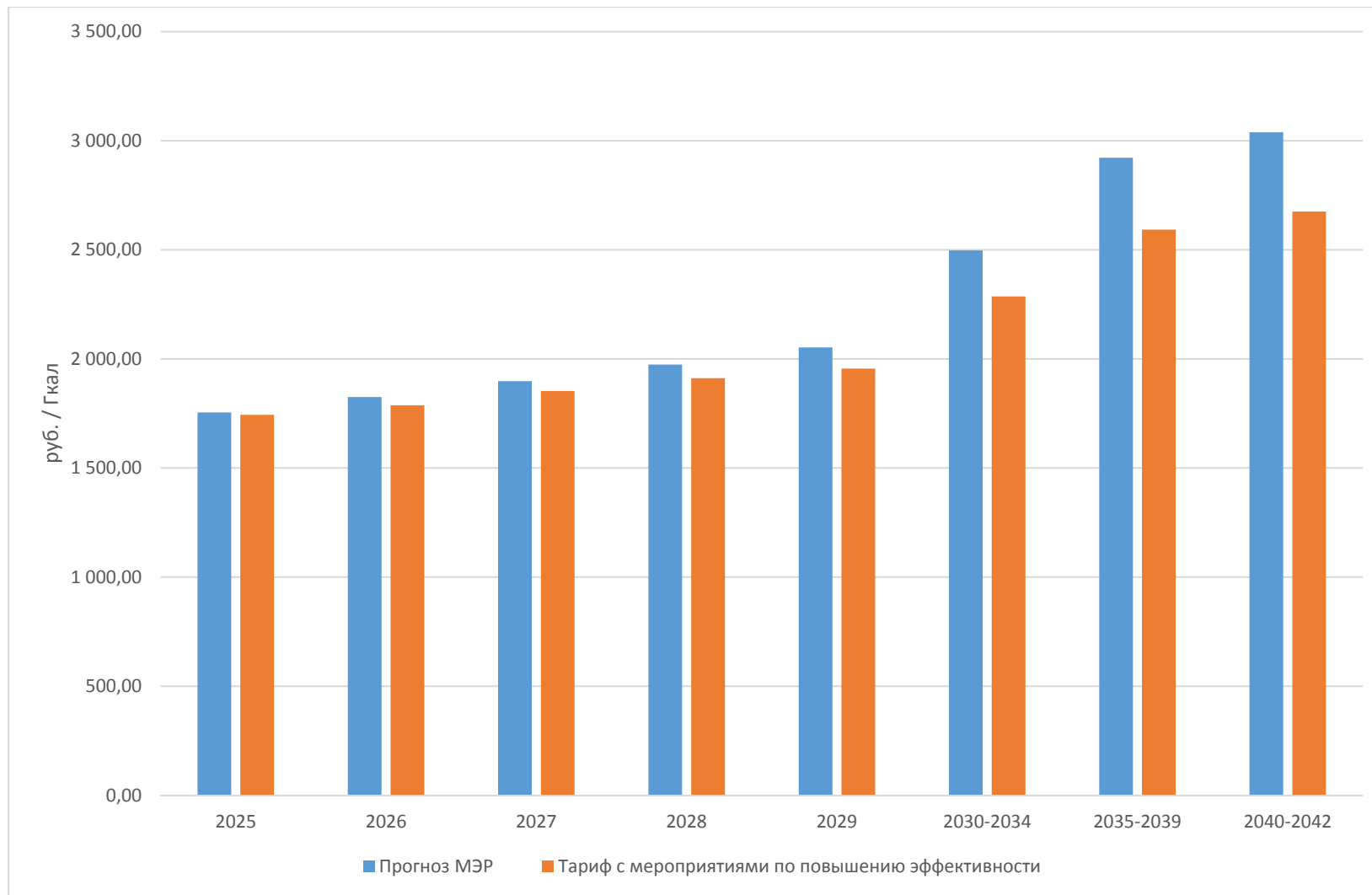


Рисунок 15.3 - 2 – Динамика изменения тарифа АО «ЛЗОС»

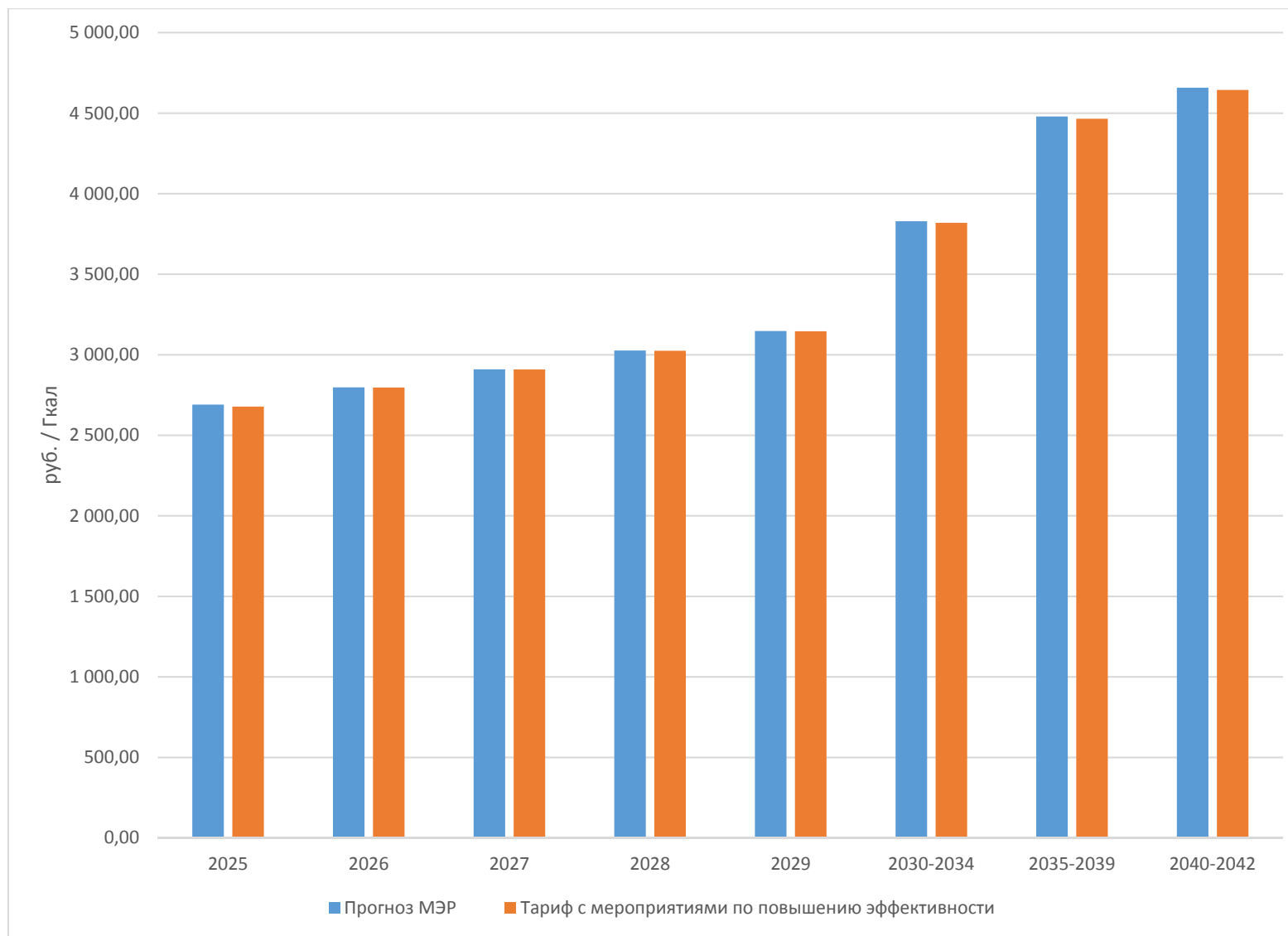


Рисунок 15.3 - 3 – Динамика изменения тарифа ООО «Тепло-Сервис»