



Городской округ Лотошино Московской области

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ЛОТОШИНО
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД С 2021 ДО 2040 года
(актуализация на 2025 год)**

УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ

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

Глава городского округа Лотошино

Е.Л. Долгасова

подпись

Разработчик:

Общество с ограниченной ответственностью «РусЭнергоСервис»

Юр. Адрес: 105066, г. Москва, переулок Токмакова, д.10, стр. 3

Генеральный директор

Е. И. Вялкова

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	8
ХАРАКТЕРИСТИКА ГОРОДСКОГО ОКРУГА ЛОТОШИНО.....	11
1 РАЗДЕЛ. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА	15
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)	15
1.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе.....	29
1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе	36
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 городскому округу	36
2 РАЗДЕЛ. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	39
2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	39
2.1.1 Существующие зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	39
2.1.2 Перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	52
2.2 Описание существующих и перспективных зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии ...	65
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.....	68
2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого городского округа.....	78
2.5 Радиус эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии	78
2.6 Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно	86
2.7 Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии по городскому округу в целом и по каждой системе отдельно	86

2.8	Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно	86
2.9	Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно.	86
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 по городскому округу.....	86
2.11	Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей	87
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	87
2.13	Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки	87
3	РАЗДЕЛ. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.....	88
3.1	Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей систем теплоснабжения и в целом по городскому округу	88
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	88
4	РАЗДЕЛ. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА	92
4.1	Описание сценариев развития теплоснабжения городского округа	92
4.2	Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения городского округа	104
5	РАЗДЕЛ. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ПО ПРИОРИТЕТНОМУ СЦЕНАРИЮ РАЗВИТИЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	108
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	109
5.2	Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии	109
5.3	Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	109
5.4	Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных	118

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 необоснованно	118
5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа	118
5.7 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода	118
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	118
5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей	119
5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	119

6 РАЗДЕЛ. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ПО ПРИОРИТЕТНОМУ СЦЕНАРИЮ РАЗВИТИЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ 120

6.1 Предложения по строительству и реконструкции 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)	120
6.2 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку	120
6.3 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения	121
6.4 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных	121
6.5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности потребителей	125

7 РАЗДЕЛ. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПО ПРИОРИТЕТНОМУ СЦЕНАРИЮ РАЗВИТИЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ 126

7.1 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения;	126
7.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	126

7.3	Оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения	126
-----	--	-----

8 РАЗДЕЛ. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ 127

8.1	Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе	127
8.2	Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии	135
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	135
8.4	Преобладающий в городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городском округе.....	137
8.5	Приоритетное направление развития топливного баланса городского округа	137

9 РАЗДЕЛ. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ..... 138

9.1	Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии	138
9.2	Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе	146
9.3	Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение 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) 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 актуализации	152

10 РАЗДЕЛ. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ) 153

10.1	Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)	153
10.2	Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)	154
10.3	Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией	169
10.4	Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	173
10.5	Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа	173

11 РАЗДЕЛ. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	176
12 РАЗДЕЛ. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ	177
13 РАЗДЕЛ. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХемой ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХемой И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХемой ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА	178
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	178
13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	178
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	178
13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, 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	179
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	179
13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения городского округа) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения	179
13.7 Предложения по корректировке утвержденной (разработанной) схемы водоснабжения поселения, городского округа для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения	179
14 ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА.....	180
14.1 Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	180
14.2 Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	181
14.3 Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных).....	181
14.4 Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	182
14.5 Коэффициент использования установленной тепловой мощности	183
14.6 Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке ...	184

14.7	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)	185
14.8	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	185
14.9	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).	185
14.10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	186
14.1	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	186
14.2	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) (для каждой системы теплоснабжения городского округа)	187
14.3	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 городского округа)	189
14.4	Описание изменений (фактических данных) в оценке значений индикаторов развития систем теплоснабжения городского округа с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения	191
15	ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ.....	192
15.1	Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения	192
15.2	Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации	192
15.3	Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей	197

ВВЕДЕНИЕ

Схема теплоснабжения – документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Система централизованного теплоснабжения представляет собой сложный технологический объект с огромным количеством непростых задач, от правильного решения которых во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития населенного пункта, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами развития инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер.

Конечной целью грамотно организованной схемы теплоснабжения является:

- определение направления развития системы теплоснабжения населенного пункта на расчетный период;
- определение экономической целесообразности и экологической возможности строительства новых, расширения и реконструкции действующих теплоисточников;
- снижение издержек производства, передачи и себестоимости любого вида энергии;
- повышение качества предоставляемых энергоресурсов;
- увеличение прибыли самого предприятия.

Значительный потенциал экономии и рост стоимости энергоресурсов делают проблему энергоресурсосбережения весьма актуальной.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учётом перспективного развития на 15 лет, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

С повышением степени централизации, как правило, повышается экономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников теплоснабжения, но одновременно увеличиваются начальные затраты на сооружение тепловых сетей и эксплуатационные расходы на транспорт тепла.

Централизация теплоснабжения всегда экономически выгодна при плотной застройке в пределах данного района.

В последние годы наряду с системами централизованного теплоснабжения значительному усовершенствованию подверглись системы децентрализованного теплоснабжения, в основном, за счёт развития крупных систем централизованного газоснабжения с подачей газа крышным котельным или непосредственно в квартиры жилых зданий, где за счёт его сжигания в топках котлов, газовых водонагревателях, квартирных генераторах тепла может быть получено тепло одновременно для отопления, горячего водоснабжения, а также для приготовления пищи.

Основанием для разработки схемы теплоснабжения городского округа Лотошино является:

- Федеральный закон от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении».
- Генеральный план городского округа Лотошино.

Основными нормативными документами при разработке схемы являются:

- Постановление Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».
- Приказ Минэнерго России №565, Минрегиона России №667 от 29.12.2012 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения».
- Методические рекомендации по разработке схем теплоснабжения.

Используемые в настоящем документе понятия:

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

Характеристика городского округа Лотошино

Городской округ Лотошино расположен на северо-западе Московской области России.

Административный центр — рабочий посёлок Лотошино.

Граничит с городскими округами Волоколамский, Шаховская и Клин Московской области; Конаковским, Калининским, Старицким и Зубцовским районами Тверской области.

На рисунке 0.1 приведена единая ситуационная карта с обозначением границ и наименований территорий, входящих в состав городского округа Лотошино.



Рисунок 0.1 - Единый ситуационный план городского округа Лотошино

В таблице 0.1 представлена численность населения городского округа Лотошино по годам.

Таблица 0.1 - Численность населения городского округа Лотошино, чел.

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
¥17 551	¥17 325	¥17 182	¥16 925	¥16 567	¥16 344	¥16 126	¥16084	¥16089	¥22122	¥17241

Городской округ состоит из 124 населённых пунктов (таблица 0.2).

Таблица 0.2 - Перечень населённых пунктов городского округа Лотошино

№	Населённый пункт	Тип
1	Абушково	деревня
2	Агнищево	деревня

№	Населённый пункт	Тип
3	Акулово	деревня
4	Андрейково	деревня
5	Аринькино	деревня
6	Астренёво	деревня
7	Афанасово	деревня
8	Березняки	деревня
9	Боборыкино	деревня
10	Большая Сестра	посёлок
11	Борки	деревня
12	Боровки	деревня
13	Бородино	деревня
14	Бренево	деревня
15	Брыково	деревня
16	Быково	деревня
17	Введенское	деревня
18	Верейки	деревня
19	Владимировка	деревня
20	Власово	деревня
21	Волково	деревня
22	Володино	деревня
23	Воробьёво	деревня
24	Высочки	деревня
25	Вяхирево	деревня
26	Гаврилово	деревня
27	Горсткино	деревня
28	Горы-Мещерские	деревня
29	Грибаново	деревня
30	Григорово	деревня
31	Добрино	деревня
32	Доры	деревня
33	Егорье	село
34	Званово	село
35	Звягино	деревня
36	Ивановское	деревня
37	Издетель	деревня
38	Ильинское	деревня
39	Калистово	деревня
40	Калицино	деревня
41	Канищево	деревня
42	Кельи	деревня
43	Кировский	посёлок
44	Клетки	деревня

№	Населённый пункт	Тип
45	Клусово	деревня
46	Коноплёво	деревня
47	Корневское	село
48	Котляково	деревня
49	Круглово	деревня
50	Кряково	деревня
51	Кудрино	деревня
52	Кузьево	деревня
53	Кульпино	деревня
54	Курвино	деревня
55	Курятниково	деревня
56	Кушелово	деревня
57	Лотошино	рабочий посёлок
58	Лужки	деревня
59	Мазлово	деревня
60	Макарово	деревня
61	Максимово	деревня
62	Мамоново	деревня
63	Марково	деревня
64	Марково	деревня
65	Мармыли	деревня
66	Мастицево	деревня
67	Матвейково	деревня
68	Матюшкино	деревня
69	Микулино	село
70	Михалёво	деревня
71	Могильцы	деревня
72	Монасеино	деревня
73	Наталино	деревня
74	Немки	посёлок
75	Нововасильевское	деревня
76	Новое Лисино	деревня
77	Новолотошино	посёлок
78	Новошино	деревня
79	Орешково	деревня
80	Ошейкино	деревня
81	Ошенево	деревня
82	Павловское	деревня
83	Палкино	деревня
84	Паршино	деревня
85	Пеньи	деревня
86	Петровское	деревня

№	Населённый пункт	Тип
87	Пешки	деревня
88	Плаксино	деревня
89	Плетенинское	деревня
90	Поляны	деревня
91	Раменье	деревня
92	Рахново	деревня
93	Редькино	деревня
94	Речки	деревня
95	Рождество	деревня
96	Савостино	деревня
97	Себудово	деревня
98	Сельменево	деревня
99	Сологино	деревня
100	Софийское	деревня
101	Старое Лисино	деревня
102	Степаньково	деревня
103	Стрешневы Горы	деревня
104	Судниково	село
105	Татарки	деревня
106	Татьянки	деревня
107	Телешово	деревня
108	Теребетово	деревня
109	Тереховка	деревня
110	Торфяной	посёлок
111	Турово	деревня
112	Узорово	деревня
113	Урусово	деревня
114	Ушаково	деревня
115	Харпай	деревня
116	Хилово	деревня
117	Хмелевки	деревня
118	Хранёво	деревня
119	Чапаево	деревня
120	Чекчино	деревня
121	Шелгуново	деревня
122	Шилово	деревня
123	Шубино	деревня
124	Щеглятьево	село

Численность населения городского округа Лотошино составляет 17241 чел.

Территория городского округа Лотошино составляет 97 957 га (979,57 км²), плотность населения – 17,6 чел./км².

1 РАЗДЕЛ. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА

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

В соответствии с проектом генерального плана городского округа Лотошино на территории округа планируется строительство объектов жилой, общественно-деловой и производственной застройки. Теплоснабжение объектов нового строительства предлагается осуществлять как от существующих мощностей, так и от индивидуальных источников тепла.

Перечень планируемых объектов капитального строительства, подключаемых к системе централизованного и децентрализованного теплоснабжения согласно данным, предоставленным администрацией городского округа Лотошино приведён в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Перечень объектов капитального строительства, планируемых к строительству и подключаемых к системе централизованного и децентрализованного теплоснабжения на период 2024 – 2040 гг., согласно данным, предоставленным администрацией городского округа Лотошино.

Поз.	Местоположение	Тип застройки	Основание для размещения жилой застройки	Площадь объектов, м²	Расход тепла, Гкал/ч	Очередность	Источник теплоснабжения
1	п Лотошино, ул.1-Комсомольская	МКД	Постановление Администрации городского округа Лотошино	995,528	0,121	2027	Котельная №7
2	рп. Лотошино, ул. Набережная	Кинологический центр	Постановление Администрации городского округа Лотошино	1023,0	0,1201	2027	Котельная №3а
3	рп.Лотошино, ул. Западная	МКД	Постановление Администрации городского округа Лотошино	1395,6	0,19	2027	Котельная №3а
4	п.Новолотошино, ул. Тверское шос., д.26	Адм.-деловые объекты	Постановление Администрации городского округа Лотошино	331,0	0,0033	2025	Котельная №7
5	п Лотошино, ул. Калинина д.46	МКД	Постановление Администрации городского округа Лотошино	960,1728	0,1322	2027	Котельная №4
6	д. Узорово. ФАП	Общ-адм	Постановление Администрации городского округа Лотошино	465,0	0,05	2027	Автономный

Поз.	Местоположение	Тип застройки	Основание для размещения жилой застройки	Площадь объектов, м ²	Расход тепла, Гкал/ч	Очередность	Источник теплоснабжения
7	д.Коноплево. ФАП	Общ-адм	Постановление Администрации городского округа Лотошино	465,0	0,05	2027	Автономный
8	п. Кировский. МКД	МКД	Постановление Администрации городского округа Лотошино	1860,8	0,32	2027	Котельная №2а
9	п. Большая Сетра. ФАП	Общ-адм	Постановление Администрации городского округа Лотошино	465,0	0,05	2027	Котельная №13
Итого:				7961,101	1,037		

Схемы размещения территорий для перспективного строительства объектов жилого, общественно-делового фонда, а также объектов производственного назначения представлены на рисунках 1.1 - 1.6.

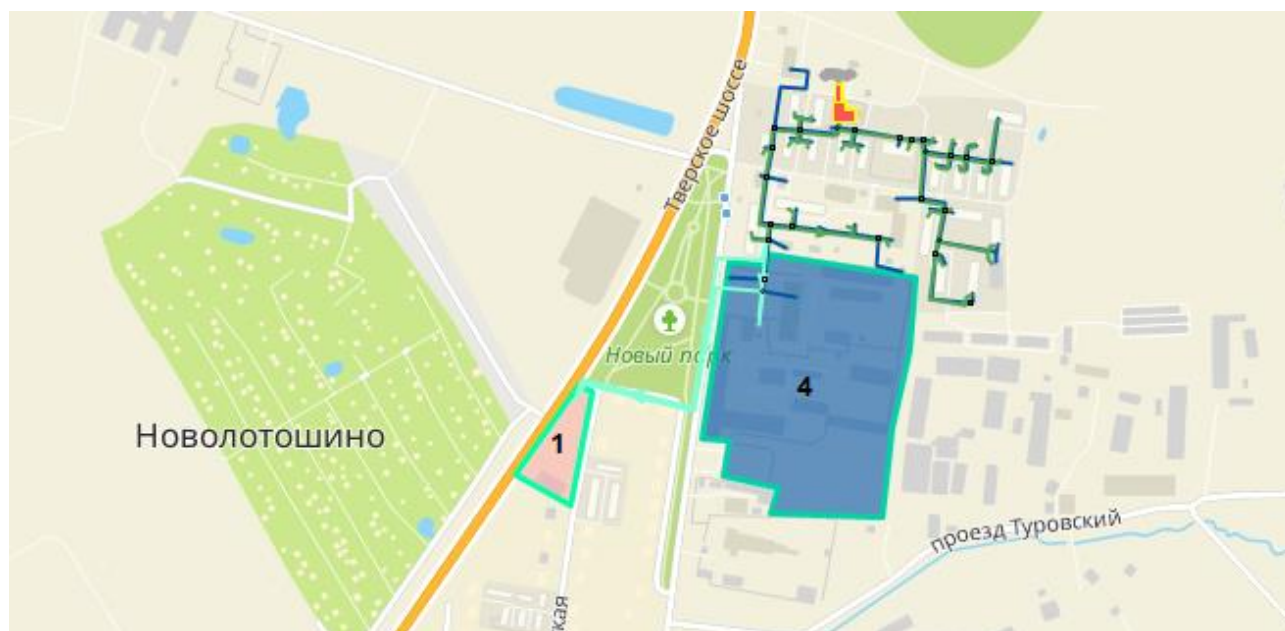


Рисунок 1.1 - Зоны перспективной застройки городского округа Лотошино (начало)

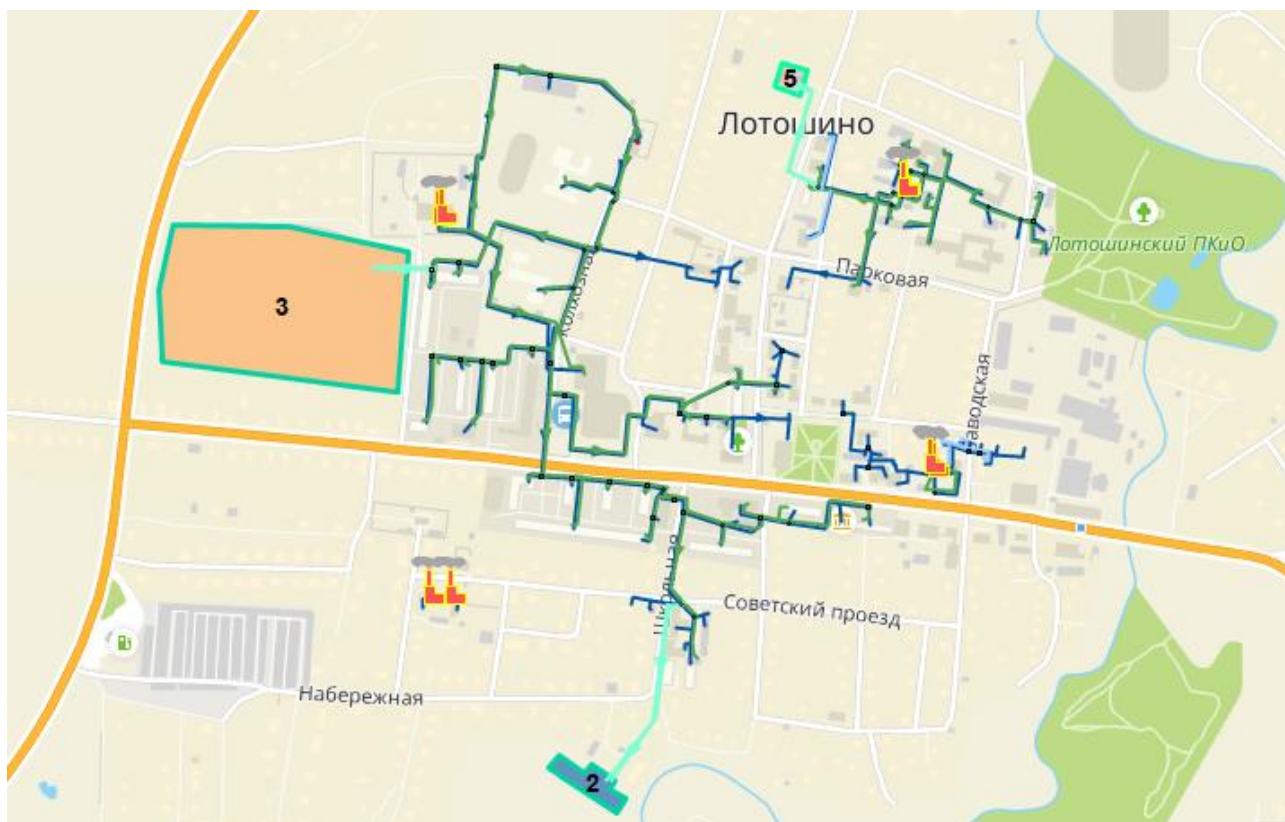


Рисунок 1.2 - Зоны перспективной застройки городского округа Лотошино (продолжение)

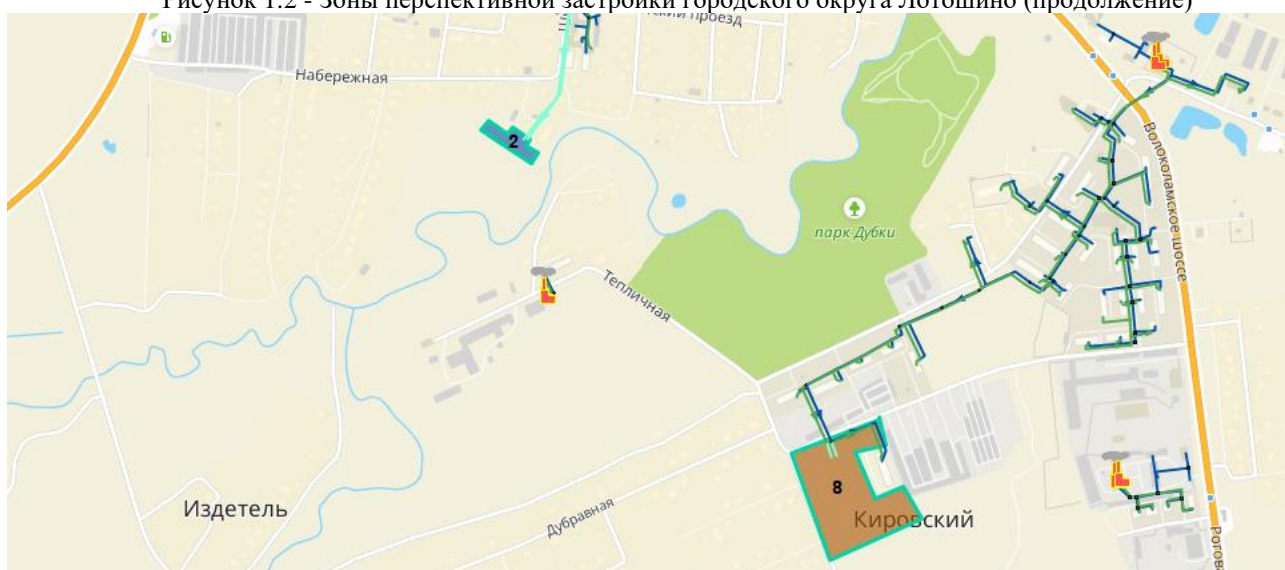


Рисунок 1.3 - Зоны перспективной застройки городского округа Лотошино (продолжение)



Рисунок 1.4 - Зоны перспективной застройки городского округа Лотошино (продолжение)



Рисунок 1.5 - Зоны перспективной застройки городского округа Лотошино (продолжение)

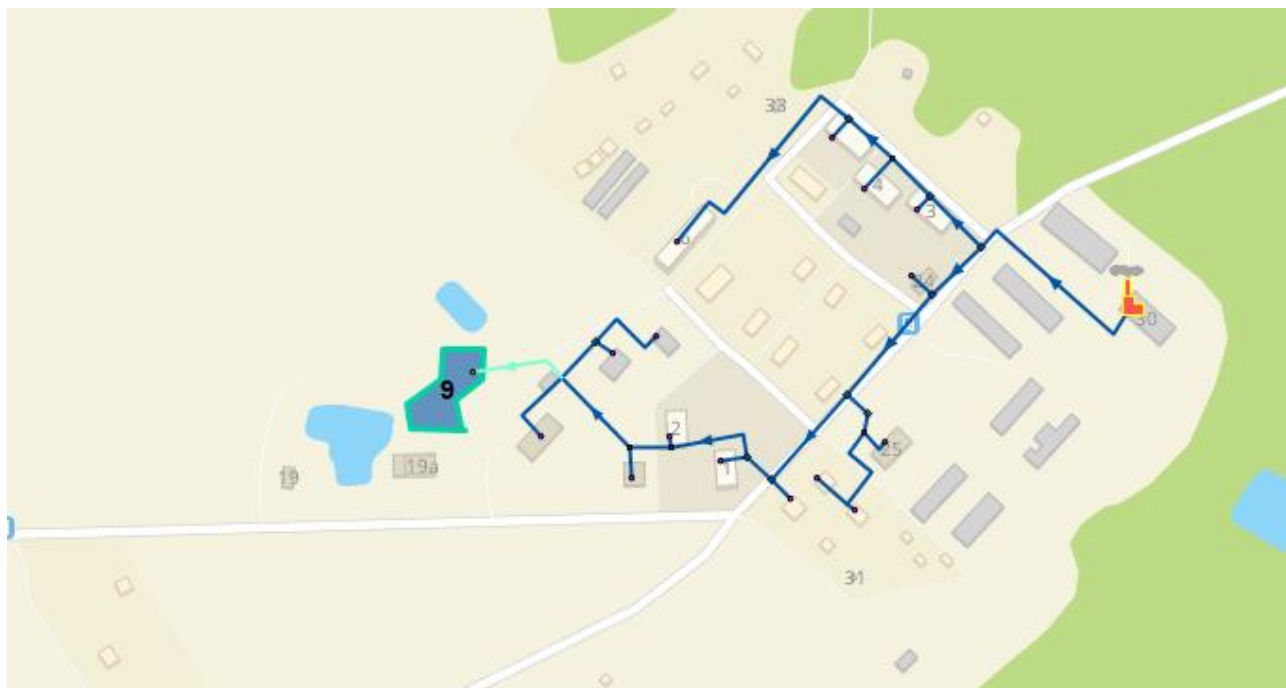


Рисунок 1.6 - Зоны перспективной застройки городского округа Лотошино (окончание)

Таблица 1.2 - Площади строительных фондов городского округа Лотошино, сгруппированные по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятия

№ п/п	Тип потребителя	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2040 гг.
1	Котельная №1									
	-жилые дома, м²	14739,196	14739,196	14739,196	14739,196	14739,196	14739,196	14739,196	14739,196	14739,196
	-общественно-административные здания, м²	5652,998	5652,998	5652,998	5652,998	5652,998	5652,998	5652,998	5652,998	5652,998
	-производственные здания и сооружения, м²	1584,2592	1584,2592	1584,2592	1584,2592	1584,2592	1584,2592	1584,2592	1584,2592	1584,2592
2	Котельная №2а									
	-жилые дома, м²	33556,607	33556,607	33556,607	33556,607	35417,407	35417,407	35417,407	35417,407	35417,407
	-общественно-административные здания, м²	4963,373	4963,373	4963,373	4963,373	4963,373	4963,373	4963,373	4963,373	4963,373
	-производственные здания и сооружения, м²	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Котельная №3а									
	-жилые дома, м²	44763,959	44763,959	44763,959	44763,959	46159,559	46159,559	46159,559	46159,559	46159,559
	-общественно-административные здания, м²	26360,652	26360,652	26360,652	26360,652	26360,652	26360,652	26360,652	26360,652	26360,652
	-производственные здания и сооружения, м²	721,48788	721,48788	721,48788	721,48788	1838,8983	1838,8983	1838,8983	1838,8983	1838,8983
4	Котельная №4									
	-жилые дома, м²	430,01241	430,01241	430,01241	430,01241	1660,0012	1660,0012	1660,0012	1660,0012	1660,0012
	-общественно-административные здания, м²	9147,5869	9147,5869	9147,5869	9147,5869	9147,5869	9147,5869	9147,5869	9147,5869	9147,5869
	-производственные здания и сооружения, м²	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Котельная №5									
	-жилые дома, м²	4704,6033	4704,6033	4704,6033	4704,6033	4704,6033	4704,6033	4704,6033	4704,6033	4704,6033
	-общественно-административные здания, м²	7335,531	7335,531	7335,531	7335,531	7335,531	7335,531	7335,531	7335,531	7335,531

№ п/п	Тип потребителя	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2040 гг.
	-производствен- ные здания и со- оружения, м²	1141,4912	1141,4912	1141,4912	1141,4912	1141,4912	1141,4912	1141,4912	1141,4912	1141,4912
6	Котельная №6									
	-жилые дома, м²	4935,9824	4935,9824	4935,9824	4935,9824	4935,9824	4935,9824	4935,9824	4935,9824	4935,9824
	-общественно-ад- министративные здания, м²	337,08883	337,08883	337,08883	337,08883	337,08883	337,08883	337,08883	337,08883	337,08883
	-производствен- ные здания и со- оружения, м²	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Котельная №7									
	-жилые дома, м²	18403,598	18403,598	18403,598	18403,598	19529,382	19529,382	19529,382	19529,382	19529,382
	-общественно-ад- министративные здания, м²	3530,5788	3530,5788	4460,9788	4460,9788	4460,9788	4460,9788	4460,9788	4460,9788	4460,9788
	-производствен- ные здания и со- оружения, м²	1260,9603	1260,9603	1260,9603	1260,9603	1260,9603	1260,9603	1260,9603	1260,9603	1260,9603
8	Котельная №8									
	-жилые дома, м²	2354,4662	2354,4662	2354,4662	2354,4662	2354,4662	2354,4662	2354,4662	2354,4662	2354,4662
	-общественно-ад- министративные здания, м²	2548,0486	2548,0486	2548,0486	2548,0486	2548,0486	2548,0486	2548,0486	2548,0486	2548,0486
	-производствен- ные здания и со- оружения, м²	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Котельная №9									
	-жилые дома, м²	2353,5873	2353,5873	2353,5873	2353,5873	2353,5873	2353,5873	2353,5873	2353,5873	2353,5873
	-общественно-ад- министративные здания, м²	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-производствен- ные здания и со- оружения, м²	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Котельная №10									
	-жилые дома, м²	828,84484	828,84484	828,84484	828,84484	828,84484	828,84484	828,84484	828,84484	828,84484
	-общественно-ад- министративные здания, м²	2115,1217	2115,1217	2115,1217	2115,1217	2115,1217	2115,1217	2115,1217	2115,1217	2115,1217

№ п/п	Тип потребителя	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2040 гг.
	-производствен- ные здания и со- оружения, м²	43,742132	43,742132	43,742132	43,742132	43,742132	43,742132	43,742132	43,742132	43,742132
11	Котельная №11									
	-жилые дома, м²	15765,783	15765,783	15765,783	15765,783	15765,783	15765,783	15765,783	15765,783	15765,783
	-общественно-ад- министративные здания, м²	3206,3504	3206,3504	3206,3504	3206,3504	3206,3504	3206,3504	3206,3504	3206,3504	3206,3504
	-производствен- ные здания и со- оружения, м²	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Котельная №12									
	-жилые дома, м²	9516,0442	9516,0442	9516,0442	9516,0442	9516,0442	9516,0442	9516,0442	9516,0442	9516,0442
	-общественно-ад- министративные здания, м²	3327,8279	3327,8279	3327,8279	3327,8279	3327,8279	3327,8279	3327,8279	3327,8279	3327,8279
	-производствен- ные здания и со- оружения, м²	477,49416	477,49416	477,49416	477,49416	477,49416	477,49416	477,49416	477,49416	477,49416
13	Котельная №13									
	-жилые дома, м²	4324,3596	4324,3596	4324,3596	4324,3596	4324,3596	4324,3596	4324,3596	4324,3596	4324,3596
	-общественно-ад- министративные здания, м²	662,31146	662,31146	662,31146	662,31146	1127,5115	1127,5115	1127,5115	1127,5115	1127,5115
	-производствен- ные здания и со- оружения, м²	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Котельная №14									
	-жилые дома, м²	7729,3308	7729,3308	7729,3308	7729,3308	7729,3308	7729,3308	7729,3308	7729,3308	7729,3308
	-общественно-ад- министративные здания, м²	846,6035	846,6035	846,6035	846,6035	846,6035	846,6035	846,6035	846,6035	846,6035
	-производствен- ные здания и со- оружения, м²	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Котельная №15									
	-жилые дома, м²	7253,6083	7253,6083	7253,6083	7253,6083	7253,6083	7253,6083	7253,6083	7253,6083	7253,6083
	-общественно-ад- министративные здания, м²	840,48716	840,48716	840,48716	840,48716	840,48716	840,48716	840,48716	840,48716	840,48716

№ п/п	Тип потребителя	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2040 гг.
	-производственные здания и сооружения, м²	626,27277	626,27277	626,27277	626,27277	626,27277	626,27277	626,27277	626,27277	626,27277
16	Котельная №16									
	-жилые дома, м²	10946,067	10946,067	10946,067	10946,067	10946,067	10946,067	10946,067	10946,067	10946,067
	-общественно-административные здания, м²	1186,5658	1186,5658	1186,5658	1186,5658	1186,5658	1186,5658	1186,5658	1186,5658	1186,5658
	-производственные здания и сооружения, м²	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Котельная №17									
	-жилые дома, м²	10929,643	10929,643	10929,643	10929,643	10929,643	10929,643	10929,643	10929,643	10929,643
	-общественно-административные здания, м²	2635,1671	2635,1671	2635,1671	2635,1671	2635,1671	2635,1671	2635,1671	2635,1671	2635,1671
	-производственные здания и сооружения, м²	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	Котельная №18									
	-жилые дома, м²	8134,4616	8134,4616	8134,4616	8134,4616	8134,4616	8134,4616	8134,4616	8134,4616	8134,4616
	-общественно-административные здания, м²	1988,5139	1988,5139	1988,5139	1988,5139	1988,5139	1988,5139	1988,5139	1988,5139	1988,5139
	-производственные здания и сооружения, м²	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	Котельная №19									
	-жилые дома, м²	372,16	372,16	372,16	372,16	372,16	372,16	372,16	372,16	372,16
	-общественно-административные здания, м²	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-производственные здания и сооружения, м²	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Котельная №20									
	-жилые дома, м²	2820,0676	2820,0676	2820,0676	2820,0676	2820,0676	2820,0676	2820,0676	2820,0676	2820,0676
	-общественно-административные здания, м²	1808,4609	1808,4609	1808,4609	1808,4609	1808,4609	1808,4609	1808,4609	1808,4609	1808,4609

№ п/п	Тип потребителя	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2040 гг.
	-производственные здания и сооружения, м²	562,47236	562,47236	562,47236	562,47236	562,47236	562,47236	562,47236	562,47236	562,47236
21	Котельная №21									
	-жилые дома, м²	567,544	567,544	567,544	567,544	567,544	567,544	567,544	567,544	567,544
	-общественно-административные здания, м²	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-производственные здания и сооружения, м²	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	Котельная №22									
	-жилые дома, м²	372,16	372,16	372,16	372,16	372,16	372,16	372,16	372,16	372,16
	-общественно-административные здания, м²	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-производственные здания и сооружения, м²	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	Котельная №23									
	-жилые дома, м²	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-общественно-административные здания, м²	372,16	372,16	372,16	372,16	372,16	372,16	372,16	372,16	372,16
	-производственные здания и сооружения, м²	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	Котельная ул.Рогова									
	-жилые дома, м²	2197,6496	2197,6496	2197,6496	2197,6496	2197,6496	2197,6496	2197,6496	2197,6496	2197,6496
	-общественно-административные здания, м²	2332,0902	2332,0902	2332,0902	2332,0902	2332,0902	2332,0902	2332,0902	2332,0902	2332,0902
	-производственные здания и сооружения, м²	1202,1128	1202,1128	1202,1128	1202,1128	1202,1128	1202,1128	1202,1128	1202,1128	1202,1128

Таблица 1.3 - Прогнозы приростов на каждом этапе площади строительных фондов городского округа Лотошино, сгруппированные по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятия

№ п/п	Тип потребителя	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2040 гг.
1	Котельная №1									
	-жилые дома, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Котельная №2а									
	-жилые дома, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	1860,800	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Котельная №3а									
	-жилые дома, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	1395,600	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	1117,410	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Котельная №4									
	-жилые дома, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	1229,989	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Котельная №5									
	-жилые дома, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Котельная №6									
	-жилые дома, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Котельная №7									

№ п/п	Тип потребителя	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2040 гг.
	-жилые дома, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	1125,784	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м ²	0,000	0,000	930,400	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Котельная №8									
8	-жилые дома, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Котельная №9									
9	-жилые дома, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Котельная №10									
10	-жилые дома, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Котельная №11									
11	-жилые дома, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Котельная №12									
12	-жилые дома, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Котельная №13									
13	-жилые дома, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	465,200	0,000	0,000	0,000	0,000

№ п/п	Тип потребителя	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2040 гг.
	-производственные здания и сооружения, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14	Котельная №14									
	-жилые дома, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15	Котельная №15									
	-жилые дома, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16	Котельная №16									
	-жилые дома, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
17	Котельная №17									
	-жилые дома, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
18	Котельная №18									
	-жилые дома, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
19	Котельная №19									
	-жилые дома, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
20	Котельная №20									

№ п/п	Тип потребителя	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2040 гг.
	-жилые дома, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Котельная №21									
21	-жилые дома, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Котельная №22									
22	-жилые дома, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Котельная №23									
23	-жилые дома, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Котельная ул.Рогова									
24	-жилые дома, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-общественно-административные здания, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-производственные здания и сооружения, м ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

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

Прогноз прироста объемов потребления тепловой энергии с разделением по видам теплоснабжения в зонах действия источников тепла и в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе расчетного периода приведен в таблицах 1.4-1.5.

Таблица 1.4 - Прогноз прироста тепловых нагрузок с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления в зонах действия функционирующих источников тепла городского округа Лотошино

№ п/сх	Наименование ко- тельной и типы зданий, подклю- ченных к ней	Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			
		Отопле- ние	Вентили- ция	ГВС	Сумма	Отопле- ние	Вентили- ция	ГВС	Сумма	Отопле- ние	Вентили- ция	ГВС	Сумма	Отопле- ние	Вентили- ция	ГВС	Сумма	Отопле- ние	Вентили- ция	ГВС	Сумма
		2023 г.				2024 г.				2025 г.				2026 г.				2027 г.			
1	№1	2,362	0,180	0,691	3,233	2,362	0,180	0,691	3,233	2,362	0,180	0,691	3,233	2,362	0,180	0,691	3,233	2,362	0,180	0,691	3,233
	Жилые здания	1,584	-	0,575	2,159	1,584	-	0,575	2,159	1,584	-	0,575	2,159	1,584	-	0,575	2,159	1,584	-	0,575	2,159
	Общественные и административные здания	0,608	0,180	0,104	0,892	0,608	0,180	0,104	0,892	0,608	0,180	0,104	0,892	0,608	0,180	0,104	0,892	0,608	0,180	0,104	0,892
	Промышленные здания	0,170	-	0,011	0,181	0,170	-	0,011	0,181	0,170	-	0,011	0,181	0,170	-	0,011	0,181	0,170	-	0,011	0,181
2	№2а	4,140	0,024	1,409	5,573	4,140	0,024	1,409	5,573	4,140	0,024	1,409	5,573	4,140	0,024	1,409	5,573	4,340	0,024	1,529	5,893
	Жилые здания	3,607	-	1,356	4,963	3,607	-	1,356	4,963	3,607	-	1,356	4,963	3,607	-	1,356	4,963	3,807	-	1,476	5,283
	Общественные и административные здания	0,533	0,024	0,053	0,610	0,533	0,024	0,053	0,610	0,533	0,024	0,053	0,610	0,533	0,024	0,053	0,610	0,533	0,024	0,053	0,610
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	№3а	7,722	1,600	2,400	11,722	7,722	1,600	2,400	11,722	7,722	1,600	2,400	11,722	7,722	1,600	2,400	11,722	7,992	1,600	2,440	12,032
	Жилые здания	4,811	-	1,651	6,463	4,811	-	1,651	6,463	4,811	-	1,651	6,463	4,811	-	1,651	6,463	4,961	-	1,691	6,653
	Общественные и административные здания	2,833	1,600	0,748	5,181	2,833	1,600	0,748	5,181	2,833	1,600	0,748	5,181	2,833	1,600	0,748	5,181	2,833	1,600	0,748	5,181
	Промышленные здания	0,078	-	-	0,078	0,078	-	-	0,078	0,078	-	-	0,078	0,078	-	-	0,078	0,198	-	-	0,198
4	№4	1,029	-	0,302	1,331	1,029	-	0,302	1,331	1,029	-	0,302	1,331	1,029	-	0,302	1,331	1,162	-	0,302	1,463
	Жилые здания	0,046	-	0,019	0,066	0,046	-	0,019	0,066	0,046	-	0,019	0,066	0,046	-	0,019	0,066	0,178	-	0,019	0,198
	Общественные и административные здания	0,983	-	0,282	1,265	0,983	-	0,282	1,265	0,983	-	0,282	1,265	0,983	-	0,282	1,265	0,983	-	0,282	1,265
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	№5	1,417	-	0,736	2,152	1,417	-	0,736	2,152	1,417	-	0,736	2,152	1,417	-	0,736	2,152	1,417	-	0,736	2,152
	Жилые здания	0,506	-	0,270	0,775	0,506	-	0,270	0,775	0,506	-	0,270	0,775	0,506	-	0,270	0,775	0,506	-	0,270	0,775
	Общественные и административные здания	0,788	-	0,359	1,148	0,788	-	0,359	1,148	0,788	-	0,359	1,148	0,788	-	0,359	1,148	0,788	-	0,359	1,148
	Промышленные здания	0,123	-	0,107	0,230	0,123	-	0,107	0,230	0,123	-	0,107	0,230	0,123	-	0,107	0,230	0,123	-	0,107	0,230
6	№6	0,567	-	0,207	0,773	0,567	-	0,207	0,773	0,567	-	0,207	0,773	0,567	-	0,207	0,773	0,567	-	0,207	0,773
	Жилые здания	0,531	-	0,207	0,737	0,531	-	0,207	0,737	0,531	-	0,207	0,737	0,531	-	0,207	0,737	0,531	-	0,207	0,737
	Общественные и административные здания	0,036	-	-	0,036	0,036	-	-	0,036	0,036	-	-	0,036	0,036	-	-	0,036	0,036	-	-	0,036
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	№7	2,493	-	0,850	3,343	2,493	-	0,850	3,343	2,593	-	0,853	3,446	2,593	-	0,853	3,446	2,714	-	0,853	3,567
	Жилые здания	1,978	-	0,733	2,711	1,978	-	0,733	2,711	1,978	-	0,733	2,711	1,978	-	0,733	2,711	2,099	-	0,733	2,832
	Общественные и административные здания	0,379	-	0,018	0,397	0,379	-	0,018	0,397	0,479	-	0,021	0,500	0,479	-	0,021	0,500	0,479	-	0,021	0,500
	Промышленные здания	0,136	-	0,100	0,236	0,136	-	0,100	0,236	0,136	-	0,100	0,236	0,136	-	0,100	0,236	0,136	-	0,100	0,236
8	№8	0,527	-	0,168	0,695	0,527	-	0,168	0,695	0,527	-	0,168	0,695	0,527	-	0,168	0,695	0,527	-	0,168	0,695
	Жилые здания	0,253	-	0,028	0,281	0,253	-	0,028	0,281	0,253	-	0,028	0,281	0,253	-	0,028	0,281	0,253	-	0,028	0,281
	Общественные и административные здания	0,274	-	0,140	0,414	0,274	-	0,140	0,414	0,274	-	0,140	0,414	0,274	-	0,140	0,414	0,274	-	0,140	0,414
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	№9	0,253	-	0,087	0,340	0,253	-	0,087	0,340	0,253	-	0,087	0,340	0,253	-	0,087	0,340	0,253	-	0,087	0,340

№ п/сх	Наименование ко- тельной и типы зданий, подклю- ченных к ней	Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			
		Отопле- ние	Вентиля- ция	ГВС	Сумма	Отопле- ние	Вентиля- ция	ГВС	Сумма	Отопле- ние	Вентиля- ция	ГВС	Сумма	Отопле- ние	Вентиля- ция	ГВС	Сумма	Отопле- ние	Вентиля- ция	ГВС	Сумма
		2023 г.				2024 г.				2025 г.				2026 г.				2027 г.			
		Жилые здания	Общественные и административные здания	Промышленные здания		Жилые здания	Общественные и административные здания	Промышленные здания		Жилые здания	Общественные и административные здания	Промышленные здания		Жилые здания	Общественные и административные здания	Промышленные здания		Жилые здания	Общественные и административные здания	Промышленные здания	
10	№10	0,253	-	0,087	0,340	0,253	-	0,087	0,340	0,253	-	0,087	0,340	0,253	-	0,087	0,340	0,253	-	0,087	0,340
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	№11	0,321	-	0,042	0,363	0,321	-	0,042	0,363	0,321	-	0,042	0,363	0,321	-	0,042	0,363	0,321	-	0,042	0,363
	Жилые здания	0,089	-	0,019	0,108	0,089	-	0,019	0,108	0,089	-	0,019	0,108	0,089	-	0,019	0,108	0,089	-	0,019	0,108
	Общественные и административные здания	0,227	-	0,012	0,239	0,227	-	0,012	0,239	0,227	-	0,012	0,239	0,227	-	0,012	0,239	0,227	-	0,012	0,239
	Промышленные здания	0,005	-	0,011	0,015	0,005	-	0,011	0,015	0,005	-	0,011	0,015	0,005	-	0,011	0,015	0,005	-	0,011	0,015
12	№12	2,039	0,643	-	2,682	2,039	0,643	-	2,682	2,039	0,643	-	2,682	2,039	0,643	-	2,682	2,039	0,643	-	2,682
	Жилые здания	1,695	0,615	-	2,310	1,695	0,615	-	2,310	1,695	0,615	-	2,310	1,695	0,615	-	2,310	1,695	0,615	-	2,310
	Общественные и административные здания	0,345	0,027	-	0,372	0,345	0,027	-	0,372	0,345	0,027	-	0,372	0,345	0,027	-	0,372	0,345	0,027	-	0,372
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	№13	1,432	0,396	-	1,827	1,432	0,396	-	1,827	1,432	0,396	-	1,827	1,432	0,396	-	1,827	1,432	0,396	-	1,827
	Жилые здания	1,023	0,373	-	1,396	1,023	0,373	-	1,396	1,023	0,373	-	1,396	1,023	0,373	-	1,396	1,023	0,373	-	1,396
	Общественные и административные здания	0,358	0,023	-	0,380	0,358	0,023	-	0,380	0,358	0,023	-	0,380	0,358	0,023	-	0,380	0,358	0,023	-	0,380
	Промышленные здания	0,051	-	-	0,051	0,051	-	-	0,051	0,051	-	-	0,051	0,051	-	-	0,051	0,051	-	-	0,051
14	№14	0,536	-	-	0,536	0,536	-	-	0,536	0,536	-	-	0,536	0,536	-	-	0,536	0,586	-	-	0,586
	Жилые здания	0,465	-	-	0,465	0,465	-	-	0,465	0,465	-	-	0,465	0,465	-	-	0,465	0,465	-	-	0,465
	Общественные и административные здания	0,071	-	-	0,071	0,071	-	-	0,071	0,071	-	-	0,071	0,071	-	-	0,071	0,121	-	-	0,121
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	№15	0,922	-	0,159	1,081	0,922	-	0,159	1,081	0,922	-	0,159	1,081	0,922	-	0,159	1,081	0,922	-	0,159	1,081
	Жилые здания	0,831	-	0,159	0,990	0,831	-	0,159	0,990	0,831	-	0,159	0,990	0,831	-	0,159	0,990	0,831	-	0,159	0,990
	Общественные и административные здания	0,091	-	-	0,091	0,091	-	-	0,091	0,091	-	-	0,091	0,091	-	-	0,091	0,091	-	-	0,091
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	№16	0,937	-	0,144	1,082	0,937	-	0,144	1,082	0,937	-	0,144	1,082	0,937	-	0,144	1,082	0,937	-	0,144	1,082
	Жилые здания	0,780	-	0,144	0,924	0,780	-	0,144	0,924	0,780	-	0,144	0,924	0,780	-	0,144	0,924	0,780	-	0,144	0,924
	Общественные и административные здания	0,090	-	-	0,090	0,090	-	-	0,090	0,090	-	-	0,090	0,090	-	-	0,090	0,090	-	-	0,090
	Промышленные здания	0,067	-	0,000	0,067	0,067	-	0,000	0,067	0,067	-	0,000	0,067	0,067	-	0,000	0,067	0,067	-	0,000	0,067
17	№17	1,304	-	0,428	1,732	1,304	-	0,428	1,732	1,304	-	0,428	1,732	1,304	-	0,428	1,732	1,304	-	0,428	1,732
	Жилые здания	1,176	-	0,416	1,593	1,176	-	0,416	1,593	1,176	-	0,416	1,593	1,176	-	0,416	1,593	1,176	-	0,416	1,593
	Общественные и административные здания	0,128	-	0,011	0,139	0,128	-	0,011	0,139	0,128	-	0,011	0,139	0,128	-	0,011	0,139	0,128	-	0,011	0,139
	Промышленные здания	-	-	0,000	0,000	-	-	0,000	0,000	-	-	0,000	0,000	-	-	0,000	0,000	-	-	0,000	0,000
17	№17	1,458	-	0,456	1,914	1,458	-	0,456	1,914	1,458	-	0,456	1,914	1,458	-	0,456	1,914	1,458	-	0,456	1,914
	Жилые здания	1,175	-	0,443	1,618	1,175	-	0,443	1,618	1,175	-	0,443	1,618	1,175	-	0,443	1,618	1,175	-	0,443	1,618

№ п/сх	Наименование котельной и типы зданий, подключенных к ней	Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма
		2023 г.				2024 г.				2025 г.				2026 г.				2027 г.			
	Общественные и административные здания	0,283	-	0,014	0,297	0,283	-	0,014	0,297	0,283	-	0,014	0,297	0,283	-	0,014	0,297	0,283	-	0,014	0,297
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	№18	1,088	-	-	1,088	1,088	-	-	1,088	1,088	-	-	1,088	1,088	-	-	1,088	1,088	-	-	1,088
	Жилые здания	0,874	-	-	0,874	0,874	-	-	0,874	0,874	-	-	0,874	0,874	-	-	0,874	0,874	-	-	0,874
	Общественные и административные здания	0,214	-	-	0,214	0,214	-	-	0,214	0,214	-	-	0,214	0,214	-	-	0,214	0,214	-	-	0,214
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	№19	0,036	-	-	0,036	0,036	-	-	0,036	0,036	-	-	0,036	0,036	-	-	0,036	0,036	-	-	0,036
	Жилые здания	0,036	-	-	0,036	0,036	-	-	0,036	0,036	-	-	0,036	0,036	-	-	0,036	0,036	-	-	0,036
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	№20	0,558	-	0,077	0,635	0,558	-	0,077	0,635	0,558	-	0,077	0,635	0,558	-	0,077	0,635	0,558	-	0,077	0,635
	Жилые здания	0,303	-	0,077	0,380	0,303	-	0,077	0,380	0,303	-	0,077	0,380	0,303	-	0,077	0,380	0,303	-	0,077	0,380
	Общественные и административные здания	0,194	-	-	0,194	0,194	-	-	0,194	0,194	-	-	0,194	0,194	-	-	0,194	0,194	-	-	0,194
	Промышленные здания	0,060	-	-	0,060	0,060	-	-	0,060	0,060	-	-	0,060	0,060	-	-	0,060	0,060	-	-	0,060
21	№21	0,048	-	0,012	0,060	0,048	-	0,012	0,060	0,048	-	0,012	0,060	0,048	-	0,012	0,060	0,048	-	0,012	0,060
	Жилые здания	0,048	-	0,012	0,060	0,048	-	0,012	0,060	0,048	-	0,012	0,060	0,048	-	0,012	0,060	0,048	-	0,012	0,060
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	№22	0,042	-	-	0,042	0,042	-	-	0,042	0,042	-	-	0,042	0,042	-	-	0,042	0,042	-	-	0,042
	Жилые здания	0,042	-	-	0,042	0,042	-	-	0,042	0,042	-	-	0,042	0,042	-	-	0,042	0,042	-	-	0,042
	Общественные и административные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	№23	0,039	-	-	0,039	0,039	-	-	0,039	0,039	-	-	0,039	0,039	-	-	0,039	0,039	-	-	0,039
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и административные здания	0,039	-	-	0,039	0,039	-	-	0,039	0,039	-	-	0,039	0,039	-	-	0,039	0,039	-	-	0,039
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	ул.Рогова	0,616	-	0,043	0,659	0,616	-	0,043	0,659	0,616	-	0,043	0,659	0,616	-	0,043	0,659	0,616	-	0,043	0,659
	Жилые здания	0,236	-	0,007	0,243	0,236	-	0,007	0,243	0,236	-	0,007	0,243	0,236	-	0,007	0,243	0,236	-	0,007	0,243
	Общественные и административные здания	0,251	-	0,003	0,254	0,251	-	0,003	0,254	0,251	-	0,003	0,254	0,251	-	0,003	0,254	0,251	-	0,003	0,254
	Промышленные здания	0,129	-	0,033	0,162	0,129	-	0,033	0,162	0,129	-	0,033	0,162	0,129	-	0,033	0,162	0,129	-	0,033	0,162

Таблица 1.5 - Прогноз прироста тепловых нагрузок с разделением по видам теплopotребления в расчетных элементах территориального деления в зонах действия функционирующих источников тепла городского округа Лотошино (продолжение)

№ п/сх	Наименование котельной и типы зданий, подклю- ченных к ней	Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма
		2028 г.				2029 г.				2030 - 2034 гг.				2035 - 2040 гг.			
1	№1	2,362	0,180	0,691	3,233	2,362	0,180	0,691	3,233	2,362	0,180	0,691	3,233	2,362	0,180	0,691	3,233
	Жилые здания	1,584	-	0,575	2,159	1,584	-	0,575	2,159	1,584	-	0,575	2,159	1,584	-	0,575	2,159
	Общественные и адми- нистративные здания	0,608	0,180	0,104	0,892	0,608	0,180	0,104	0,892	0,608	0,180	0,104	0,892	0,608	0,180	0,104	0,892
	Промышленные здания	0,170	-	0,011	0,181	0,170	-	0,011	0,181	0,170	-	0,011	0,181	0,170	-	0,011	0,181
2	№2а	4,340	0,024	1,529	5,893	4,340	0,024	1,529	5,893	4,340	0,024	1,529	5,893	4,340	0,024	1,529	5,893
	Жилые здания	3,807	-	1,476	5,283	3,807	-	1,476	5,283	3,807	-	1,476	5,283	3,807	-	1,476	5,283
	Общественные и адми- нистративные здания	0,533	0,024	0,053	0,610	0,533	0,024	0,053	0,610	0,533	0,024	0,053	0,610	0,533	0,024	0,053	0,610
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	№3а	7,992	1,600	2,440	12,032	7,992	1,600	2,440	12,032	7,992	1,600	2,440	12,032	7,992	1,600	2,440	12,032
	Жилые здания	4,961	-	1,691	6,653	4,961	-	1,691	6,653	4,961	-	1,691	6,653	4,961	-	1,691	6,653
	Общественные и адми- нистративные здания	2,833	1,600	0,748	5,181	2,833	1,600	0,748	5,181	2,833	1,600	0,748	5,181	2,833	1,600	0,748	5,181
	Промышленные здания	0,198	-	-	0,198	0,198	-	-	0,198	0,198	-	-	0,198	0,198	-	-	0,198
4	№4	1,162	-	0,302	1,463	1,162	-	0,302	1,463	1,162	-	0,302	1,463	1,162	-	0,302	1,463
	Жилые здания	0,178	-	0,019	0,198	0,178	-	0,019	0,198	0,178	-	0,019	0,198	0,178	-	0,019	0,198
	Общественные и адми- нистративные здания	0,983	-	0,282	1,265	0,983	-	0,282	1,265	0,983	-	0,282	1,265	0,983	-	0,282	1,265
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	№5	1,417	-	0,736	2,152	1,417	-	0,736	2,152	1,417	-	0,736	2,152	1,417	-	0,736	2,152
	Жилые здания	0,506	-	0,270	0,775	0,506	-	0,270	0,775	0,506	-	0,270	0,775	0,506	-	0,270	0,775
	Общественные и адми- нистративные здания	0,788	-	0,359	1,148	0,788	-	0,359	1,148	0,788	-	0,359	1,148	0,788	-	0,359	1,148
	Промышленные здания	0,123	-	0,107	0,230	0,123	-	0,107	0,230	0,123	-	0,107	0,230	0,123	-	0,107	0,230
6	№6	0,567	-	0,207	0,773	0,567	-	0,207	0,773	0,567	-	0,207	0,773	0,567	-	0,207	0,773
	Жилые здания	0,531	-	0,207	0,737	0,531	-	0,207	0,737	0,531	-	0,207	0,737	0,531	-	0,207	0,737
	Общественные и адми- нистративные здания	0,036	-	-	0,036	0,036	-	-	0,036	0,036	-	-	0,036	0,036	-	-	0,036
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	№7	2,714	-	0,853	3,567	2,714	-	0,853	3,567	2,714	-	0,853	3,567	2,714	-	0,853	3,567
	Жилые здания	2,099	-	0,733	2,832	2,099	-	0,733	2,832	2,099	-	0,733	2,832	2,099	-	0,733	2,832
	Общественные и адми- нистративные здания	0,479	-	0,021	0,500	0,479	-	0,021	0,500	0,479	-	0,021	0,500	0,479	-	0,021	0,500
	Промышленные здания	0,136	-	0,100	0,236	0,136	-	0,100	0,236	0,136	-	0,100	0,236	0,136	-	0,100	0,236
8	№8	0,527	-	0,168	0,695	0,527	-	0,168	0,695	0,527	-	0,168	0,695	0,527	-	0,168	0,695
	Жилые здания	0,253	-	0,028	0,281	0,253	-	0,028	0,281	0,253	-	0,028	0,281	0,253	-	0,028	0,281
	Общественные и адми- нистративные здания	0,274	-	0,140	0,414	0,274	-	0,140	0,414	0,274	-	0,140	0,414	0,274	-	0,140	0,414
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	№9	0,253	-	0,087	0,340	0,253	-	0,087	0,340	0,253	-	0,087	0,340	0,253	-	0,087	0,340
	Жилые здания	0,253	-	0,087	0,340	0,253	-	0,087	0,340	0,253	-	0,087	0,340	0,253	-	0,087	0,340
	Общественные и адми- нистративные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	№10	0,321	-	0,042	0,363	0,321	-	0,042	0,363	0,321	-	0,042	0,363	0,321	-	0,042	0,363
	Жилые здания	0,089	-	0,019	0,108	0,089	-	0,019	0,108	0,089	-	0,019	0,108	0,089	-	0,019	0,108
	Общественные и адми- нистративные здания	0,227	-	0,012	0,239	0,227	-	0,012	0,239	0,227	-	0,012	0,239	0,227	-	0,012	0,239
	Промышленные здания	0,005	-	0,011	0,015	0,005	-	0,011	0,015	0,005	-	0,011	0,015	0,005	-	0,011	0,015
11	№11	2,039	0,643	-	2,682	2,039	0,643	-	2,682	2,039	0,643	-	2,682	2,039	0,643	-	2,682
	Жилые здания	1,695	0,615	-	2,310	1,695	0,615	-	2,310	1,695	0,615	-	2,310	1,695	0,615	-	2,310
	Общественные и адми- нистративные здания	0,345	0,027	-	0,372	0,345	0,027	-	0,372	0,345	0,027	-	0,372	0,345	0,027	-	0,372
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/сх	Наименование котельной и типы зданий, подклю- ченных к ней	Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма
		2028 г.				2029 г.				2030 - 2034 гг.				2035 - 2040 гг.			
12	№12	1,432	0,396	-	1,827	1,432	0,396	-	1,827	1,432	0,396	-	1,827	1,432	0,396	-	1,827
	Жилые здания	1,023	0,373	-	1,396	1,023	0,373	-	1,396	1,023	0,373	-	1,396	1,023	0,373	-	1,396
	Общественные и адми- нистративные здания	0,358	0,023	-	0,380	0,358	0,023	-	0,380	0,358	0,023	-	0,380	0,358	0,023	-	0,380
	Промышленные здания	0,051	-	-	0,051	0,051	-	-	0,051	0,051	-	-	0,051	0,051	-	-	0,051
13	№13	0,586	-	-	0,586	0,586	-	-	0,586	0,586	-	-	0,586	0,586	-	-	0,586
	Жилые здания	0,465	-	-	0,465	0,465	-	-	0,465	0,465	-	-	0,465	0,465	-	-	0,465
	Общественные и адми- нистративные здания	0,121	-	-	0,121	0,121	-	-	0,121	0,121	-	-	0,121	0,121	-	-	0,121
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	№14	0,922	-	0,159	1,081	0,922	-	0,159	1,081	0,922	-	0,159	1,081	0,922	-	0,159	1,081
	Жилые здания	0,831	-	0,159	0,990	0,831	-	0,159	0,990	0,831	-	0,159	0,990	0,831	-	0,159	0,990
	Общественные и адми- нистративные здания	0,091	-	-	0,091	0,091	-	-	0,091	0,091	-	-	0,091	0,091	-	-	0,091
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	№15	0,937	-	0,144	1,082	0,937	-	0,144	1,082	0,937	-	0,144	1,082	0,937	-	0,144	1,082
	Жилые здания	0,780	-	0,144	0,924	0,780	-	0,144	0,924	0,780	-	0,144	0,924	0,780	-	0,144	0,924
	Общественные и адми- нистративные здания	0,090	-	-	0,090	0,090	-	-	0,090	0,090	-	-	0,090	0,090	-	-	0,090
	Промышленные здания	0,067	-	0,000	0,067	0,067	-	0,000	0,067	0,067	-	0,000	0,067	0,067	-	0,000	0,067
16	№16	1,304	-	0,428	1,732	1,304	-	0,428	1,732	1,304	-	0,428	1,732	1,304	-	0,428	1,732
	Жилые здания	1,176	-	0,416	1,593	1,176	-	0,416	1,593	1,176	-	0,416	1,593	1,176	-	0,416	1,593
	Общественные и адми- нистративные здания	0,128	-	0,011	0,139	0,128	-	0,011	0,139	0,128	-	0,011	0,139	0,128	-	0,011	0,139
	Промышленные здания	-	-	0,000	0,000	-	-	0,000	0,000	-	-	0,000	0,000	-	-	0,000	0,000
17	№17	1,458	-	0,456	1,914	1,458	-	0,456	1,914	1,458	-	0,456	1,914	1,458	-	0,456	1,914
	Жилые здания	1,175	-	0,443	1,618	1,175	-	0,443	1,618	1,175	-	0,443	1,618	1,175	-	0,443	1,618
	Общественные и адми- нистративные здания	0,283	-	0,014	0,297	0,283	-	0,014	0,297	0,283	-	0,014	0,297	0,283	-	0,014	0,297
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	№18	1,088	-	-	1,088	1,088	-	-	1,088	1,088	-	-	1,088	1,088	-	-	1,088
	Жилые здания	0,874	-	-	0,874	0,874	-	-	0,874	0,874	-	-	0,874	0,874	-	-	0,874
	Общественные и адми- нистративные здания	0,214	-	-	0,214	0,214	-	-	0,214	0,214	-	-	0,214	0,214	-	-	0,214
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	№19	0,036	-	-	0,036	0,036	-	-	0,036	0,036	-	-	0,036	0,036	-	-	0,036
	Жилые здания	0,036	-	-	0,036	0,036	-	-	0,036	0,036	-	-	0,036	0,036	-	-	0,036
	Общественные и адми- нистративные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	№20	0,558	-	0,077	0,635	0,558	-	0,077	0,635	0,558	-	0,077	0,635	0,558	-	0,077	0,635
	Жилые здания	0,303	-	0,077	0,380	0,303	-	0,077	0,380	0,303	-	0,077	0,380	0,303	-	0,077	0,380
	Общественные и адми- нистративные здания	0,194	-	-	0,194	0,194	-	-	0,194	0,194	-	-	0,194	0,194	-	-	0,194
	Промышленные здания	0,060	-	-	0,060	0,060	-	-	0,060	0,060	-	-	0,060	0,060	-	-	0,060
21	№21	0,048	-	0,012	0,060	0,048	-	0,012	0,060	0,048	-	0,012	0,060	0,048	-	0,012	0,060
	Жилые здания	0,048	-	0,012	0,060	0,048	-	0,012	0,060	0,048	-	0,012	0,060	0,048	-	0,012	0,060
	Общественные и адми- нистративные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	№22	0,042	-	-	0,042	0,042	-	-	0,042	0,042	-	-	0,042	0,042	-	-	0,042
	Жилые здания	0,042	-	-	0,042	0,042	-	-	0,042	0,042	-	-	0,042	0,042	-	-	0,042
	Общественные и адми- нистративные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	№23	0,039	-	-	0,039	0,039	-	-	0,039	0,039	-	-	0,039	0,039	-	-	0,039

№ п/сх	Наименование котельной и типы зданий, подклю- ченных к ней	Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма
		2028 г.				2029 г.				2030 - 2034 гг.				2035 - 2040 гг.			
	Жилые здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные и адми- нистративные здания	0,039	-	-	0,039	0,039	-	-	0,039	0,039	-	-	0,039	0,039	-	-	0,039
	Промышленные здания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ул.Рогова	0,616	-	0,043	0,659	0,616	-	0,043	0,659	0,616	-	0,043	0,659	0,616	-	0,043	0,659
24	Жилые здания	0,236	-	0,007	0,243	0,236	-	0,007	0,243	0,236	-	0,007	0,243	0,236	-	0,007	0,243
	Общественные и адми- нистративные здания	0,251	-	0,003	0,254	0,251	-	0,003	0,254	0,251	-	0,003	0,254	0,251	-	0,003	0,254
	Промышленные здания	0,129	-	0,033	0,162	0,129	-	0,033	0,162	0,129	-	0,033	0,162	0,129	-	0,033	0,162

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), расположенными в производственных зонах, в зоне действия существующих и предлагаемых для строительства источников тепловой энергии городского округа Лотошино отсутствуют.

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 городскому округу

Существующие величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в зоне действия каждого источника тепловой энергии и по городскому округу приведены в таблице 1.6.

Таблица 1.6 - Характеристики существующих зон теплоснабжения котельных городского округа Лотошино

№ п/п	№ п/сх	Наименование ТСО	Наименование котельной	Площадь зоны теплоснабжения, км ²	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/(ч·км ²)
1	1	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №1	0,309	3,233	10,356
2	2	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №2а	0,725	5,573	8,690
3	3	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №3а	0,905	11,722	15,044
4	4	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №4	0,219	1,331	6,530
5	5	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №5	0,440	2,152	5,918
6	6	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №6	0,082	0,773	9,878
7	7	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №7	0,323	3,343	10,3
8	8	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная № 8	0,124	0,695	5,968
9	9	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №9	0,024	0,34	15,000
10	10	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №10	0,040	0,363	15,750
11	11	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №11	0,287	2,682	11,010
12	12	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №12	0,228	1,827	9,298
13	13	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №13	0,223	0,536	2,780
14	14	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №14	0,209	1,081	6,986
15	15	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №15	0,204	1,082	6,471
16	16	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №16	0,259	1,732	7,761
17	17	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №17	0,200	1,914	10,550
18	18	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №18	0,303	1,088	3,795
19	19	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №19	0,002	0,036	20,000
20	20	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №20	0,073	0,635	7,123
21	21	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №21	0,010	0,06	6,100
22	22	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №22	0,003	0,042	13,333
23	23	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №23	0,003	0,039	13,333
24	24	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №24	0,129	0,659	6,667
Итого:				5,324	42,94	228,6

Перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в зоне действия каждого источника тепловой энергии и по городскому округу приведены в таблице 1.7.

Таблица 1.7 - Характеристики перспективных зон теплоснабжения котельных городского округа Лотошино

№ п/п	№ п/сх	Наименование ТСО	Наименование котельной	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Материальная характеристика тепловой сети, м ²	Относительная материальная характеристика тепловой сети, м ² /Гкал/ч
1	1	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №1	3,233	603,4	186,638
2	2	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №2а	5,573	1334,6	239,476
3	3	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №3а	11,722	2755,3	235,054
4	4	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №4	1,331	432,5	324,944
5	5	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №5	2,152	922,4	428,6
6	6	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №6	0,773	162,9	210,737
7	7	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №7	3,343	746,4	223,273
8	8	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная № 8	0,695	230,7	331,942
9	9	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №9	0,34	21,5	63,235
10	10	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №10	0,363	48,9	134,711
11	11	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №11	2,682	759,3	283,110
12	12	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №12	1,827	267,6	146,470
13	13	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №13	0,536	253	472,015
14	14	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №14	1,081	483,7	447,456
15	15	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №15	1,082	343,5	317,468
16	16	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №16	1,732	576	332,564
17	17	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №17	1,914	629,1	328,683
18	18	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №18	1,088	474,8	436,397
19	19	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №19	0,036	0	0,000
20	20	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №20	0,635	120,4	189,606
21	21	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №21	0,06	0,0	0,000
22	22	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №22	0,042	0,0	0,000
23	23	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №23	0,039	0,0	0,000

№ п/п	№ п/сх	Наименование ТСО	Наименование котельной	Подключен- ная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Материаль- ная характе- ристика тепловой сети, м ²	Относи- тельная ма- териальная характери- стика теп- ловой сети, м ² /Гкал/ч
24	24	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №24	0,659	165,5	251,138
Итого:				42,94	11331,5	263,904

2 РАЗДЕЛ. 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

2.1.1 Существующие зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Расположение источников тепловой энергии городского округа Лотошино приведено на рисунке 2.1.



Рисунок 2.1 – Расположение источников тепловой энергии на территории городского округа Лотошино

Графическое представление зон действия существующих систем теплоснабжения (источников тепловой энергии) представлено на рисунках 2.2 - 2.25.

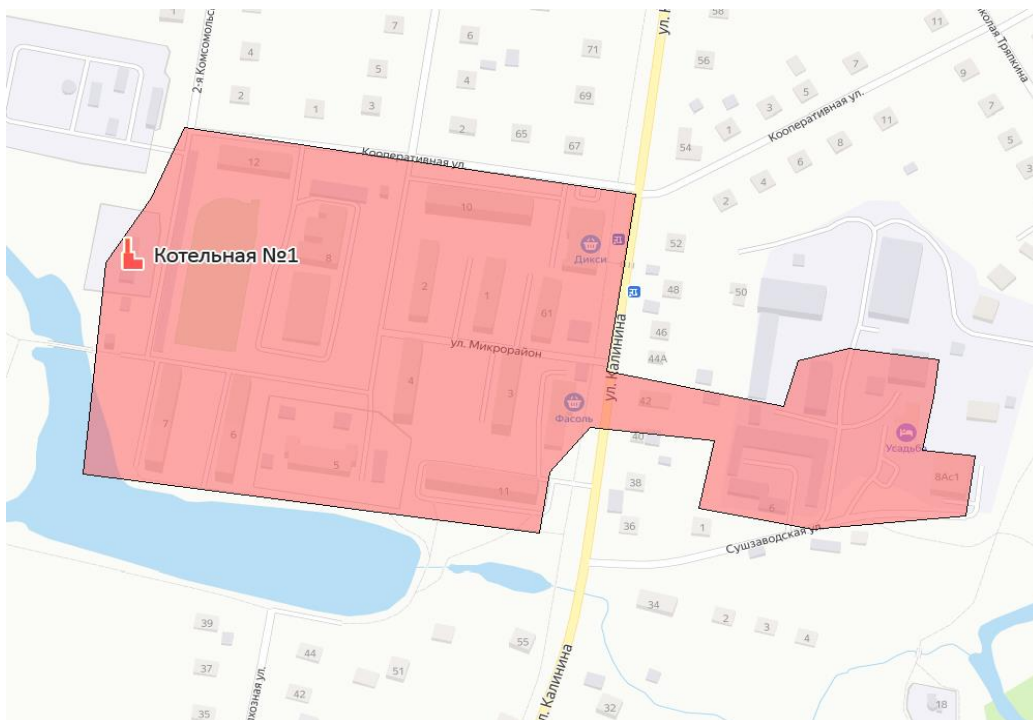


Рисунок 2.2 - Зона действия котельной №1 МКП «Лотошинское ЖКХ»

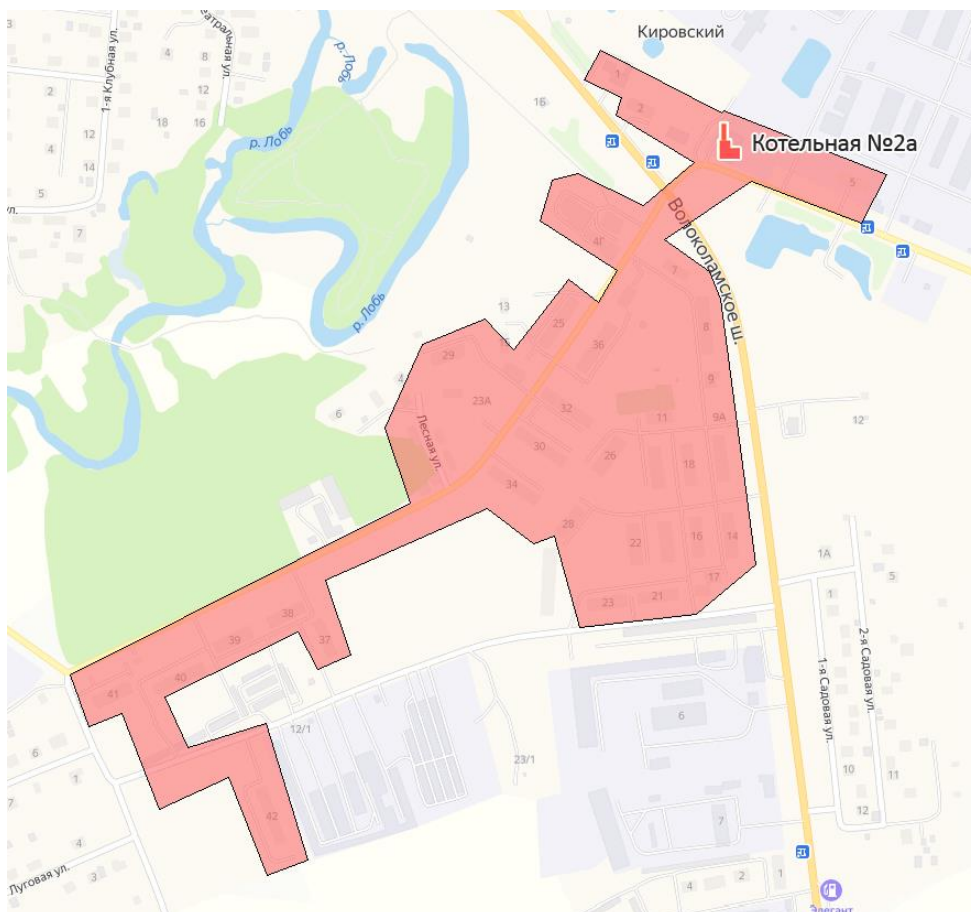


Рисунок 2.3 - Зона действия котельной №2а МКП «Лотошинское ЖКХ»

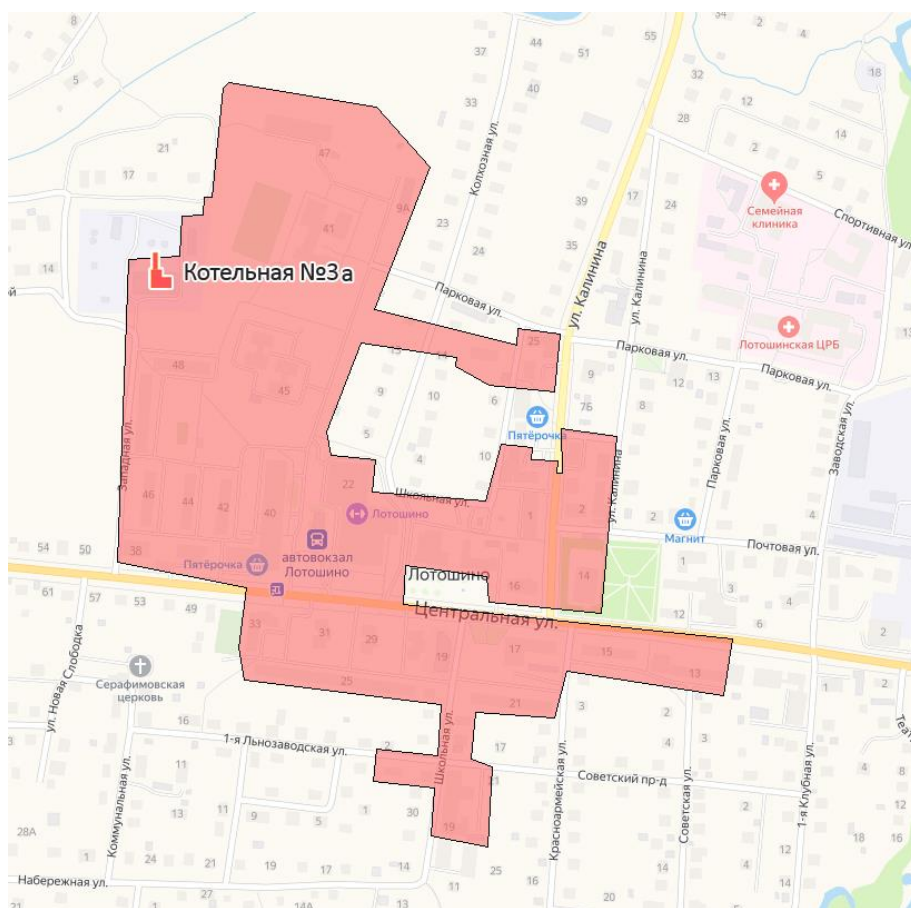


Рисунок 2.4 - Зона действия котельной №3а МКП «Лотошинское ЖКХ»



Рисунок 2.5 - Зона действия котельной №4 МКП «Лотошинское ЖКХ»



Рисунок 2.6 - Зона действия котельной №5 МКП «Лотошинское ЖКХ»



Рисунок 2.7 - Зона действия котельной №6 МКП «Лотошинское ЖКХ»



Рисунок 2.8 - Зона действия котельной №7 МКП «Лотошинское ЖКХ»



Рисунок 2.9 - Зона действия котельной №8 МКП «Лотошинское ЖКХ»

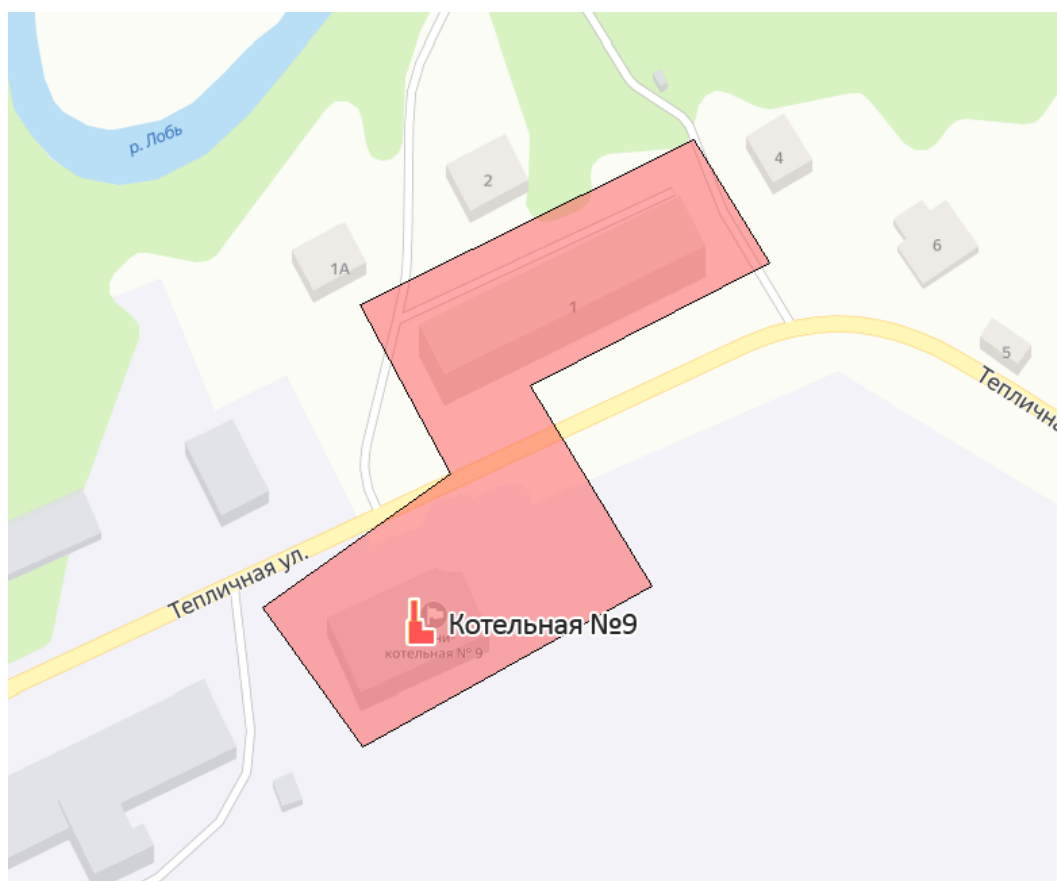


Рисунок 2.10 - Зона действия котельной №9 МКП «Лотошинское ЖКХ»

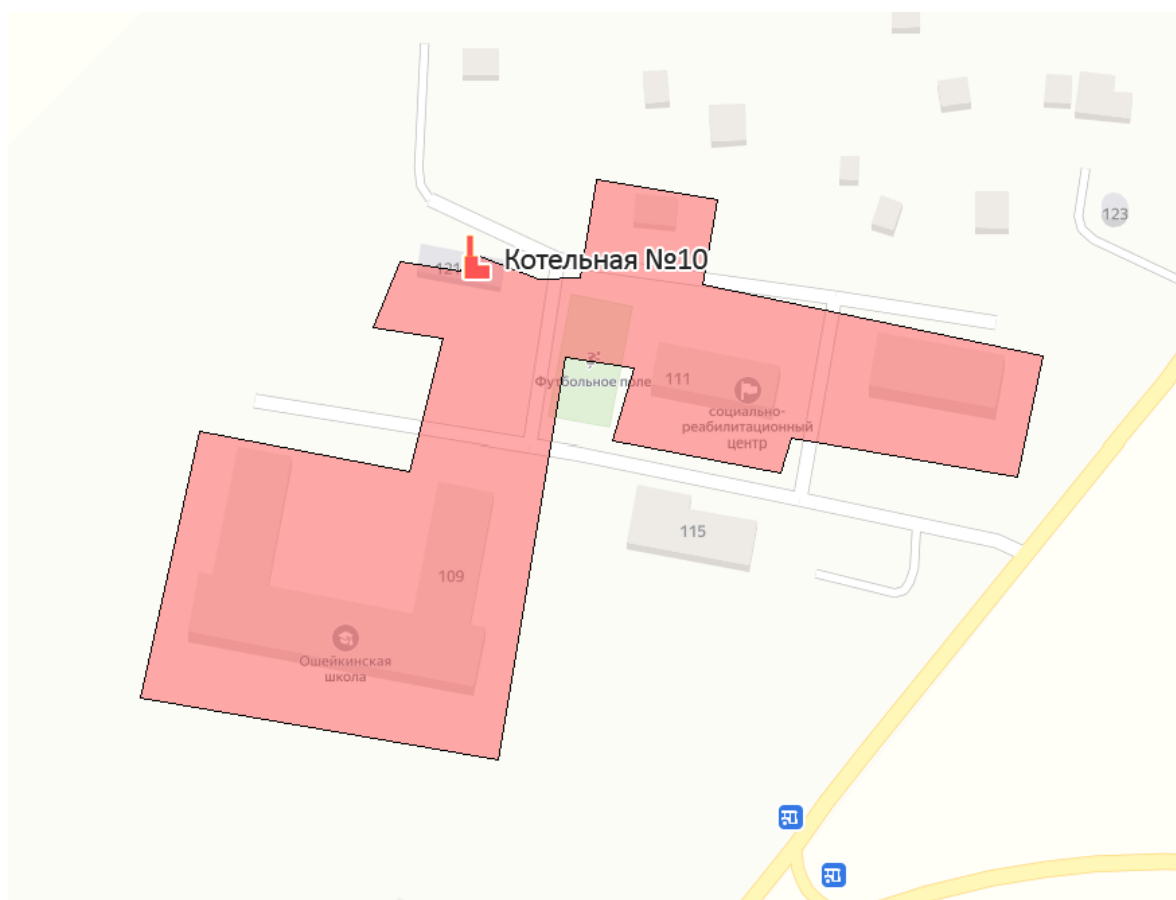


Рисунок 2.11 - Зона действия котельной №10 МКП «Лотошинское ЖКХ»

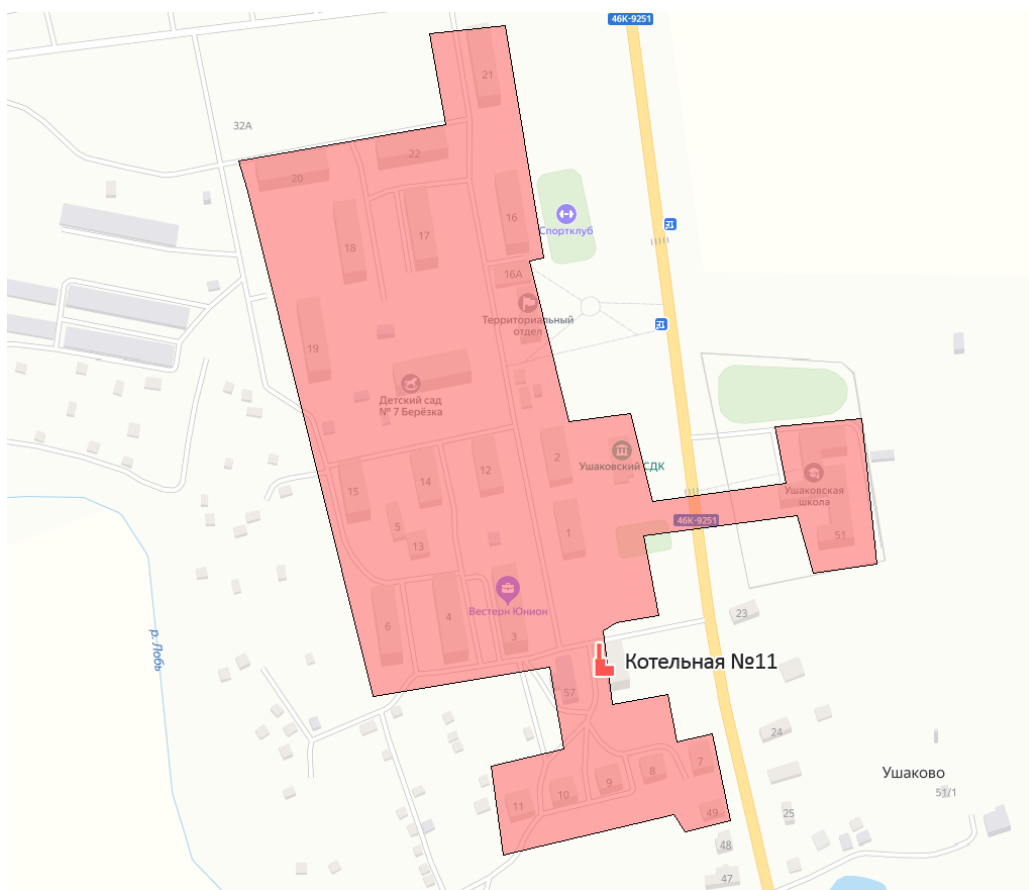


Рисунок 2.12 - Зона действия котельной №11 МКП «Лотошинское ЖКХ»

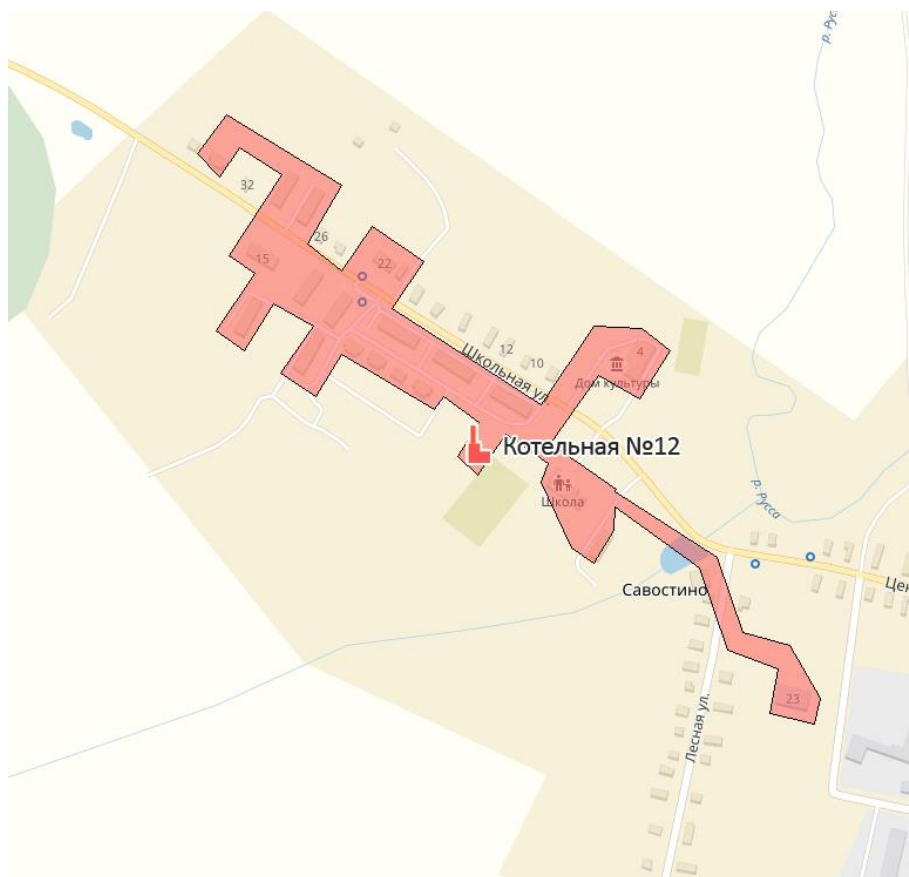


Рисунок 2.13 - Зона действия котельной №12 МКП «Лотошинское ЖКХ»

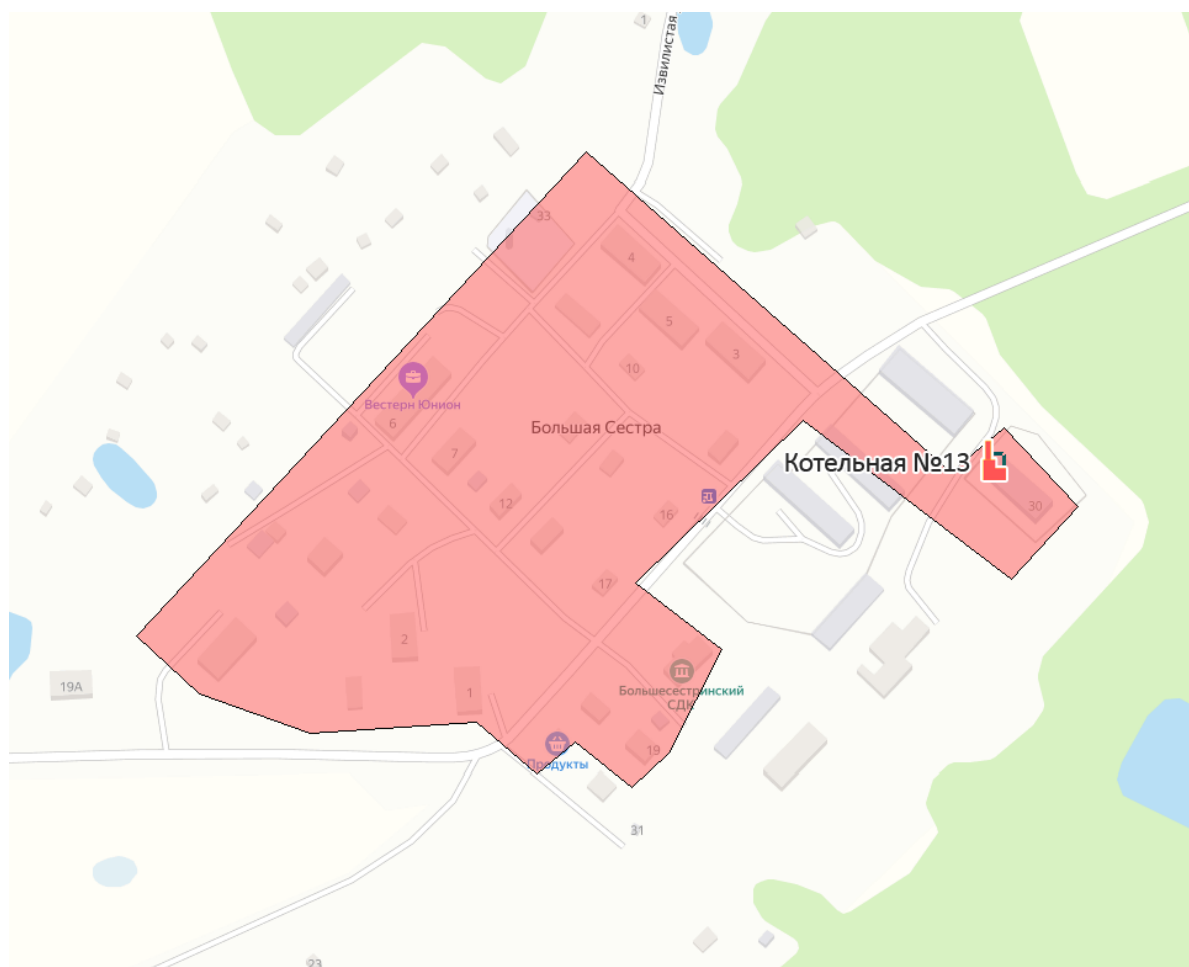


Рисунок 2.14 - Зона действия котельной №13 МКП «Лотошинское ЖКХ»

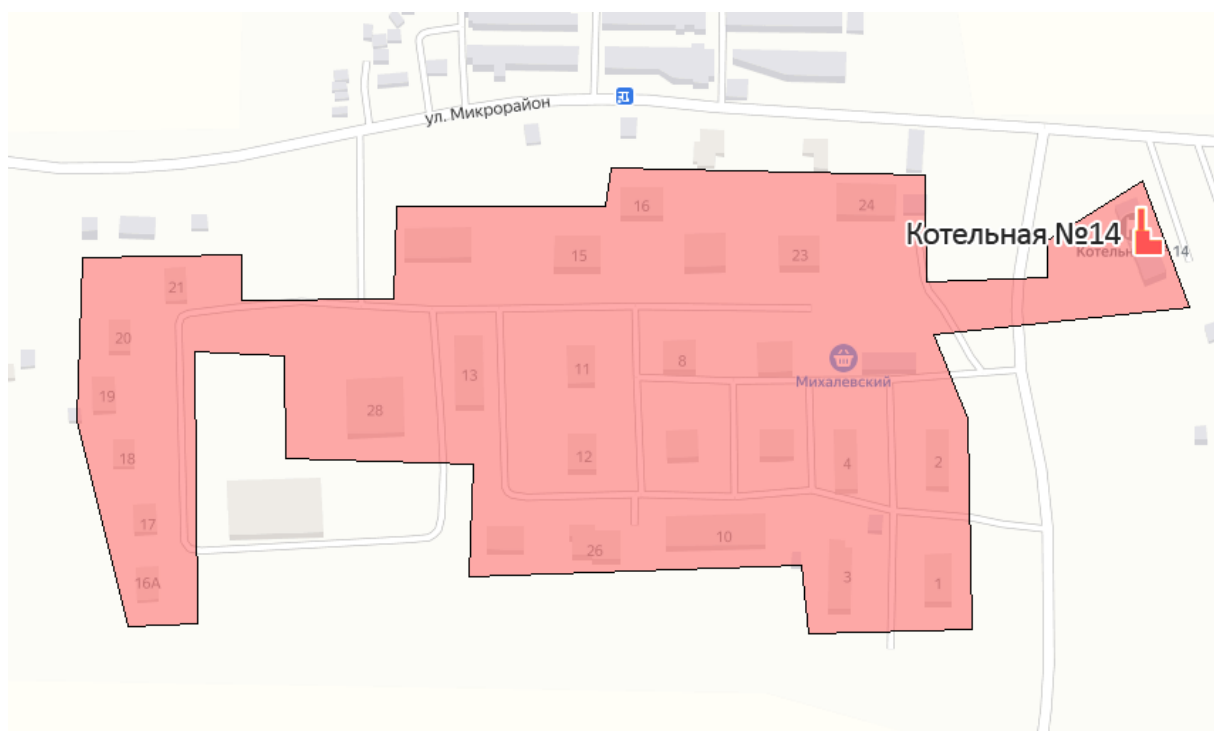


Рисунок 2.15 - Зона действия котельной №14 МКП «Лотошинское ЖКХ»



Рисунок 2.16 - Зона действия котельной №15 МКП «Лотошинское ЖКХ»

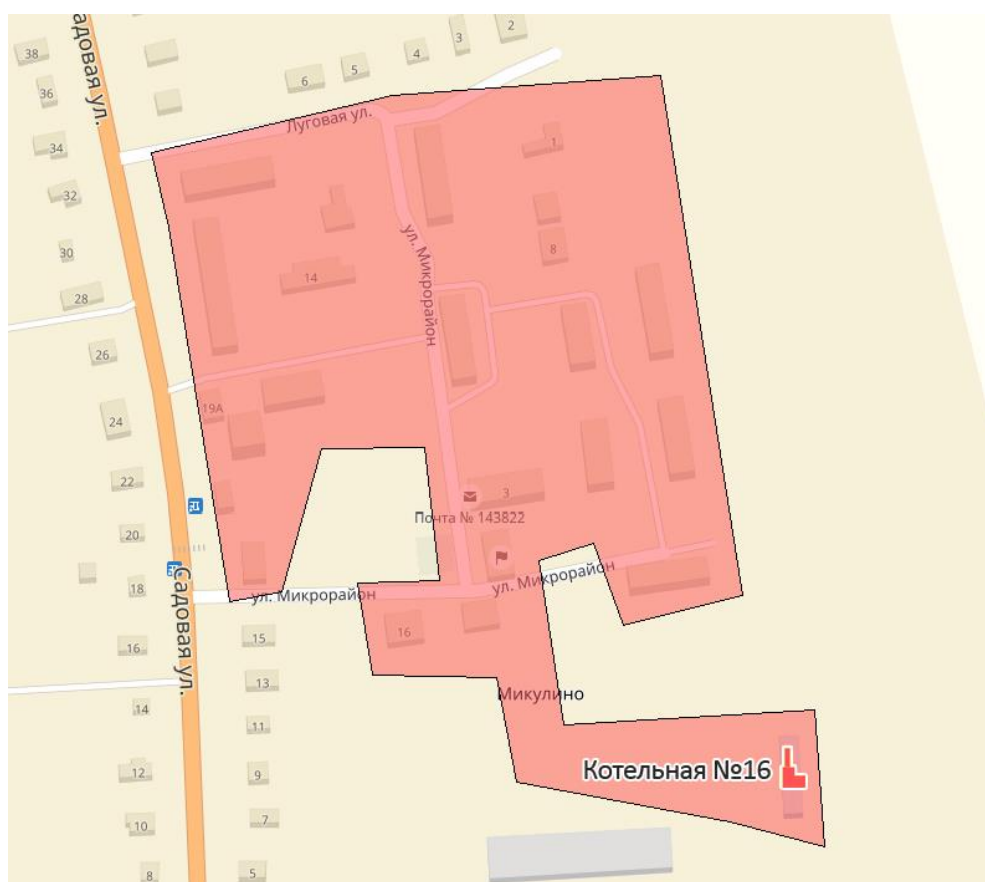


Рисунок 2.17 - Зона действия котельной №16 МКП «Лотошинское ЖКХ»

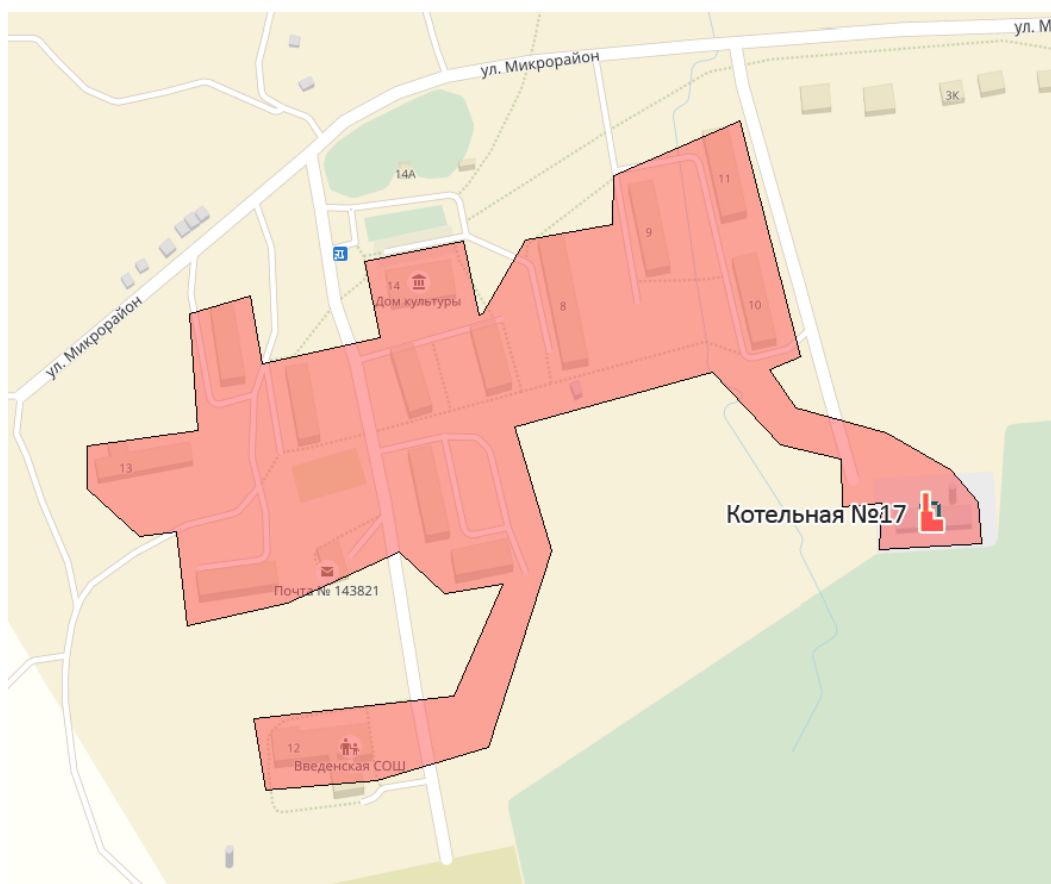


Рисунок 2.18 - Зона действия котельной №17 МКП «Лотошинское ЖКХ»



Рисунок 2.19 - Зона действия котельной №18 МКП «Лотошинское ЖКХ»

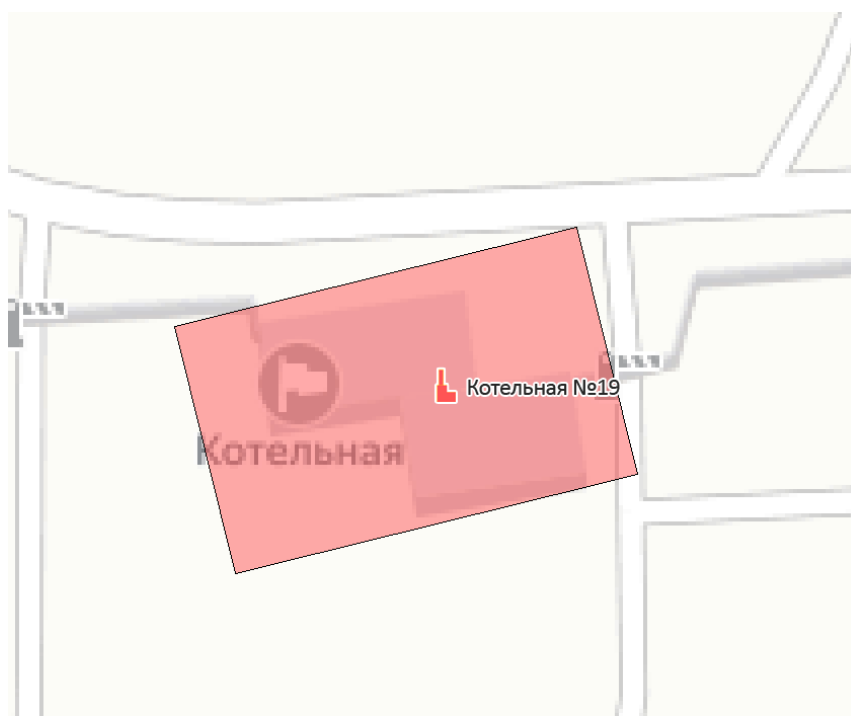


Рисунок 2.20 - Зона действия котельной №19 МКП «Лотошинское ЖКХ»

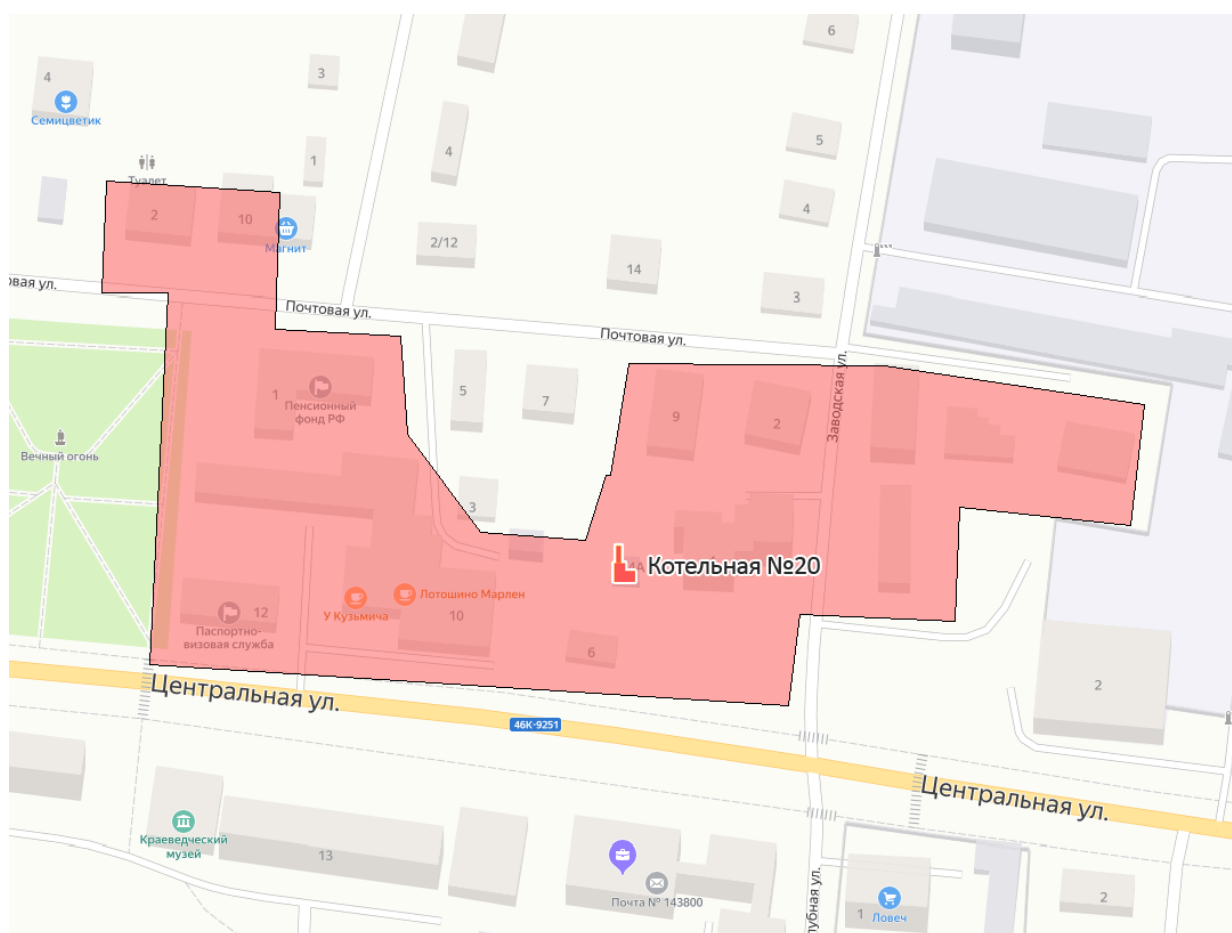


Рисунок 2.21 - Зона действия котельной №20 МКП «Лотошинское ЖКХ»



Рисунок 2.22 - Зона действия котельной №21 МКП «Лотошинское ЖКХ»

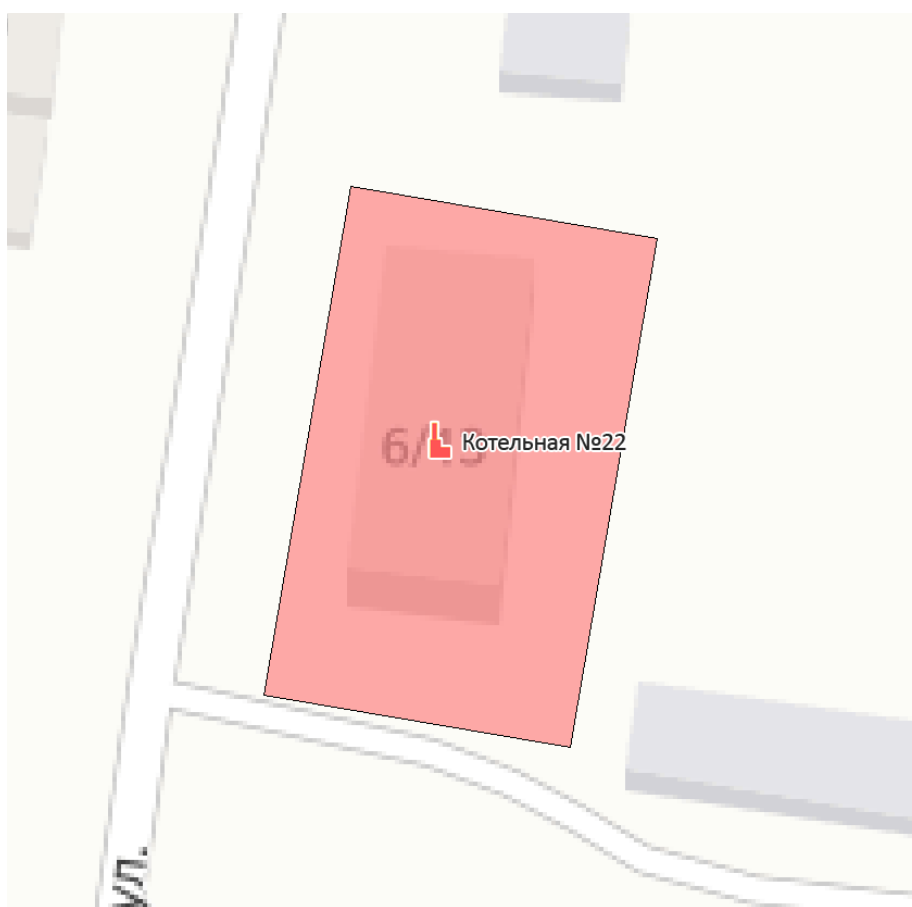


Рисунок 2.23 - Зона действия котельной №22 МКП «Лотошинское ЖКХ»

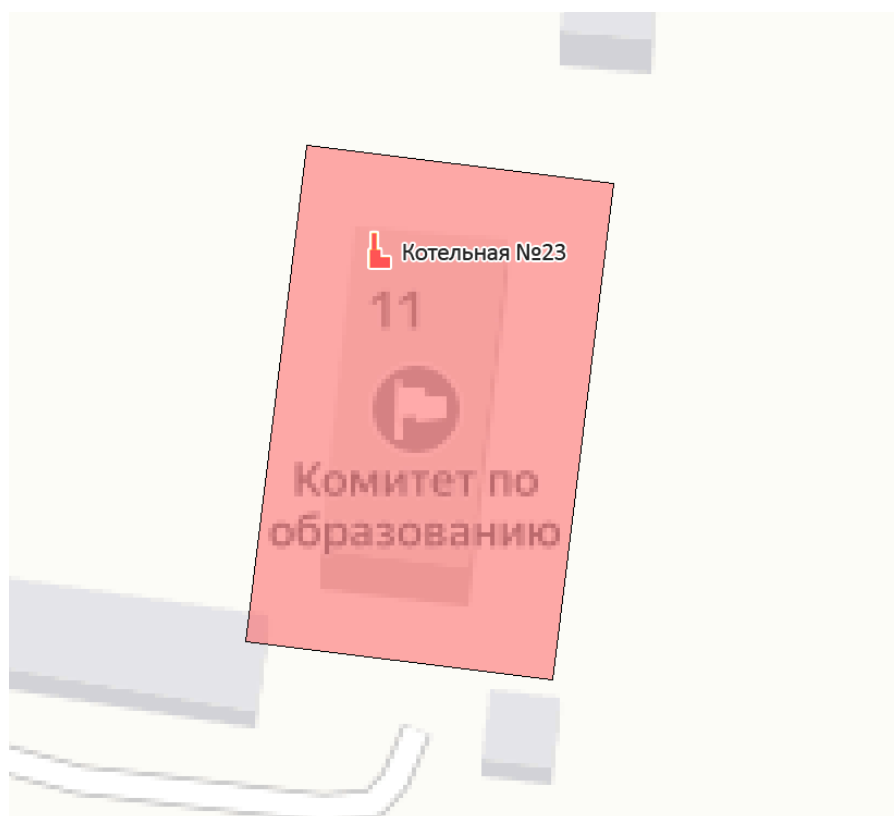


Рисунок 2.24 - Зона действия котельной №23 МКП «Лотошинское ЖКХ»

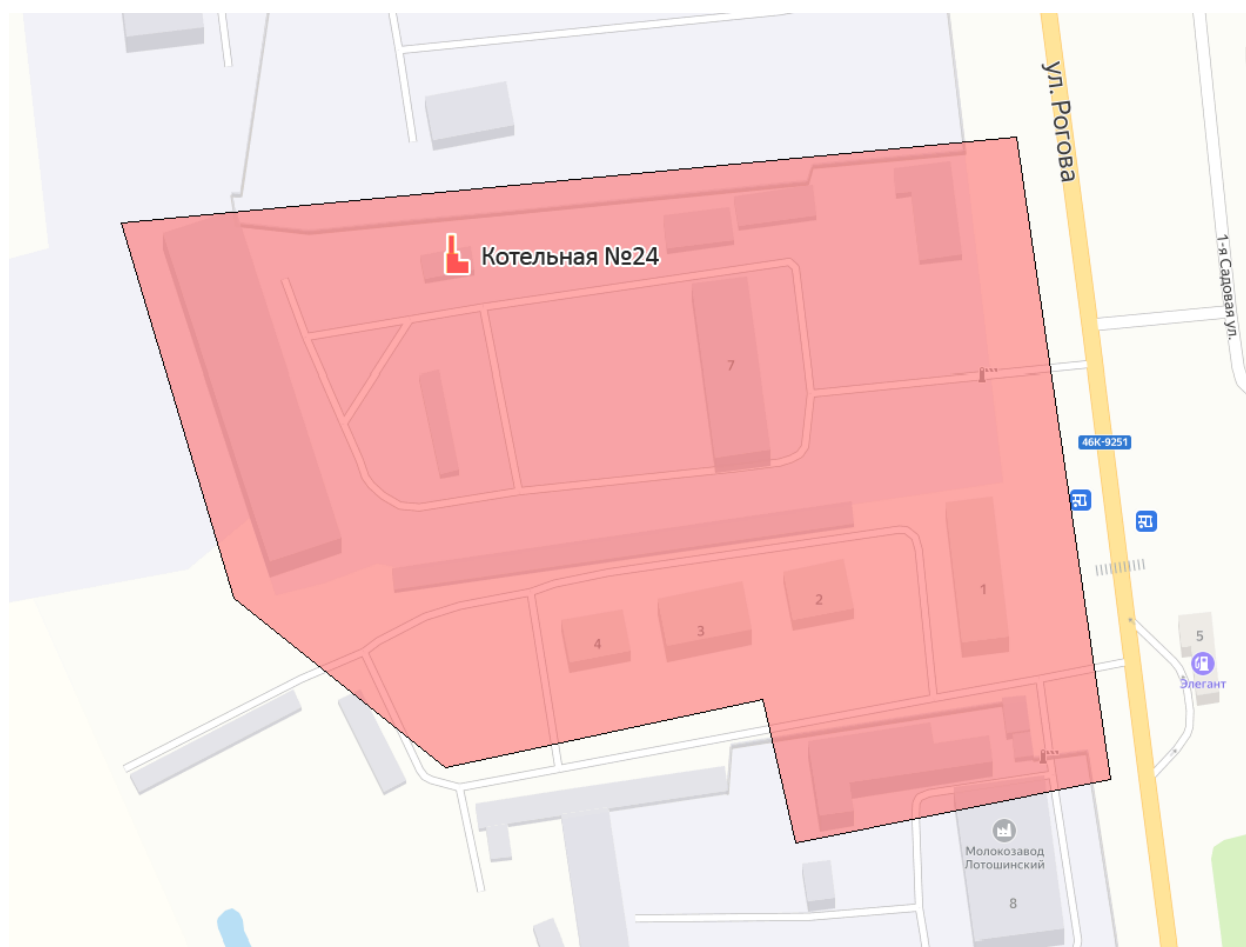


Рисунок 2.25 - Зона действия котельной №24 МКП «Лотошинское ЖКХ»

2.1.2 Перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Расположение перспективных источников тепловой энергии городского округа Лотошино приведено на рисунке 2.26.



Рисунок 2.26 – Расположение перспективных источников тепловой энергии на территории города Лотошино

Перспективные зоны действия источников тепловой энергии представлены на рисунках 2.27 - 2.49.

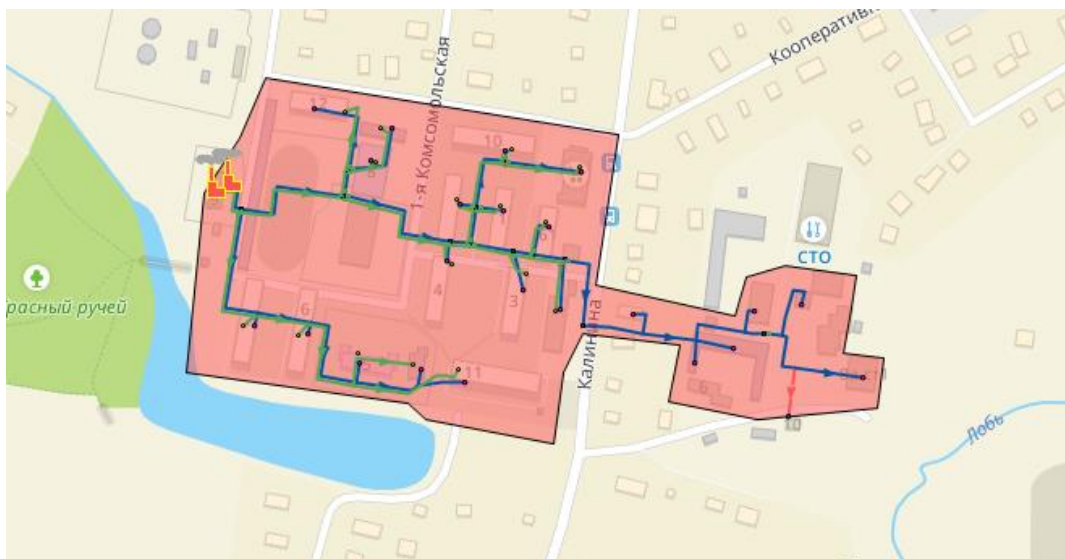


Рисунок 2.27 - Перспективная зона действия котельной №1 МКП «Лотошинское ЖКХ»

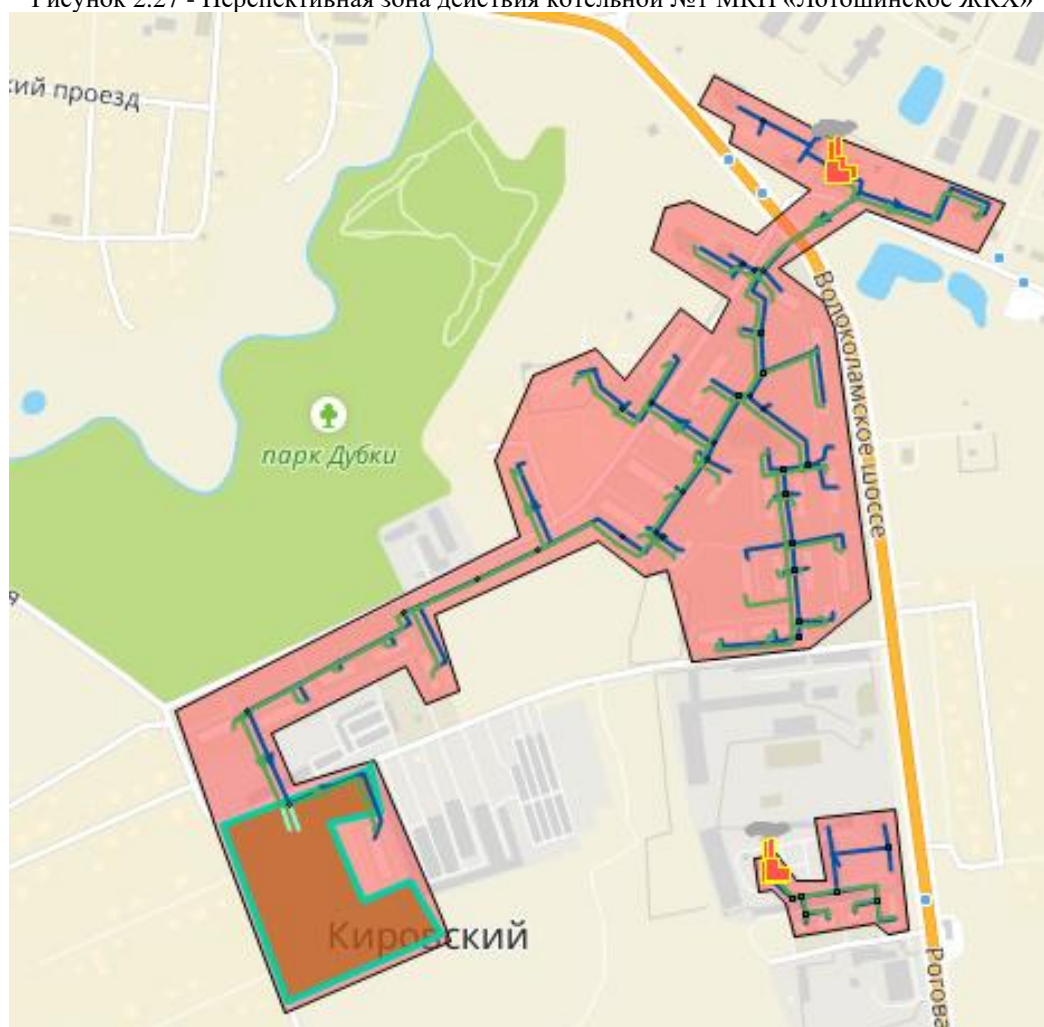


Рисунок 2.28 - Перспективная зона действия котельной №2а МКП «Лотошинское ЖКХ»

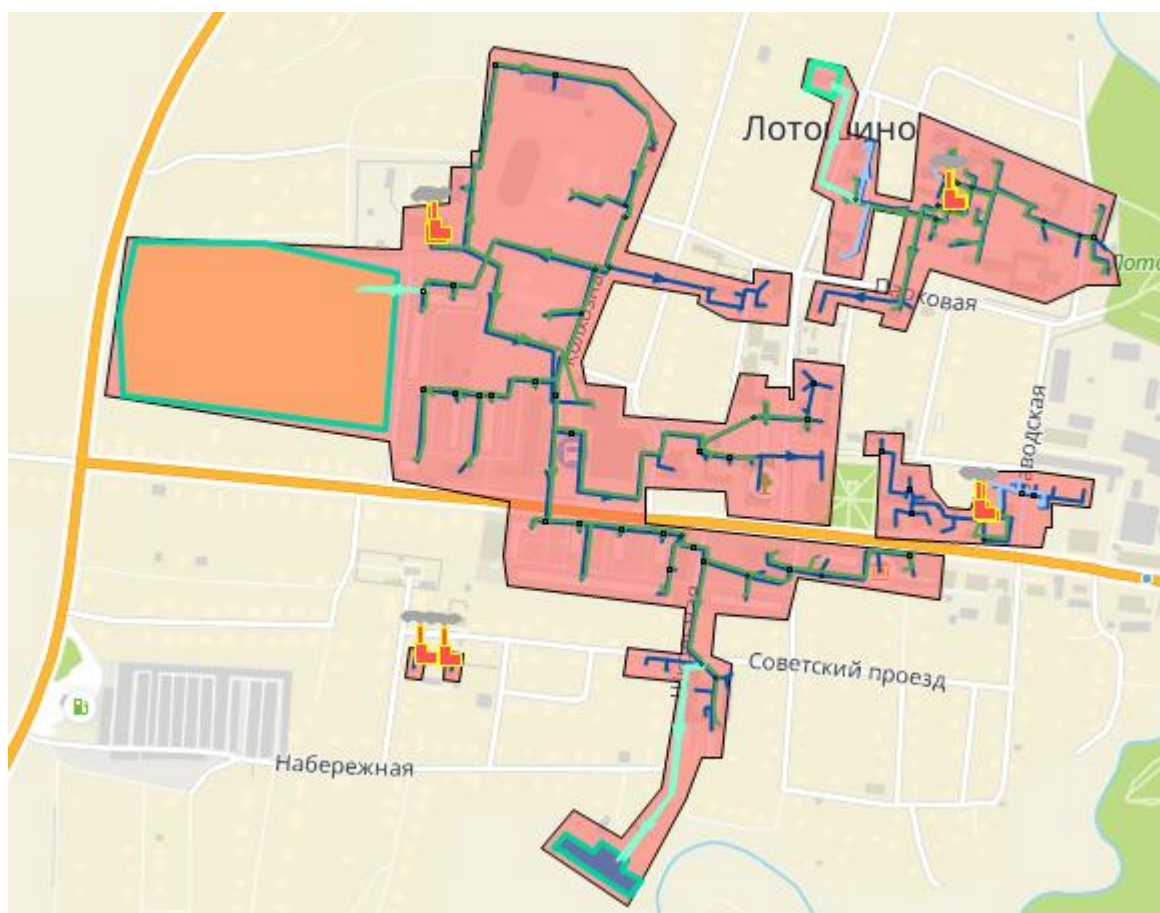


Рисунок 2.29 - Перспективная зона действия котельной №3а МКП «Лотошинское ЖКХ»



Рисунок 2.30 - Перспективная зона действия котельной №4 МКП «Лотошинское ЖКХ»



Рисунок 2.31 - Перспективная зона действия котельной №5 МКП «Лотошинское ЖКХ»



Рисунок 2.32 - Перспективная зона действия котельной №6 МКП «Лотошинское ЖКХ»



Рисунок 2.33 - Перспективная зона действия котельной №7 МКП «Лотошинское ЖКХ»

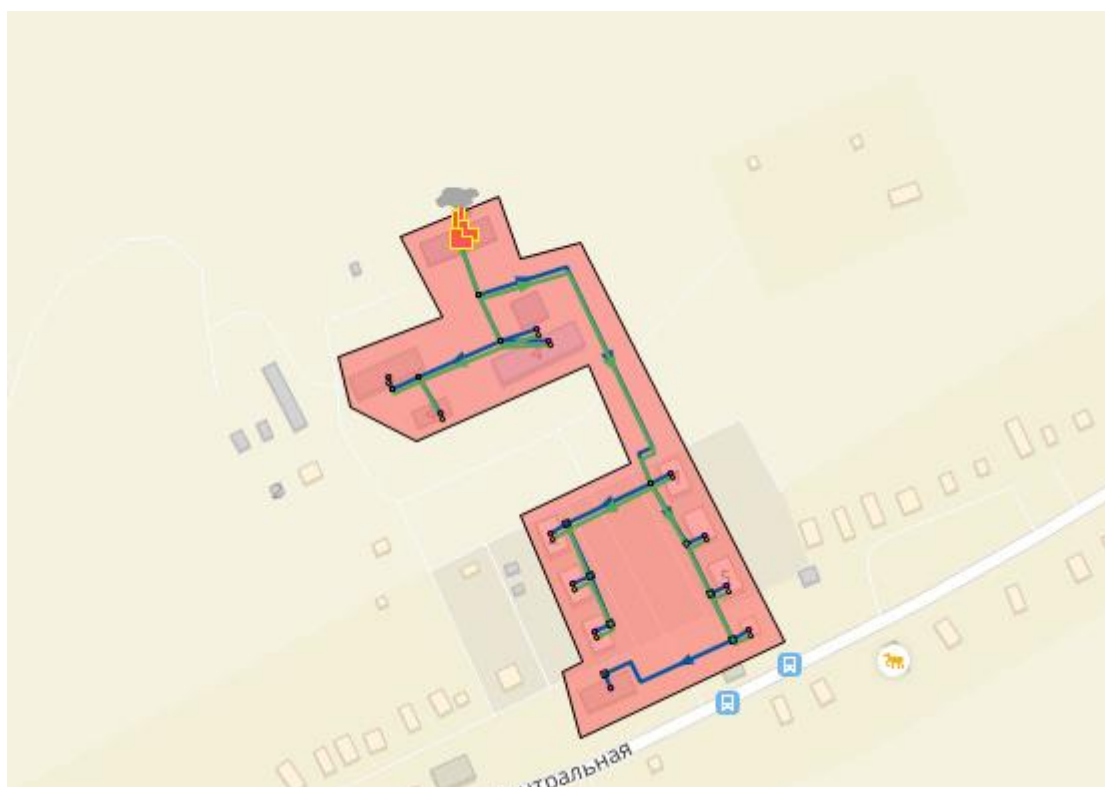


Рисунок 2.34 - Перспективная зона действия котельной №8 МКП «Лотошинское ЖКХ»

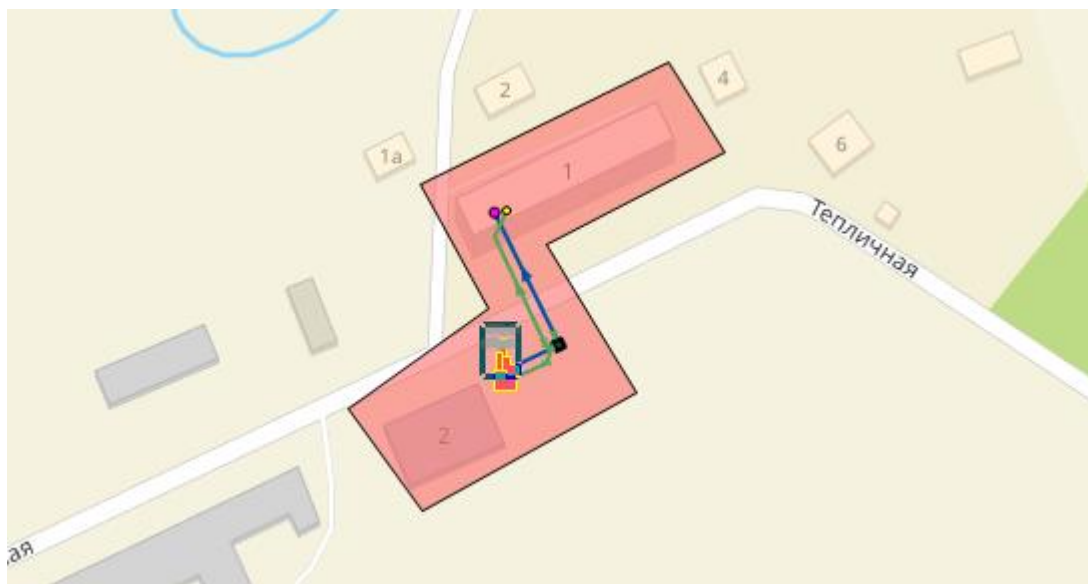


Рисунок 2.35 - Перспективная зона действия котельной №9 МКП «Лотошинское ЖКХ»



Рисунок 2.36 - Перспективная зона действия котельной №10 МКП «Лотошинское ЖКХ»

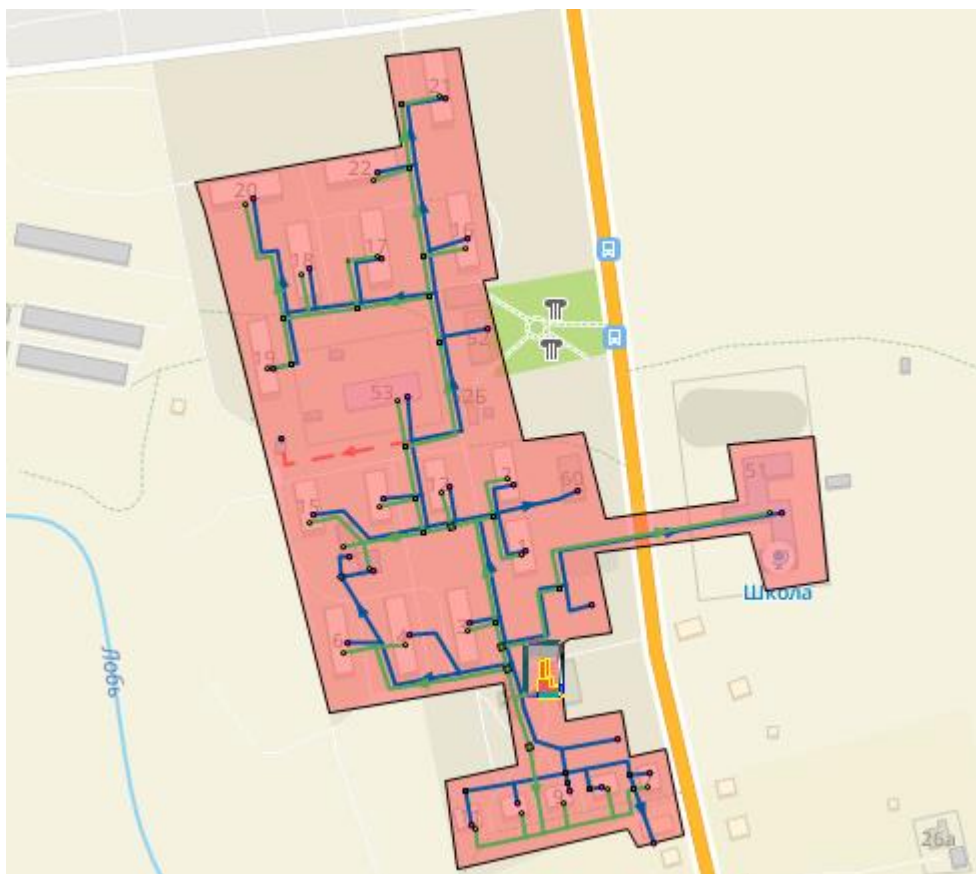


Рисунок 2.37 - Перспективная зона действия котельной №11 МКП «Лотошинское ЖКХ»

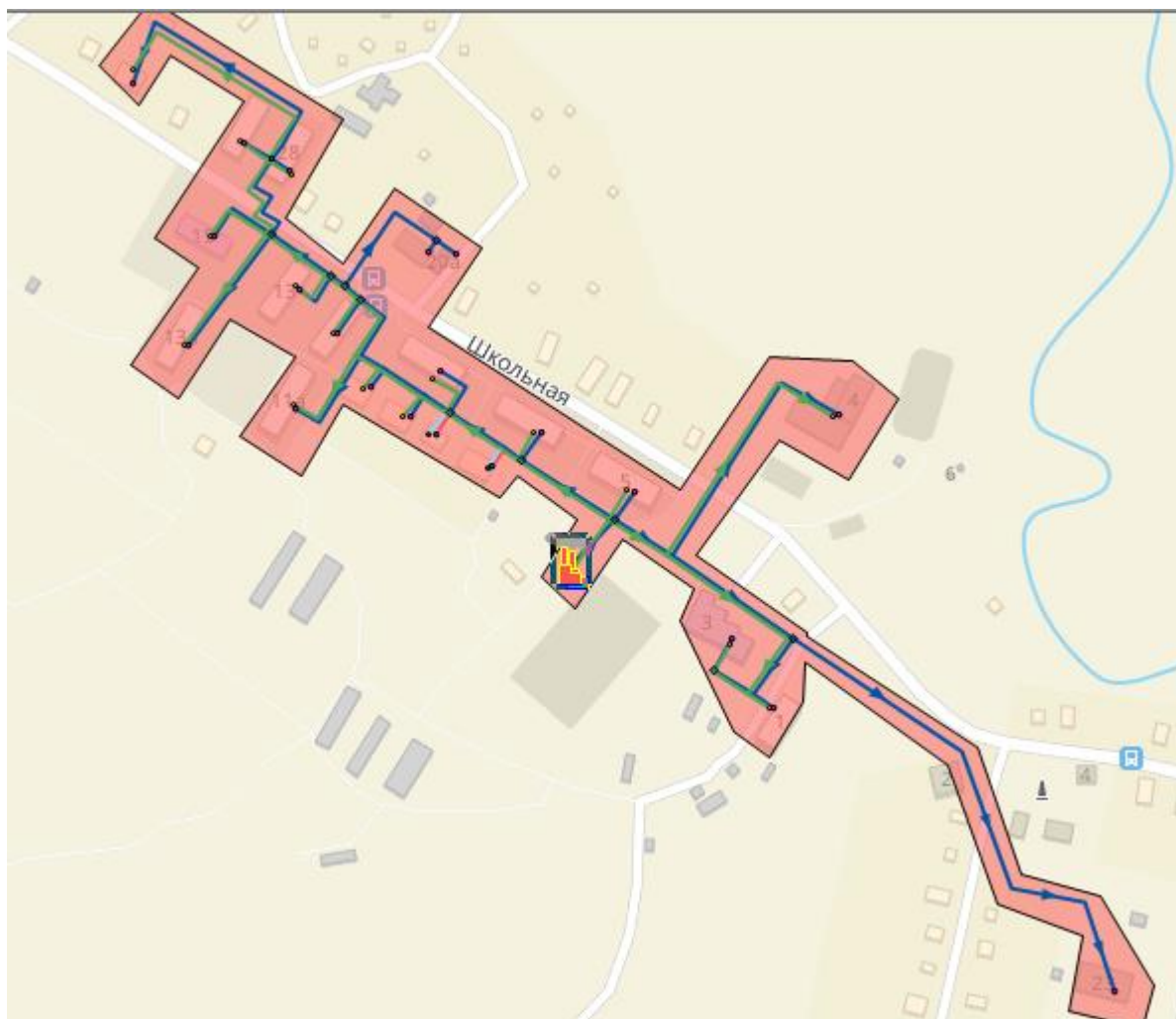


Рисунок 2.38 - Перспективная зона действия котельной №12 МКП «Лотошинское ЖКХ»

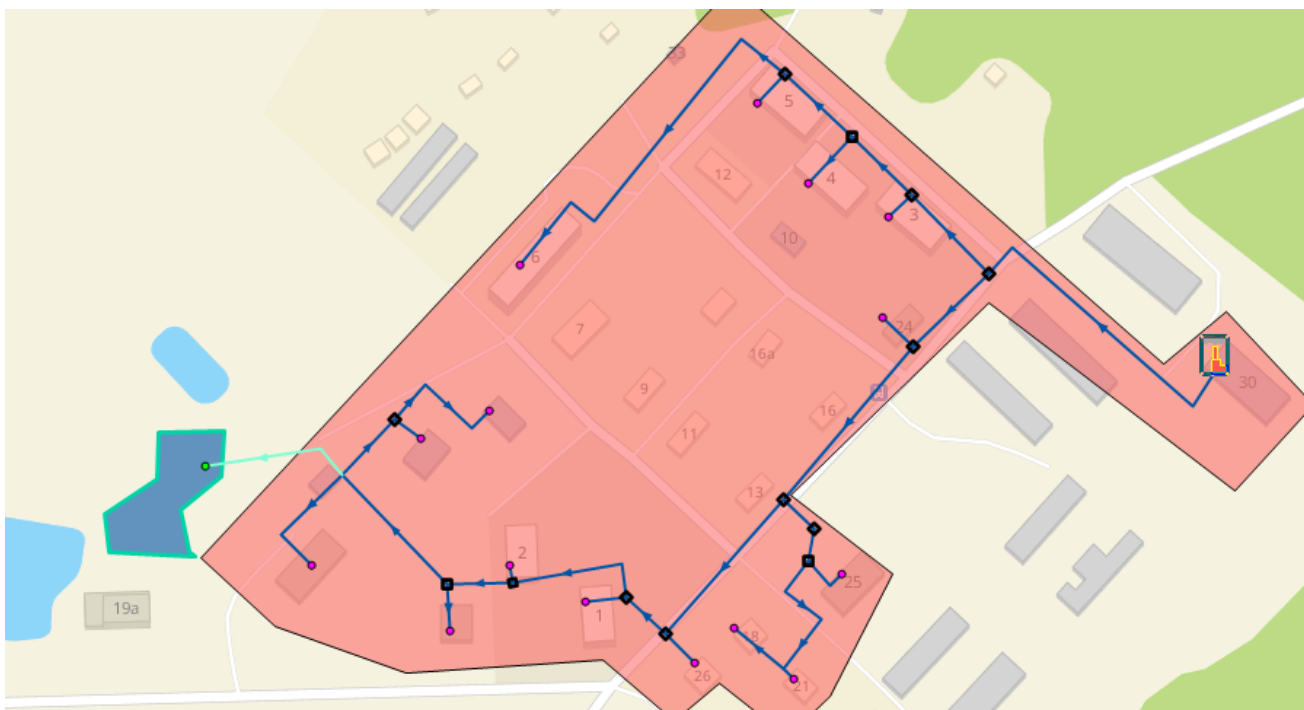


Рисунок 2.39 - Перспективная зона действия котельной №13 МКП «Лотошинское ЖКХ»



Рисунок 2.40 - Перспективная зона действия котельной №14 МКП «Лотошинское ЖКХ»



Рисунок 2.41 - Перспективная зона действия котельной №15 МКП «Лотошинское ЖКХ»



Рисунок 2.42 - Перспективная зона действия котельной №16 МКП «Лотошинское ЖКХ»



Рисунок 2.43 - Перспективная зона действия котельной №17 МКП «Лотошинское ЖКХ»

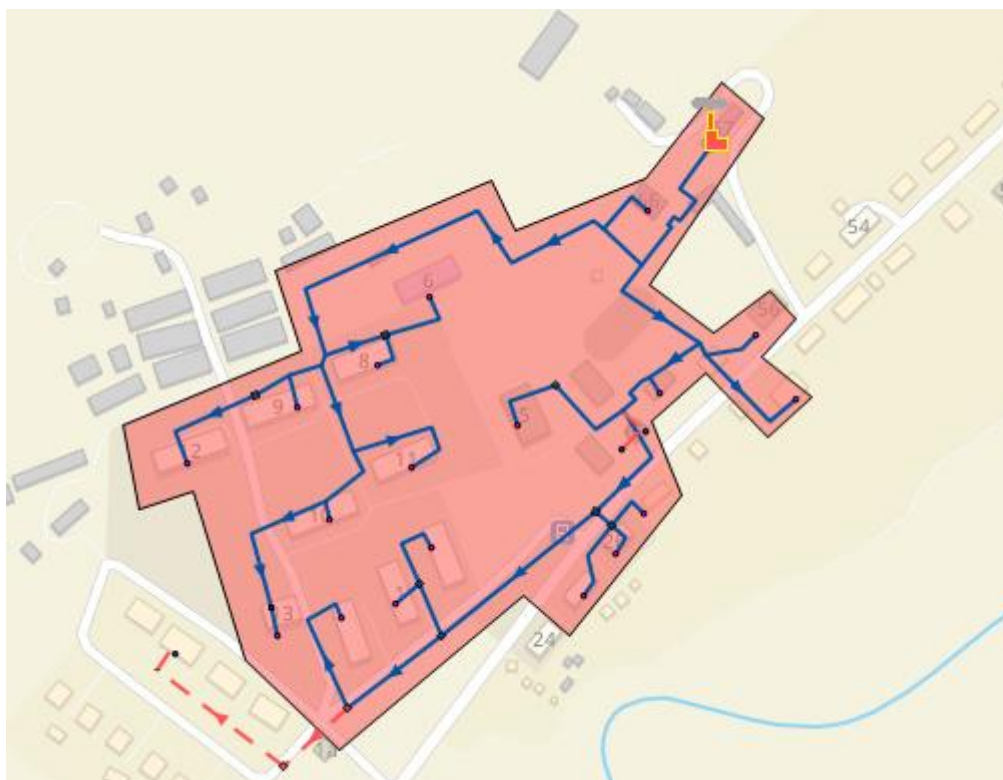


Рисунок 2.44 - Перспективная зона действия котельной №18 МКП «Лотошинское ЖКХ»

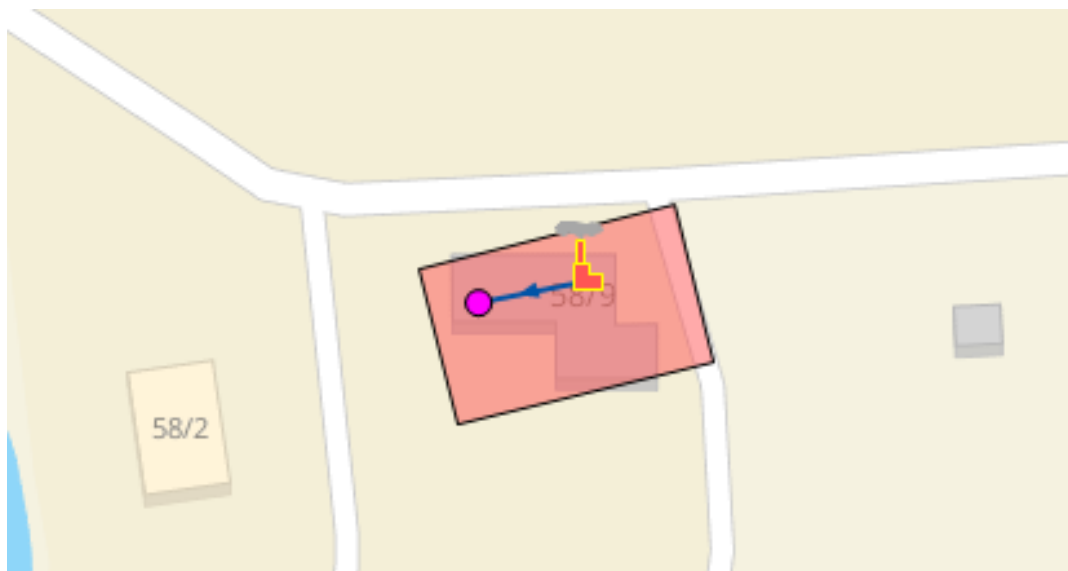


Рисунок 2.45 - Перспективная зона действия котельной №19 МКП «Лотошинское ЖКХ»



Рисунок 2.46 - Перспективная зона действия котельной №20 МКП «Лотошинское ЖКХ»



Рисунок 2.47 - Перспективная зона действия котельной №21 МКП «Лотошинское ЖКХ»

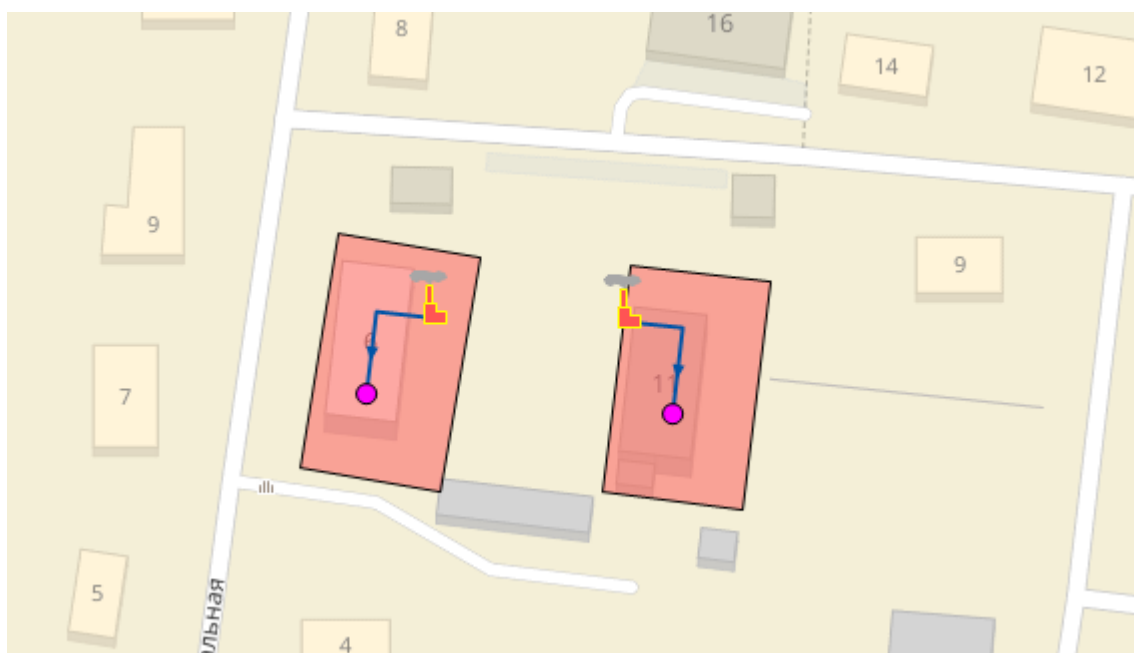


Рисунок 2.48 - Перспективная зона действия котельной №22 (слева) и №23 (справа) МКП «Лотошинское ЖКХ»

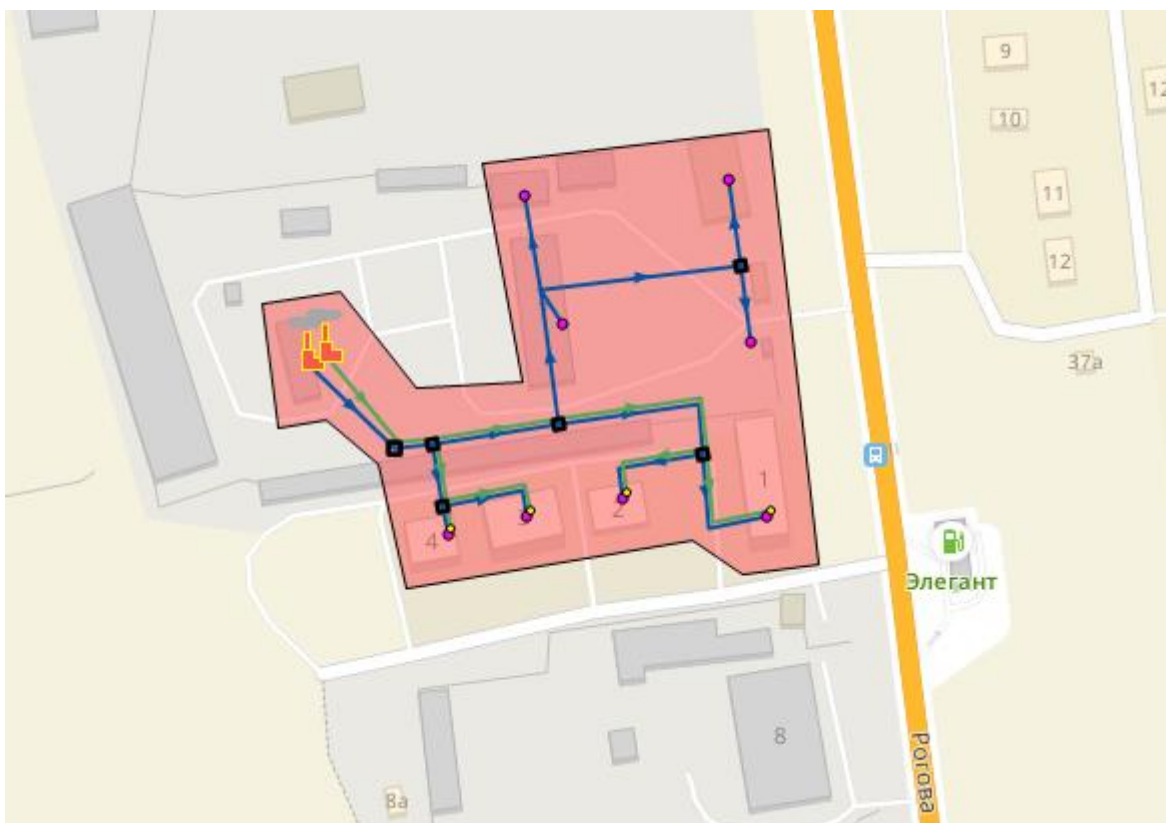


Рисунок 2.49 - Перспективная зона действия котельной №24 МКП «Лотошинское ЖКХ»

2.2 Описание существующих и перспективных зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в городском округе Лотошино сформированы в микрорайонах с коттеджной и усадебной застройкой. Данные здания, как правило, не присоединены к системам централизованного теплоснабжения.

Теплоснабжение индивидуальных жилых домов на территории городского округа осуществляется децентрализованно – в основном от ёмкостных водонагревателей с отводом продуктов сгорания в дымоход типа АГВ, АОГВ (аппаратов отопительных газовых бытовых с водяным контуром), АКГВ (аппаратов, комбинированных с водяным контуром для отопления и горячего водоснабжения) и пр. Для отопления и приготовления горячей воды, население в индивидуальных домах также использует теплогенераторы на жидком (дизельном) и твёрдом (пиллеты) топливе, дровяные печи и электроводонагреватели.

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

В качестве генераторов тепла частной застройки предусмотрено использование индивидуальных автоматизированных настенных газовых котлов с закрытой камерой сгорания, которые работают одновременно на отопление и горячее водоснабжение. Настенные котлы отличаются компактностью, минимальными размерами, наличием циркуляционного насоса, высоким коэффициентом полезного действия (к.п.д. более 91%). В котлах используется осушенный природный газ с теплотворной способностью $Q_{н}^p = 8000 \text{ ккал/нм}^3$ (35000 кДж/нм^3).

Применение автономного теплоснабжения здания вместо централизованного теплоснабжения позволяет:

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

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

Зоны действия индивидуальных источников теплоснабжения городского округа Лотошино представлены на рисунке 2.50.

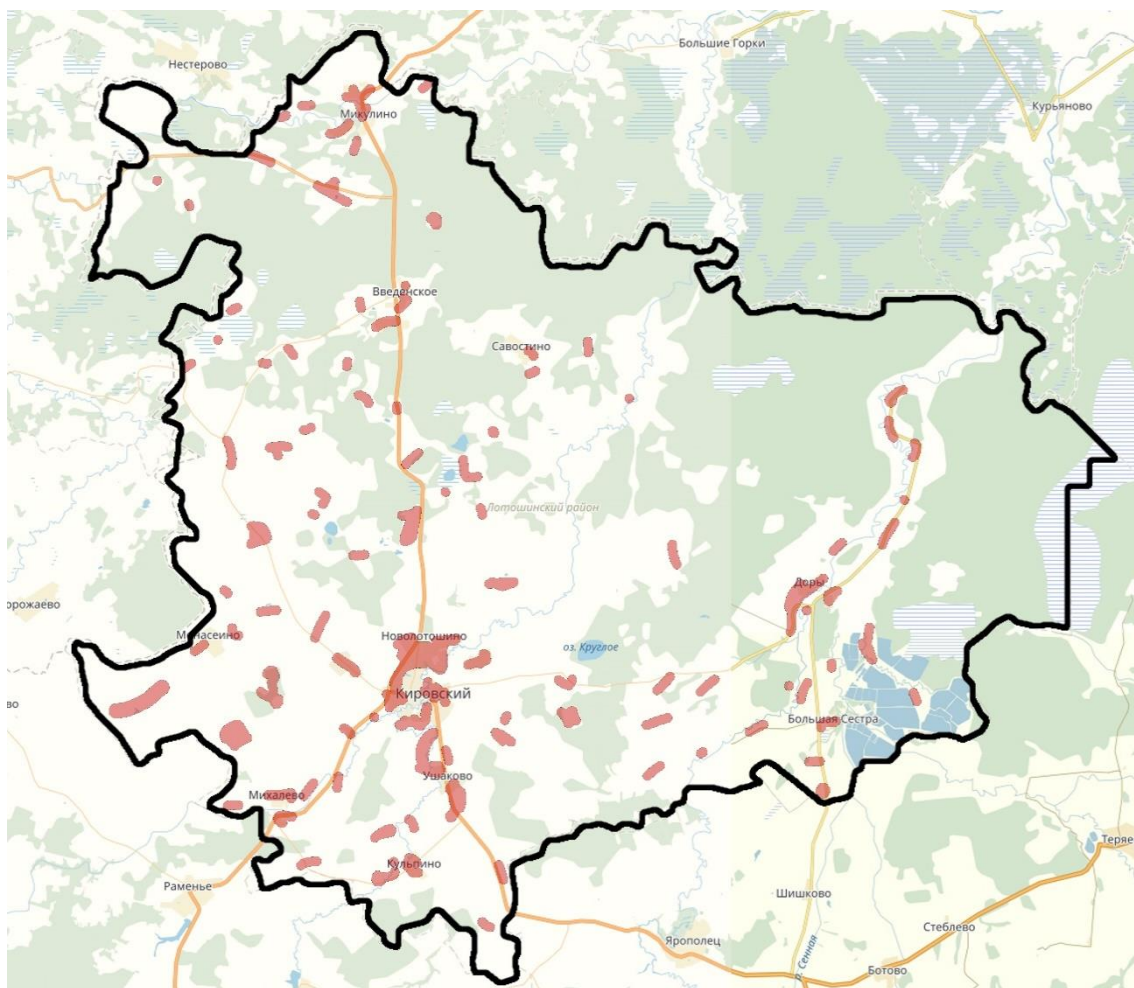


Рисунок 2.50 – Зоны действия индивидуального теплоснабжения городского округа Лотошино

Индивидуальное теплоснабжение в зонах индивидуальной застройки в зонах, где реализованы и планируются к реализации проекты по газификации частного сектора, нет СЦТ. 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.

В рамках генерального плана городского округа Лотошино предлагается следующая концепция развития системы теплоснабжения: для индивидуальных жилых домов целесообразно применение теплогенераторов, устанавливаемых в каждом доме, работающих на природном газе в автоматическом режиме в соответствии с СП 55.13330.2011 «СНиП 31-02-2001. Дома жилые одноквартирные» и СП 31-106-2002 «Проектирование и строительство инженерных систем одноквартирных жилых домов». Выбор индивидуальных источников тепла объясняется тем, что объекты имеют незначительную тепловую нагрузку и находятся на значительном расстоянии друг от друга, что влечет за собой большие потери в тепловых сетях и значительные капиталовложения по их прокладке.

Таким образом, теплоснабжение вновь строящихся индивидуальных жилых зданий предусматривается путем установки индивидуальных газовых котлов.

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

Перспективные балансы тепловой мощности источников централизованного теплоснабжения населенных пунктов, входящих в состав городского округа Лотошино, представлены в таблице 2.1

Таблица 2.1 – Перспективные балансы тепловой мощности котельных и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование параметра	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2040 гг.
1	Котельная №1									
	Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	4,480	4,480	4,480	4,480	4,480	4,480	4,480	4,480	4,480
	Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053
	Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	3,947	3,947	3,947	3,947	3,947	3,947	3,947	3,947	3,947
	Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312
	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	3,233	3,233	3,233	3,233	3,233	3,233	3,233	3,233	3,233
	Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	0,403	0,403	0,403	0,403	0,403	0,403	0,403	0,403	0,403
2	Котельная №2а									
	Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	7,740	7,740	7,740	7,740	7,740	7,740	7,740	7,740	7,740
	Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	7,690	7,690	7,690	7,690	7,690	7,690	7,690	7,690	7,690
	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087
	Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	7,603	7,603	7,603	7,603	7,603	7,603	7,603	7,603	7,603
	Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,852	0,852	0,852	0,852	0,852	0,852	0,852	0,852	0,852
	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	5,573	5,573	5,573	5,573	5,893	5,893	5,893	5,893	5,893
	Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	1,178	1,178	1,178	1,178	0,858	0,858	0,858	0,858	0,858
3	Котельная №3а									
	Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
	Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	14,100	14,100	14,100	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381
	Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	13,719	13,719	13,719	19,619	19,619	19,619	19,619	19,619	19,619

№ п/п	Наименование параметра	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2040 гг.
	Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	11,722	11,722	11,722	11,722	12,032	12,032	12,032	12,032	12,032
	Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	-0,003	-0,003	-0,003	5,897	5,587	5,587	5,587	5,587	5,587
4	Котельная №4									
	Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	3,480	3,480	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
	Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	2,320	2,320	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
	Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	2,280	2,280	3,460	3,460	3,460	3,460	3,460	3,460	3,460
	Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,819	0,819	0,819	0,819	0,819	0,819	0,819	0,819	0,819
	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	1,331	1,331	1,331	1,331	1,463	1,463	1,463	1,463	1,463
	Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	0,130	0,130	1,310	1,310	1,178	1,178	1,178	1,178	1,178
5	Котельная №5									
	Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	2,400	2,400	3,784	3,784	3,784	3,784	3,784	3,784	3,784
	Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	2,248	2,248	3,784	3,784	3,784	3,784	3,784	3,784	3,784
	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
	Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	2,227	2,227	3,763	3,763	3,763	3,763	3,763	3,763	3,763
	Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199
	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	2,152	2,152	2,152	2,152	2,152	2,152	2,152	2,152	2,152
	Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	-0,125	-0,125	1,411	1,411	1,411	1,411	1,411	1,411	1,411
6	Котельная №6									
	Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	2,400	2,400	2,408	2,408	2,408	2,408	2,408	2,408	2,408
	Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	2,140	2,140	2,408	2,408	2,408	2,408	2,408	2,408	2,408

№ п/п	Наименование параметра	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2040 гг.
	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
	Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	2,111	2,111	2,379	2,379	2,379	2,379	2,379	2,379	2,379
	Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219
	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,773	0,773	0,773	0,773	0,773	0,773	0,773	0,773	0,773
	Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	1,119	1,119	1,387	1,387	1,387	1,387	1,387	1,387	1,387
7	Котельная №7									
	Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	4,470	4,470	4,470	4,470	4,470	4,470	4,470	4,470	4,470
	Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	3,930	3,930	3,930	3,930	3,930	3,930	3,930	3,930	3,930
	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
	Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	3,888	3,888	3,888	3,888	3,888	3,888	3,888	3,888	3,888
	Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320
	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	3,343	3,343	3,446	3,446	3,567	3,567	3,567	3,567	3,567
	Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	0,225	0,225	0,122	0,122	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
8	Котельная №8									
	Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290
	Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820
	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
	Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	0,801	0,801	0,801	0,801	0,801	0,801	0,801	0,801	0,801
	Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,695	0,695	0,695	0,695	0,695	0,695	0,695	0,695	0,695
	Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046
9	Котельная №9									

№ п/п	Наименование параметра	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2040 гг.
	Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679
	Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	0,300	0,300	0,300	0,610	0,610	0,610	0,610	0,610	0,610
	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	0,299	0,299	0,299	0,609	0,609	0,609	0,609	0,609	0,609
	Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340
	Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	-0,044	-0,044	-0,044	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266
10	Котельная №10									
	Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
	Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666
	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
	Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	0,633	0,633	0,633	0,633	0,633	0,633	0,633	0,633	0,633
	Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363
	Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267
11	Котельная №11									
	Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440
	Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	3,270	3,270	3,270	3,270	3,270	3,270	3,270	3,270	3,270
	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
	Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	3,231	3,231	3,231	3,231	3,231	3,231	3,231	3,231	3,231
	Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227
	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	2,682	2,682	2,682	2,682	2,682	2,682	2,682	2,682	2,682

№ п/п	Наименование параметра	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2040 гг.
	Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322
12	Котельная №12									
	Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	2,580	2,580	2,580	2,580	2,580	2,580	2,580	2,580	2,580
	Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	2,480	2,480	2,480	2,480	2,480	2,480	2,480	2,480	2,480
	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
	Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	2,429	2,429	2,429	2,429	2,429	2,429	2,429	2,429	2,429
	Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288
	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	1,827	1,827	1,827	1,827	1,827	1,827	1,827	1,827	1,827
	Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314
13	Котельная №13									
	Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720
	Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	1,253	1,253	1,253	1,253	1,253	1,253	1,253	1,253	1,253
	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
	Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	1,238	1,238	1,238	1,238	1,238	1,238	1,238	1,238	1,238
	Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135
	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,536	0,536	0,536	0,536	0,586	0,586	0,586	0,586	0,586
	Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	0,567	0,567	0,567	0,567	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517
14	Котельная №14									
	Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	3,600	3,600	3,612	3,612	3,612	3,612	3,612	3,612	3,612
	Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	2,870	2,870	3,612	3,612	3,612	3,612	3,612	3,612	3,612
	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
	Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	2,857	2,857	3,599	3,599	3,599	3,599	3,599	3,599	3,599

№ п/п	Наименование параметра	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2040 гг.
	Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,956	0,956	0,956	0,956	0,956	0,956	0,956	0,956	0,956
	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081
	Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	0,821	0,821	1,563	1,563	1,563	1,563	1,563	1,563	1,563
15	Котельная №15									
	Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
	Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	4,320	4,320	4,320	4,320	4,320	4,320	4,320	4,320	4,320
	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
	Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	4,302	4,302	4,302	4,302	4,302	4,302	4,302	4,302	4,302
	Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444
	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082
	Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	2,776	2,776	2,776	2,776	2,776	2,776	2,776	2,776	2,776
16	Котельная №16									
	Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	3,600	3,600	3,612	3,612	3,612	3,612	3,612	3,612	3,612
	Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	1,789	1,789	3,612	3,612	3,612	3,612	3,612	3,612	3,612
	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058
	Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	1,731	1,731	3,554	3,554	3,554	3,554	3,554	3,554	3,554
	Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925
	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	1,732	1,732	1,732	1,732	1,732	1,732	1,732	1,732	1,732
	Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	-0,927	-0,927	0,896	0,896	0,896	0,896	0,896	0,896	0,896
17	Котельная №17									
	Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440
	Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	2,370	2,370	2,370	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440

№ п/п	Наименование параметра	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2040 гг.
	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
	Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	2,339	2,339	2,339	3,409	3,409	3,409	3,409	3,409	3,409
	Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600
	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	1,914	1,914	1,914	1,914	1,914	1,914	1,914	1,914	1,914
	Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	-0,175	-0,175	-0,175	0,895	0,895	0,895	0,895	0,895	0,895
18	Котельная №18									
	Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200
	Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	1,870	1,870	1,870	1,870	1,870	1,870	1,870	1,870	1,870
	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
	Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	1,862	1,862	1,862	1,862	1,862	1,862	1,862	1,862	1,862
	Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514
	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	1,088	1,088	1,088	1,088	1,088	1,088	1,088	1,088	1,088
	Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260
19	Котельная №19									
	Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
	Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059
	Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036
	Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023
20	Котельная №20									

№ п/п	Наименование параметра	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2040 гг.
	Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860
	Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
	Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	0,782	0,782	0,782	0,782	0,782	0,782	0,782	0,782	0,782
	Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084
	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,635	0,635	0,635	0,635	0,635	0,635	0,635	0,635	0,635
	Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063
21	Котельная №21									
	Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
	Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064
	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
	Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
	Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
	Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
22	Котельная №22									
	Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	0,040	0,040	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
	Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	0,040	0,040	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	0,040	0,040	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
	Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042

№ п/п	Наименование параметра	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2040 гг.
	Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	-0,002	-0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
23	Котельная №23									
	Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
	Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
	Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
	Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
24	Котельная №24									
	Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	6,450	6,450	6,450	6,450	6,450	6,450	6,450	6,450	6,450
	Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
	Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975
	Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659
	Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166

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

Зоны действия источников тепловой энергии расположенных в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения на территории городского округа Лотошно отсутствуют.

2.5 Радиус эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии

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.

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемой для зоны действия каждого источника тепловой энергии.

В ФЗ №190 «О теплоснабжении» введено понятие об эффективном радиусе теплоснабжения без конкретной методики его расчета.

Методика для определения эффективного (оптимального) радиуса теплоснабжения приведена в статье В.Н. Папушкина¹, согласно которой радиус эффективного теплоснабжения рассчитывается по формуле

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

где:

¹ В.Н. Папушкин «Радиус теплоснабжения. Хорошо забытое старое». Новости теплоснабжения, №9, 2010, с.44-49

$s = \frac{C}{M}$ – удельная стоимость характеристики тепловой сети, руб./м²;

C - стоимость тепловой сети и сооружений на ней, млн.руб.;

M - материальная характеристика тепловой сети, м²;

B - среднее число абонентов на 1 км²;

Δt - расчётный перепад температур, °C;

$\Pi = \frac{Q_{\Sigma}}{S}$ - теплоплотность района, Гкал/(ч·км²);

S - площадь зоны действия источника тепловой энергии, км²;

Q_{Σ} - тепловая нагрузка источника тепловой энергии, Гкал/ч;

N – среднее число абонентов;

φ - поправочный коэффициент, принимаем $\varphi = 1$.

Стоимость тепловой сети и сооружений на ней определялись по [7] в ценах на 01.01.2014 г. для базового района (Московская область) без учета отчислений на амортизацию, текущий и капитальный ремонты. При учёте отчислений на амортизацию, текущие и капитальные ремонты в размере 30% от текущих значений, эффективный радиус теплоснабжения уменьшается в среднем на 15%.

Расчётная формула для определения эффективного радиуса теплоснабжения применима при подсоединённой суммарной нагрузке потребителей к котельной более 3,0 Гкал/ч.

Расчет эффективного радиуса теплоснабжения от котельных городского округа Лотошино представлен в таблице 2.2.

Применение данной методики расчета эффективного радиуса теплоснабжения позволяет решить вопрос о целесообразности или нецелесообразности подключения новых потребителей к источнику теплоснабжения в зоне его действия. Подключения новых потребителей целесообразно в пределах зоны действия эффективного радиуса теплоснабжения.

Таблица 2.2 - Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии городского округа Лотошино

№ п/п	Наименование источника тепловой сети	Площадь зоны действия источника тепловой энергии, км ²	Тепловая нагрузка источника тепловой энергии, Гкал/ч	Стоимость тепловой сети и сооружений, млн.руб.	Материальная характеристика тепловой сети, м ²	Среднее число абонентов	Расчётный перепад температур, °С	Удельная стоимость характеристики тепловой сети, руб/м ²	Среднее число абонентов на 1 км ²	Теплоплотность района, Гкал/(ч·км ²)	Оптимальный радиус теплоснабжения, км
1	Котельная №1	0,309	3,233	54,732	603,4	22	25	90705,999	71,197411	10,463	1,08
2	Котельная №2а	0,725	5,573	166,156	1334,6	42	25	124498,73	57,931034	7,687	1,02
3	Котельная №3а	0,905	11,722	254,355	2755,3	54	60	92314,811	59,668508	12,952	1,21
4	Котельная №4	0,219	1,331	45,350	432,5	21	25	104855,49	95,890411	6,078	1,08
5	Котельная №5	0,440	2,152	105,102	922,4	33	25	113944,06	75	4,891	1,10
6	Котельная №6	0,082	0,773	18,413	162,9	7	25	113032,54	85,365854	9,427	0,99
7	Котельная №7	0,323	3,343	80,666	746,4	35	25	108073,42	108,35913	10,350	0,97
8	Котельная № 8	0,124	0,695	24,993	230,7	12	25	108335,5	96,774194	5,605	1,07
9	Котельная №9	0,024	0,34	2,330	21,5	1	25	108372,09	41,666667	14,167	1,02
10	Котельная №10	0,040	0,363	6,334	48,9	4	25	129529,65	100	9,075	0,93
11	Котельная №11	0,287	2,682	82,095	759,3	29	25	108119,32	101,0453	9,345	0,99
12	Котельная №12	0,228	1,827	54,837	267,6	19	25	204921,52	83,333333	8,013	0,80
13	Котельная №13	0,223	0,536	26,536	253	15	25	104885,38	67,264574	2,404	1,28

№ п/п	Наименование источника тепловой сети	Пло- щадь зоны дей- ствия источ- ника тепло- вой энергии, км ²	Тепло- вая нагрузка источ- ника тепло- вой энергии, Гкал/ч	Стои- мость тепловой сети и со- орууже- ний, млн.руб.	Матери- альная ха- рактери- стика теп- ловой сети, м ²	Сред- нее число абонен- тов	Рас- чёт- ный пере- пад темпе- ратур, °С	Удельная стоимость характе- ристики тепловой сети, руб/м ²	Среднее число абонен- тов на 1 км ²	Теплоплот- ность рай- она, Гкал/(ч·км ²)	Оптимальный радиус тепло- снабжения, км
14	Котельная №14	0,209	1,081	63,735	483,7	23	25	131765,56	110,04785	5,172	0,99
15	Котельная №15	0,204	1,082	38,218	343,5	16	25	111260,55	78,431373	5,304	1,09
16	Котельная №16	0,259	1,732	64,929	576	19	25	112723,96	73,359073	6,687	1,06
17	Котельная №17	0,200	1,914	61,315	629,1	14	25	97464,632	70	9,570	1,07
18	Котельная №18	0,303	1,088	45,504	474,8	18	25	95838,248	59,405941	3,591	1,27
19	Котельная №19	0,002	0,036	-	0	1	25	-	-	-	-
20	Котельная №20	0,073	0,635	14,255	120,4	14	25	118397,01	191,78082	8,699	0,91
21	Котельная №21	0,010	0,06	-	0,0	1	25	-	-	-	-
22	Котельная №22	0,003	0,042	-	0,0	1	25	-	-	-	-
23	Котельная №23	0,003	0,039	-	0,0	1	25	-	-	-	-
24	Котельная №24	0,129	0,659	16,193681	165,5	8	25	97847,015	62,015504	5,109	1,19

*Стоимость тепловой сети и сооружений на них рассчитана в ценах 2020 года по НЦС 81-02-13-2020 «Государственные сметные нормативы. Укрупненные нормативы цены строительства»

Автором методики отмечается, что формула для определения эффективного радиуса теплоснабжения носит эмпирический характер, и при этом минимальная присоединяемая нагрузка потребителей должна быть более 3,0 Гкал/ч. Таким образом расчет по данной методике эффективных радиусов источников с суммарной присоединенной тепловой мощностью менее 3,0 Гкал/ч – некорректен.

Действительный и эффективный радиусы теплоснабжения котельных представлены на рисунках 2.51 - 2.53.

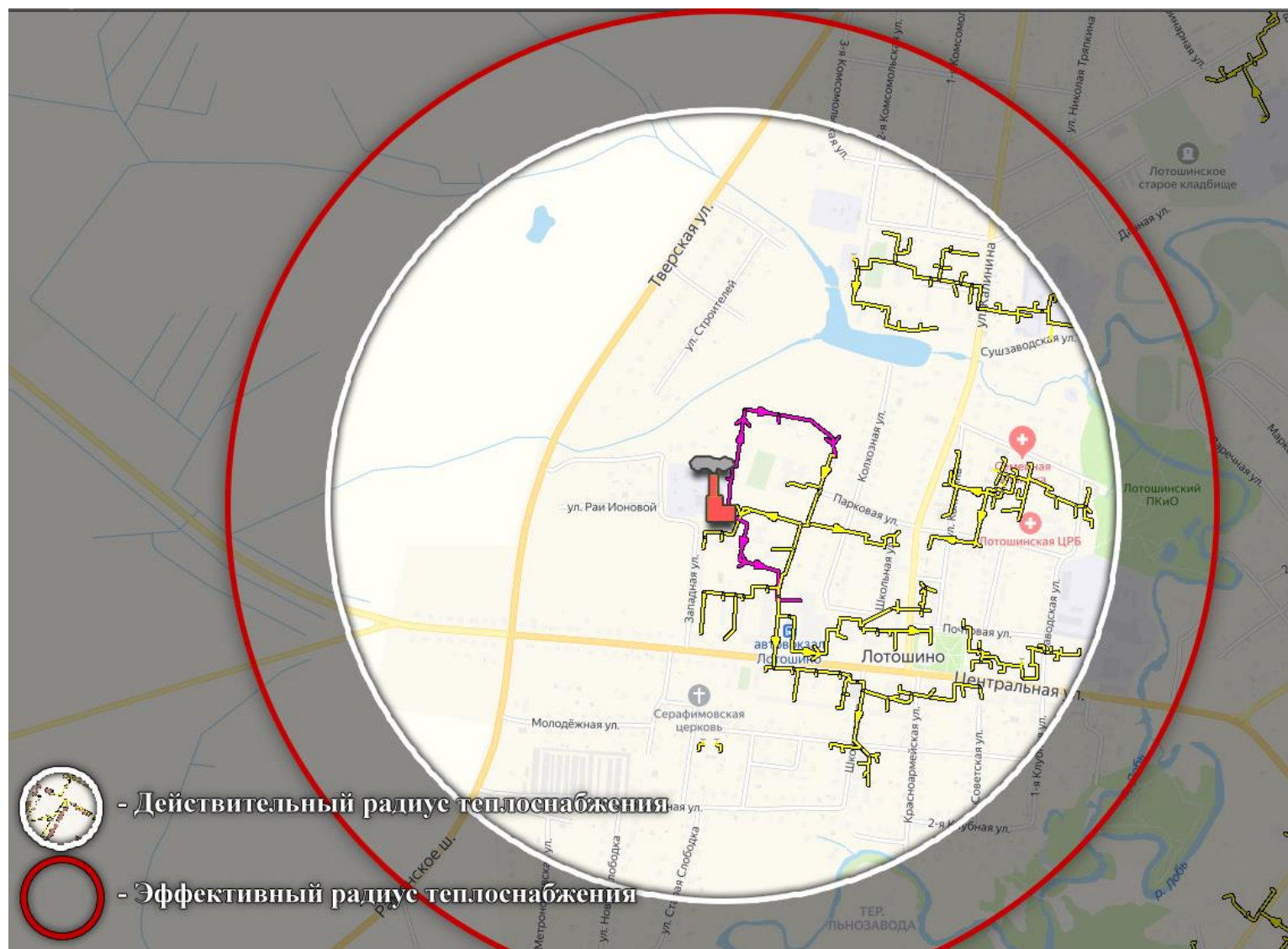


Рисунок 2.52 - Действительный и эффективный радиусы теплоснабжения котельной №3а

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

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии городского округа Лотошино представлены в таблице 2.1.

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

Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии городского округа Лотошино представлены в таблице 2.1.

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

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии городского округа Лотошино представлены в таблице 2.1.

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

Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии городского округа Лотошино представлены в таблице 2.1.

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 по городскому округу

Существующие и перспективные потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя представлены в таблице 2.1.

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

Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей городского округа Лотошино представлены в таблице 2.1.

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

Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей городского округа Лотошино представлены в таблице 2.1.

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

Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки на котельных городского округа Лотошино представлены в таблице 2.1.

3 РАЗДЕЛ. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

Перспективные балансы теплоносителя разрабатываются в соответствии пунктом 9 и пунктом 40 Постановления правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

В результате разработки в соответствии с вышеуказанными пунктами должны быть решены следующие задачи:

- составлен и обоснован баланс производительности водоподготовительных установок (ВПУ) и подпитки тепловой сети и определены резервы и дефициты производительности ВПУ, в том числе в аварийных режимах работы системы теплоснабжения;
- установлены перспективное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, а также объемы теплоносителя, необходимые для передачи теплоносителя от источника до потребителя в зоне действия источников тепловой энергии.

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

Водоподготовительные установки для теплопотребляющих установок потребителей, подключенных к тепловым сетям источников централизованного теплоснабжения городского округа Лтошино, отсутствуют.

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

Балансы теплоносителя разрабатываются в соответствии пунктом 9 и пунктом 40 Постановления правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

В результате разработки в соответствии с вышеуказанными пунктами должны быть решены следующие задачи:

- составлен и обоснован баланс производительности водоподготовительных установок (ВПУ) и подпитки тепловой сети и определены резервы и дефициты производительности ВПУ, в том числе в аварийных режимах работы системы теплоснабжения;

- установлены перспективное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, а также объемы теплоносителя, необходимые для передачи теплоносителя от источника до потребителя в зоне действия источников тепловой энергии.

Установка для подпитки системы теплоснабжения на теплоисточнике должна обеспечивать подачу в тепловую сеть в рабочем режиме воду соответствующего качества и аварийную подпитку водой из систем хозяйственно-питьевого или производственного водопроводов.

Расход подпиточной воды в рабочем режиме должен компенсировать расчетные (нормируемые) потери сетевой воды в системе теплоснабжения.

Расчетные (нормируемые) потери сетевой воды в системе теплоснабжения включают расчетные технологические потери (затраты) сетевой воды и потери сетевой воды с нормативной утечкой из тепловой сети и систем теплопотребления.

Среднегодовая утечка теплоносителя ($\text{м}^3/\text{ч}$) из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25 % среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели). Сезонная норма утечки теплоносителя устанавливается в пределах среднегодового значения.

Технологические потери теплоносителя включают количество воды на наполнение трубопроводов и систем теплопотребления при их плановом ремонте и подключении новых участков сети и потребителей, промывку, дезинфекцию, проведение регламентных испытаний трубопроводов и оборудования тепловых сетей.

Для компенсации этих расчетных технологических потерь (затрат) сетевой воды, необходима дополнительная производительность водоподготовительной установки и соответствующего оборудования (свыше 0,25 % от объема теплосети), которая зависит от интенсивности заполнения трубопроводов.

Перспективные объемы теплоносителя, необходимые для передачи теплоносителя от источников тепловой энергии до потребителей в каждой зоне действия источников тепловой энергии, прогнозировались исходя из следующих условий:

- для водяных тепловых сетей принято качественное регулирование отпуска теплоты по совмещенной нагрузке отопления и горячего водоснабжения согласно графику изменения температуры воды, в зависимости от температуры наружного воздуха;
- расчетный расход теплоносителя в тепловых сетях изменяется в связи с графиком присоединения перспективной тепловой нагрузки и с учетом реализации мероприятий по наладке гидравлических режимов тепловых сетей;

- сверхнормативный расход теплоносителя на компенсацию его потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям будет сокращаться за счет работ по реконструкции тепловых сетей;
- присоединение потребителей во вновь создаваемых зонах теплоснабжения на базе запланированных к строительству новых и в результате реконструкции старых котельных будет осуществляться по независимой схеме присоединения систем отопления потребителей и закрытой схеме присоединения систем горячего водоснабжения через индивидуальные тепловые пункты.

Существующие и перспективные балансы водоподготовительных установок приведены в таблице 3.1.

Предложения по изменению балансов ВПУ на перспективу отсутствуют.

Таблица 3.1 – Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок котельных городского округа Лотошино

№ п/п	Наименование источника теп- лоснабжения	Производительность ВПУ с учетом развития системы теплоснабжения, т/ч							
		2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 - 2033 гг.	2034 - 2040 гг.
1	Котельная №1	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
2	Котельная №2а	1,0	1,0	1,0	1,0	1,05	1,05	1,05	1,05
3	Котельная №3а	0,73	0,73	0,73	0,73	0,74	0,74	0,74	0,74
4	Котельная №4	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
5	Котельная №5	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
6	Котельная №6	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
7	Котельная №7	1,51	1,51	1,513	1,513	1,53	1,53	1,53	1,53
8	Котельная №8	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
9	Котельная №9	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
10	Котельная №10	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
11	Котельная №11	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
12	Котельная №12	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
13	Котельная №13	0,12	0,12	0,12	0,12	0,125	0,125	0,125	0,125
14	Котельная №14	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
15	Котельная №15	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
16	Котельная №16	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
17	Котельная №17	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
18	Котельная №18	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
19	Котельная №19	0	0	0	0	0	0	0	0
20	Котельная №20	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
21	Котельная №21	0	0	0	0	0	0	0	0
22	Котельная №22	0	0	0	0	0	0	0	0
23	Котельная №23	0	0	0	0	0	0	0	0
24	Котельная №24	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35

4 РАЗДЕЛ. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА

4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения городского округа

Перспективное развитие системы теплоснабжения городского округа Лотошино соответствует приоритетному сценарию ранее утвержденной схемы теплоснабжения, таким образом рассматривается один вариант развития

Вариант предусматривает:

- 1) Предложения по реконструкции источников теплоснабжения согласно ПП №1061/35 от 04.10.2022 - Государственная программа Московской области "Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли обращения с отходами" на 2023-2028 годы.
- 2) Предложения по реконструкции котельных с целью устранения дефицита тепловой энергии (увеличение установленной мощности или доведение располагаемой мощности до установленной).
- 3) ПП №617 -ПП от 10.08.2023 – О распределении бюджетных ассигнований бюджета МО и о внесении изменений в государственную программу Московской области "Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли обращения с отходами" на 2023-2028 годы.
- 4) Письмо ИСХ-5905/26 от 07.05.2024 Вице- Губернатора Московской области

Таблица 4.1 - Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей городского округа Лотошино

№ п/п	Мероприятие	Обоснование	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)								Источник финансирования
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040	Всего	
1	Реконструкция котельной №1 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п. Лотошино, ул.Микрорайон, д.9 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/14	0,00	46874,63	46874,63	0,00	0,00	0,00	0,00	93749,26	Бюджет МО
			0,00	6392,00	6392,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12784,00	Местный бюджет
2	Реконструкция котельной №2а по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п.Кировский, ул.Волоколамское шоссе, д.4 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/15	0,00	0,00	69631,85	92336,75	0,00	0,00	0,00	161968,60	Бюджет МО
			0,00	0,00	9495,25	12591,37	0,00	0,00	0,00	22086,62	Местный бюджет
3	Реконструкция котельной №3а по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п.Лотошино, ул.Западная, д.1 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/16	0,00	0,00	98706,79	98706,8	0,00	0,00	0,00	197413,59	Бюджет МО
			0,00	0,00	13460,02	13460,02	0,00	0,00	0,00	26920,04	Местный бюджет
4	Реконструкция котельной №4 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п.Лотошино, ул.Спортивная, д. 9 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/17	5063,47	96205,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101269,36	Бюджет МО
			690,47	13118,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13809,46	Местный бюджет
5	Реконструкция котельной №5 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, с. Микулино, ул. Школьная, д. 18 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/18	5629,91	106968,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	112598,24	Бюджет МО
			767,72	14586,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15354,31	Местный бюджет
6	Реконструкция котельной №6 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, ул. 2-я Ветеринарная, д.23 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/19	3492,05	66348,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69840,94	Бюджет МО
			476,19	9047,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9523,77	Местный бюджет
7			0,00	46873,21	46873,22	0,00	0,00	0,00	0,00	93746,43	Бюджет МО

№ п/п	Мероприятие	Обоснование	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)								Источник финансирования
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040	Всего	
	Реконструкция котельной №7 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п. Новолотошино, д. 35 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/20	0,00	6391,8	6391,8	0,00	0,00	0,00	0,00	12783,60	Местный бюджет
8	Реконструкция котельной №8 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, д.Монасеино, ул.Территория школы, д.3 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/21	0,00	18769,75	18769,75	0,00	0,00	0,00	0,00	37539,50	Бюджет МО
			0,00	2559,51	2559,51	0,00	0,00	0,00	0,00	5119,02	Местный бюджет
9	Реконструкция котельной №9 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п. Лотошино, ул.Тепличная, д.2 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/22	0,00	12498,29	12498,28	0,00	0,00	0,00	0,00	24996,57	Бюджет МО
			0,00	1704,31	1704,31	0,00	0,00	0,00	0,00	3408,62	Местный бюджет
10	Реконструкция котельной №10 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, д. Ошейкино, д.121 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/23	0,00	12884,83	12884,83	0,00	0,00	0,00	0,00	25769,66	Бюджет МО
			0,00	1757,02	1757,02	0,00	0,00	0,00	0,00	3514,04	Местный бюджет
11	Реконструкция котельной №11 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, д. Ушаково, д.57 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/24	0,00	50052,67	50052,67	0,00	0,00	0,00	0,00	100105,34	Бюджет МО
			0,00	6825,36	6825,37	0,00	0,00	0,00	0,00	13650,73	Местный бюджет
12	Реконструкция котельной №12 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, д. Савостино, ул. Школьная, д. 5а (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/25	0,00	37539,5	37539,5	0,00	0,00	0,00	0,00	75079,00	Бюджет МО
			0,00	5119,02	5119,03	0,00	0,00	0,00	0,00	10238,05	Местный бюджет
13	Реконструкция котельной №13 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п.Большая Сестра, д.30 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/26	0,00	25026,34	25026,34	0,00	0,00	0,00	0,00	50052,68	Бюджет МО
			0,00	3412,68	3412,68	0,00	0,00	0,00	0,00	6825,36	Местный бюджет
14	Реконструкция котельной №14 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, д. Михайлёво, д.28 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/27	5238,07	99523,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104761,40	Бюджет МО
			714,28	13571,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14285,64	Местный бюджет

№ п/п	Мероприятие	Обоснование	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)								Источник финансирования
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040	Всего	
15	Реконструкция котельной №15 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, д. Кульпино, ул. Микрорайон, д.19 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/28	0,00	37532,75	37532,75	0,00	0,00	0,00	0,00	75065,50	Бюджет МО
			0,00	5118,1	5118,1	0,00	0,00	0,00	0,00	10236,20	Местный бюджет
16	Реконструкция котельной №16 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, с. Микулино, ул. Микрорайон, д.19 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/29	5238,07	99523,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104761,40	Бюджет МО
			714,28	13571,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14285,65	Местный бюджет
17	Реконструкция котельной №17 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, д. Введенское, ул.Микрорайон, д.11а (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/30	0,00	20017,47	80069,86	0,00	0,00	0,00	0,00	100087,33	Бюджет МО
			0,00	2729,65	10918,62	0,00	0,00	0,00	0,00	13648,27	Местный бюджет
18	Реконструкция котельной №18 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, д. Доры, д.67 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/31	0,00	32010,43	32010,43	0,00	0,00	0,00	0,00	64020,86	Бюджет МО
			0,00	4365,06	4365,06	0,00	0,00	0,00	0,00	8730,12	Местный бюджет
19	Реконструкция котельной №20 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п. Лотошино, ул. Центральная, д. 4а (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/32	0,00	14550,2	14550,19	0,00	0,00	0,00	0,00	29100,39	Бюджет МО
			0,00	1984,12	1984,12	0,00	0,00	0,00	0,00	3968,24	Местный бюджет
20	Реконструкция котельной №24 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п.Лотошино, ул.Рогова д.7 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/33	0,00	0,00	28775,11	28775,1	0,00	0,00	0,00	57550,21	Бюджет МО
			0,00	0,00	3923,88	3923,88	0,00	0,00	0,00	7847,76	Местный бюджет
21	Реконструкция ЦТП по адресу: Московская область, г.о.Лотошино, п.Лотошино (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/34	0,00	36131,19	32518,07	0,00	0,00	0,00	0,00	68649,26	Бюджет МО
			0,00	4926,98	4434,28	0,00	0,00	0,00	0,00	9361,26	Местный бюджет

№ п/п	Мероприятие	Обоснование	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)								Источник финансирования
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040	Всего	
22	Реконструкция котельной №19 установленной мощностью 0,06 Гкал/час с целью перевода с дизельного топлива на газ	ТС (перевод на газ)	0,00	0,00	0,00	1016,76	0,00	0,00	0,00	1016,76	Привлеченные средства
23	Реконструкция котельной №22 установленной мощностью 0,042 Гкал/час с целью увеличения установленной мощности	ТС (устранение дефицита мощности)	0,00	0,00	0,00	497,53	0,00	0,00	0,00	497,53	Привлеченные средства
24	Замена аппарата теплообменного пластинчатого НН №47 w203061383 в количестве 2 шт. на котельной №1	ИП	0,00	1219,15	1219,15	0,00	0,00	0,00	0,00	2438,30	прибыль, направленная на инвестиции; экономия в рез-те выполнения ИП
25	Замена аппарата теплообменного пластинчатого НН №47 w203061383 в количестве 2 шт. на котельной №7	ИП	0,00	0,00	0,00	1219,15	1219,15	0,00	0,00	2438,30	прибыль, направленная на инвестиции; экономия в рез-те выполнения ИП
26*	Устранение дефицита мощности котельной №9	ТС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Не требует
27	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №4 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п.Лотошино, ул.Спортивная, д. 9 (в т.ч. ПИР)	№ 0209/СУБ-2024/69	1526,41	29001,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30528,20	Бюджет МО
			208,15	3954,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4162,94	Местный бюджет
28	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №5 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, с. Микулино, ул. Школьная, д. 18 (в т.ч. ПИР)	№ 0209/СУБ-2024/70	0,00	100553,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100553,02	Бюджет МО
			0,00	13711,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13711,78	Местный бюджет

№ п/п	Мероприятие	Обоснование	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)								Источник финансирования
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040	Всего	
29	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №6 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, ул. 2-я Ветеринарная, д.23 (в т.ч. ПИР)	№ 0209/СУБ-2024/71	809,82	10313,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11123,20	Бюджет МО
			110,43	1406,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1516,80	Местный бюджет
30	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №14 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, д. Михалёво, д.28 (в т.ч. ПИР)	№ 0209/СУБ-2024/72	3174,17	60309,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63483,46	Бюджет МО
			432,84	8224,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8656,84	Местный бюджет
31	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №16 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, с. Микулино, ул. Микрорайон, д.19 (в т.ч. ПИР)	№ 0209/СУБ-2024/73	2689,94	51108,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53798,80	Бюджет МО
			366,81	6969,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7336,20	Местный бюджет
32	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №1 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п.Лотошино, ул.Микрорайон, д.9: от ж.д.6 до ж.д.11, от ТК-9 до ответвления на здания РООиР (в т.ч. ПИР)	№ 0209/СУБ-2024/74	434,35	8252,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8687,01	Бюджет МО
			59,23	1125,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1184,59	Местный бюджет
33	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №2а по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п.Кировский, ул.Волоколамское шоссе, д.4: от ТК-1 до угла поворота, от ТК-19 до ТК-21, от ТК-9 до ТК-9а (в т.ч. ПИР)	№ 0209/СУБ-2024/75	1249,13	23733,5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24982,63	Бюджет МО
			170,34	3236,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3406,73	Местный бюджет
34	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной от №3а по адресу: Московская	№ 0209/СУБ-2024/76	2089,67	39703,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41793,49	Бюджет МО

№ п/п	Мероприятие	Обоснование	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)								Источник финансирования
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040	Всего	
	область, г.о. Лотошино, п. Лотошино, ул. Западная, д.1: от ТК-19 до ТК-21, от ТК-1 до КСЦ п. Лотошино (в т.ч. ПИР)		284,96	5414,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5699,12	Местный бюджет
35	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №7 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п.Новолотошино, д.35: от ТК-11 до ТК-14, от ТК-6 до ТК-7 (в т.ч. ПИР)	№ 0209/СУБ-2024/77	455,92	8662,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9118,36	Бюджет МО
			62,17	1181,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1243,41	Местный бюджет
36	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №11 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, д. Ушаково, д.57: от ТК-2 до зд.школы, от ТК-9 до ТК-15 (в т.ч. ПИР)	№ 0209/СУБ-2024/78	928610	17643610	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18572220,00	Бюджет МО
			126630	2405950	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2532580,00	Местный бюджет
37	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №18 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, д. Доры, д.67: от ТК-2 до ТК-4 (в т.ч. ПИР)	№ 0209/СУБ-2024/79	524,81	9971,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10496,29	Бюджет МО
			71,57	1359,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1431,32	Местный бюджет
38	Капитальный ремонт тепловой сети п. Новолотошино от котельной № 7 до ж.д. 12 городского округа Лотошино Московской области	№ 0211/СУБ-2024/156	19844,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19844,99	Бюджет МО
			2706,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2706,14	Местный бюджет
39	Капитальный ремонт тепловой сети котельной №3а от ТК11 до ТК-15 г.о.Лотошино Московской обл. Лотошино, от ТК11 до ТК-15 ТС (в т.ч. ПИР)	№ 0211/СУБ-2024/157	13824,9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13824,90	Бюджет МО
			1885,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1885,22	Местный бюджет

№ п/п	Мероприятие	Обоснование	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)								Источник финансирования
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040	Всего	
40	Модернизация участка тепловых сетей котельной №8	ИП	1219,152	1267,92	1318,64	0,00	0,00	0,00	0,00	3805,71	Прибыль, направленная на инвестиции
41	Котельная №1: оснащение резервным электропитанием, резервным топливом, передвижным автономным источником электропитания	ТС	0,00	0,00	17920,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17920,00	Бюджетные средства
42	Котельная №2а: оснащение резервным электропитанием, резервным источником водоснабжения, резервным топливом, передвижным автономным источником электропитания	ТС	0,00	0,00	30960,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30960,00	Бюджетные средства
43	Котельная №3а: оснащение резервным электропитанием, резервным топливом	ТС	0,00	0,00	80000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80000,00	Бюджетные средства
44	Котельная №4: оснащение резервным электропитанием, резервным топливом	ТС	0,00	0,00	13920,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13920,00	Бюджетные средства
45	Котельная №5: оснащение резервным электропитанием, резервным источником водоснабжения, резервным топливом, передвижным автономным источником электропитания	ТС	0,00	0,00	10000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10000,00	Бюджетные средства
46	Котельная №6: оснащение резервным электропитанием, резервным топливом, передвижным автономным источником электропитания	ТС	0,00	0,00	10000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10000,00	Бюджетные средства
47	Котельная №7: оснащение резервным электропитанием	ДК	99080,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99080,50	Бюджет МО
			13511,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13511,50	Бюджет ОМСУ

№ п/п	Мероприятие	Обоснование	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)								Источник финансирования
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040	Всего	
	Котельная №7: оснащение резервным топливом, передвижным автономным источником электропитания	ТС	0,00	0,00	17880,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17880,00	Бюджетные средства
48	Котельная №8: оснащение резервным электропитанием, резервным источником водоснабжения, резервным топливом	ТС	0,00	0,00	10000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10000,00	Бюджетные средства
49	Котельная №9: оснащение резервным электропитанием, резервным источником водоснабжения, резервным топливом	ТС	0,00	0,00	10000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10000,00	Бюджетные средства
50	Котельная №10: оснащение резервным электропитанием, резервным источником водоснабжения, резервным топливом	ТС	0,00	0,00	10000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10000,00	Бюджетные средства
51	Котельная №11: оснащение резервным электропитанием, резервным источником водоснабжения, резервным топливом	ТС	0,00	0,00	0,00	13760,00	0,00	0,00	0,00	13760,00	Бюджетные средства
52	Котельная №12: оснащение резервным электропитанием, резервным источником водоснабжения, резервным топливом	ТС	0,00	0,00	0,00	10320,00	0,00	0,00	0,00	10320,00	Бюджетные средства
53	Котельная №13: оснащение резервным электропитанием, резервным источником водоснабжения, резервным топливом, передвижным автономным источником электропитания	ТС	0,00	0,00	0,00	10000,00	0,00	0,00	0,00	10000,00	Бюджетные средства

№ п/п	Мероприятие	Обоснование	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)								Источник финансирования
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040	Всего	
54	Котельная №14: оснащение резервным электропитанием, резервным источником водоснабжения	ТС	0,00	0,00	0,00	14400,00	0,00	0,00	0,00	14400,00	Бюджетные средства
55	Котельная №15: оснащение резервным электропитанием	ДК	99080,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99080,50	Бюджет МО
			13511,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13511,50	Бюджет ОМСУ
	Котельная №15: резервным источником водоснабжения, резервным топливом	ТС	0,00	0,00	0,00	19200,00	0,00	0,00	0,00	19200,00	Бюджетные средства
56	Котельная №16: оснащение резервным электропитанием, резервным источником водоснабжения, резервным топливом	ТС	0,00	0,00	0,00	14400,00	0,00	0,00	0,00	14400,00	Бюджетные средства
57	Котельная №17: оснащение резервным электропитанием, резервным источником водоснабжения	ТС	0,00	0,00	0,00	16800,00	0,00	0,00	0,00	16800,00	Бюджетные средства
58	Котельная №18: оснащение резервным электропитанием, резервным источником водоснабжения, резервным топливом	ТС	0,00	0,00	0,00	10000,00	0,00	0,00	0,00	10000,00	Бюджетные средства
59	Котельная №19: оснащение резервным электропитанием, резервным источником водоснабжения, резервным топливом	ТС	0,00	0,00	0,00	10000,00	0,00	0,00	0,00	10000,00	Бюджетные средства
60	Котельная №20: оснащение резервным электропитанием, резервным топливом, передвижным автономным источником электропитания	ТС	0,00	0,00	0,00	10000,00	0,00	0,00	0,00	10000,00	Бюджетные средства

№ п/п	Мероприятие	Обоснование	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)								Источник финансирования
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040	Всего	
61	Котельная №21: оснащение резервным электропитанием, резервным источником водоснабжения, резервным топливом	ТС	0,00	0,00	0,00	10000,00	0,00	0,00	0,00	10000,00	Бюджетные средства
62	Котельная №22: оснащение резервным электропитанием, резервным источником водоснабжения, резервным топливом, передвижным автономным источником электропитания	ТС	0,00	0,00	0,00	10000,00	0,00	0,00	0,00	10000,00	Бюджетные средства
63	Котельная №23: оснащение резервным электропитанием, резервным источником водоснабжения, резервным топливом, передвижным автономным источником электропитания	ТС	0,00	0,00	0,00	10000,00	0,00	0,00	0,00	10000,00	Бюджетные средства
64	Котельная №24: оснащение резервным электропитанием, резервным источником водоснабжения, резервным топливом, передвижным автономным источником электропитания	ТС	0,00	0,00	0,00	25800,00	0,00	0,00	0,00	25800,00	Бюджетные средства
65	Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки Котельная №2а	ТС	0,00	0,00	302,24	0,00	0,00	0,00	0,00	302,24	Технологическое присоединение
66	Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки Котельная №3а	ТС	0,00	0,00	5591,49	0,00	0,00	0,00	0,00	5591,49	Технологическое присоединение

№ п/п	Мероприятие	Обоснование	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)								Источник финансирования
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040	Всего	
67	Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки Котельная №4	ТС	0,00	0,00	3022,42	0,00	0,00	0,00	0,00	3022,42	Технологическое присоединение
68	Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки Котельная №7	ТС	0,00	755,60	0,00	6044,85	0,00	0,00	0,00	6800,45	Технологическое присоединение
69	Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки Котельная №13	ТС	0,00	0,00	0,00	453,3	0,00	0,00	0,00	453,30	Технологическое присоединение
Итого по городскому округу Лотошино			1362649,63	21417508,67	954309,26	443705,51	1219,15	0,00	0,00	24179392,23	

*Дефицит тепловой мощности на котельной №9 устраняется включением в работу второго котла, установленного в котельной

ИП – инвестиционная программа «Развитие систем теплоснабжения на территории городского округа Лотошино на 2025-2028 гг»

ДК - дорожная карта реализации мероприятий по переводу котельных с 3 на 2 категорию надёжности электроснабжения в 2024 году

№ 0107/СУБ-2024/14 - Приложение 1 к Соглашению о предоставлении субсидии из бюджета Московской области бюджету муниципального образования Московской области от 28.05.2024 № 0107/СУБ-2024/14

№ 0209/СУБ-2024/69 - Приложение 1 к дополнительному Соглашению к соглашению о предоставлении субсидии из бюджета Московской области бюджету городского округа Лотошино Московской области от 31.05.2024 № 0209/СУБ-2024/69

№ 0211/СУБ-2024/156 - Приложение 1 к дополнительному Соглашению к соглашению о предоставлении субсидии из бюджета Московской области бюджету городского округа Лотошино Московской области от 17.06.2024 № 0211/СУБ-2024/156

4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения городского округа

Результаты расчета ценовых последствий для потребителей МКП «Лотошинское ЖКХ» городского округа Лотошино в результате реализации мероприятий по возможным вариантам развития, направленным на повышения эффективности работы системы теплоснабжения представлены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 - Результаты расчета обоснованности расходов, объемов полезного отпуска, величины предложений об установлении тарифов на тепловую энергию, поставляемую МКП «Лотошинское ЖКХ» на территории городского округа Лотошино																			
Наименование показателя	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
5.Объем реализации годовой	Гкал	92 980,16	92 980,16	93 305,72	93 305,72	99 192,14	99 192,14	99 192,14	99 192,14	99 192,14	99 192,14	99 192,14	99 192,14	99 192,14	99 192,14	99 192,14	99 192,14	99 192,14	99 192,14
6.Расходы на энергетические ресурсы	тыс. руб.	142 769,96	147 203,91	149 779,94	154 431,84	163 339,21	168 412,14	173 642,71	179 035,80	184 603,68	190 344,81	196 264,56	202 368,51	208 662,39	215 152,12	221 873,33	228 804,59	235 944,24	243 312,45
6.1 Покупная тепловая энергия	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2. Затраты на топливо	тыс. руб.	115 740,60	119 328,56	121 032,05	124 784,04	132 725,00	136 839,47	141 081,50	145 455,02	149 971,34	154 627,88	159 429,01	164 379,20	169 483,10	174 745,48	180 200,79	185 826,40	191 619,38	197 598,61
газ природный (основное)	тыс. руб.	115 352,60	118 928,53	120 619,62	124 358,83	132 725,00	136 839,47	141 081,50	145 455,02	149 964,13	154 613,02	159 406,02	164 347,61	169 442,38	174 695,10	180 110,64	185 694,07	191 450,59	197 385,56
цена	руб./тыс. м3	7 401,28	7 630,72	7 867,27	8 111,16	8 362,60	8 621,84	8 889,12	9 164,68	9 448,79	9 741,70	10 043,69	10 355,05	10 676,06	11 007,01	11 348,23	11 700,03	12 062,73	12 436,67
объем	тыс. м3	15 585,49	15 585,49	15 331,82	15 331,82	15 871,25	15 871,25	15 871,25	15 871,25	15 871,25	15 871,25	15 871,25	15 871,25	15 871,25	15 871,25	15 871,25	15 871,25	15 871,25	15 871,25
дизельное топливо	тыс. руб.	388,00	400,03	412,43	425,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
цена	руб./т	48 500,00	50 003,50	51 553,61	53 151,77	54 799,48	56 498,26	58 249,71	60 055,45	61 917,16	63 836,60	65 815,53	67 855,81	69 959,34	72 128,08	74 364,05	76 669,34	79 046,09	81 496,52
объем	т	8,00	8,00	8,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.3. Затраты на электрическую энергию	тыс. руб.	26 019,02	26 825,61	27 657,20	28 514,57	29 436,79	30 349,33	31 290,16	32 260,16	33 260,22	34 291,29	35 354,32	36 450,30	37 580,26	38 745,25	39 946,35	41 184,69	42 461,41	43 777,72
Тариф на энергию	руб./тыс. кВт.ч	5 890,00	6 072,59	6 260,84	6 454,93	6 655,03	6 861,33	7 074,04	7 293,33	7 519,42	7 752,53	7 992,86	8 240,63	8 496,09	8 759,47	9 031,02	9 310,98	9 599,62	9 897,21
Объём энергии	тыс. кВтч	4 417,49	4 417,49	4 417,49	4 417,49	4 423,24	4 423,24	4 423,24	4 423,24	4 423,24	4 423,24	4 423,24	4 423,24	4 423,24	4 423,24	4 423,24	4 423,24	4 423,24	4 423,24
6.4. Затраты на водоснабжение	тыс. руб.	1 010,35	1 049,75	1 090,69	1 133,23	1 177,42	1 223,34	1 271,05	1 320,62	1 372,13	1 425,64	1 481,24	1 539,01	1 599,03	1 661,39	1 726,19	1 793,51	1 863,45	1 936,13
цена	руб./м3	25,85	26,86	27,90	28,99	30,12	31,30	32,52	33,79	35,10	36,47	37,90	39,37	40,91	42,50	44,16	45,88	47,67	49,53
количество	тыс.м3	39,09	39,09	39,09	39,09	39,09	39,09	39,09	39,09	39,09	39,09	39,09	39,09	39,09	39,09	39,09	39,09	39,09	39,09
7. Операционные расходы	тыс. руб.	74 589,48	76 699,01	78 815,48	80 974,91	83 177,89	85 425,00	87 716,90	90 054,24	92 301,48	94 607,09	96 972,64	99 399,74	101 890,05	104 445,28	107 067,19	109 757,57	112 518,27	115 351,21
7.1. Материалы на ХВО	тыс. руб.	165,34	171,79	178,49	185,45	192,68	200,20	208,00	216,12	224,54	233,30	242,40	251,85	261,68	271,88	282,49	293,50	304,95	316,84
7.2. Ремонтные расходы	тыс. руб.	25 929,40	26 577,64	27 188,92	27 797,95	28 403,95	29 006,11	29 603,64	30 195,71	30 799,62	31 415,62	32 043,93	32 684,81	33 338,50	34 005,27	34 685,38	35 379,09	36 086,67	36 808,40
7.3. Оплата труда	тыс. руб.	35 942,84	37 021,13	38 131,76	39 275,71	40 453,98	41 667,60	42 917,63	44 205,16	45 531,31	46 897,25	48 304,17	49 753,30	51 245,90	52 783,27	54 366,77	55 997,77	57 677,71	59 408,04
7.4 Расходы на оплату работ и услуг, выполняемых сторонними организациями общехозяйственного и управленческого характера	тыс.руб.	12 016,97	12 377,48	12 748,80	13 131,27	13 525,21	13 930,96	14 348,89	14 779,36	15 074,94	15 376,44	15 683,97	15 997,65	16 317,60	16 643,96	16 976,84	17 316,37	17 662,70	18 015,95
7.5 Расходы на амортизацию непроизводственных активов	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.6 Общехозяйственные расходы	тыс.руб.	534,93	550,98	567,51	584,53	602,07	620,13	638,73	657,90	671,05	684,48	698,16	712,13	726,37	740,90	755,72	770,83	786,25	801,97
8. Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	20 099,57	20 903,55	21 497,41	22 429,33	23 060,52	23 710,93	24 381,13	25 071,74	25 784,38	26 518,69	27 275,34	28 055,01	28 858,40	29 686,23	30 539,26	31 418,26	32 324,03	33 257,37
8.1. Отвод сточных вод	тыс.руб.	704,30	731,77	760,31	789,96	820,77	852,78	886,04	920,59	956,49	993,80	1 032,55	1 072,82	1 114,66	1 158,14	1 203,30	1 250,23	1 298,99	1 349,65
8.2. Амортизация всего	тыс. руб.	0,00	234,30	234,30	234,30	234,30	234,30	234,30	234,30	234,30	234,30	234,30	234,30	234,30	234,30	234,30	234,30	234,30	234,30
8.3. Арендная и концессионная плата, лизинговые платежи	тыс. руб.	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72
8.4. Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	15 463,30	15 927,20	16 405,01	16 897,17	17 404,08	17 926,20	18 463,99	19 017,91	19 588,45	20 176,10	20 781,38	21 404,82	22 046,97	22 708,38	23 389,63	24 091,32	24 814,06	25 558,48
8.5. Займы и кредиты	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00
8.6. Налоги и сборы	тыс. руб.	551,22	551,22	551,22	551,22	551,22	551,22	551,22	551,22	551,22	551,22	551,22	551,22	551,22	551,22	551,22	551,22	551,22	551,22
8.7. Прочие неподконтрольные расходы	тыс. руб.	2 610,47	2 688,78	2 774,80	3 115,62	3 209,08	3 305,36	3 404,52	3 506,65	3 611,85	3 720,21	3 831,81	3 946,77	4 065,17	4 187,13	4 312,74	4 442,12	4 575,39	4 712,65
8.8. Резерв по сомнительным долгам	тыс. руб.	767,56	767,56	769,04	838,35	838,35	838,35	838,35	838,35	838,35	838,35	838,35	838,35	838,35	838,35	838,35	838,35	838,35	838,35
Нормативная прибыль	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расчетная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Себестоимость	тыс. руб.	237 459,01	244 806,47	250 092,82	257 836,09	269 577,62	277 548,07	285 740,74	294 161,78	302 688,55	311 468,59	320 509,54	329 819,26	339 405,84	349 277,63	359 472,78	369 972,42	380 777,54	391 911,03
	руб./Гкал	2 553,87	2 632,89	2 680,36	2 763,35	2 717,73	2 798,09	2 880,68	2 965,58	3 051,54	3 140,05	3 231,20	3 325,05	3 421,70	3 521,22	3 624,00	3 729,86	3 838,79	3 951,03
Необходимые вложения, из них:	тыс. руб.	0,00	147842,17	117384,97	2509,74	33664,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средства бюджета	тыс.руб.	0,00	146 158,93	115 724,13	2 106,80	1 846,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
внебюджетные источники (собственные, заемные, привлеченные средства теплоснабжающих организаций)	тыс. руб.	0,00	1 683,24	1 660,84	402,94	31 817,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Наименование показателя	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Расходы на капитальные вложения (тарифная надбавка)	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	3000,00	3000,00	3000,00	3000,00	3000,00	3000,00	3000,00	3000,00	3000,00	3000,00	3000,00	3000,00	3000,00	
Расходы относимых на прибыль после налогообложения	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Предпринимательская прибыль	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Налог на прибыль	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Корректировка НВВ	тыс. руб.	-15 243,66	-15 243,66	-15 243,66	-15 243,66	-15 243,66	-15 243,66	-15 243,66	-15 243,66	-15 243,66	-15 243,66	-15 243,66	-15 243,66	-15 243,66	-15 243,66	-15 243,66	-15 243,66	-15 243,66	-15 243,66
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	222 215,35	229 562,81	234 849,16	242 592,43	257 333,96	265 304,41	273 497,08	281 918,12	290 445,89	299 226,93	308 268,88	317 579,60	327 167,18	337 039,97	347 236,12	357 736,76	368 542,88	376 677,37
Тариф на тепловую энергию, отпускаемую с коллекторов без НДС	руб./Гкал	2 389,92	2 468,94	2 516,99	2 599,97	2 594,30	2 674,65	2 757,25	2 842,14	2 928,11	3 016,64	3 107,80	3 201,66	3 298,32	3 397,85	3 500,64	3 606,50	3 715,44	3 797,45
Тариф на тепловую энергию, отпускаемую с коллекторов с НДС	руб./Гкал	2 389,92	2 962,73	3 020,38	3 119,97	3 113,16	3 209,58	3 308,69	3 410,57	3 513,74	3 619,97	3 729,35	3 841,99	3 957,98	4 077,42	4 200,77	4 327,80	4 458,53	4 556,94
Предельный тариф на тепловую энергию, отпускаемую с коллекторов без НДС	руб./Гкал	2 389,92	2 461,62	2 535,47	2 611,53	2 689,88	2 770,57	2 853,69	2 939,30	3 027,48	3 118,31	3 211,86	3 308,21	3 407,46	3 509,68	3 614,97	3 723,42	3 835,12	3 950,18
Предельный тариф на тепловую энергию, отпускаемую с коллекторов с НДС	руб./Гкал	2 867,91	2 953,94	3 042,56	3 133,84	3 227,85	3 324,69	3 424,43	3 527,16	3 632,98	3 741,97	3 854,23	3 969,85	4 088,95	4 211,62	4 337,97	4 468,11	4 602,15	4 740,21

Графическое представление расчета тарифных последствий для потребителей, подключенных к котельным МКП «Лотошинское ЖКХ» представлены на рисунке 4.1.

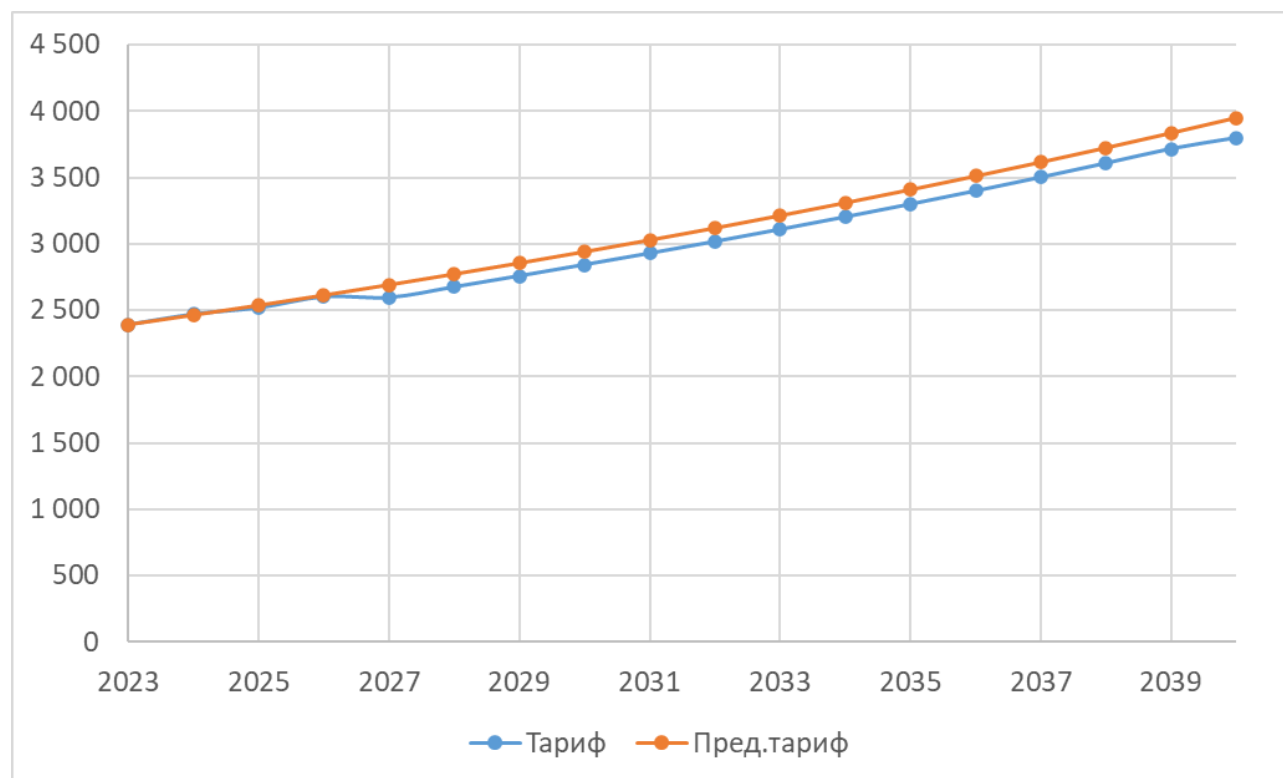


Рисунок 4.1 - Тарифные последствия для потребителей, подключенных к МКП «Лотошинское ЖКХ»

Как видно из рисунка 4.1, к окончанию расчетного срока актуализации Схемы тепло-снабжения тариф на тепловую энергию не будет превышать предельного тарифа.

5 РАЗДЕЛ. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ПО ПРИОРИТЕТНОМУ СЦЕНАРИЮ РАЗВИТИЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Стратегия обеспечения теплом потребителей городского округа Лотошино – реконструкция с модернизацией оборудования на существующих котельных, объединение зон действия тепловых источников путём строительства перемычек между тепловыми сетями, а также строительство новых источников, с использованием в качестве основного топлива природного газа.

Автономные котельные согласно СП 89.13330.2016 «Котельные установки (Актуализированная редакция СНиП II-35-76)» изначально рассчитаны для теплоснабжения отдельных объектов хозяйственной деятельности и не могут быть использованы для обеспечения тепловой энергией прочих потребителей. Генеральным планом не предусматривается изменение схемы теплоснабжения существующих объектов хозяйственной деятельности, поэтому автономные ведомственные котельные в рамках Генерального плана далее не рассматриваются.

Теплоснабжение промышленных предприятий предлагается осуществлять от собственных источников тепла.

В зависимости от вида развиваемого производства инвестором и его размещения дефицит тепловой энергии перспективных потребителей будет уточняться, что повлияет на количество и мощность источника теплоснабжения. В качестве основного топлива в проектируемых источниках тепла будет использоваться природный газ. Распределение тепловых потоков от проектируемых тепловых источников до потребителей предусматривается тепловыми сетями.

Для объектов общественного назначения, за исключением детских учреждений, расположенных или планируемых к размещению на значительном расстоянии от проектируемых котельных, предусматриваются автономные теплоисточники – встроенно-пристроенные или крышные котельные производительностью до 3,0 Гкал/ч, работающие на природном газе и согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» не требующие организации санитарнозащитных зон.

Централизованное теплоснабжение проектируемого частного сектора не рассматривается в связи с высокой стоимостью отпускаемой тепловой энергии и в целях сокращения затрат на производство и транспортировку тепловой энергии (строительство котельных и наруж-

ных тепловых сетей). В качестве генераторов тепла частной застройки предусмотрено использование автоматизированных котлов, которые работают одновременно на отопление и горячее водоснабжение.

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

Предложения для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории городского округа Лотошино, отсутствуют

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

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

5.3 Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Предложения по строительству, реконструкции и модернизации котельных, с целью повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения городского округа Лотошино представлены в таблице 5.1

Таблица 5.1 – Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии городского округа Лотошино

№ п/п	Мероприятие	Обоснование	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)								Источник финансирования
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040	Всего	
1	Реконструкция котельной №1 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п. Лотошино, ул.Микрорайон, д.9 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/14	0,00	46874,63	46874,63	0,00	0,00	0,00	0,00	93749,26	Бюджет МО
			0,00	6392,00	6392,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12784,00	Местный бюджет
2	Реконструкция котельной №2а по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п.Кировский, ул.Волоколамское шоссе,д.4 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/15	0,00	0,00	69631,85	92336,75	0,00	0,00	0,00	161968,60	Бюджет МО
			0,00	0,00	9495,25	12591,37	0,00	0,00	0,00	22086,62	Местный бюджет
3	Реконструкция котельной №3а по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п.Лотошино, ул.Западная, д.1 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/16	0,00	0,00	98706,79	98706,8	0,00	0,00	0,00	197413,59	Бюджет МО
			0,00	0,00	13460,02	13460,02	0,00	0,00	0,00	26920,04	Местный бюджет
4	Реконструкция котельной №4 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п.Лотошино, ул.Спортивная, д. 9 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/17	5063,47	96205,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101269,36	Бюджет МО
			690,47	13118,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13809,46	Местный бюджет
5	Реконструкция котельной №5 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, с. Микулино, ул. Школьная, д. 18 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/18	5629,91	106968,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	112598,24	Бюджет МО
			767,72	14586,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15354,31	Местный бюджет
6	Реконструкция котельной №6 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, ул. 2-я Ветеринарная, д.23 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/19	3492,05	66348,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69840,94	Бюджет МО
			476,19	9047,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9523,77	Местный бюджет
7			0,00	46873,21	46873,22	0,00	0,00	0,00	0,00	93746,43	Бюджет МО

№ п/п	Мероприятие	Обоснование	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)								Источник финанси- рования
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030- 2040	Всего	
	Реконструкция котельной №7 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п. Новолотошино, д. 35 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/20	0,00	6391,8	6391,8	0,00	0,00	0,00	0,00	12783,60	Местный бюджет
8	Реконструкция котельной №8 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, д.Монасеино, ул.Территория школы, д.3 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/21	0,00	18769,75	18769,75	0,00	0,00	0,00	0,00	37539,50	Бюджет МО
			0,00	2559,51	2559,51	0,00	0,00	0,00	0,00	5119,02	Местный бюджет
9	Реконструкция котельной №9 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п. Лотошино, ул.Тепличная, д.2 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/22	0,00	12498,29	12498,28	0,00	0,00	0,00	0,00	24996,57	Бюджет МО
			0,00	1704,31	1704,31	0,00	0,00	0,00	0,00	3408,62	Местный бюджет
10	Реконструкция котельной №10 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, д. Ошейкино, д.121 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/23	0,00	12884,83	12884,83	0,00	0,00	0,00	0,00	25769,66	Бюджет МО
			0,00	1757,02	1757,02	0,00	0,00	0,00	0,00	3514,04	Местный бюджет
11	Реконструкция котельной №11 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, д. Ушаково, д.57 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/24	0,00	50052,67	50052,67	0,00	0,00	0,00	0,00	100105,34	Бюджет МО
			0,00	6825,36	6825,37	0,00	0,00	0,00	0,00	13650,73	Местный бюджет
12	Реконструкция котельной №12 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, д. Савостино, ул. Школьная, д. 5а (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/25	0,00	37539,5	37539,5	0,00	0,00	0,00	0,00	75079,00	Бюджет МО
			0,00	5119,02	5119,03	0,00	0,00	0,00	0,00	10238,05	Местный бюджет
13	Реконструкция котельной №13 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п.Большая Сестра, д.30 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/26	0,00	25026,34	25026,34	0,00	0,00	0,00	0,00	50052,68	Бюджет МО
			0,00	3412,68	3412,68	0,00	0,00	0,00	0,00	6825,36	Местный бюджет
14	Реконструкция котельной №14 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, д. Михайлёво, д.28 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/27	5238,07	99523,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104761,40	Бюджет МО
			714,28	13571,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14285,64	Местный бюджет

№ п/п	Мероприятие	Обоснование	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)								Источник финанси- рования
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030- 2040	Всего	
15	Реконструкция котельной №15 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, д. Кульпино, ул. Микрорайон, д.19 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ- 2024/28	0,00	37532,75	37532,75	0,00	0,00	0,00	0,00	75065,50	Бюджет МО
			0,00	5118,1	5118,1	0,00	0,00	0,00	0,00	10236,20	Местный бюджет
16	Реконструкция котельной №16 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, с. Микулино, ул. Микрорайон, д.19 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ- 2024/29	5238,07	99523,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104761,40	Бюджет МО
			714,28	13571,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14285,65	Местный бюджет
17	Реконструкция котельной №17 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, д. Введенское, ул.Микрорайон, д.11а (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ- 2024/30	0,00	20017,47	80069,86	0,00	0,00	0,00	0,00	100087,33	Бюджет МО
			0,00	2729,65	10918,62	0,00	0,00	0,00	0,00	13648,27	Местный бюджет
18	Реконструкция котельной №18 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, д. Доры, д.67 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ- 2024/31	0,00	32010,43	32010,43	0,00	0,00	0,00	0,00	64020,86	Бюджет МО
			0,00	4365,06	4365,06	0,00	0,00	0,00	0,00	8730,12	Местный бюджет
19	Реконструкция котельной №20 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п. Лотошино, ул. Центральная, д. 4а (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ- 2024/32	0,00	14550,2	14550,19	0,00	0,00	0,00	0,00	29100,39	Бюджет МО
			0,00	1984,12	1984,12	0,00	0,00	0,00	0,00	3968,24	Местный бюджет
20	Реконструкция котельной №24 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п.Лотошино, ул.Рогова д.7 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ- 2024/33	0,00	0,00	28775,11	28775,1	0,00	0,00	0,00	57550,21	Бюджет МО
			0,00	0,00	3923,88	3923,88	0,00	0,00	0,00	7847,76	Местный бюджет
21	Реконструкция ЦТП по адресу: Московская область, г.о.Лотошино, п.Лотошино (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ- 2024/34	0,00	36131,19	32518,07	0,00	0,00	0,00	0,00	68649,26	Бюджет МО
			0,00	4926,98	4434,28	0,00	0,00	0,00	0,00	9361,26	Местный бюджет

№ п/п	Мероприятие	Обоснование	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)								Источник финансирования
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040	Всего	
22	Реконструкция котельной №19 установленной мощностью 0,06 Гкал/час с целью перевода с дизельного топлива на газ	ТС (перевод на газ)	0,00	0,00	0,00	1016,76	0,00	0,00	0,00	1016,76	Привлеченные средства
23	Реконструкция котельной №22 установленной мощностью 0,042 Гкал/час с целью увеличения установленной мощности	ТС (устранение дефицита мощности)	0,00	0,00	0,00	497,53	0,00	0,00	0,00	497,53	Привлеченные средства
24	Замена аппарата теплообменного пластинчатого НН №47 w203061383 в количестве 2 шт. на котельной №1	ИП	0,00	1219,15	1219,15	0,00	0,00	0,00	0,00	2438,30	прибыль, направленная на инвестиции; экономия в рез-те выполнения ИП
25	Замена аппарата теплообменного пластинчатого НН №47 w203061383 в количестве 2 шт. на котельной №7	ИП	0,00	0,00	0,00	1219,15	1219,15	0,00	0,00	2438,30	прибыль, направленная на инвестиции; экономия в рез-те выполнения ИП
26*	Устранение дефицита мощности котельной №9	ТС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Не требует
27	Котельная №1: оснащение резервным электропитанием, резервным топливом, передвижным автономным источником электропитания	ТС	0,00	0,00	17920,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17920,00	Бюджетные средства
28	Котельная №2а: оснащение резервным электропитанием, резервным источником водоснабжения, резервным топливом, передвижным автономным источником электропитания	ТС	0,00	0,00	30960,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30960,00	Бюджетные средства
29	Котельная №3а: оснащение резервным электропитанием, резервным топливом	ТС	0,00	0,00	80000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80000,00	Бюджетные средства

№ п/п	Мероприятие	Обоснование	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)								Источник финанси- рования
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030- 2040	Всего	
30	Котельная №4: оснащение ре- зервным электропитанием, ре- зервным топливом	ТС	0,00	0,00	13920,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13920,00	Бюджетные средства
31	Котельная №5: оснащение ре- зервным электропитанием, ре- зервным источником водоснаб- жения, резервным топливом, передвижным автономным ис- точником электропитания	ТС	0,00	0,00	10000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10000,00	Бюджетные средства
32	Котельная №6: оснащение ре- зервным электропитанием, ре- зервным топливом, передвиж- ным автономным источником электропитания	ТС	0,00	0,00	10000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10000,00	Бюджетные средства
33	Котельная №7: оснащение ре- зервным электропитанием	ДК	99080,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99080,50	Бюджет МО
			13511,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13511,50	Бюджет ОМСУ
	Котельная №7: оснащение ре- зервным топливом, передвиж- ным автономным источником электропитания	ТС	0,00	0,00	17880,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17880,00	Бюджетные средства
34	Котельная №8: оснащение ре- зервным электропитанием, ре- зервным источником водоснаб- жения, резервным топливом	ТС	0,00	0,00	10000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10000,00	Бюджетные средства
35	Котельная №9: оснащение ре- зервным электропитанием, ре- зервным источником водоснаб- жения, резервным топливом	ТС	0,00	0,00	10000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10000,00	Бюджетные средства
36	Котельная №10: оснащение ре- зервным электропитанием, ре- зервным источником водоснаб- жения, резервным топливом	ТС	0,00	0,00	10000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10000,00	Бюджетные средства

№ п/п	Мероприятие	Обоснование	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)								Источник финанси- рования
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030- 2040	Всего	
37	Котельная №11: оснащение ре- зервным электропитанием, ре- зервным источником водоснаб- жения, резервным топливом	ТС	0,00	0,00	0,00	13760,00	0,00	0,00	0,00	13760,00	Бюджетные средства
38	Котельная №12: оснащение ре- зервным электропитанием, ре- зервным источником водоснаб- жения, резервным топливом	ТС	0,00	0,00	0,00	10320,00	0,00	0,00	0,00	10320,00	Бюджетные средства
39	Котельная №13: оснащение ре- зервным электропитанием, ре- зервным источником водоснаб- жения, резервным топливом, передвижным автономным ис- точником электропитания	ТС	0,00	0,00	0,00	10000,00	0,00	0,00	0,00	10000,00	Бюджетные средства
40	Котельная №14: оснащение ре- зервным электропитанием, ре- зервным источником водоснаб- жения	ТС	0,00	0,00	0,00	14400,00	0,00	0,00	0,00	14400,00	Бюджетные средства
41	Котельная №15: оснащение ре- зервным электропитанием	ДК	99080,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99080,50	Бюджет МО
			13511,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13511,50	Бюджет ОМСУ
	Котельная №15: резервным ис- точником водоснабжения, ре- зервным топливом	ТС	0,00	0,00	0,00	19200,00	0,00	0,00	0,00	19200,00	Бюджетные средства
42	Котельная №16: оснащение ре- зервным электропитанием, ре- зервным источником водоснаб- жения, резервным топливом	ТС	0,00	0,00	0,00	14400,00	0,00	0,00	0,00	14400,00	Бюджетные средства
43	Котельная №17: оснащение ре- зервным электропитанием, ре- зервным источником водоснаб- жения	ТС	0,00	0,00	0,00	16800,00	0,00	0,00	0,00	16800,00	Бюджетные средства

№ п/п	Мероприятие	Обоснование	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)								Источник финанси- рования
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030- 2040	Всего	
44	Котельная №18: оснащение ре- зервным электропитанием, ре- зервным источником водоснаб- жения, резервным топливом	ТС	0,00	0,00	0,00	10000,00	0,00	0,00	0,00	10000,00	Бюджетные средства
45	Котельная №19: оснащение ре- зервным электропитанием, ре- зервным источником водоснаб- жения, резервным топливом	ТС	0,00	0,00	0,00	10000,00	0,00	0,00	0,00	10000,00	Бюджетные средства
46	Котельная №20: оснащение ре- зервным электропитанием, ре- зервным топливом, передвиж- ным автономным источником электропитания	ТС	0,00	0,00	0,00	10000,00	0,00	0,00	0,00	10000,00	Бюджетные средства
47	Котельная №21: оснащение ре- зервным электропитанием, ре- зервным источником водоснаб- жения, резервным топливом	ТС	0,00	0,00	0,00	10000,00	0,00	0,00	0,00	10000,00	Бюджетные средства
48	Котельная №22: оснащение ре- зервным электропитанием, ре- зервным источником водоснаб- жения, резервным топливом, передвижным автономным ис- точником электропитания	ТС	0,00	0,00	0,00	10000,00	0,00	0,00	0,00	10000,00	Бюджетные средства
49	Котельная №23: оснащение ре- зервным электропитанием, ре- зервным источником водоснаб- жения, резервным топливом, передвижным автономным ис- точником электропитания	ТС	0,00	0,00	0,00	10000,00	0,00	0,00	0,00	10000,00	Бюджетные средства

№ п/п	Мероприятие	Обоснование	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)								Источник финанси- рования
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030- 2040	Всего	
50	Котельная №24: оснащение ре- зервным электропитанием, ре- зервным источником водоснаб- жения, резервным топливом, передвижным автономным ис- точником электропитания	ТС	0,00	0,00	0,00	25800,00	0,00	0,00	0,00	25800,00	Бюджетные средства
Итого по городскому округу Лотошино			253208,51	977731,68	944074,47	437207,36	1219,15	0,00	0,00	2613441,18	

*Дефицит тепловой мощности на котельной №9 устраняется включением в работу второго котла, установленного в котельной

ИП – инвестиционная программа «Развитие систем теплоснабжения на территории городского округа Лотошино на 2025-2028 гг»

ДК - дорожная карта реализации мероприятий по переводу котельных с 3 на 2 категорию надёжности электроснабжения в 2024 году

№ 0107/СУБ-2024/14 - Приложение 1 к Соглашению о предоставлении субсидии из бюджета Московской области бюджету муниципального образования Московской области от 28.05.2024 № 0107/СУБ-2024/14

№ 0209/СУБ-2024/69 - Приложение 1 к дополнительному Соглашению к соглашению о предоставлении субсидии из бюджета Московской области бюджету городского округа Лотошино Московской области от 31.05.2024 № 0209/СУБ-2024/69

№ 0211/СУБ-2024/156 - Приложение 1 к дополнительному Соглашению к соглашению о предоставлении субсидии из бюджета Московской области бюджету городского округа Лотошино Московской области от 17.06.2024 № 0211/СУБ-2024/156

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

Совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных в городском округе Лотошино нет.

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 необоснованно

Выводов из эксплуатации, консервации и демонтаж избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно в городском округе Лотошино не планируется.

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

Предложения по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды отсутствуют.

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

Мер по переводу котельных в пиковый режим работы для источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в городском округе Лотошино не предполагается.

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

Источников тепловой энергии, работающих на общую тепловую сеть, в городском округе Лотошино не имеется.

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

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности источников тепловой энергии городского округа Лотошино с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых представлены в разделе 2.4.

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

Предложений по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива в городском округе Лотошино не имеется.

6 РАЗДЕЛ. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ПО ПРИОРИТЕТНОМУ СЦЕНАРИЮ РАЗВИТИЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

6.1 Предложения по строительству и реконструкции 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)

Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов) в городском округе Лотошино не предполагается.

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

Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки отсутствуют представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 - Предложения по замене участков тепловых сетей котельных городского округа Лотошино, выработавших эксплуатационный ресурс

Котельная	Номер источника	Диаметр. под	Диаметр. обр	Протяженность	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Стоимость, тыс.руб.	Год ввода
Котельная №2а	2	0.07	0.07	20	ТК 25	п. Кировский. МКД	302,24	2027
	2	0.05	0.05	20	ТК 25	п. Кировский. МКД		2027
Котельная №3а	3	0.07	0.07	70	ТК 8а	рп.Лотошино, ул. Западная	1057,85	2027
	3	0.05	0.05	70	ТК 8а	рп.Лотошино, ул. Западная		2027
	3	0.05	0.05	300	ТК 15а	ул. Набережная	4533,64	2027
	3	0.05	0.05	300	ТК 15а	ул. Набережная		2027
Котельная №4	4	0.07	0.07	200	ТК 6	ул. Калинина д.46	3022,42	2027
	4	0.05	0.05	200	ТК 6	Калинина 46		2027
Котельная №7	7	0.07	0.07	50	УТ-01	ул. Тверское шос., д.26	755,60	2025
	7	0.05	0.05	100	ТК 12'	ул. Тверское шос., д.26		2025
	7	0.07	0.07	400	УТ-01	ул.1-Комсомольская	6044,85	2027

Котельная	Номер источника	Диаметр. под	Диаметр. обр	Протяженность	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Стоимость, тыс.руб.	Год ввода
	7	0.05	0.05	450	ТК 12'	ул.1-Комсомольская		2027
Котельная №13	13	0.051	0.051	30	У-6/н(1)	п. Большая Сетра. ФАП	453,300	2027
Итого:							16169,90	

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

В городском округе Лотошино не планируется строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

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

Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения представлены в таблице 6.2.

Таблица 6.2 - Предложения по замене участков тепловых сетей котельных городского округа Лотошино, выработавших эксплуатационный ресурс

№ п/п	Мероприятие	Обоснование	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)								Источник финансирования
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040	Всего	
1	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №4 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п.Лотошино, ул.Спортивная, д. 9 (в т.ч. ПИР)	№ 0209/СУБ-2024/69	1526,41	29001,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30528,20	Бюджет МО
			208,15	3954,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4162,94	Местный бюджет
2	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №5 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, с. Микулино, ул. Школьная, д. 18 (в т.ч. ПИР)	№ 0209/СУБ-2024/70	0,00	100553,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100553,02	Бюджет МО
			0,00	13711,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13711,78	Местный бюджет
3	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №6 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, ул. 2-я Ветеринарная, д.23 (в т.ч. ПИР)	№ 0209/СУБ-2024/71	809,82	10313,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11123,20	Бюджет МО
			110,43	1406,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1516,80	Местный бюджет
4	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №14 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, д. Михайлово, д.28 (в т.ч. ПИР)	№ 0209/СУБ-2024/72	3174,17	60309,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63483,46	Бюджет МО
			432,84	8224,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8656,84	Местный бюджет
5	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №16 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, с. Микулино, ул. Микрорайон, д.19 (в т.ч. ПИР)	№ 0209/СУБ-2024/73	2689,94	51108,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53798,80	Бюджет МО
			366,81	6969,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7336,20	Местный бюджет
6	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №1 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п.Лотошино, ул.Микрорайон, д.9: от ж.д.6 до ж.д.11, от ТК-9 до ответвления на здания РООиР (в т.ч. ПИР)	№ 0209/СУБ-2024/74	434,35	8252,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8687,01	Бюджет МО
			59,23	1125,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1184,59	Местный бюджет

№ п/п	Мероприятие	Обоснование	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)								Источник финанси- рования
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030- 2040	Всего	
7	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №2а по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п.Кировский, ул.Волоколамское шоссе, д.4: от ТК-1 до угла поворота, от ТК-19 до ТК-21, от ТК-9 до ТК-9а (в т.ч. ПИР)	№ 0209/СУБ-2024/75	1249,13	23733,5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24982,63	Бюджет МО
			170,34	3236,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3406,73	Местный бюджет
8	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной от №3а по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п. Лотошино, ул. Западная, д.1: от ТК-19 до ТК-21, от ТК-1 до КСЦ п. Лотошино (в т.ч. ПИР)	№ 0209/СУБ-2024/76	2089,67	39703,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41793,49	Бюджет МО
			284,96	5414,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5699,12	Местный бюджет
9	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №7 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п.Новолотошино, д.35: от ТК-11 до ТК-14, от ТК-6 до ТК-7 (в т.ч. ПИР)	№ 0209/СУБ-2024/77	455,92	8662,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9118,36	Бюджет МО
			62,17	1181,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1243,41	Местный бюджет
10	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №11 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, д. Ушаково, д.57: от ТК-2 до зд.школы, от ТК-9 до ТК-15 (в т.ч. ПИР)	№ 0209/СУБ-2024/78	928610	17643610	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18572220,00	Бюджет МО
			126630	2405950	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2532580,00	Местный бюджет
11	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №18 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, д. Доры, д.67: от ТК-2 до ТК-4 (в т.ч. ПИР)	№ 0209/СУБ-2024/79	524,81	9971,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10496,29	Бюджет МО
			71,57	1359,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1431,32	Местный бюджет

№ п/п	Мероприятие	Обоснование	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)								Источник финансирования
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040	Всего	
12	Капитальный ремонт тепловой сети п. Новолотошино от котельной № 7 до ж.д. 12 городского округа Лотошино Московской области	№ 0211/СУБ-2024/156	19844,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19844,99	Бюджет МО
			2706,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2706,14	Местный бюджет
13	Капитальный ремонт тепловой сети котельной №3а от ТК11 до ТК-15 г.о.Лотошино Московской обл. Лотошино, от ТК11 до ТК-15 ТС (в т.ч. ПИР)	№ 0211/СУБ-2024/157	13824,9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13824,90	Бюджет МО
			1885,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1885,22	Местный бюджет
14	Модернизация участка тепловых сетей котельной №8	ИП	1219,152	1267,92	1318,64	0,00	0,00	0,00	0,00	3805,71	Прибыль
Итого по городскому округу Лотошино			1111465,1	20441046,4	3344,6	2027,0	2028,0	2029,0	0,0	21549781,2	

№ 0209/СУБ-2024/69 - Приложение 1 к дополнительному Соглашению к соглашению о предоставлении субсидии из бюджета Московской области бюджету городского округа Лотошино Московской области от 31.05.2024 № 0209/СУБ-2024/69

№ 0211/СУБ-2024/156 - Приложение 1 к дополнительному Соглашению к соглашению о предоставлении субсидии из бюджета Московской области бюджету городского округа Лотошино Московской области от 17.06.2024 № 0211/СУБ-2024/156

6.5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности потребителей

Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения на расчетный срок не предусматривается. Необходимые показатели надежности достигаются за счет реконструкции трубопроводов в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса последних.

7 РАЗДЕЛ. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПО ПРИОРИТЕТНОМУ СЦЕНАРИЮ РАЗВИТИЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

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

На территории городского округа Лотошино по открытой (смешанной) схеме теплоснабжения рфункционируют две котельные:

- котельная №14 (смешанная);
- котельная №15 (открытая).

Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения отсутствуют.

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

Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы 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

Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения отсутствуют.

8 РАЗДЕЛ. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

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

Целями разработки перспективных топливных балансов являются:

- установление перспективных объемов тепловой энергии, вырабатываемой на всех источниках тепловой энергии, обеспечивающих спрос на тепловую энергию и теплоноситель для потребителей, на собственные нужды котельных, на потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, на хозяйственные нужды предприятий;
- установление объемов топлива для обеспечения выработки тепловой энергии на каждом источнике тепловой энергии;
- определение видов топлива, обеспечивающего выработку необходимой электрической и тепловой энергии;
- установление показателей эффективности использования топлива.

Перспективные топливные балансы разработаны в соответствии пунктом 44 Требований к схемам теплоснабжения.

В результате разработки в соответствии с пунктом 44 Требований к схеме теплоснабжения должны быть решены следующие задачи:

- установлены перспективные объемы тепловой энергии, вырабатываемой на всех источниках тепловой энергии, обеспечивающие спрос на тепловую энергию и теплоноситель для потребителей, на собственные нужды котельных, на потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, на хозяйственные нужды предприятий;
- установлены объемы топлива для обеспечения выработки тепловой энергии на каждом источнике тепловой энергии;
- определены виды топлива, обеспечивающие выработку необходимой тепловой энергии;
- установлены показатели эффективности использования топлива и предлагаемого к использованию теплоэнергетического оборудования.

Все котельные, за исключением котельной №19, городского округа Лотошино в качестве основного топлива используют природный газ.

Перспективные топливные балансы источников теплоснабжения городского округа Лотошино представлены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Перспективные топливные балансы источников теплоснабжения городского округа Лотошино

№ п/п	Наименование	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2040 гг.
1	Котельная №1									
	Расход топлива в зимний период, т.у.т.	922,24	922,24	922,24	922,24	922,24	922,24	922,24	922,24	922,24
	Расход топлива в летний период, т.у.т.	284,13	284,13	284,13	284,13	284,13	284,13	284,13	284,13	284,13
	Расход топлива в переходный период, т.у.т.									
	Расход топлива за год, т.у.т.	1206,37	1206,37	1206,37	1206,37	1206,37	1206,37	1206,37	1206,37	1206,37
	Максимальный часовой расход топлива при Т _{нв} =-26°C, т.у.т.	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
2	Котельная №2а									
	Расход топлива в зимний период, т.у.т.	2290,65	2290,65	2290,65	2290,65	2544,89	2544,89	2544,89	2544,89	2544,89
	Расход топлива в летний период, т.у.т.	27,74	27,74	27,74	27,74	146,61	146,61	146,61	146,61	146,61
	Расход топлива в переходный период, т.у.т.									
	Расход топлива за год, т.у.т.	2318,39	2318,39	2318,39	2318,39	2691,50	2691,50	2691,50	2691,50	2691,50
	Максимальный часовой расход топлива при Т _{нв} =-26°C, т.у.т.	1,07	1,07	1,07	1,07	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
3	Котельная №3а									
	Расход топлива в зимний период, т.у.т.	3508,70	3508,70	3508,70	3508,70	3597,61	3597,61	3597,61	3597,61	3597,61
	Расход топлива в летний период, т.у.т.	1044,58	1044,58	1044,58	1044,58	1066,39	1066,39	1066,39	1066,39	1066,39
	Расход топлива в переходный период, т.у.т.									
	Расход топлива за год, т.у.т.	4553,28	4553,28	4553,28	4553,28	4664,00	4664,00	4664,00	4664,00	4664,00
	Максимальный часовой расход топлива при Т _{нв} =-26°C, т.у.т.	1,33	1,33	1,33	1,33	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36
4	Котельная №4									
	Расход топлива в зимний период, т.у.т.	457,24	457,24	421,24	421,24	454,01	454,01	454,01	454,01	454,01
	Расход топлива в летний период, т.у.т.	147,66	147,66	136,04	136,04	136,04	136,04	136,04	136,04	136,04

№ п/п	Наименование	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2040 гг.
	Расход топлива в переходный период, т.у.т.									
	Расход топлива за год, т.у.т.	604,91	604,91	557,28	557,28	590,04	590,04	590,04	590,04	590,04
	Максимальный часовой расход топлива при T _{нв} =-26°C, т.у.т.	0,17	0,17	0,16	0,16	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
	Котельная №5									
5	Расход топлива в зимний период, т.у.т.	663,80	663,80	599,16	599,16	599,16	599,16	599,16	599,16	599,16
	Расход топлива в летний период, т.у.т.	291,01	291,01	262,67	262,67	262,67	262,67	262,67	262,67	262,67
	Расход топлива в переходный период, т.у.т.									
	Расход топлива за год, т.у.т.	954,81	954,81	861,84	861,84	861,84	861,84	861,84	861,84	861,84
	Максимальный часовой расход топлива при T _{нв} =-26°C, т.у.т.	0,22	0,22	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	Котельная №6									
6	Расход топлива в зимний период, т.у.т.	259,88	259,88	238,14	238,14	238,14	238,14	238,14	238,14	238,14
	Расход топлива в летний период, т.у.т.	95,24	95,24	87,27	87,27	87,27	87,27	87,27	87,27	87,27
	Расход топлива в переходный период, т.у.т.									
	Расход топлива за год, т.у.т.	355,12	355,12	325,40	325,40	325,40	325,40	325,40	325,40	325,40
	Максимальный часовой расход топлива при T _{нв} =-26°C, т.у.т.	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
	Котельная №7									
7	Расход топлива в зимний период, т.у.т.	1033,28	1033,28	1034,03	1034,03	1095,02	1095,02	1095,02	1095,02	1095,02
	Расход топлива в летний период, т.у.т.	338,70	338,70	338,70	338,70	346,52	346,52	346,52	346,52	346,52
	Расход топлива в переходный период, т.у.т.									
	Расход топлива за год, т.у.т.	1371,99	1371,99	1372,73	1372,73	1441,53	1441,53	1441,53	1441,53	1441,53
	Максимальный часовой расход топлива при T _{нв} =-26°C, т.у.т.	0,38	0,38	0,38	0,38	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
	Котельная №8									
8										

№ п/п	Наименование	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2040 гг.
	Расход топлива в зимний период, т.у.т.	270,74	270,74	270,74	270,74	270,74	270,74	270,74	270,74	270,74
	Расход топлива в летний период, т.у.т.	91,85	91,85	91,85	91,85	91,85	91,85	91,85	91,85	91,85
	Расход топлива в переходный период, т.у.т.									
	Расход топлива за год, т.у.т.	362,58	362,58	362,58	362,58	362,58	362,58	362,58	362,58	362,58
	Максимальный часовой расход топлива при T _{нв} =-26°C, т.у.т.	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	Котельная №9									
9	Расход топлива в зимний период, т.у.т.	123,82	123,82	123,82	123,82	123,82	123,82	123,82	123,82	123,82
	Расход топлива в летний период, т.у.т.	43,88	43,88	43,88	43,88	43,88	43,88	43,88	43,88	43,88
	Расход топлива в переходный период, т.у.т.									
	Расход топлива за год, т.у.т.	167,70	167,70	167,70	167,70	167,70	167,70	167,70	167,70	167,70
	Максимальный часовой расход топлива при T _{нв} =-26°C, т.у.т.	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
	Котельная №10									
10	Расход топлива в зимний период, т.у.т.	168,45	168,45	168,45	168,45	168,45	168,45	168,45	168,45	168,45
	Расход топлива в летний период, т.у.т.	89,31	89,31	89,31	89,31	89,31	89,31	89,31	89,31	89,31
	Расход топлива в переходный период, т.у.т.									
	Расход топлива за год, т.у.т.	257,77	257,77	257,77	257,77	257,77	257,77	257,77	257,77	257,77
	Максимальный часовой расход топлива при T _{нв} =-26°C, т.у.т.	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	Котельная №11									
11	Расход топлива в зимний период, т.у.т.	1147,78	1147,78	1147,78	1147,78	1147,78	1147,78	1147,78	1147,78	1147,78
	Расход топлива в летний период, т.у.т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Расход топлива в переходный период, т.у.т.									

№ п/п	Наименование	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2040 гг.
	Расход топлива за год, т.у.т.	1147,78	1147,78	1147,78	1147,78	1147,78	1147,78	1147,78	1147,78	1147,78
	Максимальный часовой расход топлива при T _{нв} =-26°C, т.у.т.	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
	Котельная №12									
12	Расход топлива в зимний период, т.у.т.	830,71	830,71	830,71	830,71	830,71	830,71	830,71	830,71	830,71
	Расход топлива в летний период, т.у.т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Расход топлива в переходный период, т.у.т.									
	Расход топлива за год, т.у.т.	830,71	830,71	830,71	830,71	830,71	830,71	830,71	830,71	830,71
	Максимальный часовой расход топлива при T _{нв} =-26°C, т.у.т.	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
	Котельная №13									
13	Расход топлива в зимний период, т.у.т.	270,26	270,26	270,26	270,26	295,48	295,48	295,48	295,48	295,48
	Расход топлива в летний период, т.у.т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Расход топлива в переходный период, т.у.т.									
	Расход топлива за год, т.у.т.	270,26	270,26	270,26	270,26	295,48	295,48	295,48	295,48	295,48
	Максимальный часовой расход топлива при T _{нв} =-26°C, т.у.т.	0,13	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
	Котельная №14									
14	Расход топлива в зимний период, т.у.т.	507,81	507,81	453,79	453,79	453,79	453,79	453,79	453,79	453,79
	Расход топлива в летний период, т.у.т.	115,08	115,08	102,84	102,84	102,84	102,84	102,84	102,84	102,84
	Расход топлива в переходный период, т.у.т.									
	Расход топлива за год, т.у.т.	622,89	622,89	556,63	556,63	556,63	556,63	556,63	556,63	556,63
	Максимальный часовой расход топлива при T _{нв} =-26°C, т.у.т.	0,20	0,20	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
	Котельная №15									
15	Расход топлива в зимний период, т.у.т.	425,81	425,81	425,81	425,81	425,81	425,81	425,81	425,81	425,81

№ п/п	Наименование	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2040 гг.
	Расход топлива в летний период, т.у.т.	118,92	118,92	118,92	118,92	118,92	118,92	118,92	118,92	118,92
	Расход топлива в переходный пе- риод, т.у.т.									
	Расход топлива за год, т.у.т.	544,73	544,73	544,73	544,73	544,73	544,73	544,73	544,73	544,73
	Максимальный часовой расход топ- лива при T _{нв} =-26°C, т.у.т.	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	Котельная №16									
16	Расход топлива в зимний период, т.у.т.	814,23	814,23	766,47	766,47	766,47	766,47	766,47	766,47	766,47
	Расход топлива в летний период, т.у.т.	280,95	280,95	264,47	264,47	264,47	264,47	264,47	264,47	264,47
	Расход топлива в переходный пе- риод, т.у.т.									
	Расход топлива за год, т.у.т.	1095,18	1095,18	1030,94	1030,94	1030,94	1030,94	1030,94	1030,94	1030,94
	Максимальный часовой расход топ- лива при T _{нв} =-26°C, т.у.т.	0,30	0,30	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
17	Котельная №17									
	Расход топлива в зимний период, т.у.т.	774,55	774,55	774,55	774,55	774,55	774,55	774,55	774,55	774,55
	Расход топлива в летний период, т.у.т.	259,83	259,83	259,83	259,83	259,83	259,83	259,83	259,83	259,83
	Расход топлива в переходный пе- риод, т.у.т.									
	Расход топлива за год, т.у.т.	1034,38	1034,38	1034,38	1034,38	1034,38	1034,38	1034,38	1034,38	1034,38
	Максимальный часовой расход топ- лива при T _{нв} =-26°C, т.у.т.	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
18	Котельная №18									
	Расход топлива в зимний период, т.у.т.	515,17	515,17	515,17	515,17	515,17	515,17	515,17	515,17	515,17
	Расход топлива в летний период, т.у.т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Расход топлива в переходный пе- риод, т.у.т.									
	Расход топлива за год, т.у.т.	515,17	515,17	515,17	515,17	515,17	515,17	515,17	515,17	515,17

№ п/п	Наименование	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2040 гг.
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{нв}=-26^{\circ}\text{C}$, т.у.т.	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
19	Котельная №19									
	Расход топлива в зимний период, т.у.т.	11,59	11,59	11,59	11,59	11,59	11,59	11,59	11,59	11,59
	Расход топлива в летний период, т.у.т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Расход топлива в переходный период, т.у.т.									
	Расход топлива за год, т.у.т.	11,59	11,59	11,59	11,59	11,59	11,59	11,59	11,59	11,59
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{нв}=-26^{\circ}\text{C}$, т.у.т.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
20	Котельная №20									
	Расход топлива в зимний период, т.у.т.	203,08	203,08	203,08	203,08	203,08	203,08	203,08	203,08	203,08
	Расход топлива в летний период, т.у.т.	38,98	38,98	38,98	38,98	38,98	38,98	38,98	38,98	38,98
	Расход топлива в переходный период, т.у.т.									
	Расход топлива за год, т.у.т.	242,06	242,06	242,06	242,06	242,06	242,06	242,06	242,06	242,06
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{нв}=-26^{\circ}\text{C}$, т.у.т.	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
21	Котельная №21									
	Расход топлива в зимний период, т.у.т.	23,88	23,88	23,88	23,88	23,88	23,88	23,88	23,88	23,88
	Расход топлива в летний период, т.у.т.	6,98	6,98	6,98	6,98	6,98	6,98	6,98	6,98	6,98
	Расход топлива в переходный период, т.у.т.									
	Расход топлива за год, т.у.т.	30,85	30,85	30,85	30,85	30,85	30,85	30,85	30,85	30,85
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{нв}=-26^{\circ}\text{C}$, т.у.т.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
22	Котельная №22									
	Расход топлива в зимний период, т.у.т.	15,66	15,66	15,66	15,66	15,66	15,66	15,66	15,66	15,66

№ п/п	Наименование	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2040 гг.
	Расход топлива в летний период, т.у.т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Расход топлива в переходный пе- риод, т.у.т.									
	Расход топлива за год, т.у.т.	15,66	15,66	15,66	15,66	15,66	15,66	15,66	15,66	15,66
	Максимальный часовой расход топ- лива при T _{нв} =-26°C, т.у.т.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	Котельная №23									
23	Расход топлива в зимний период, т.у.т.	16,36	16,36	16,36	16,36	16,36	16,36	16,36	16,36	16,36
	Расход топлива в летний период, т.у.т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Расход топлива в переходный пе- риод, т.у.т.									
	Расход топлива за год, т.у.т.	16,36	16,36	16,36	16,36	16,36	16,36	16,36	16,36	16,36
	Максимальный часовой расход топ- лива при T _{нв} =-26°C, т.у.т.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
24	Котельная ул.Рогова									
	Расход топлива в зимний период, т.у.т.	289,40	289,40	289,40	289,40	289,40	289,40	289,40	289,40	289,40
	Расход топлива в летний период, т.у.т.	31,79	31,79	31,79	31,79	31,79	31,79	31,79	31,79	31,79
	Расход топлива в переходный пе- риод, т.у.т.									
	Расход топлива за год, т.у.т.	321,18	321,18	321,18	321,18	321,18	321,18	321,18	321,18	321,18
	Максимальный часовой расход топ- лива при T _{нв} =-26°C, т.у.т.	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13

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

Виды используемого основного топлива для котельных городского округа Лотошино представлен в таблице 8.2.

Таблица 8.2 – Виды используемого основного топлива для котельных городского округа Лотошино

№ п/сх	Наименование ТСО	Наименование котельной	Основной вид топлива
1	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №1	природный газ
2	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №2а	природный газ
3	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №3а	природный газ
4	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №4	природный газ
5	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №5	природный газ
6	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №6	природный газ
7	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №7	природный газ
8	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная № 8	природный газ
9	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №9	природный газ
10	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №10	природный газ
11	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №11	природный газ
12	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №12	природный газ
13	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №13	природный газ
14	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №14	природный газ
15	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №15	природный газ
16	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №16	природный газ
17	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №17	природный газ
18	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №18	природный газ
19	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №19	легкое нефтяное
20	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №20	природный газ
21	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №21	природный газ
22	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №22	природный газ
23	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №23	природный газ
24	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №24	природный газ

Возобновляемые источники энергии и 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

Основным видом топлива для котельных городского округа Лотошино является природный газ.

В котельных, действующих на территории муниципального образования, используются следующие виды топлива:

- Газ – низшая теплота сгорания 7979-8145 ккал/м³;

- Дизельное топливо – низшая теплота сгорания 10300 ккал/кг;

Доля топлив, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения городского округа Лотошино представлен в таблице 8.3

Таблица 8.3 – Доля топлив, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения городского округа Лотошино

№ п/п	Наименование ТСО	Наименование источника	Реализация ТЭ, Гкал	Доля вида топлива в общем расходе топлива, %			
				Газ	Пеллеты	Дизельное	Электр-во
1	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №1	24615,4	100	-	-	-
2	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №2а	2267,9	100	-	-	-
3	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №3а	5140,3	100	-	-	-
4	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №4	1527,0	100	-	-	-
5	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №5	7440,4	100	-	-	-
6	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №6	1442,6	100	-	-	-
7	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №7	958,0	100	-	-	-
8	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №8	797,4	100	-	-	-
9	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №9	5787,5	100	-	-	-
10	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №10	3601,7	100	-	-	-
11	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №11	1206,4	100	-	-	-
12	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №12	1629,5	100	-	-	-
13	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №13	2075,6	100	-	-	-
14	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №14	3667,4	100	-	-	-
15	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №15	3648,5	100	-	-	-
16	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №16	2449,7	100	-	-	-
17	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №17	66,5	100	-	-	-
18	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №18	1138,0	100	-	-	-
19	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №19	120,2	-	-	100	-
20	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №20	63,8	100	-	-	-
21	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №21	90,6	100	-	-	-
22	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №22	1084,3	100	-	-	-
23	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №23	24615,4	100	-	-	-
24	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №24	2267,9	100	-	-	-

№ п/п	Наименование ТСО	Наименование источника	Реализация ТЭ, Гкал	Доля вида топлива в общем расходе топлива, %			
				Газ	Пеллеты	Дизельное	Электр-во
Итого по округу, Гкал			89886,9	89820,4	-	66,5	-
Итого по округу, %			100,00	99,93	-	0,07	-

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

По данным таблицы 8.3 видно, что основным видом топлива для котельных на территории городского округа Лотошино является природный газ, в процентном соотношении потребление газа составляет 99,93 % от общего объема потребления топлива.

8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса городского округа

В целом по округу планируется незначительное увеличение потребления природного газа в связи с подключением к существующим тепловым сетям перспективных потребителей.

9 РАЗДЕЛ. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ

В данном разделе представлено обоснование финансовых потребностей для реализации мероприятий, предусмотренных Схемой теплоснабжения и Государственной программой Московской области "Развитие инженерной инфраструктуры и энергоэффективности" на 2023-2028 годы.

Финансирование работ предполагается из различных источников в зависимости от видов работ и собственности объектов.

Работы по реконструкции тепловых сетей и источников теплоснабжения предлагается финансировать из районного, областного и федерального бюджетов (при вхождении в соответствующие программы), надбавки к тарифу.

Стоимость строительства источников теплоснабжения принята по НЦС-81-02-19-2024 «Государственные сметные нормативы. Укрупненные нормативы цены строительства. Сборник 19. Здания и сооружения городской инфраструктуры» с учетом прогнозного индекса дефлятора МЭР.

Стоимость строительства и реконструкции трубопроводов тепловых сетей (бесканальная прокладка в ППУ изоляции) принята по НЦС-81-02-13-2024 «Государственные сметные нормативы. Укрупненные нормативы цены строительства. Часть 13. Наружные тепловые сети» с учетом прогнозного индекса дефлятора МЭР.

9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии

Предложения по величине необходимых инвестиций в реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии городского округа Лотошино представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии городского округа Лотошино

№ п/п	Мероприятие	Обоснование	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)								Источник финансирования
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040	Всего	
1	Реконструкция котельной №1 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п. Лотошино, ул.Микрорайон, д.9 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/14	0,00	46874,63	46874,63	0,00	0,00	0,00	0,00	93749,26	Бюджет МО
			0,00	6392,00	6392,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12784,00	Местный бюджет
2	Реконструкция котельной №2а по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п.Кировский, ул.Волоколамское шоссе,д.4 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/15	0,00	0,00	69631,85	92336,75	0,00	0,00	0,00	161968,60	Бюджет МО
			0,00	0,00	9495,25	12591,37	0,00	0,00	0,00	22086,62	Местный бюджет
3	Реконструкция котельной №3а по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п.Лотошино, ул.Западная, д.1 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/16	0,00	0,00	98706,79	98706,8	0,00	0,00	0,00	197413,59	Бюджет МО
			0,00	0,00	13460,02	13460,02	0,00	0,00	0,00	26920,04	Местный бюджет
4	Реконструкция котельной №4 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п.Лотошино, ул.Спортивная, д. 9 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/17	5063,47	96205,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101269,36	Бюджет МО
			690,47	13118,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13809,46	Местный бюджет
5	Реконструкция котельной №5 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, с. Микулино, ул. Школьная, д. 18 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/18	5629,91	106968,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	112598,24	Бюджет МО
			767,72	14586,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15354,31	Местный бюджет
6	Реконструкция котельной №6 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, ул. 2-я Ветеринарная, д.23 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/19	3492,05	66348,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69840,94	Бюджет МО
			476,19	9047,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9523,77	Местный бюджет
7	Реконструкция котельной №7 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п. Новолотошино, д. 35 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/20	0,00	46873,21	46873,22	0,00	0,00	0,00	0,00	93746,43	Бюджет МО
			0,00	6391,8	6391,8	0,00	0,00	0,00	0,00	12783,60	Местный бюджет
8			0,00	18769,75	18769,75	0,00	0,00	0,00	0,00	37539,50	Бюджет МО

№ п/п	Мероприятие	Обоснование	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)								Источник финанси- рования
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030- 2040	Всего	
	Реконструкция котельной №8 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, д.Монасеино, ул.Территория школы, д.3 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/21	0,00	2559,51	2559,51	0,00	0,00	0,00	0,00	5119,02	Местный бюджет
9	Реконструкция котельной №9 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п. Лотошино, ул.Тепличная, д.2 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/22	0,00	12498,29	12498,28	0,00	0,00	0,00	0,00	24996,57	Бюджет МО
			0,00	1704,31	1704,31	0,00	0,00	0,00	0,00	3408,62	Местный бюджет
10	Реконструкция котельной №10 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, д. Ошейкино, д.121 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/23	0,00	12884,83	12884,83	0,00	0,00	0,00	0,00	25769,66	Бюджет МО
			0,00	1757,02	1757,02	0,00	0,00	0,00	0,00	3514,04	Местный бюджет
11	Реконструкция котельной №11 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, д. Ушаково, д.57 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/24	0,00	50052,67	50052,67	0,00	0,00	0,00	0,00	100105,34	Бюджет МО
			0,00	6825,36	6825,37	0,00	0,00	0,00	0,00	13650,73	Местный бюджет
12	Реконструкция котельной №12 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, д. Савостино, ул. Школьная, д. 5а (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/25	0,00	37539,5	37539,5	0,00	0,00	0,00	0,00	75079,00	Бюджет МО
			0,00	5119,02	5119,03	0,00	0,00	0,00	0,00	10238,05	Местный бюджет
13	Реконструкция котельной №13 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п.Большая Сестра, д.30 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/26	0,00	25026,34	25026,34	0,00	0,00	0,00	0,00	50052,68	Бюджет МО
			0,00	3412,68	3412,68	0,00	0,00	0,00	0,00	6825,36	Местный бюджет
14	Реконструкция котельной №14 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, д. Михайлёво, д.28 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/27	5238,07	99523,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104761,40	Бюджет МО
			714,28	13571,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14285,64	Местный бюджет
15	Реконструкция котельной №15 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, д. Кульпино, ул. Микрорайон, д.19 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/28	0,00	37532,75	37532,75	0,00	0,00	0,00	0,00	75065,50	Бюджет МО
			0,00	5118,1	5118,1	0,00	0,00	0,00	0,00	10236,20	Местный бюджет
16			5238,07	99523,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104761,40	Бюджет МО

№ п/п	Мероприятие	Обоснование	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)								Источник финанси- рования
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030- 2040	Всего	
	Реконструкция котельной №16 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, с. Микулино, ул. Микрорайон, д.19 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/29	714,28	13571,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14285,65	Местный бюджет
17	Реконструкция котельной №17 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, д. Введенское, ул.Микрорайон, д.11а (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/30	0,00	20017,47	80069,86	0,00	0,00	0,00	0,00	100087,33	Бюджет МО
			0,00	2729,65	10918,62	0,00	0,00	0,00	0,00	13648,27	Местный бюджет
18	Реконструкция котельной №18 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, д. Доры, д.67 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/31	0,00	32010,43	32010,43	0,00	0,00	0,00	0,00	64020,86	Бюджет МО
			0,00	4365,06	4365,06	0,00	0,00	0,00	0,00	8730,12	Местный бюджет
19	Реконструкция котельной №20 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п. Лотошино, ул. Центральная, д. 4а (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/32	0,00	14550,2	14550,19	0,00	0,00	0,00	0,00	29100,39	Бюджет МО
			0,00	1984,12	1984,12	0,00	0,00	0,00	0,00	3968,24	Местный бюджет
20	Реконструкция котельной №24 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п.Лотошино, ул.Рогова д.7 (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ-2024/33	0,00	0,00	28775,11	28775,1	0,00	0,00	0,00	57550,21	Бюджет МО
			0,00	0,00	3923,88	3923,88	0,00	0,00	0,00	7847,76	Местный бюджет
21	Реконструкция котельной №19 установленной мощностью 0,06 Гкал/час с целью перевода с дизельного топлива на газ	ТС (перевод на газ)	0,00	0,00	0,00	1016,76	0,00	0,00	0,00	1016,76	Привлеченные средства
22	Реконструкция котельной №22 установленной мощностью 0,042 Гкал/час с целью увеличения установленной мощности	ТС (устранение дефицита мощности)	0,00	0,00	0,00	497,53	0,00	0,00	0,00	497,53	Привлеченные средства
23	Замена аппарата теплообменного пластинчатого НН №47 w203061383 в количестве 2 шт. на котельной №1	ИП	0,00	1219,15	1219,15	0,00	0,00	0,00	0,00	2438,30	прибыль, направленная на инвестиции; экономия в рез-те выполнения ИП

№ п/п	Мероприятие	Обоснование	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)								Источник финанси- рования
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030- 2040	Всего	
24	Замена аппарата теплообмен-ного пластинчатого НН №47 w203061383 в количестве 2 шт. на котельной №7	ИП	0,00	0,00	0,00	1219,15	1219,15	0,00	0,00	2438,30	прибыль, направлен-ная на инвестиции; экономия в рез-те вы-полнения ИП
25*	Устранение дефицита мощно-сти котельной №9	ТС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Не требует
26	Котельная №1: оснащение ре-зервным электропитанием, ре-зервным топливом, передвиж-ным автономным источником электропитания	ТС	0,00	0,00	17920,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17920,00	Бюджетные средства
27	Котельная №2а: оснащение ре-зервным электропитанием, ре-зервным источником водоснаб-жения, резервным топливом, передвижным автономным ис-точником электропитания	ТС	0,00	0,00	30960,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30960,00	Бюджетные средства
28	Котельная №3а: оснащение ре-зервным электропитанием, ре-зервным топливом	ТС	0,00	0,00	80000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80000,00	Бюджетные средства
29	Котельная №4: оснащение ре-зервным электропитанием, ре-зервным топливом	ТС	0,00	0,00	13920,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13920,00	Бюджетные средства
30	Котельная №5: оснащение ре-зервным электропитанием, ре-зервным источником водоснаб-жения, резервным топливом, передвижным автономным ис-точником электропитания	ТС	0,00	0,00	10000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10000,00	Бюджетные средства
31	Котельная №6: оснащение ре-зервным электропитанием, ре-зервным топливом, передвиж-ным автономным источником электропитания	ТС	0,00	0,00	10000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10000,00	Бюджетные средства
32	Котельная №7: оснащение ре-зервным электропитанием	ДК	99080,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99080,50	Бюджет МО
			13511,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13511,50	Бюджет ОМСУ

№ п/п	Мероприятие	Обоснование	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)								Источник финанси- рования
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030- 2040	Всего	
	Котельная №7: оснащение ре- зервным топливом, передвиж- ным автономным источником электропитания	ТС	0,00	0,00	17880,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17880,00	Бюджетные средства
33	Котельная №8: оснащение ре- зервным электропитанием, ре- зервным источником водоснаб- жения, резервным топливом	ТС	0,00	0,00	10000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10000,00	Бюджетные средства
34	Котельная №9: оснащение ре- зервным электропитанием, ре- зервным источником водоснаб- жения, резервным топливом	ТС	0,00	0,00	10000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10000,00	Бюджетные средства
35	Котельная №10: оснащение ре- зервным электропитанием, ре- зервным источником водоснаб- жения, резервным топливом	ТС	0,00	0,00	10000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10000,00	Бюджетные средства
36	Котельная №11: оснащение ре- зервным электропитанием, ре- зервным источником водоснаб- жения, резервным топливом	ТС	0,00	0,00	0,00	13760,00	0,00	0,00	0,00	13760,00	Бюджетные средства
37	Котельная №12: оснащение ре- зервным электропитанием, ре- зервным источником водоснаб- жения, резервным топливом	ТС	0,00	0,00	0,00	10320,00	0,00	0,00	0,00	10320,00	Бюджетные средства
38	Котельная №13: оснащение ре- зервным электропитанием, ре- зервным источником водоснаб- жения, резервным топливом, передвижным автономным ис- точником электропитания	ТС	0,00	0,00	0,00	10000,00	0,00	0,00	0,00	10000,00	Бюджетные средства
39	Котельная №14: оснащение ре- зервным электропитанием, ре- зервным источником водоснаб- жения	ТС	0,00	0,00	0,00	14400,00	0,00	0,00	0,00	14400,00	Бюджетные средства
40	Котельная №15: оснащение ре- зервным электропитанием	ДК	99080,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99080,50	Бюджет МО
			13511,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13511,50	Бюджет ОМСУ

№ п/п	Мероприятие	Обоснование	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)								Источник финанси- рования
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030- 2040	Всего	
	Котельная №15: резервным источником водоснабжения, резервным топливом	ТС	0,00	0,00	0,00	19200,00	0,00	0,00	0,00	19200,00	Бюджетные средства
41	Котельная №16: оснащение резервным электропитанием, резервным источником водоснабжения, резервным топливом	ТС	0,00	0,00	0,00	14400,00	0,00	0,00	0,00	14400,00	Бюджетные средства
42	Котельная №17: оснащение резервным электропитанием, резервным источником водоснабжения	ТС	0,00	0,00	0,00	16800,00	0,00	0,00	0,00	16800,00	Бюджетные средства
43	Котельная №18: оснащение резервным электропитанием, резервным источником водоснабжения, резервным топливом	ТС	0,00	0,00	0,00	10000,00	0,00	0,00	0,00	10000,00	Бюджетные средства
44	Котельная №19: оснащение резервным электропитанием, резервным источником водоснабжения, резервным топливом	ТС	0,00	0,00	0,00	10000,00	0,00	0,00	0,00	10000,00	Бюджетные средства
45	Котельная №20: оснащение резервным электропитанием, резервным топливом, передвижным автономным источником электропитания	ТС	0,00	0,00	0,00	10000,00	0,00	0,00	0,00	10000,00	Бюджетные средства
46	Котельная №21: оснащение резервным электропитанием, резервным источником водоснабжения, резервным топливом	ТС	0,00	0,00	0,00	10000,00	0,00	0,00	0,00	10000,00	Бюджетные средства
47	Котельная №22: оснащение резервным электропитанием, резервным источником водоснабжения, резервным топливом, передвижным автономным источником электропитания	ТС	0,00	0,00	0,00	10000,00	0,00	0,00	0,00	10000,00	Бюджетные средства
48	Котельная №23: оснащение резервным электропитанием, ре-	ТС	0,00	0,00	0,00	10000,00	0,00	0,00	0,00	10000,00	Бюджетные средства

№ п/п	Мероприятие	Обоснование	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)								Источник финанси- рования
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030- 2040	Всего	
	резервным источником водоснабжения, резервным топливом, передвижным автономным источником электропитания										
49	Котельная №24: оснащение резервным электропитанием, резервным источником водоснабжения, резервным топливом, передвижным автономным источником электропитания	ТС	0,00	0,00	0,00	25800,00	0,00	0,00	0,00	25800,00	Бюджетные средства
Итого по городскому округу Лотошино			253208,51	936673,51	907122,12	437207,36	1219,15	0,00	0,00	2535430,66	

*Дефицит тепловой мощности на котельной №9 устраняется включением в работу второго котла, установленного в котельной

ИП – инвестиционная программа «Развитие систем теплоснабжения на территории городского округа Лотошино на 2025-2028 гг»

ДК - дорожная карта реализации мероприятий по переводу котельных с 3 на 2 категорию надёжности электроснабжения в 2024 году

№ 0107/СУБ-2024/14 - Приложение 1 к Соглашению о предоставлении субсидии из бюджета Московской области бюджету муниципального образования Московской области от 28.05.2024 № 0107/СУБ-2024/14

№ 0209/СУБ-2024/69 - Приложение 1 к дополнительному Соглашению к соглашению о предоставлении субсидии из бюджета Московской области бюджету городского округа Лотошино Московской области от 31.05.2024 № 0209/СУБ-2024/69

№ 0211/СУБ-2024/156 - Приложение 1 к дополнительному Соглашению к соглашению о предоставлении субсидии из бюджета Московской области бюджету городского округа Лотошино Московской области от 17.06.2024 № 0211/СУБ-2024/156

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

В таблице 9.2 представлены инвестиции в строительство и реконструкцию тепловых сетей котельных городского округа Лотошино.

Таблица 9.2 - Предложения по замене реконструкции тепловых сетей и тепловых пунктов городского округа Лотошино

№ п/п	Мероприятие	Обоснование	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)								Источник финансирования
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040	Всего	
1	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №4 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п.Лотошино, ул.Спортивная, д. 9 (в т.ч. ПИР)	№ 0209/СУБ-2024/69	1526,41	29001,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30528,20	Бюджет МО
			208,15	3954,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4162,94	Местный бюджет
2	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №5 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, с. Микулино, ул. Школьная, д. 18 (в т.ч. ПИР)	№ 0209/СУБ-2024/70	0,00	100553,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100553,02	Бюджет МО
			0,00	13711,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13711,78	Местный бюджет
3	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №6 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, ул. 2-я Ветеринарная, д.23 (в т.ч. ПИР)	№ 0209/СУБ-2024/71	809,82	10313,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11123,20	Бюджет МО
			110,43	1406,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1516,80	Местный бюджет
4	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №14 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, д. Михалёво, д.28 (в т.ч. ПИР)	№ 0209/СУБ-2024/72	3174,17	60309,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63483,46	Бюджет МО
			432,84	8224,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8656,84	Местный бюджет
5	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №16 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, с. Микулино, ул. Микрорайон, д.19 (в т.ч. ПИР)	№ 0209/СУБ-2024/73	2689,94	51108,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53798,80	Бюджет МО
			366,81	6969,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7336,20	Местный бюджет
6	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №1 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п.Лотошино, ул.Микрорайон, д.9: от ж.д.6 до ж.д.11, от ТК-9 до ответвления на здания РО-ОиР (в т.ч. ПИР)	№ 0209/СУБ-2024/74	434,35	8252,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8687,01	Бюджет МО
			59,23	1125,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1184,59	Местный бюджет
7	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №2а по адресу: Московская область, г.о.	№ 0209/СУБ-2024/75	1249,13	23733,5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24982,63	Бюджет МО
			170,34	3236,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3406,73	Местный бюджет

№ п/п	Мероприятие	Обосно- вание	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)								Источник финансиروания
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040	Всего	
	Лотошино, п.Кировский, ул.Волоколамское шоссе, д.4: от ТК-1 до угла поворота, от ТК-19 до ТК-21, от ТК-9 до ТК-9а (в т.ч. ПИР)										
8	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной от №3а по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п. Лотошино, ул. Западная, д.1: от ТК-19 до ТК-21, от ТК-1 до КСЦ п. Лотошино (в т.ч. ПИР)	№ 0209/СУБ -2024/76	2089,67	39703,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41793,49	Бюджет МО
			284,96	5414,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5699,12	Местный бюджет
9	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №7 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, п.Новолотошино, д.35: от ТК-11 до ТК-14, от ТК-6 до ТК-7 (в т.ч. ПИР)	№ 0209/СУБ -2024/77	455,92	8662,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9118,36	Бюджет МО
			62,17	1181,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1243,41	Местный бюджет
10	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №11 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, д. Ушаково, д.57: от ТК-2 до зд.школы, от ТК-9 до ТК-15 (в т.ч. ПИР)	№ 0209/СУБ -2024/78	928610	17643610	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18572220,00	Бюджет МО
			126630	2405950	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2532580,00	Местный бюджет
11	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от котельной №18 по адресу: Московская область, г.о. Лотошино, д. Доры, д.67: от ТК-2 до ТК-4 (в т.ч. ПИР)	№ 0209/СУБ -2024/79	524,81	9971,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10496,29	Бюджет МО
			71,57	1359,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1431,32	Местный бюджет
12	Капитальный ремонт тепловой сети п. Новолотошино от котельной № 7 до ж.д. 12 городского округа Лотошино Московской области	№ 0211/СУБ -2024/156	19844,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19844,99	Бюджет МО
			2706,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2706,14	Местный бюджет
13	Капитальный ремонт тепловой сети котельной №3а от ТК11 до ТК-15 г.о.Лотошино Московской обл. Лотошино, от ТК11 до ТК-15 ТС (в т.ч. ПИР)	№ 0211/СУБ -2024/157	13824,9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13824,90	Бюджет МО
			1885,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1885,22	Местный бюджет

№ п/п	Мероприятие	Обосно- вание	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)								Источник финансиرو- вания
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030- 2040	Всего	
14	Модернизация участка тепловых се- тей котельной №8	ИП	1219,152	1267,92	1318,64	0	0	0	0	3805,71	Прибыль
15	Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приро- стов тепловой нагрузки Котельная №2а	ТС	0,00	0,00	302,24	0,00	0,00	0,00	0,00	302,24	Технологическое присо- единение
16	Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приро- стов тепловой нагрузки Котельная №3а	ТС	0,00	0,00	5591,49	0,00	0,00	0,00	0,00	5591,49	Технологическое присо- единение
17	Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приро- стов тепловой нагрузки Котельная №4	ТС	0,00	0,00	3022,42	0,00	0,00	0,00	0,00	3022,42	Технологическое присо- единение
18	Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приро- стов тепловой нагрузки Котельная №7	ТС	0,00	755,60	0,00	6044,8 5	0,00	0,00	0,00	6800,45	Технологическое присо- единение
19	Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приро- стов тепловой нагрузки Котельная №13	ТС	0,00	0,00	0,00	453,3	0,00	0,00	0,00	453,30	Технологическое присо- единение
20	Реконструкция ЦТП по адресу: Московская область, г.о.Лотошино, п.Лотошино (в т.ч. ПИР)	№ 0107/СУБ -2024/34	0,00	36131,19	32518,0 7	0,00	0,00	0,00	0,00	68649,26	Бюджет МО
			0,00	4926,98	4434,28	0,00	0,00	0,00	0,00	9361,26	Местный бюджет
Итого по городскому округу Лотошино			1108221,9 7	20438509,0 7	8916,15	6498,1 5	0,00	0,00	0,00	21562145,34	

№ 0107/СУБ-2024/14 - Приложение 1 к Соглашению о предоставлении субсидии из бюджета Московской области бюджету муниципального образования Московской области от 28.05.2024 № 0107/СУБ-2024/14

№ 0209/СУБ-2024/69 - Приложение 1 к дополнительному Соглашению к соглашению о предоставлении субсидии из бюджета Московской области бюджету городского округа Лотошино Московской области от 31.05.2024 № 0209/СУБ-2024/69

№ 0211/СУБ-2024/156 - Приложение 1 к дополнительному Соглашению к соглашению о предоставлении субсидии из бюджета Московской области бюджету городско-го округа Лотошино Московской области от 17.06.2024 № 0211/СУБ-2024/156

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

Предложений по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения котельных городского округа Лотошино не имеется.

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

Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения отсутствуют.

9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Общий объём необходимых инвестиций в осуществление программы складывается из суммы капитальных затрат на реализацию предлагаемых мероприятий по теплоисточникам и тепловым сетям, требуемых оборотных средств и средств, необходимых для обслуживания долга (в случае финансирования за счёт заёмных средств).

В качестве источников финансирования рассматриваются:

- собственные средства теплоснабжающих организаций;
- заемные средства;
- бюджетные средства;
- привлеченные средства инвестора.

К собственным средствам организации относятся: прибыль, плата за подключение и амортизация. В качестве источника финансирования рассматривается не вся прибыль организации, а только часть, превышающая нормируемую прибыль организации. Величина нормируемой прибыли принята 1,5%.

Плата за подключение устанавливается для новых потребителей, подключаемых к системе централизованного теплоснабжения. Она определяется на основании постановления Правительства РФ от 22.10.2012 №1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения». Плата за подключение является источником финансирования для групп проектов по строительству и реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра с целью подключения новых потребителей.

Предполагается, что амортизация, начисляемая по существующим основным средствам организаций, используется на поддержание и восстановление существующего оборудования и поэтому не является источником финансирования. В качестве источника финансирования рассматривается только часть амортизации, начисляемой по объектам, введенным при реализации программы.

Заемные средства могут быть привлечены организацией на срок до 10 лет, при этом стоимость заемных средств составляет 14%. Для получения кредита необходимо предоставления гарантий на всю сумму долга без учета процентов.

Плановые значения показателей, достижение которых предусмотрено в результате реализации мероприятий инвестиционной программы МКП «Лотошинское ЖКХ» «Развитие систем теплоснабжения на территории городского округа Лотошино на 2024-2040 гг» представлены в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Плановые значения показателей, достижение которых предусмотрено в результате реализации мероприятий МКП «Лотошинское ЖКХ»

Наименование	Ед.изм	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2040 гг.
Удельный расход условного топлива на выработку ТЭ	тут/Гкал	0,158	0,158	0,156	0,155	0,154	0,153	0,153

Эффективность перевода котельной № 19 с дизельного топлива на газ представлены в таблице 9.4

Таблица 9.4 – Эффективность перевода котельной №19 с дизельного топлива на газ

Котельная	Котельная №19
Q _{О+В} , Гкал/ч	0,036
Q _{ГВС} , Гкал/ч	0,000
t _{нр.о}	-26
t _{ср.о}	-2,2
T _г , сут	204
K, тыс.руб	1016,76
C _{газ} , руб/тыс.м ³	7401,28
C _{дт} , руб/т	48500
b _{тэ} ^ф , кг у.т./Гкал	150
b _{тэ} ^н , кг у.т./Гкал	150
ΔВт, тут	0,0000
ΔВт, тыс.м ³	0,0000
З _{дт} , тыс.руб	405,98
З _{газ} , тыс.руб	77,85
Экономия, тыс.руб./год	328,14
Ср_ок, лет	3,10

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

Фактически осуществленные инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период отсутствуют.

10 РАЗДЕЛ. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)

Понятие «Единая теплоснабжающая организация» введено Федеральным законом от 27.07.2010 г. №190 «О теплоснабжении» (ст.2, ст.15).

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации установлены постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства Российской Федерации».

Правила организации теплоснабжения, утверждённые постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808, в пункте 7 Правил устанавливают следующие критерии определения единой теплоснабжающей организации (далее 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 деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

10.1 Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)

Обязанности ЕТО установлены постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства Российской Федерации» (п. 12 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных указанным постановлением).

В соответствии с приведенным документом ЕТО обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями, выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;
- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;

- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.
- границы зоны деятельности ЕТО в соответствии с п.19 Правил организации теплоснабжения могут быть изменены в следующих случаях:
- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;
- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

Сведения об изменении границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации, а также сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации.

10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

На территории городского округа Лотошино функционирует одна организация, имеющая в своем ведомстве источники тепловой энергии.

Перечень теплоснабжающих (теплосетевых) организаций городского округа Лотошино представлен в таблице 10.1.

Таблица 10.1 - Перечень теплоснабжающих (теплосетевых) организаций, действующих на территории городского округа Лотошино

№ п/п	Название организации	Адрес
1	МКП «Лотошинское ЖКХ»	143800 Московская область, г.о. Лотошино рп. Лотошино, ул. Сушзаводская дом 6

Перечень котельных, эксплуатируемых теплоснабжающими организациями городского округа Лотошино, приведён в таблице 10.2.

Таблица 10.2 – Перечень источников тепловой энергии на территории городского округа Лотошино

№ п/п	№ п/схеме	Теплоснабжающая организация	Источники тепловой энергии	Адрес
1	1	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №1	М.О, г.о. Лотошино, рп. Лотошино, Микрорайон, д.9
2	2	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №2а	М.О, г.о. Лотошино, п. Кировский, ул. Волоколамское шоссе, д.4
3	3	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №3а	М.О, г.о. Лотошино, рп. Лотошино, ул. Западная, д.1
4	4	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №4	М.О, г.о. Лотошино, рп. Лотошино, ул. Спортивная, д. 9
5	5	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №5	М.О, г.о. Лотошино, с. Микулино, ул. Школьная д.18

№ п/п	№ п/схеме	Теплоснабжающая организация	Источники тепловой энергии	Адрес
6	6	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №6	М.О, г.о. Лотошино, рп. Лотошино, ул 2-я Ветеринарная, д.23
7	7	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №7	М.О, г.о. Лотошино, п. Новолотошино, д.35, помещ. 1
8	8	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная № 8	М.О, г.о. Лотошино, д. Монасеино, ул. Территория школы, д.3
9	9	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №9	М.О, г.о. Лотошино, рп. Лотошино, ул. Тепличная, д.2
10	10	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №10	М.О, г.о. Лотошино, д. Ошейкино, д.121
11	11	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №11	М.О, г.о. Лотошино, д. Ушаково, д.57
12	12	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №12	М.О, г.о. Лотошино, д. Савостино, ул. Школьная, д.5а
13	13	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №13	М.О, г.о. Лотошино, п. Большая Сестра, д.30
14	14	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №14	М.О, г.о. Лотошино, д. Михалёво, Микрорайон, д.28, помещ. 1
15	15	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №15	М.О, г.о. Лотошино, д. Кульпино, Микрорайон, д.19
16	16	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №16	М.О, г.о. Лотошино, с. Микулино, Микрорайон, д.19
17	17	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №17	М.О, г.о. Лотошино, д. Введенское, Микрорайон, д.11А
18	18	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №18	М.О, г.о. Лотошино, д. Доры, д.67
19	19	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №19	М.О, г.о. Лотошино, д. Рождество д. 58/1
20	20	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №20	М.О, г.о. Лотошино, рп. Лотошино, ул. Центральная, д.4А
21	21	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №21	М.О, г.о. Лотошино, рп. Лотошино, ул. Кирова д.22
22	22	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №22	М.О, г.о. Лотошино, рп. Лотошино, ул. Коммунальная д.6, помещ. 1
23	23	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №23	М.О, г.о. Лотошино, рп. Лотошино, ул.1-я Льнозаводская д.11, помещ. 3
24	24	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №24	М.О, г.о. Лотошино, п. Кировский, ул. Рогова, д 7, помещ. 1

В таблице 10.3 представлены эксплуатационные зоны деятельности теплоснабжающих организаций городского округа Лотошино.

Таблица 10.3 - Эксплуатационные зоны деятельности теплоснабжающих организаций городского округа Лотошино

№ п/п	№ п/сх	Название котельной	Адрес	Зона действия
1	1	Котельная №1	М.О, г.о. Лотошино, рп. Лотошино, Микрорайон, д.9	В границах улиц Калинина и Сушзаводская
2	2	Котельная №2а	М.О, г.о. Лотошино, п. Кировский, ул. Волоколамское шоссе, д.4	В границах улиц Лесная, Луговая и Волоколамское шоссе
3	3	Котельная №3а	М.О, г.о. Лотошино, рп. Лотошино, ул. Западная, д.1	В границах улиц Западная, 1 Льнозаводская и Калинина
4	4	Котельная №4	М.О, г.о. Лотошино, рп. Лотошино, ул. Спортивная, д. 9А	В границах улиц Калинина, Спортивная и Парковая

№ п/п	№ п/сх	Название котельной	Адрес	Зона действия
5	5	Котельная №5	М.О, г.о. Лотошино, с. Микулино, ул. Школьная д.18	В границах улиц Парковая и Школьная
6	6	Котельная №6	М.О, г.о. Лотошино, рп. Лотошино, ул 2-я Ветеринарная, д.23	Вдоль улицы Ветеринарной
7	7	Котельная №7	М.О, г.о. Лотошино, п. Новолотошино, д.35, помещ. 1	Охватывает микрорайон Новолотошино
8	8	Котельная № 8	М.О, г.о. Лотошино, д. Монасеино, ул. Территория школы, д.3	Охватывает часть д. Монасеино
9	9	Котельная №9	М.О, г.о. Лотошино, рп. Лотошино, ул. Тепличная, д.2	Вдоль улицы Тепличная
10	10	Котельная №10	М.О, г.о. Лотошино, д. Ошейкино, д.121	Охватывает часть. д. Ошейкино
11	11	Котельная №11	М.О, г.о. Лотошино, д. Ушаково, д.57	Охватывает часть д. Ушаково
12	12	Котельная №12	М.О, г.о. Лотошино, д. Савостино, ул. Школьная, д.5а	Охватывает часть д. Савостино
13	13	Котельная №13	М.О, г.о. Лотошино, п. Большая Сестра, д.30	Охватывает часть п. Большая Сестра
14	14	Котельная №14	М.О, г.о. Лотошино, д. Михалёво, Микрорайон, д.28, помещ. 1	Охватывает часть д. Михалёво
15	15	Котельная №15	М.О, г.о. Лотошино, д. Кульпино, Микрорайон, д.19	Охватывает часть д. Кульпино
16	16	Котельная №16	М.О, г.о. Лотошино, с. Микулино, Микрорайон, д.19	Охватывает часть с. Микулино
17	17	Котельная №17	М.О, г.о. Лотошино, д. Введенское, Микрорайон, д.11А	Охватывает часть д. Введенское
18	18	Котельная №18	М.О, г.о. Лотошино, д. Доры, д.67	Охватывает часть д. Доры
19	19	Котельная №19	М.О, г.о. Лотошино, д. Рождество д. 58/1	Котельная действует на одно здание
20	20	Котельная №20	М.О, г.о. Лотошино, рп. Лотошино, ул. Центральная, д.4А	В границах улиц Центральная, Почтовая и Калинина
21	21	Котельная №21	М.О, г.о. Лотошино, рп. Лотошино, ул. Кирова д.22	Котельная действует на одно здание
22	22	Котельная №22	М.О, г.о. Лотошино, рп. Лотошино, ул. Коммунальная д.6, помещ. 1	Котельная действует на одно здание
23	23	Котельная №23	М.О, г.о. Лотошино, рп. Лотошино, ул.1-я Льнозаводская д.11, помещ. 3	Котельная действует на одно здание
24	24	Котельная №24	М.О, г.о. Лотошино, п. Кировский, ул. Рогова, д 7, помещ. 1	Вдоль улицы Рогова

Зоны эксплуатационной ответственности теплоснабжающей организации городского округа Лотошино представлены на рисунках 10.1 - 10.24.

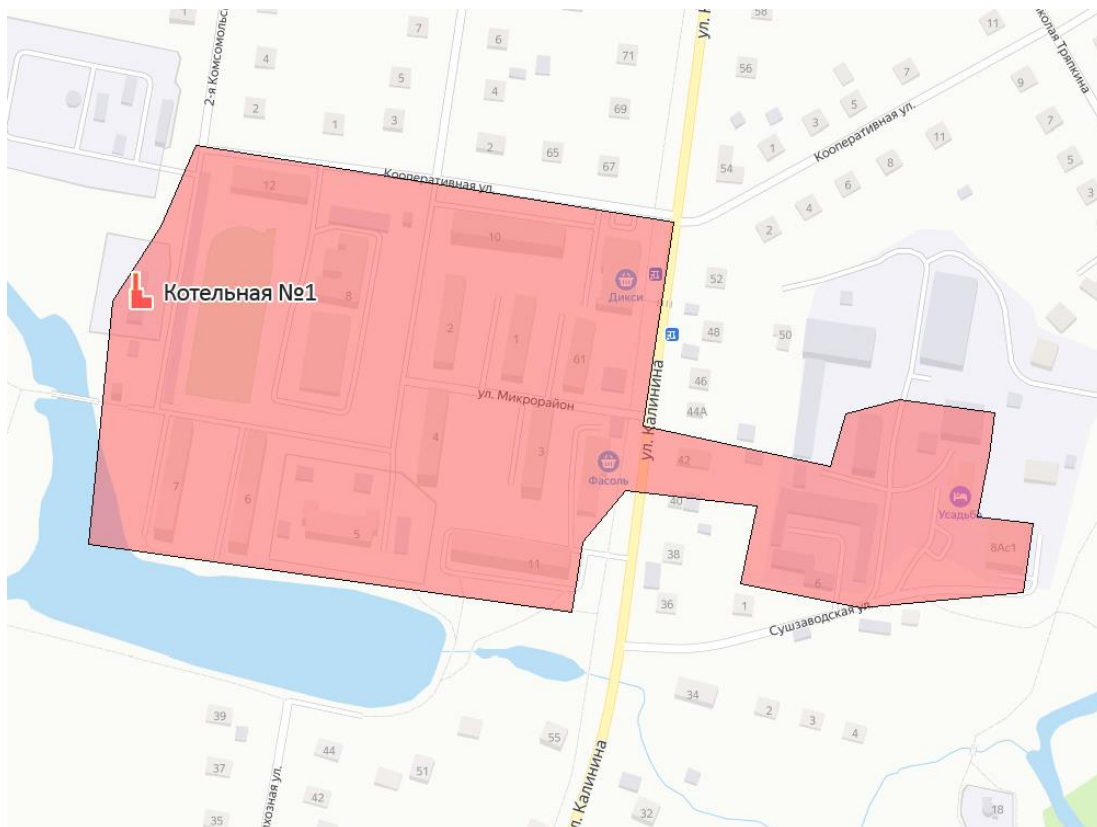


Рисунок 10.1 - Зона эксплуатационной ответственности МКП «Лотошинское ЖКХ» (котельная №1)

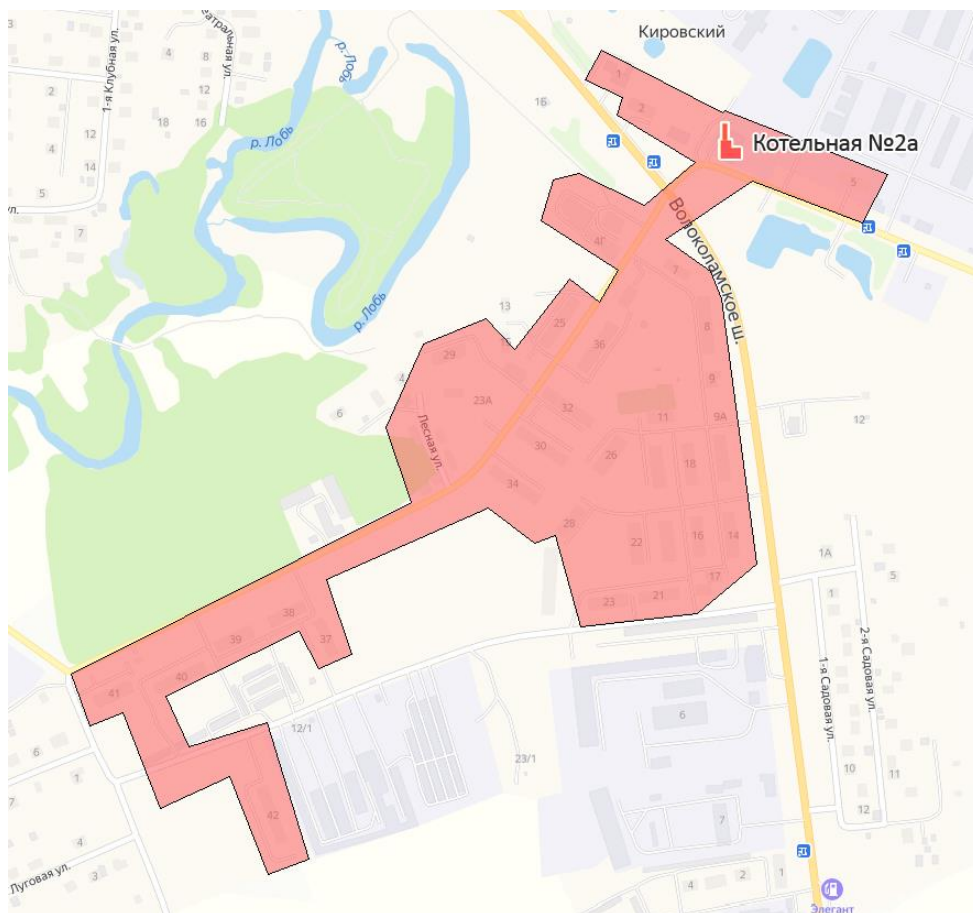


Рисунок 10.2 - Зона эксплуатационной ответственности МКП «Лотошинское ЖКХ» (котельная №2а)

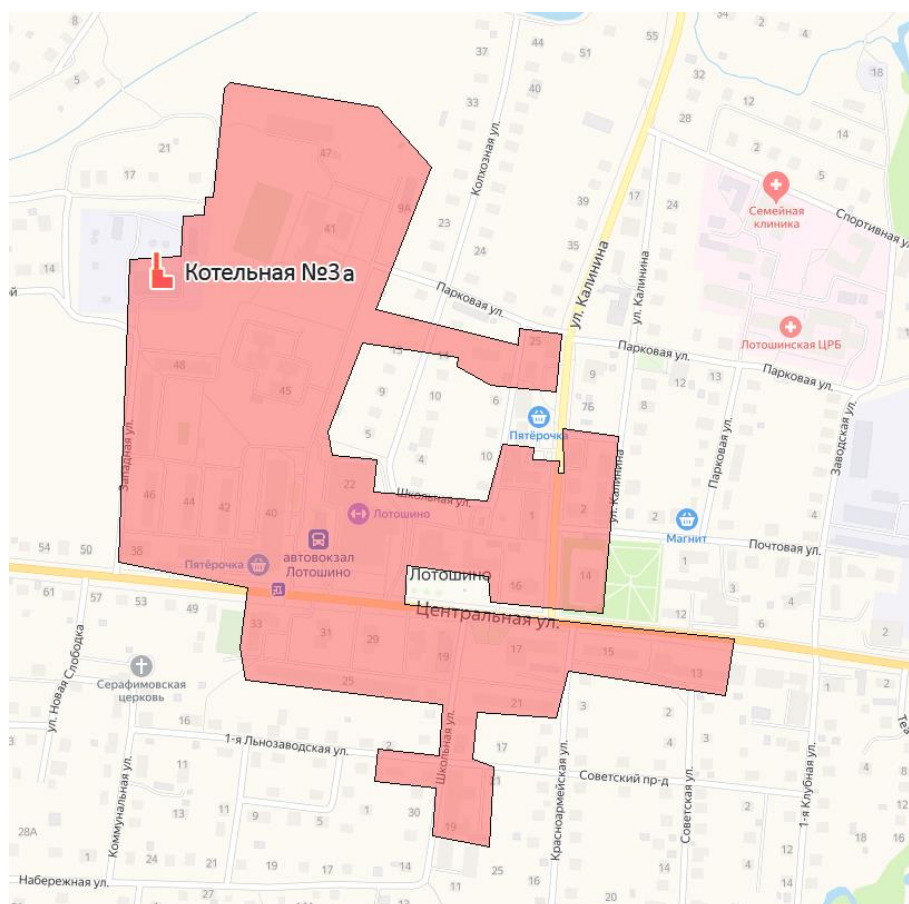


Рисунок 10.3 - Зона эксплуатационной ответственности МКП «Лотошинское ЖКХ» (котельная №3а)

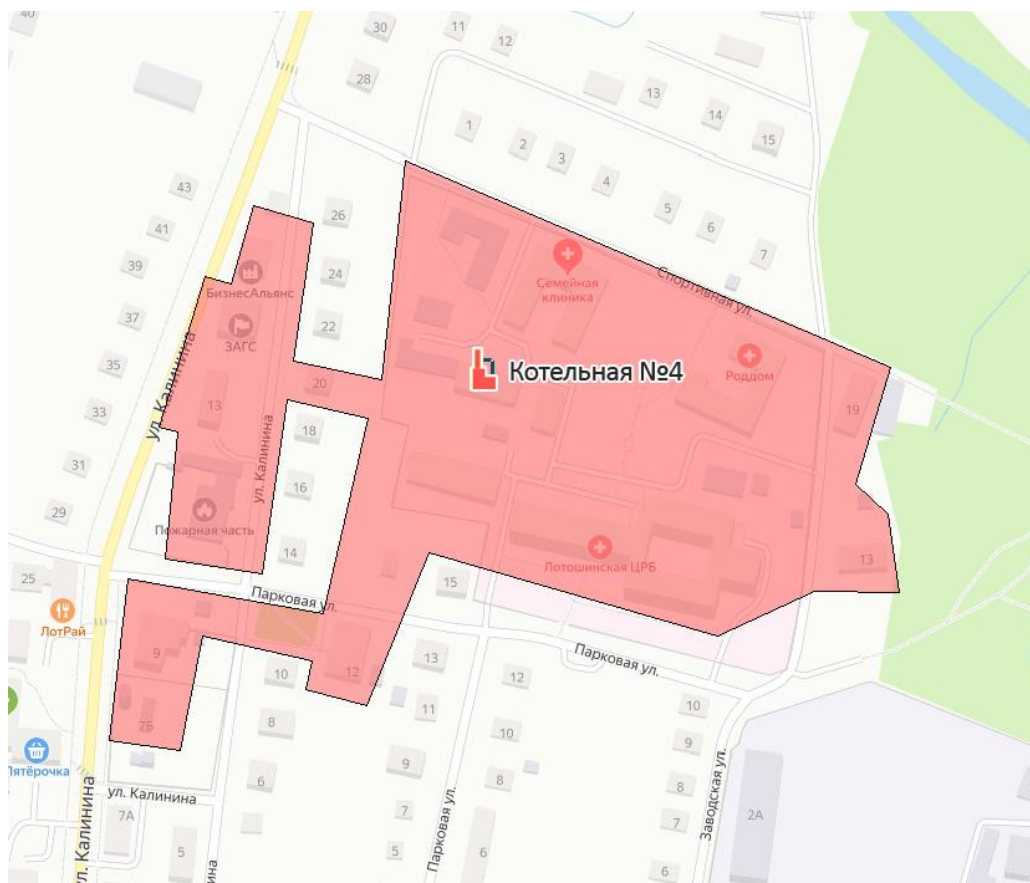


Рисунок 10.4 - Зона эксплуатационной ответственности МКП «Лотошинское ЖКХ» (котельная №4)



Рисунок 10.5 - Зона эксплуатационной ответственности МКП «Лотошинское ЖКХ» (котельная №5)



Рисунок 10.6 - Зона эксплуатационной ответственности МКП «Лотошинское ЖКХ» (котельная №6)



Рисунок 10.7 - Зона эксплуатационной ответственности МКП «Лотошинское ЖКХ» (котельная №7)



Рисунок 10.8 - Зона эксплуатационной ответственности МКП «Лотошинское ЖКХ» (котельная №8)

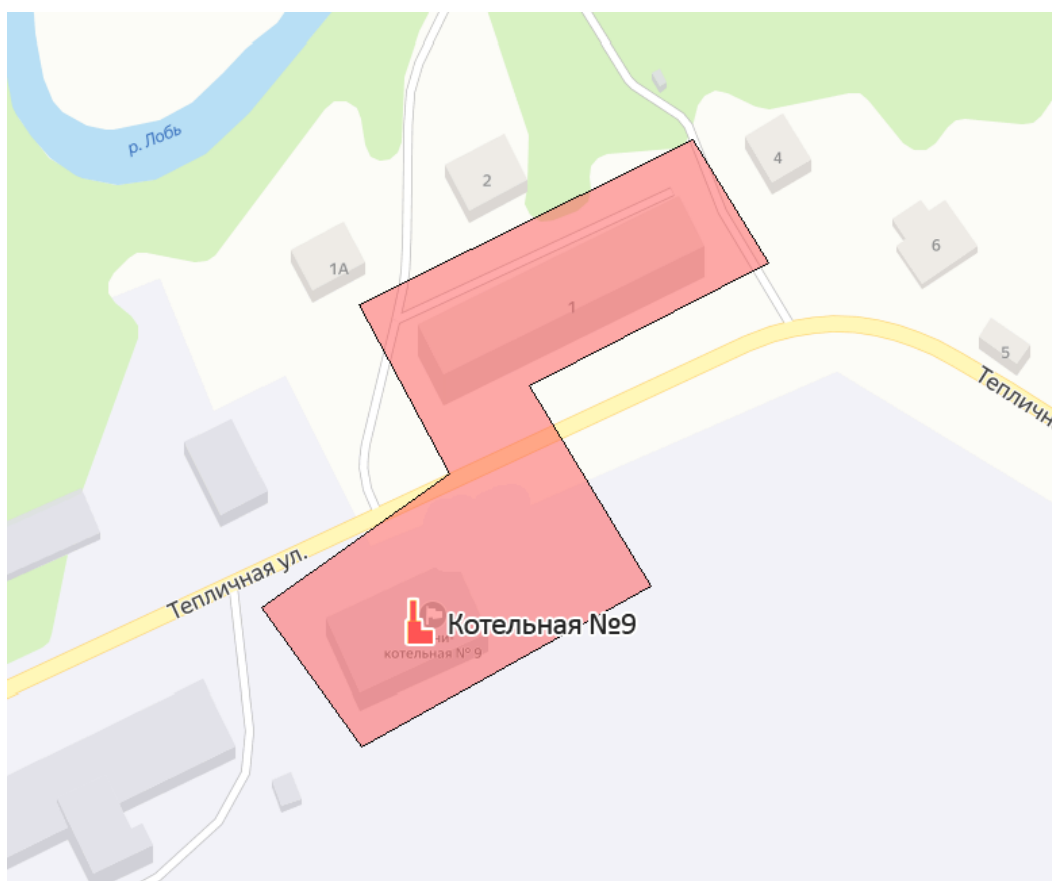


Рисунок 10.9 - Зона эксплуатационной ответственности МКП «Лотошинское ЖКХ» (котельная №9)

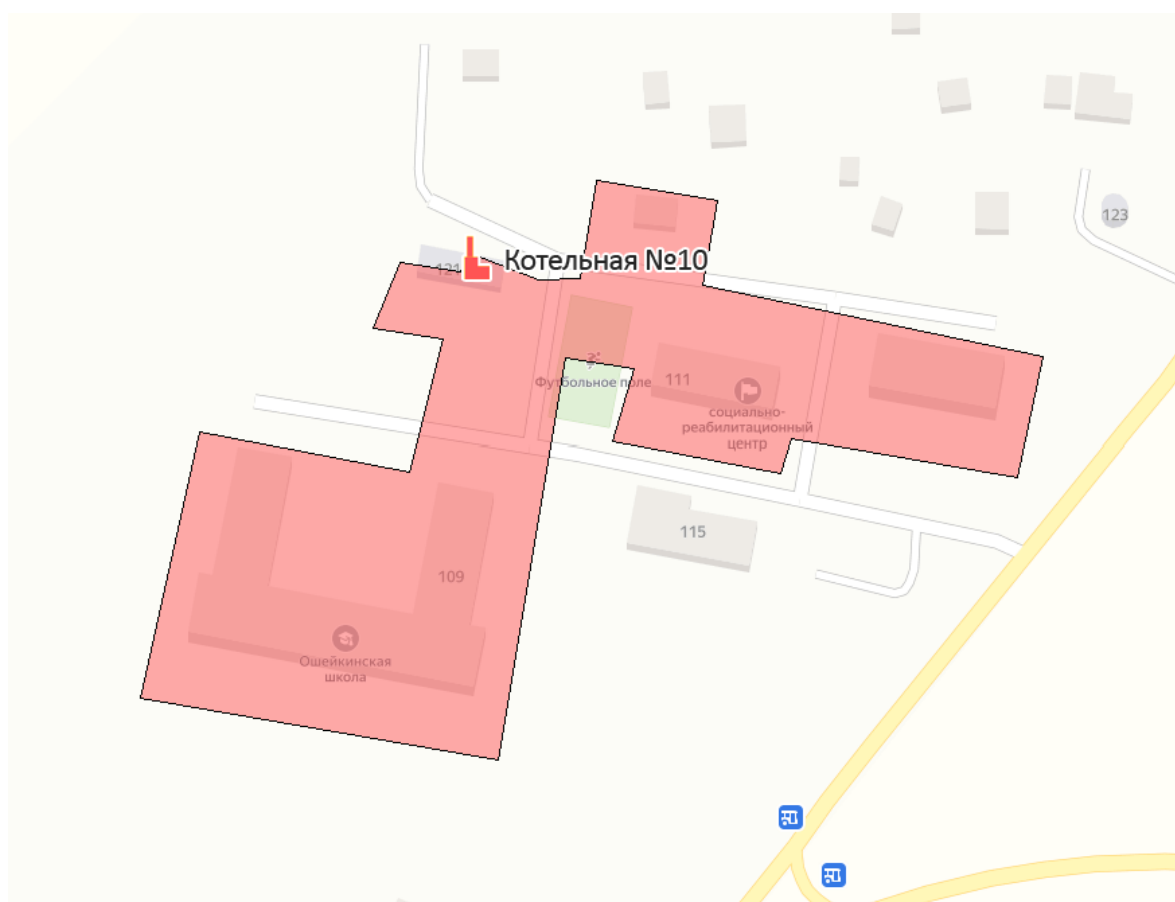


Рисунок 10.10 - Зона эксплуатационной ответственности МКП «Лотошинское ЖКХ» (котельная №10)

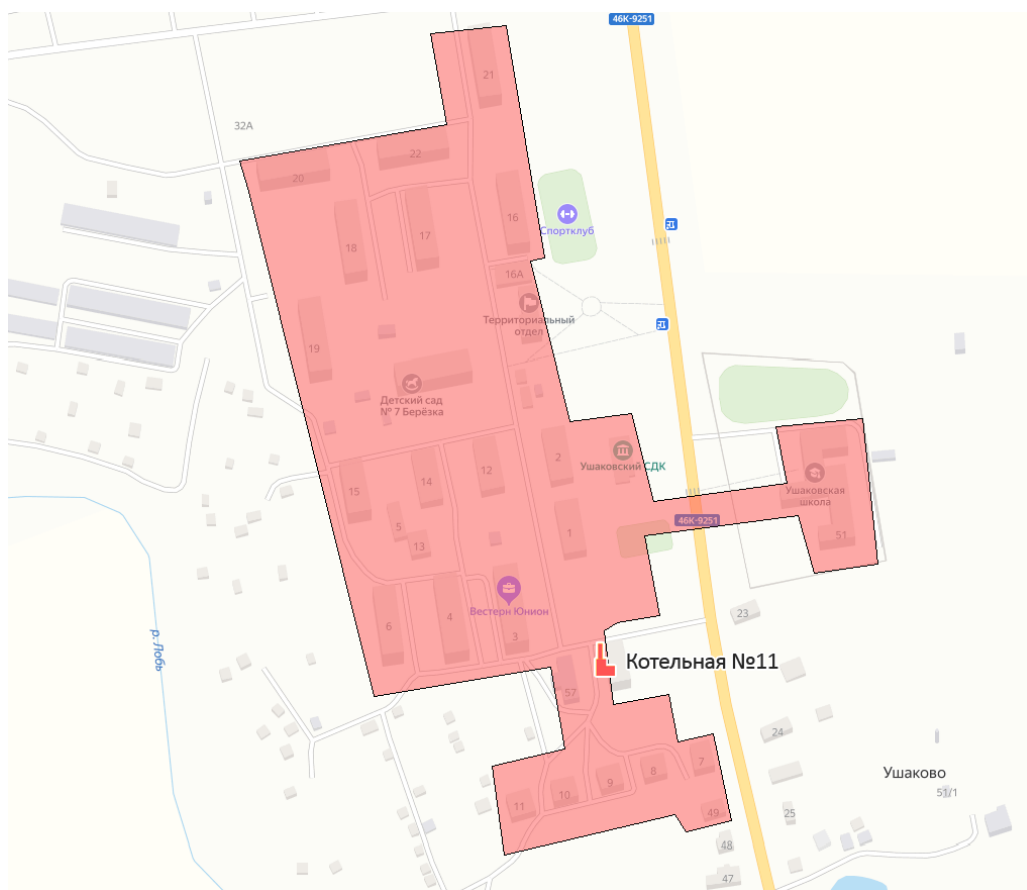


Рисунок 10.11 - Зона эксплуатационной ответственности МКП «Лотошинское ЖКХ» (котельная №11)

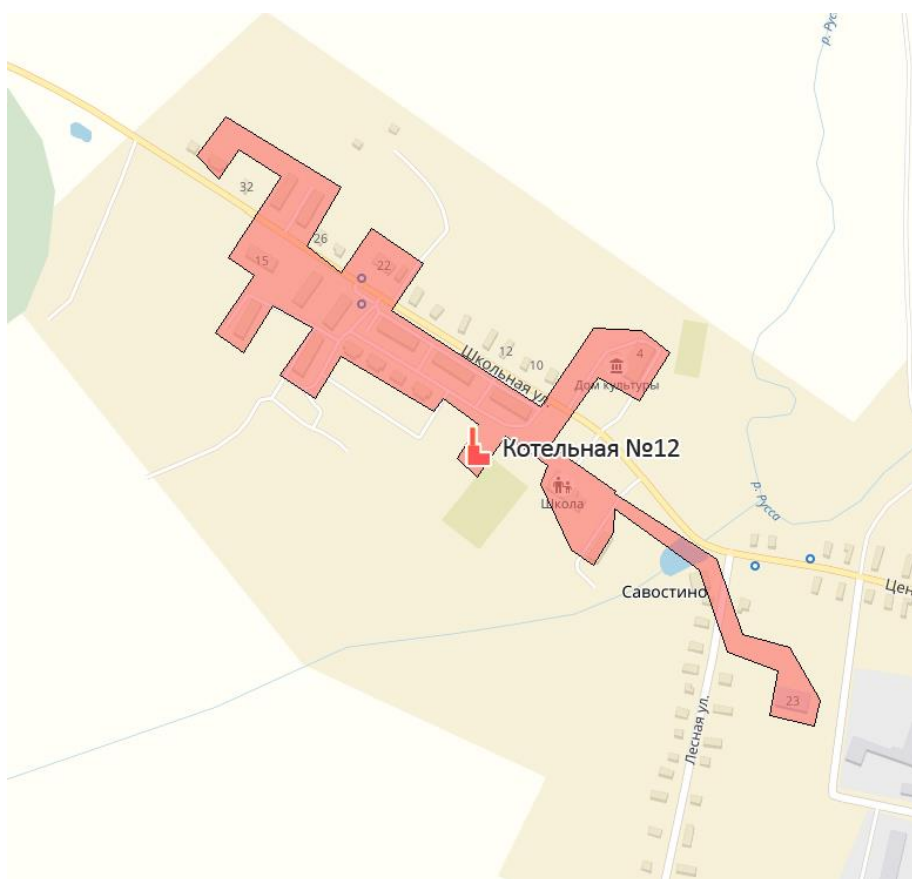


Рисунок 10.12 - Зона эксплуатационной ответственности МКП «Лотошинское ЖКХ» (котельная №12)

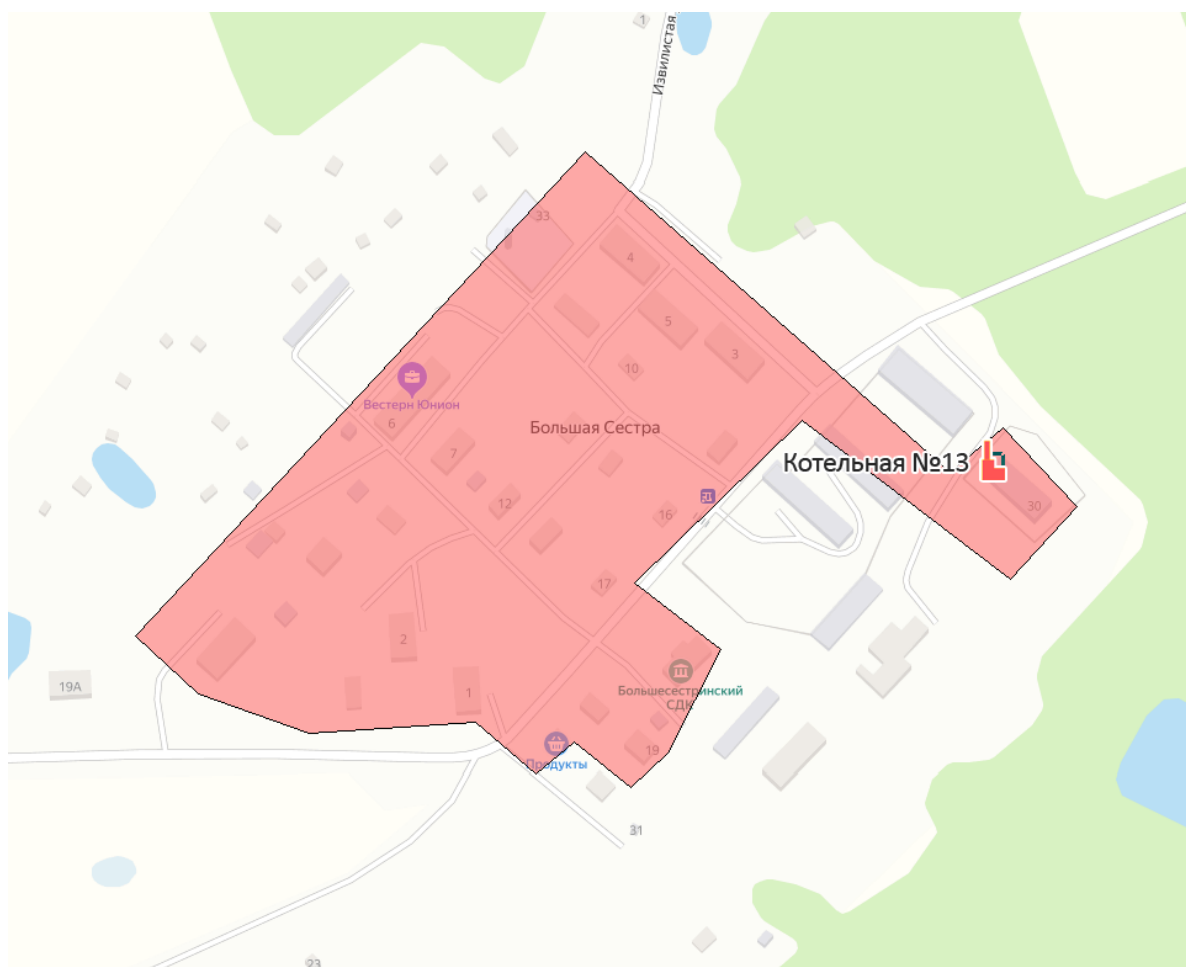


Рисунок 10.13 - Зона эксплуатационной ответственности МКП «Лотошинское ЖКХ» (котельная №13)

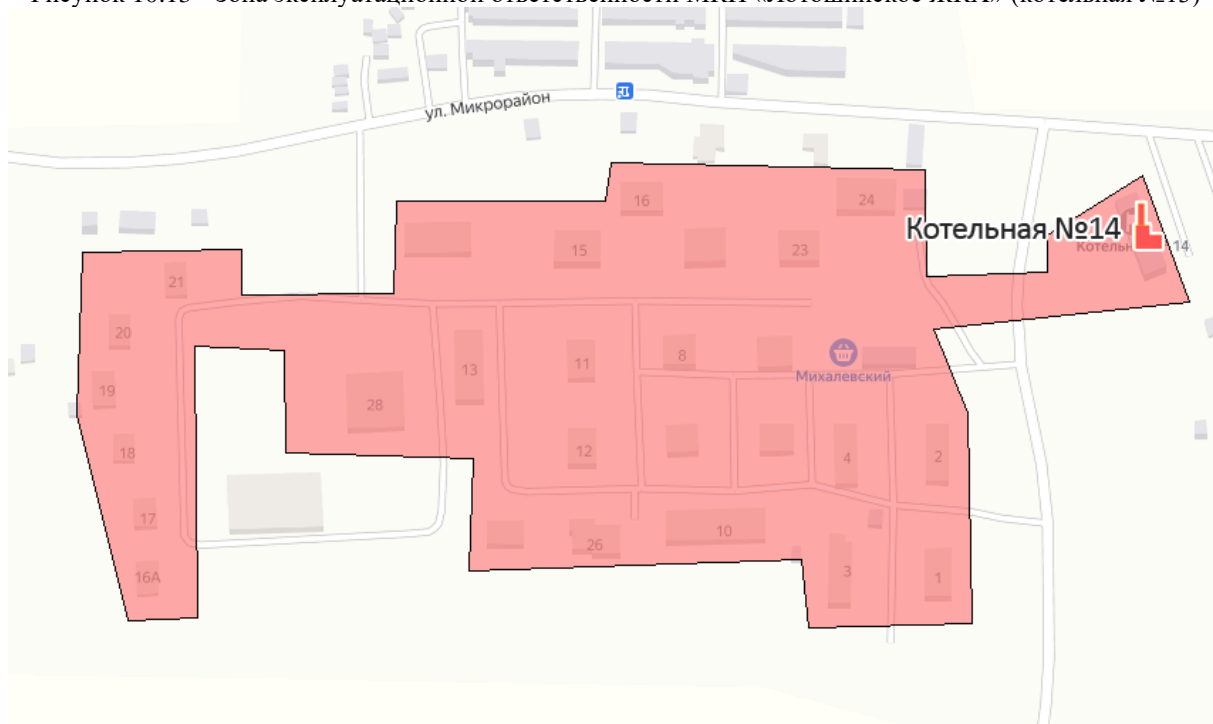


Рисунок 10.14 - Зона эксплуатационной ответственности МКП «Лотошинское ЖКХ» (котельная №14)



Рисунок 10.15 - Зона эксплуатационной ответственности МКП «Лотошинское ЖКХ» (котельная №15)

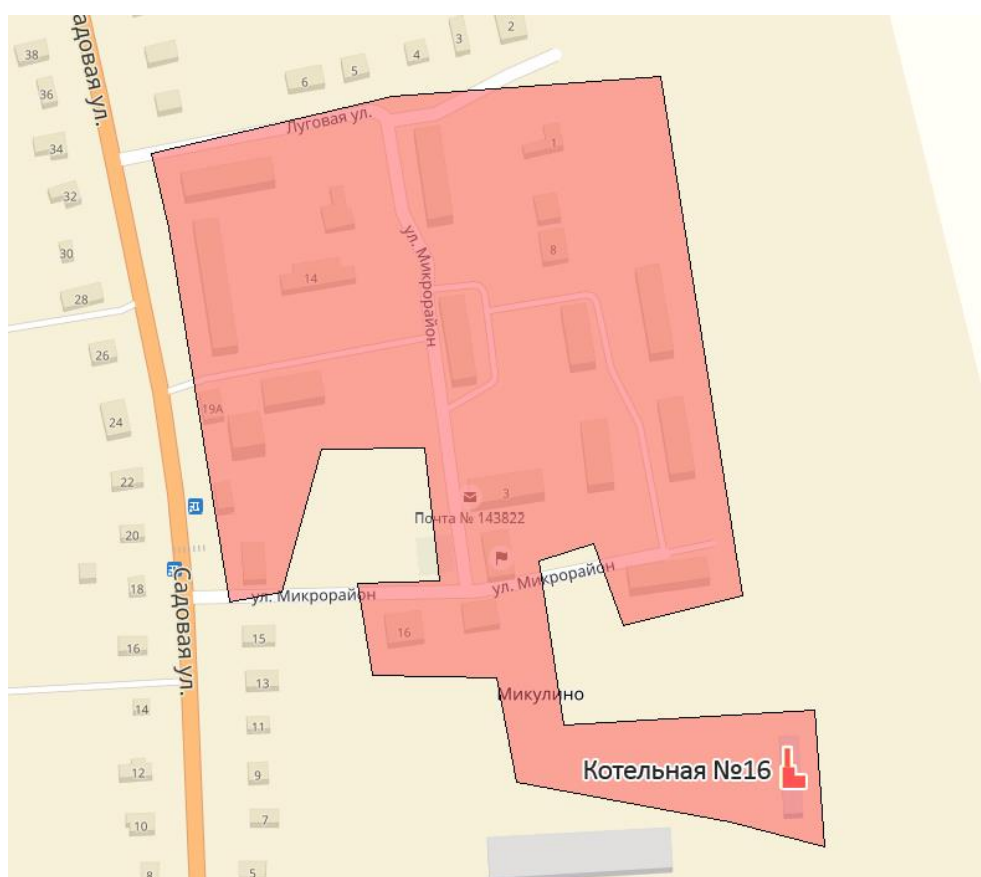


Рисунок 10.16 - Зона эксплуатационной ответственности МКП «Лотошинское ЖКХ» (котельная №16)

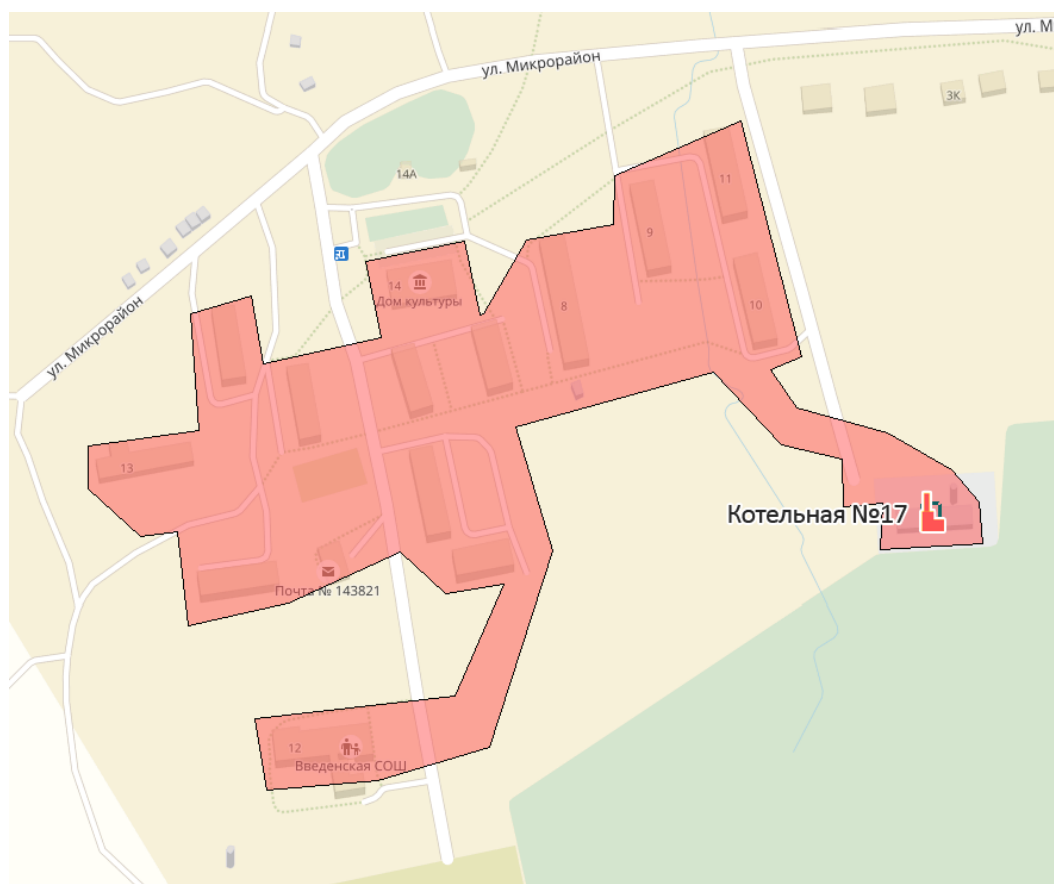


Рисунок 10.17 - Зона эксплуатационной ответственности МКП «Лотошинское ЖКХ» (котельная №17)

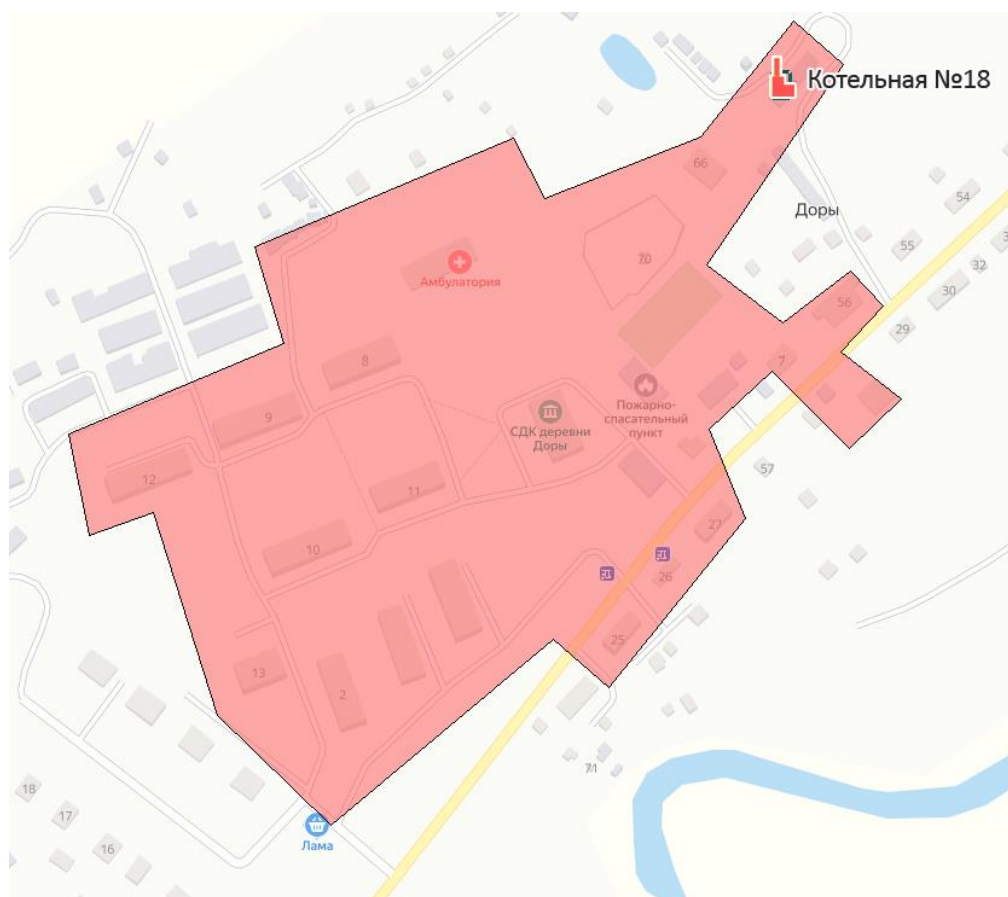


Рисунок 10.18 - Зона эксплуатационной ответственности МКП «Лотошинское ЖКХ» (котельная №18)

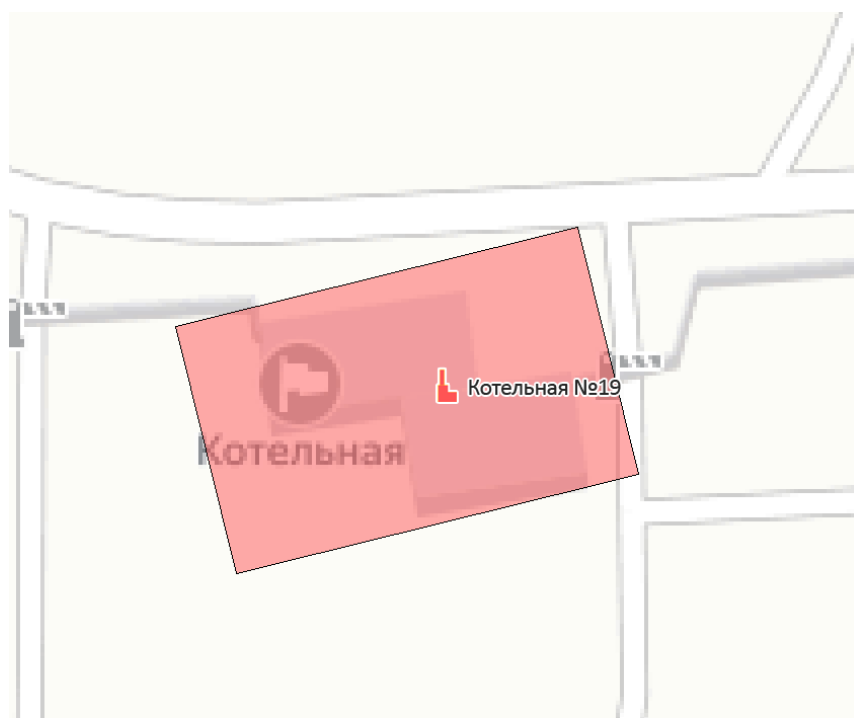


Рисунок 10.19 - Зона эксплуатационной ответственности МКП «Лотошинское ЖКХ» (котельная №19)

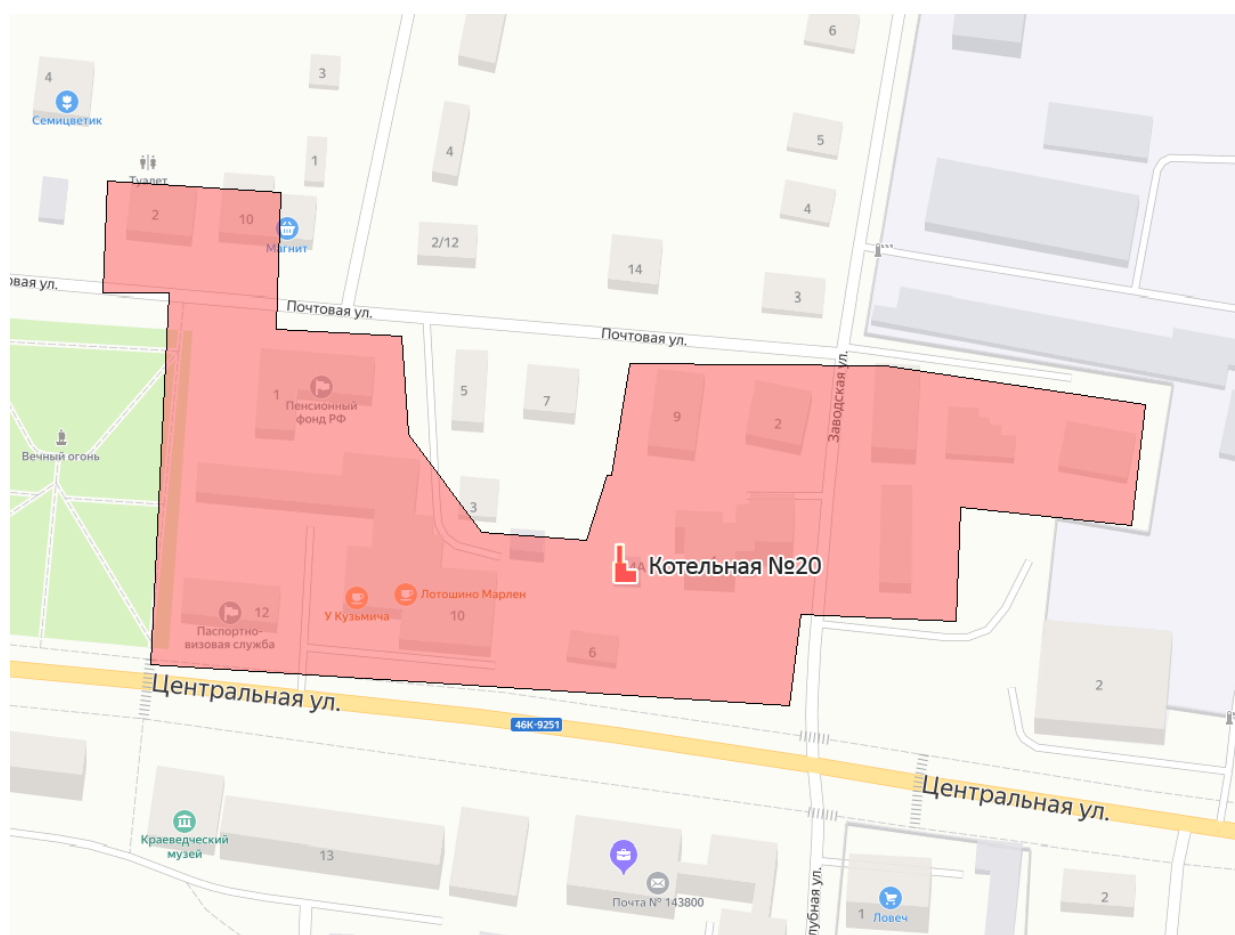


Рисунок 10.20 - Зона эксплуатационной ответственности МКП «Лотошинское ЖКХ» (котельная №20)



Рисунок 10.21 - Зона эксплуатационной ответственности МКП «Лотошинское ЖКХ» (котельная №21)

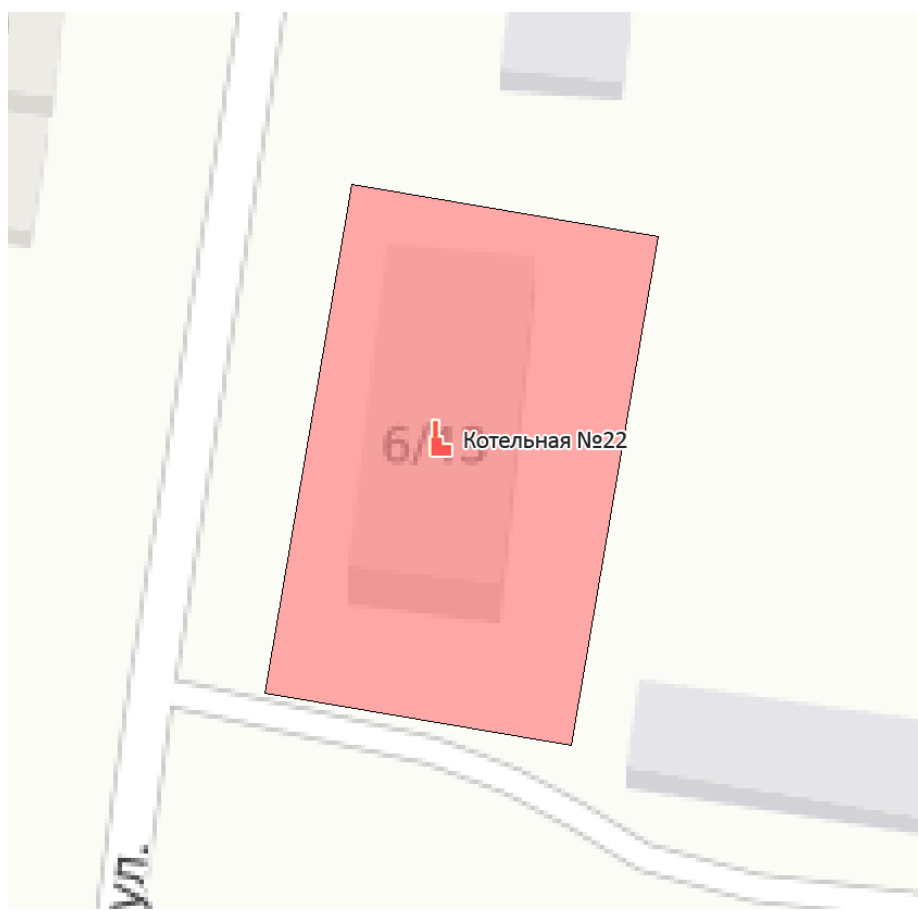


Рисунок 10.22 - Зона эксплуатационной ответственности МКП «Лотошинское ЖКХ» (котельная №22)

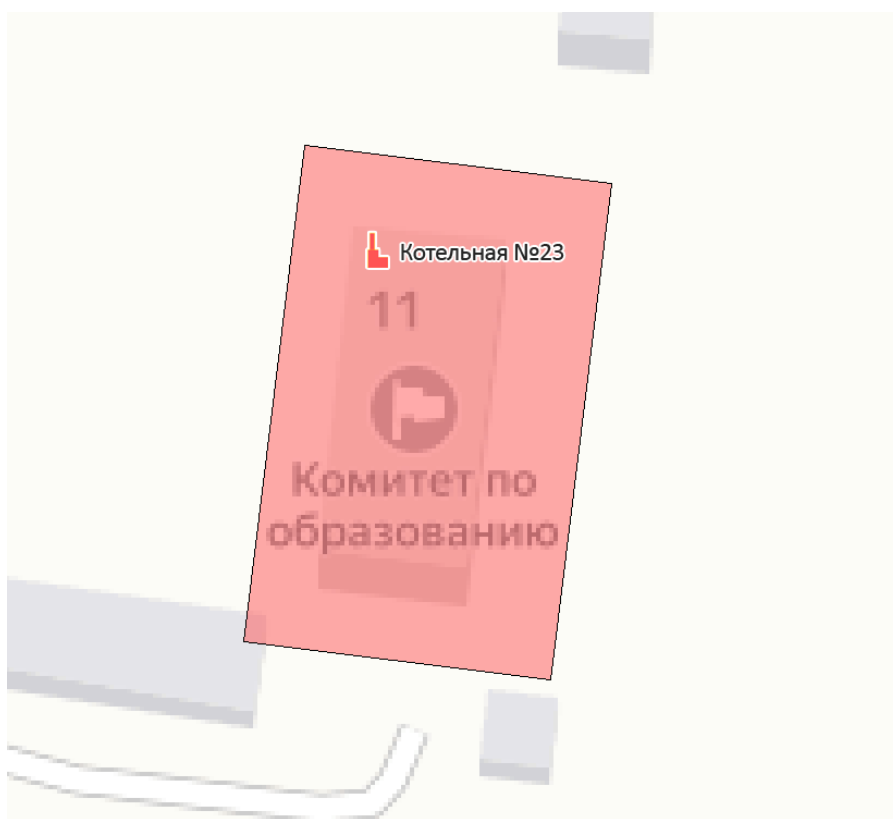


Рисунок 10.23 - Зона эксплуатационной ответственности МКП «Лотошинское ЖКХ» (котельная №23)

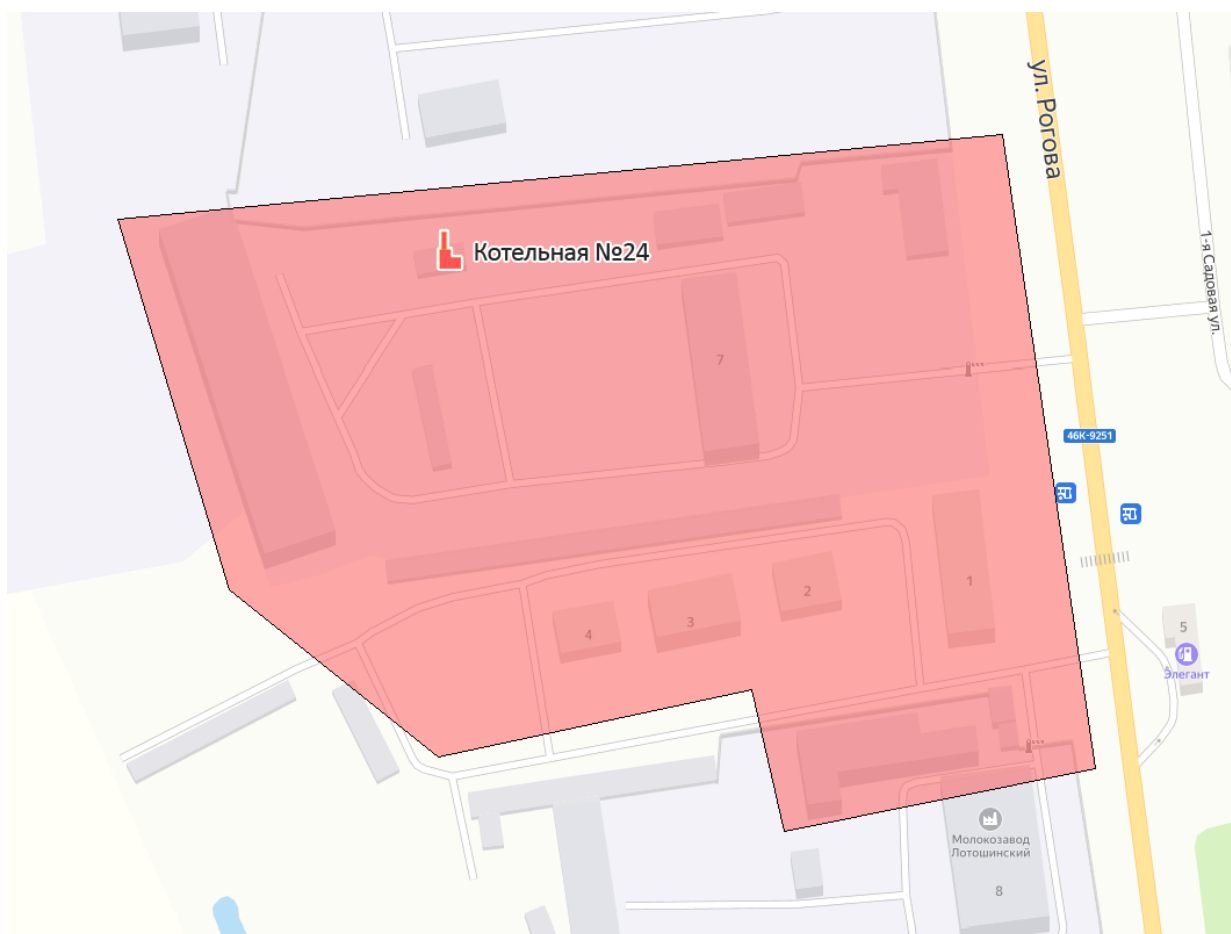


Рисунок 10.24 - Зона эксплуатационной ответственности ООО «Лотошинский Автодор» (котельная №24)

10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

В соответствии со статьей 2 пунктом 28 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»:

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

В соответствии со статьей 6 пунктом 6 Федерального закона №190 «О теплоснабжении»:

«К полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях относится утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения менее пятисот тысяч человек, в том числе определение единой теплоснабжающей организации».

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации. Предлагается использовать для этого нижеследующий раздел проекта Постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил организации теплоснабжения», предложенный к утверждению Правительством Российской Федерации в соответствии со статьей 4 пунктом 1 ФЗ №190 «О теплоснабжении»:

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

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

В случае, если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;
- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжений, входящих в зону её деятельности.

3. Для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации впервые на территории поселения, городского округа, лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями на территории поселения, городского округа вправе подать в течение одного месяца с даты размещения на сайте поселения, городского округа, города федерального значения проекта схемы теплоснабжения в орган местного самоуправления заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны деятельности, в которой указанные лица планируют исполнять функции единой теплоснабжающей организации. Орган местного самоуправления обязан разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа.

4. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями настоящих Правил.

5. Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах

зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

- размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепловой энергии и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размера уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

6. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано более одной заявки на присвоение соответствующего статуса от лиц, соответствующих критериям, установленным настоящими Правилами, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

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

7. В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям настоящих Правил.

8. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

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

- осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

В настоящее время предприятие МКП «Лотошинское ЖКХ» отвечает всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации, а именно:

- Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации.

- Статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у предприятия МКП «Лотошинское ЖКХ» технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами. Предприятие МКП «Лотошинское ЖКХ» согласно требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации при осуществлении своей деятельности фактически уже исполняет обязанности единой теплоснабжающей организации, а именно:

а) заключает и надлежаще исполняет договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

б) надлежащим образом исполняет обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

в) осуществляет контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности;

г) осуществляет мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схемы теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения.

Таким образом, на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в Правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации, и на основании анализа деятельности ЕТО за период с 2013 г. предлагается подтвердить в границах зоны деятельности систем теплоснабжения от котельных, находящихся на территории городского округа Лотошино и обеспечивающих

теплоснабжении жилого фонда и объектов соцсферы единой теплоснабжающей организацией городского округа Лотошино предприятие МКП «Лотошинское ЖКХ».

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

На момент разработки схемы теплоснабжения заявок теплоснабжающих организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации городского округа Лотошино не поступало.

Статус единой теплоснабжающей организации присвоен МКП «Лотошинское ЖКХ» Постановлением администрации городского округа Лотошино Московской области №1067 от 18.11.2019 г.

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

Зоны действия источников тепловой энергии городского округа Лотошино представлены в таблицах 10.4.

Таблица 10.4 – Зоны действия источников тепловой энергии городского округа Лотошино

№ п/п	№ п/схеме	Теплоснабжающая организация	Источники тепловой энергии	Адрес
1	1	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №1	М.О, г.о. Лотошино, рп. Лотошино, Микрорайон, д.9
2	2	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №2а	М.О, г.о. Лотошино, п. Кировский, ул. Волоколамское шоссе, д.4
3	3	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №3а	М.О, г.о. Лотошино, рп. Лотошино, ул. Западная, д.1
4	4	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №4	М.О, г.о. Лотошино, рп. Лотошино, ул. Спортивная, д. 9А
5	5	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №5	М.О, г.о. Лотошино, с. Микулино, ул. Школьная д.18
6	6	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №6	М.О, г.о. Лотошино, рп. Лотошино, ул. 2-я Ветеринарная, д.23
7	7	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №7	М.О, г.о. Лотошино, п. Новолотошино, д.35, помещ. 1
8	8	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная № 8	М.О, г.о. Лотошино, д. Монасеино, ул. Территория школы, д.3
9	9	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №9	М.О, г.о. Лотошино, рп. Лотошино, ул. Тепличная, д.2
10	10	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №10	М.О, г.о. Лотошино, д. Ошейкино, д.121
11	11	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №11	М.О, г.о. Лотошино, д. Ушаково, д.57
12	12	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №12	М.О, г.о. Лотошино, д. Савостино, ул. Школьная, д.5а
13	13	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №13	М.О, г.о. Лотошино, п. Большая Сестра, д.30

№ п/п	№ п/схеме	Теплоснабжающая организация	Источники тепловой энергии	Адрес
14	14	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №14	М.О, г.о. Лотошино, д. Михалёво, Микрорайон, д.28, помещ. 1
15	15	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №15	М.О, г.о. Лотошино, д. Кульпино, Микрорайон, д.19
16	16	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №16	М.О, г.о. Лотошино, с. Микулино, Микрорайон, д.19
17	17	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №17	М.О, г.о. Лотошино, д. Введенское, Микрорайон, д.11А
18	18	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №18	М.О, г.о. Лотошино, д. Доры, д.67
19	19	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №19	М.О, г.о. Лотошино, д. Рождество д. 58/1
20	20	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №20	М.О, г.о. Лотошино, рп. Лотошино, ул. Центральная, д.4А
21	21	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №21	М.О, г.о. Лотошино, рп. Лотошино, ул. Кирова д.22
22	22	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №22	М.О, г.о. Лотошино, рп. Лотошино, ул. Коммунальная д.6, помещ. 1
23	23	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №23	М.О, г.о. Лотошино, рп. Лотошино, ул.1-я Лынозаводская д.11, помещ. 3
24	24	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №24	М.О, г.о. Лотошино, п. Кировский, ул. Рогова, д 7, помещ. 1

Зоны действия источников теплоснабжения городского округа Лотошино совпадают с эксплуатационными зонами и приведены на рисунках 10.1 - 10.24.

Расположение источников тепловой энергии городского округа Лотошино приведено на рисунке 2.1.



Рисунок 10.25 – Расположение источников тепловой энергии на территории городского округа Лотошино

11 РАЗДЕЛ. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии городского округа Лотошино не предполагается.

12 РАЗДЕЛ. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

В настоящее время на территории городского округа Лотошино бесхозных тепловых сетей не выявлено.

В случае выявления при дальнейшей эксплуатации бесхозных тепловых сетей согласно п. 6, ст. 15 Федерального закона «О теплоснабжении» от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ: «В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления округа или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, 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».

13 РАЗДЕЛ. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА

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

Газификация существующих котельных городского округа Лотошино не предусматривается.

13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Проблемы организации газоснабжения источников тепловой энергии городского округа Лотошино 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

Предложений 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 городского округа Лотошино не имеется.

13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, 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

В городском округе Лотошино отсутствуют источники теплоснабжения, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

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

Предложения для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок в городском округе Лотошино отсутствуют.

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

Решений о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения городского округа Лотошино, не имеется.

13.7 Предложения по корректировке утвержденной (разработанной) схемы водоснабжения поселения, городского округа для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Предложений по корректировке утвержденной (разработанной) схемы водоснабжения городского округа Лотошино для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения не имеется.

14 ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА

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

Статистика отказов на тепловых сетях МП «Лотошинское ЖКХ» представлена в таблице 14.1.

Таблица 14.1 – Статистика отказов на тепловых сетях МП «Лотошинское ЖКХ»

№ п/п	Наименование ТСО	Наименование источника	Количество повреждений, шт				
			2019 г	2020	2021 г	2022 г	2023 г
1	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №1	0	3	4	4	-
2	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №2а	0	14	8	9	-
3	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №3а	1	10	17	14	-
4	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №4	0	2	1	0	-
5	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №5	0	0	0	0	-
6	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №6	0	0	0	0	-
7	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №7	2	6	8	6	-
8	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №8	2	1	1	3	-
9	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №9	0	0	0	0	-
10	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №10	0	0	0	0	-
11	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №11	0	0	0	0	-
12	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №12	0	0	0	0	-
13	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №13	0	0	0	0	-
14	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №14	0	0	0	0	-
15	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №15	0	0	0	0	-
16	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №16	0	0	0	0	-
17	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №17	0	0	0	0	-
18	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №18	0	0	0	0	-
19	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №19	0	0	0	0	-
20	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №20	0	0	1	1	-

№ п/п	Наименование ТСО	Наименование источника	Количество повреждений, шт				
			2019 г	2020	2021 г	2022 г	2023 г
21	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №21	0	0	0	0	-
22	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №22	0	0	0	0	-
23	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №23	0	0	0	0	-
24	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №24	0	0	1	3	-
Итого			5	36	41	40	-

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

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии представлено в разделе 14.1.

14.3 Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)

Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии представлен в таблице 8.2.

Таблица 14.2 – Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии, кг/т/Гкал

Наименование котельной	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2040 гг.
Котельная №1	170,31	170,31	170,31	170,31	170,31	170,31	170,31	170,31	170,31
Котельная №2а	181,87	181,87	181,87	181,87	181,87	181,87	181,87	181,87	181,87
Котельная №3а	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2
Котельная №4	166,92	166,92	150	150	150	150	150	150	150
Котельная №5	167,69	167,69	150	150	150	150	150	150	150
Котельная №6	258,87	258,87	150	150	150	150	150	150	150
Котельная №7	153,77	153,77	153,77	153,77	153,77	153,77	153,77	153,77	153,77
Котельная №8	204,89	204,89	204,89	204,89	204,89	204,89	204,89	204,89	204,89
Котельная №9	188,6	188,6	188,6	188,6	188,6	188,6	188,6	188,6	188,6
Котельная №10	241,39	241,39	241,39	241,39	241,39	241,39	241,39	241,39	241,39
Котельная №11	204,45	204,45	204,45	204,45	204,45	204,45	204,45	204,45	204,45
Котельная №12	213,25	213,25	213,25	213,25	213,25	213,25	213,25	213,25	213,25
Котельная №13	207,14	207,14	207,14	207,14	207,14	207,14	207,14	207,14	207,14
Котельная №14	154,21	154,21	150	150	150	150	150	150	150
Котельная №15	175,04	175,04	175,04	175,04	175,04	175,04	175,04	175,04	175,04
Котельная №16	182	182	150	150	150	150	150	150	150

Наименование котельной	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2040 гг.
Котельная №17	256,48	256,48	256,48	256,48	256,48	256,48	256,48	256,48	256,48
Котельная №18	245,3	245,3	245,3	245,3	245,3	245,3	245,3	245,3	245,3
Котельная №19	179,91	179,91	179,91	179,91	179,91	179,91	179,91	179,91	179,91
Котельная №20	208,26	208,26	208,26	208,26	208,26	208,26	208,26	208,26	208,26
Котельная №21	170,31	170,31	170,31	170,31	170,31	170,31	170,31	170,31	170,31
Котельная №22	181,87	181,87	181,87	181,87	181,87	181,87	181,87	181,87	181,87
Котельная №23	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2
Котельная №24	166,92	166,92	166,92	166,92	166,92	166,92	166,92	166,92	166,92

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

Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети котельных городского округа Лотошино представлено в таблице 14.3.

Таблица 14.3 –Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м²

Наименование котельной	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2040 гг.
Котельная №1	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32
Котельная №2а	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54
Котельная №3а	1,22	1,22	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18
Котельная №4	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86
Котельная №5	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
Котельная №6	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62
Котельная №7	1,66	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
Котельная №8	3,32	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10
Котельная №9	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77
Котельная №10	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52
Котельная №11	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15
Котельная №12	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69
Котельная №13	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89
Котельная №14	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96
Котельная №15	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70
Котельная №16	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55
Котельная №17	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14
Котельная №18	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88
Котельная №19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №20	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59

Наименование котельной	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2040 гг.
Котельная №21	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №22	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №23	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №24	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78

14.5 Коэффициент использования установленной тепловой мощности

Коэффициент использования установленной тепловой мощности за год котельных городского округа Лотошино представлен в таблице 14.4.

Таблица 14.4 – Среднегодовая загрузка оборудования котельных городского округа Лотошино

№ п/п	Источник тепловой энергии	Установлен- ная мощ- ность, Гкал/ч	Выработка, Гкал	Число часов использо- вания установленной мощности, ч
1	Котельная №1	4,48	7736,1	1726,81
2	Котельная №2а	7,74	14524,7	1876,58
3	Котельная №3а	20,0	28701,1	1435,06
4	Котельная №4	3,48	3632,4	1043,79
5	Котельная №5	2,4	5705,5	2377,29
6	Котельная №6	2,4	2005,7	835,71
7	Котельная №7	4,47	8786,1	1965,57
8	Котельная № 8	1,29	2289,1	1774,50
9	Котельная №9	0,679	1013,0	1491,90
10	Котельная №10	0,7	1036,1	1480,14
11	Котельная №11	3,44	7550,4	2194,88
12	Котельная №12	2,58	4165,2	1614,42
13	Котельная №13	1,72	1491,0	866,86
14	Котельная №14	3,6	2634,3	731,75
15	Котельная №15	4,8	2707,7	564,10
16	Котельная №16	3,6	5248,3	1457,86
17	Котельная №17	3,44	5082,5	1210,12
18	Котельная №18	2,2	3379,0	1535,91
19	Котельная №19	0,06	73,0	1216,67
20	Котельная №20	0,86	1339,7	1557,79
21	Котельная №21	0,086	121,8	1416,28
22	Котельная №22	0,04	64,4	1610,00
23	Котельная №23	0,04	90,8	2270,00
24	Котельная №24	6,45	1589,4	246,42
	Итого по округу:	80,555	110967,3	34500,40

14.6 Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

Удельная материальная характеристика тепловой сети представляет собой отношение материальной характеристики к присоединенной тепловой нагрузки в зоне действия системы теплоснабжения. Удельная материальная характеристика тепловых сетей котельных городского округа Лотошино представлена в таблице 14.5.

Таблица 14.5 - Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м²/Гкал/ч

Наименование котельной	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 - 2034 гг.	2035 - 2040 гг.
Котельная №1	186,64	186,64	186,64	186,64	186,64	186,64	186,64	186,64	186,64
Котельная №2а	239,48	239,48	239,48	239,48	227,37	227,37	227,37	227,37	227,37
Котельная №3а	235,05	235,05	235,05	235,05	232,72	232,72	232,72	232,72	232,72
Котельная №4	324,94	324,94	324,94	324,94	316,40	316,40	316,40	316,40	316,40
Котельная №5	428,62	428,62	428,62	428,62	428,62	428,62	428,62	428,62	428,62
Котельная №6	210,74	210,74	210,74	210,74	210,74	210,74	210,74	210,74	210,74
Котельная №7	235,05	223,27	222,11	222,11	231,62	231,62	231,62	231,62	231,62
Котельная № 8	235,05	331,94	331,94	331,94	331,94	331,94	331,94	331,94	331,94
Котельная №9	235,05	63,24	63,24	63,24	63,24	63,24	63,24	63,24	63,24
Котельная №10	235,05	134,71	134,71	134,71	134,71	134,71	134,71	134,71	134,71
Котельная №11	235,05	283,11	283,11	283,11	283,11	283,11	283,11	283,11	283,11
Котельная №12	235,05	146,47	146,47	146,47	146,47	146,47	146,47	146,47	146,47
Котельная №13	235,05	472,01	472,01	472,01	437,61	437,61	437,61	437,61	437,61
Котельная №14	235,05	447,46	447,46	447,46	447,46	447,46	447,46	447,46	447,46
Котельная №15	235,05	317,47	317,47	317,47	317,47	317,47	317,47	317,47	317,47
Котельная №16	235,05	332,56	332,56	332,56	332,56	332,56	332,56	332,56	332,56
Котельная №17	235,05	328,68	328,68	328,68	328,68	328,68	328,68	328,68	328,68
Котельная №18	235,05	436,40	436,40	436,40	436,40	436,40	436,40	436,40	436,40
Котельная №19	235,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №20	235,05	189,61	189,61	189,61	189,61	189,61	189,61	189,61	189,61
Котельная №21	235,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №22	235,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №23	235,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №24	235,05	251,14	251,14	251,14	251,14	251,14	251,14	251,14	251,14

В случаях больших значений относительной материальной характеристики тепловых сетей по зоне действия котельной, говорит о недостаточной эффективности процесса теплоснабжения; причем относительная материальная характеристика меньше там, где высока плотность присоединенной нагрузки.

Эффективность проектов по расширению зоны действия источника тепловой энергии за счет подключения новых потребителей можно оценить, используя данный параметр.

При этом материальная характеристика определяется с учетом всех изменяемых тепловых сетей в результате их реконструкции, связанной с увеличением диаметров и длин, для всех планируемых к строительству магистральных и распределительных тепловых сетей. Учитывается измененная нагрузка на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, которая будет присоединена к тепловым сетям в результате расширения зоны действия источника тепловой энергии.

Чем меньше величина относительной материальной характеристики, вычисленная по результатам расширения зоны действия источника тепла, тем эффективнее проект реконструкции системы теплоснабжения.

14.7 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)

В городском округе Лотошино не имеется источников, работающих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, участвующих в системе централизованного теплоснабжения и реализующих тепловую и электрическую энергию сторонним потребителям.

14.8 Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

В городском округе Лотошино не имеется источников, работающих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, участвующих в системе централизованного теплоснабжения и реализующих тепловую и электрическую энергию сторонним потребителям.

14.9 Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).

В городском округе Лотошино не имеется источников, работающих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, участвующих в системе централизованного теплоснабжения и реализующих тепловую и электрическую энергию сторонним потребителям.

14.10 Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии

Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии по городскому округу Лотошино в целом представлена в таблице 14.6.

Таблица 14.6 - Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии по источникам теплоснабжения и по городскому округу Лотошино

№ п/п	Название организации	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям, тыс. Гкал	Объем тепловой энергии, определенный по приборам учета, тыс. Гкал	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %
1	МКП «Лотошинское ЖКХ»	93,4	18,37	19,7

14.1 Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)

Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей отопления (для каждой системы теплоснабжения) котельных городского округа Лотошино представлен в таблице 14.7.

Таблица 14.7 - Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей отопления (для каждой системы теплоснабжения) котельных городского округа Лотошино

№ п/п	№ п/сх	Наименование ТСО	Наименование источника	Материальная характеристика тепловой сети, м ²	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации, лет
1	1	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №1	603,4	17
2	2	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №2а	1334,6	16
3	3	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №3а	2755,3	28
4	4	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №4	432,5	38
5	5	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №5	922,4	33
6	6	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №6	162,9	33
7	7	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №7	746,4	16
8	8	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная № 8	230,7	14
9	9	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №9	21,5	26
10	10	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №10	48,9	24
11	11	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №11	759,3	14
12	12	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №12	267,6	15
13	13	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №13	253	14
14	14	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №14	483,7	31

№ п/п	№ п/сх	Наименование ТСО	Наименование источника	Материальная характеристика тепловой сети, м ²	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации, лет
15	15	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №15	343,5	33
16	16	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №16	576	34
17	17	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №17	629,1	38
18	18	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №18	474,8	24
19	19	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №19	0	8
20	20	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №20	120,4	16
21	21	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №21	0	7
22	22	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №22	0	32
23	23	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №23	0	32
24	24	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №24	165,5	31

14.2 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) (для каждой системы теплоснабжения городского округа)

Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей: фактическое значение за 2020 год и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в схеме теплоснабжения (предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности потребителей, а также предложения по перекладке тепловых сетей с завышенными удельными линейными потерями напора) для каждой системы теплоснабжения городского округа Лотошино представлено в таблицах 14.8.

Таблица 14.8 - Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей: фактическое значение за 2023 год и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в схеме теплоснабжения (предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности потребителей, а также предложения по перекладке тепловых сетей с завышенными удельными линейными потерями напора) для каждой системы теплоснабжения городского округа Лотошино

№ п/сх	Наименование источника	2023 г.	2024 г.		2025 г.		2026 г.		2027 г.		2028 г.		2029-2033 г.		2034-2040 г.	
		Фактическая материальная характеристика, м2	Материальная характеристика реконструируемых участков ТС, м²	Отношение материальной характеристики реконструируемых участков ТС к фактической материальной характеристике, %	Материальная характеристика реконструируемых участков ТС, м²	Отношение материальной характеристики реконструируемых участков ТС к фактической материальной характеристике, %	Материальная характеристика реконструируемых участков ТС, м²	Отношение материальной характеристики реконструируемых участков ТС к фактической материальной характеристике, %	Материальная характеристика реконструируемых участков ТС, м²	Отношение материальной характеристики реконструируемых участков ТС к фактической материальной характеристике, %	Материальная характеристика реконструируемых участков ТС, м²	Отношение материальной характеристики реконструируемых участков ТС к фактической материальной характеристике, %	Материальная характеристика реконструируемых участков ТС, м²	Отношение материальной характеристики реконструируемых участков ТС к фактической материальной характеристике, %	Материальная характеристика реконструируемых участков ТС, м²	Отношение материальной характеристики реконструируемых участков ТС к фактической материальной характеристике, %
1	Котельная №1	603,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Котельная №2а	1334,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Котельная №3а	2755,3	225,0	8,1	255,0	8,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Котельная №4	432,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Котельная №5	922,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	Котельная №6	162,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	Котельная №7	746,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	Котельная № 8	230,7	15,0	6,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	Котельная №9	21,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	Котельная №10	48,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	Котельная №11	759,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	Котельная №12	267,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	Котельная №13	253	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	Котельная №14	483,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	Котельная №15	343,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	Котельная №16	576	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	Котельная №17	629,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	Котельная №18	474,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	Котельная №19	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	Котельная №20	120,4	8,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
21	Котельная №21	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
22	Котельная №22	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
23	Котельная №23	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
24	Котельная №24	165,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

14.3 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 городского округа)

Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии, эксплуатируемых теплоснабжающими организациями городского округа Лотошино, (прогноз изменения при реализации проектов, указанных в схеме теплоснабжения) представлено в таблице 13.10.

Таблица 14.9 – Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии городского округа Лотошино (прогноз изменения при реализации проектов, указанных в схеме теплоснабжения)

Наименование параметра	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 - 2033 гг.	2034 - 2040 гг.
Установленная тепловая мощность основного оборудования оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	81,315	81,315	82,753	82,753	82,753	82,753	82,753	82,753
Установленная тепловая мощность основного оборудования оборудования источников тепловой энергии, реконструированных за год, Гкал/ч	0,000	0,000	16,958	24,879	0,000	0,000	0,000	0,000
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии, %	0,0	0,0	20,9	30,1	0,0	0,0	0,0	0,0

14.4 Описание изменений (фактических данных) в оценке значений индикаторов развития систем теплоснабжения городского округа с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения

Изменения в удельном расходе топлива котельных городского округа Лотошино за период, предшествующих актуализации схемы теплоснабжения, представлены в таблице 8.2.

Таблица 14.10 – Изменения в удельном расходе топлива котельных городского округа Лотошино за период, предшествующих актуализации схемы теплоснабжения

№ п/сх	Наименование ТСО	Наименование котельной	Уд. расход топл. 2022 г, кг.у.т./ Гкал	Уд. расход топл. 2023 г, кг.у.т./ Гкал
1	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №1	163,27	159,06
2	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №2а	163,95	161,70
3	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №3а	166,56	162,84
4	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №4	180,61	172,34
5	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №5	149,31	170,31
6	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №6	184,80	181,87
7	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №7	161,97	158,20
8	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №8	172,96	166,92
9	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №9	177,95	167,69
10	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №10	253,97	258,87
11	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №11	159,94	153,77
12	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №12	214,93	204,89
13	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №13	212,03	188,60
14	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №14	251,04	241,39
15	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №15	217,76	204,45
16	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №16	207,93	213,25
17	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №17	198,13	207,14
18	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №18	159,24	154,21
19	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №19	211,41	175,04
20	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №20	174,06	182,00
21	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №21	236,05	256,48
22	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №22	251,37	245,30
23	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №23	223,95	179,91
24	МКП «Лотошинское ЖКХ»	Котельная №24	224,80	208,26

15 ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

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

По каждой отдельной системе теплоснабжения городского округа Лотошино не ведется учет технических и экономических показателей.

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

Расчеты тарифных последствий для потребителей, подключенных к тепловым сетям котельных МКП «Лотошинское ЖКХ» городского округа Лотошино на 2023-2040 гг. предоставлены в таблице 15.1.

Таблица 15.1 – Анализ экономической обоснованности расходов, объемов полезного отпуска, величины предложений об установлении тарифов на тепловую энергию, поставляемую МКП «Лотошинское ЖКХ» на территории городского округа Лотошино

Наименование показателя	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
5.Объем реализации годовой	Гкал	92 980,1 6	92 980,16	93 305,72	93 305,7 2	99 192,1 4	99 192,1 4	99 192,1 4	99 192,1 4	99 192,1 4	99 192,1 4	99 192,1 4	99 192,1 4	99 192,1 4	99 192,1 4	99 192,1 4	99 192,1 4	99 192,1 4	99 192,1 4
6.Расходы на энергетические ресурсы	тыс. руб.	142 769,9 6	147 203,91	149 779,94	154 431,8 4	163 339,2 1	168 412,1 4	173 642,7 1	179 035,8 0	184 603,6 8	190 344,8 1	196 264,5 6	202 368,5 1	208 662,3 9	215 152,1 2	221 873,3 3	228 804,5 9	235 944,2 4	243 312,4 5
6.1 Покупная тепловая энергия	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2. Затраты на топливо	тыс. руб.	115 740,6 0	119 328,56	121 032,05	124 784,0 4	132 725,0 0	136 839,4 7	141 081,5 0	145 455,0 2	149 971,3 4	154 627,8 8	159 429,0 1	164 379,2 0	169 483,1 0	174 745,4 8	180 200,7 9	185 826,4 0	191 619,3 8	197 598,6 1
газ природный (основное)	тыс. руб.	115 352,6 0	118 928,53	120 619,62	124 358,8 3	132 725,0 0	136 839,4 7	141 081,5 0	145 455,0 2	149 964,1 3	154 613,0 2	159 406,0 2	164 347,6 1	169 442,3 8	174 695,1 0	180 110,6 4	185 694,0 7	191 450,5 9	197 385,5 6
цена	руб./ тыс, м3	7 401,2 8	7 630,72	7 867,27	8 111,1 6	8 362,6 0	8 621,8 4	8 889,1 2	9 164,6 8	9 448,7 9	9 741,7 0	10 043,6 9	10 355,0 5	10 676,0 6	11 007,0 1	11 348,2 3	11 700,0 3	12 062,7 3	12 436,6 7
объем	тыс, м3	15 585,4 9	15 585,49	15 331,82	15 331,8 2	15 871,2 5	15 871,2 5	15 871,2 5	15 871,2 5	15 871,2 5	15 871,2 5	15 871,2 5	15 871,2 5	15 871,2 5	15 871,2 5	15 871,2 5	15 871,2 5	15 871,2 5	15 871,2 5
дизельное топливо	тыс. руб.	388,0 0	400,03	412,43	425,2 1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
цена	руб./ т	48 500,0 0	50 003,50	51 553,61	53 151,7 7	54 799,4 8	56 498,2 6	58 249,7 1	60 055,4 5	61 917,1 6	63 836,6 0	65 815,5 3	67 855,8 1	69 959,3 4	72 128,0 8	74 364,0 5	76 669,3 4	79 046,0 9	81 496,5 2
объем	т	8,00	8,00	8,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.3. Затраты на электрическую энергию	тыс. руб.	26 019,0 2	26 825,61	27 657,20	28 514,5 7	29 436,7 9	30 349,3 3	31 290,1 6	32 260,1 6	33 260,2 2	34 291,2 9	35 354,3 2	36 450,3 0	37 580,2 6	38 745,2 5	39 946,3 5	41 184,6 9	42 461,4 1	43 777,7 2
Тариф на энергию	руб./ тыс. кВт.ч	5 890,0 0	6 072,59	6 260,84	6 454,9 3	6 655,0 3	6 861,3 3	7 074,0 4	7 293,3 3	7 519,4 2	7 752,5 3	7 992,8 6	8 240,6 3	8 496,0 9	8 759,4 7	9 031,0 2	9 310,9 8	9 599,6 2	9 897,2 1
Объём энергии	тыс, кВтч	4 417,4 9	4 417,49	4 417,49	4 417,4 9	4 423,2 4	4 423,2 4	4 423,2 4	4 423,2 4	4 423,2 4	4 423,2 4	4 423,2 4	4 423,2 4	4 423,2 4	4 423,2 4	4 423,2 4	4 423,2 4	4 423,2 4	4 423,2 4
6.4. Затраты на водоснабжение	тыс. руб.	1 010,3 5	1 049,75	1 090,69	1 133,2 3	1 177,4 2	1 223,3 4	1 271,0 5	1 320,6 2	1 372,1 3	1 425,6 4	1 481,2 4	1 539,0 1	1 599,0 3	1 661,3 9	1 726,1 9	1 793,5 1	1 863,4 5	1 936,1 3

Наименование показателя	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
цена	руб./м3	25,85	26,86	27,90	28,99	30,12	31,30	32,52	33,79	35,10	36,47	37,90	39,37	40,91	42,50	44,16	45,88	47,67	49,53
количество	тыс. м3	39,09	39,09	39,09	39,09	39,09	39,09	39,09	39,09	39,09	39,09	39,09	39,09	39,09	39,09	39,09	39,09	39,09	39,09
7. Операционные расходы	тыс. руб.	74 589,48	76 699,01	78 815,48	80 974,91	83 177,89	85 425,00	87 716,90	90 054,24	92 301,48	94 607,09	96 972,64	99 399,74	101 890,05	104 445,28	107 067,19	109 757,57	112 518,27	115 351,21
7.1. Материалы на ХВО	тыс. руб.	165,34	171,79	178,49	185,45	192,68	200,20	208,00	216,12	224,54	233,30	242,40	251,85	261,68	271,88	282,49	293,50	304,95	316,84
7.2. Ремонтные расходы	тыс. руб.	25 929,40	26 577,64	27 188,92	27 797,95	28 403,95	29 006,11	29 603,64	30 195,71	30 799,62	31 415,62	32 043,93	32 684,81	33 338,50	34 005,27	34 685,38	35 379,09	36 086,67	36 808,40
7.3. Оплата труда	тыс. руб.	35 942,84	37 021,13	38 131,76	39 275,71	40 453,98	41 667,60	42 917,63	44 205,16	45 531,31	46 897,25	48 304,17	49 753,30	51 245,90	52 783,27	54 366,77	55 997,77	57 677,71	59 408,04
7.4 Расходы на оплату работ и услуг, выполняемых сторонними организациями общехозяйственного и управленческого характера	тыс.р уб.	12 016,97	12 377,48	12 748,80	13 131,27	13 525,21	13 930,96	14 348,89	14 779,36	15 074,94	15 376,44	15 683,97	15 997,65	16 317,60	16 643,96	16 976,84	17 316,37	17 662,70	18 015,95
7.5 Расходы на амортизацию непроизводственных активов	тыс.р уб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.6 Общехозяйственные расходы	тыс.р уб.	534,93	550,98	567,51	584,53	602,07	620,13	638,73	657,90	671,05	684,48	698,16	712,13	726,37	740,90	755,72	770,83	786,25	801,97
8. Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	20 099,57	20 903,55	21 497,41	22 429,33	23 060,52	23 710,93	24 381,13	25 071,74	25 784,38	26 518,69	27 275,34	28 055,01	28 858,40	29 686,23	30 539,26	31 418,26	32 324,03	33 257,37
8.1. Отвод сточных вод	тыс.р уб.	704,30	731,77	760,31	789,96	820,77	852,78	886,04	920,59	956,49	993,80	1 032,55	1 072,82	1 114,66	1 158,14	1 203,30	1 250,23	1 298,99	1 349,65
8.2. Амортизация всего	тыс. руб.	0,00	234,30	234,30	234,30	234,30	234,30	234,30	234,30	234,30	234,30	234,30	234,30	234,30	234,30	234,30	234,30	234,30	234,30
8.3. Арендная и концессионная плата, лизинговые платежи	тыс. руб.	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72

Наименование показателя	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
8.4. Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	15 463,3 0	15 927,20	16 405,01	16 897,1 7	17 404,0 8	17 926,2 0	18 463,9 9	19 017,9 1	19 588,4 5	20 176,1 0	20 781,3 8	21 404,8 2	22 046,9 7	22 708,3 8	23 389,6 3	24 091,3 2	24 814,0 6	25 558,4 8
8.5. Займы и кредиты	тыс.р уб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00
8.6. Налоги и сборы	тыс. руб.	551,2 2	551,22	551,22	551,2 2	551,2 2	551,2 2	551,2 2	551,2 2	551,2 2	551,2 2	551,2 2	551,2 2	551,2 2	551,2 2	551,2 2	551,2 2	551,2 2	551,2 2
8.7. Прочие непод- контрольные расходы	тыс. руб.	2 610,4 7	2 688,78	2 774,80	3 115,6 2	3 209,0 8	3 305,3 6	3 404,5 2	3 506,6 5	3 611,8 5	3 720,2 1	3 831,8 1	3 946,7 7	4 065,1 7	4 187,1 3	4 312,7 4	4 442,1 2	4 575,3 9	4 712,6 5
8.8. Резерв по сомни- тельным долгам	тыс. руб.	767,5 6	767,56	769,04	838,3 5	838,3 5	838,3 5	838,3 5	838,3 5	838,3 5	838,3 5	838,3 5	838,3 5	838,3 5	838,3 5	838,3 5	838,3 5	838,3 5	838,3 5
Нормативная при- быль	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расчетная предпри- нимательская при- быль	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Себестоимость	тыс. руб.	237 459,0 1	244 806,47	250 092,82	257 836,0 9	269 577,6 2	277 548,0 7	285 740,7 4	294 161,7 8	302 688,5 5	311 468,5 9	320 509,5 4	329 819,2 6	339 405,8 4	349 277,6 3	359 472,7 8	369 972,4 2	380 777,5 4	391 911,0 3
	руб./ Гкал	2 553,8 7	2 632,89	2 680,36	2 763,3 5	2 717,7 3	2 798,0 9	2 880,6 8	2 965,5 8	3 051,5 4	3 140,0 5	3 231,2 0	3 325,0 5	3 421,7 0	3 521,2 2	3 624,0 0	3 729,8 6	3 838,7 9	3 951,0 3
Необходимые вло- жения, из них:	тыс. руб.	0,00	1478 42,17	1173 84,97	2509 ,74	3366 4,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средства бюджета	тыс.р уб.	0,00	146 158,9 3	115 724,1 3	2 106, 80	1 846, 80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
внебюджетные ис- точники (собствен- ные, заемные, при- влеченные средства теплоснабжающих организаций)	тыс. руб.	0,00	1 683,2 4	1 660,8 4	402, 94	31 817, 83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расходы на капиталь- ные вложения (та- рифная надбавка)	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	3000, 00	3000, 00	3000, 00	3000, 00	3000, 00	3000, 00	3000, 00	3000, 00	3000, 00	3000, 00	3000, 00	3000, 00	3000, 00	

Наименование показателя	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Расходы относимых на прибыль после налогообложения	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Предпринимательская прибыль	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Налог на прибыль	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Корректировка НВВ	тыс. руб.	-15 243,6 6	-15 243,66	-15 243,66	-15 243,6 6	-15 243,6 6	-15 243,6 6	-15 243,6 6	-15 243,6 6	-15 243,6 6	-15 243,6 6	-15 243,6 6	-15 243,6 6	-15 243,6 6	-15 243,6 6	-15 243,6 6	-15 243,6 6	-15 243,6 6	-15 243,6 6
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	222 215,3 5	229 562,81	234 849,16	242 592,4 3	257 333,9 6	265 304,4 1	273 497,0 8	281 918,1 2	290 445,8 9	299 226,9 3	308 268,8 8	317 579,6 0	327 167,1 8	337 039,9 7	347 236,1 2	357 736,7 6	368 542,8 8	376 677,3 7
Тариф на тепловую энергию, отпускаемую с коллекторов без НДС	руб./Гкал	2 389,9 2	2 468,94	2 516,99	2 599,9 7	2 594,3 0	2 674,6 5	2 757,2 5	2 842,1 4	2 928,1 1	3 016,6 4	3 107,8 0	3 201,6 6	3 298,3 2	3 397,8 5	3 500,6 4	3 606,5 0	3 715,4 4	3 797,4 5
Тариф на тепловую энергию, отпускаемую с коллекторов с НДС	руб./Гкал	2 389,9 2	2 962,73	3 020,38	3 119,9 7	3 113,1 6	3 209,5 8	3 308,6 9	3 410,5 7	3 513,7 4	3 619,9 7	3 729,3 5	3 841,9 9	3 957,9 8	4 077,4 2	4 200,7 7	4 327,8 0	4 458,5 3	4 556,9 4
Предельный тариф на тепловую энергию, отпускаемую с коллекторов без НДС	руб./Гкал	2 389,9 2	2 461,62	2 535,47	2 611,5 3	2 689,8 8	2 770,5 7	2 853,6 9	2 939,3 0	3 027,4 8	3 118,3 1	3 211,8 6	3 308,2 1	3 407,4 6	3 509,6 8	3 614,9 7	3 723,4 2	3 835,1 2	3 950,1 8
Предельный тариф на тепловую энергию, отпускаемую с коллекторов с НДС	руб./Гкал	2 867,9 1	2 953,94	3 042,56	3 133,8 4	3 227,8 5	3 324,6 9	3 424,4 3	3 527,1 6	3 632,9 8	3 741,9 7	3 854,2 3	3 969,8 5	4 088,9 5	4 211,6 2	4 337,9 7	4 468,1 1	4 602,1 5	4 740,2 1

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

Графическое представление расчета тарифных последствий для потребителей, подключенных к котельным МКП «Лотошинское ЖКХ» представлены на рисунке 4.1.

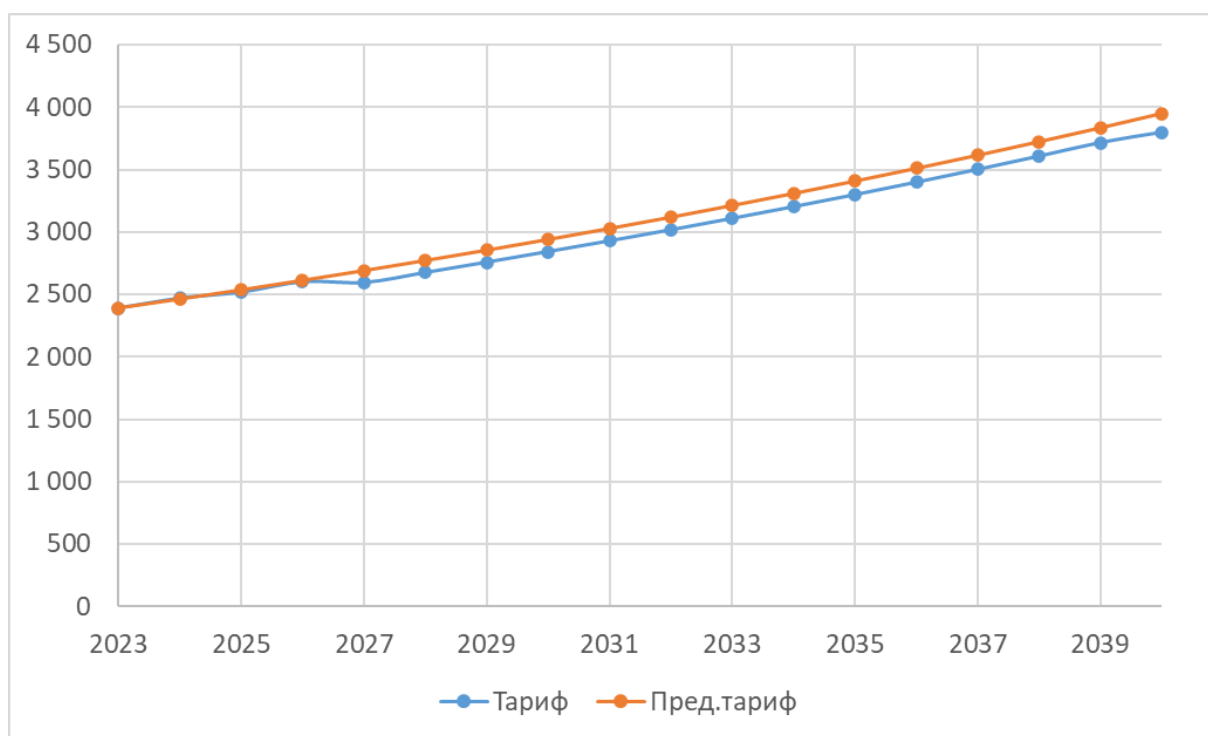


Рисунок 15.1 - Тарифные последствия для потребителей, подключенных к МКП «Лотошинское ЖКХ»

Как видно из рисунка 4.1, к окончанию расчетного срока актуализации Схемы теплоснабжения тариф на тепловую энергию не будет превышать предельного тарифа.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении».
2. Постановление Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».
3. Приказ об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения.
4. Методические рекомендации по разработке схем теплоснабжения.
5. Генеральный план городского округа Лотошино.
6. Государственные сметные нормативы НЦС 81-02-13-2020.
7. ГОСТ Р 53480 – 2009 «Надежность в технике. Термины и определения».
8. Надежность систем энергетики. (Сборник рекомендуемых терминов). – М.: ИАЦ «Энергия», 2007.
9. Надежность систем энергетики. Терминология. – М.: Наука, 1980. – Вып. 95.
10. СП 124.13330.2012 «Тепловые сети». – утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 30 июня 2012 г. N 280.
11. Надежность систем энергетики и их оборудования: Справочное издание в 4 т. под ред. акад. Ю.Н. Руденко. Т. 4 Надежность систем теплоснабжения / Е.В. Сеннова, А.В. Смирнов, А.А. Ионин и др. – Новосибирск: Наука, 2000 г. – 351 с.
12. МДК 4-01.2001 «Методические рекомендации по техническому расследованию и учету технологических нарушений в системах коммунального энергоснабжения и работе энергетических организаций жилищно-коммунального комплекса» (утверждены приказом Министерства Госстроя России от 20.08.01 № 191).
13. Требования к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения (утверждены постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154).
14. Методические рекомендации по разработке схем теплоснабжения (утверждены совместным приказом Минэнерго РФ и Минрегион РФ от 29.12.2012 г. № 565/667).
15. Соколов Е.Я. Теплофикация и тепловые сети: Учебник для вузов. – 7-е изд., стереот. – М.: Издательство МЭИ. – 2011. – 472 с.
16. Гнеденко В.В., Беляев Ю.К., Соловьев А.Д. Математические методы в теории надежности. – М.: Наука. – 1965. – 524 с.
17. Барлоу Р., Прошан Ф. Статистическая теория надежности и испытания на безотказность. – М.: Наука. – 1984. – 328 с.

18. Гнеденко В.В., Коваленко И.Н. Введение в теорию массового обслуживания. – М.: Наука. – 1987. – 336 с.
19. МДС 41-6.2000 «Организационно-методические рекомендации по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах РФ.
20. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 27 декабря 2010 года № 175 «Об утверждении СанПиН 2.1.2.2645-10».
21. СП 131.13330.2020 «Строительная климатология».
22. В.Е. Козин, Т.А. Левина, А.П. Марков, И.Б. Пронина, В.А. Селезнев Тепло-снабжение: Учебное пособие для студентов вузов. – Т34 М.: Высш. школа, 1980. – 408 с