



Утверждено  
Постановлением  
МО «Отраденское городское поселение»  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2026 г.

# СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

ОТРАДНЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
КИРОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
ДО 2040 ГОДА

Книга 1. Утверждаемая часть

г. Отрадное  
2026

## **Содержание**

Общие положения.....	6
Раздел 1 Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории муниципального образования .....	11
1.1 Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и прироста 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).....	11
1.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе.....	18
1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе .....	24
1.4 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по муниципальному образованию .....	33
1.5.Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по муниципальному образованию.....	33
Раздел 2 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	34
2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	34
2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии .....	37
2.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе.....	37
2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения .....	41
2.5 Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения .....	41
Раздел 3 Существующие и перспективные балансы теплоносителя.....	41
3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей .....	42
3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.....	42
Раздел 4 Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения муниципального образования .....	45
4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения муниципального образования .....	45
4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения муниципального образования .....	46

*Схема теплоснабжения Отрадненского городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области до 2040 года. Актуализированная редакция 2026 года*

Раздел 5 Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии .....	47
5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях муниципального образования, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения	54
5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии .....	54
5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.....	54
5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных .....	54
5.5 Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно.....	54
5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии .....	55
5.7 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации .....	55
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 оценка затрат при необходимости его изменения .....	55
5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей .....	55
5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива .....	56
Раздел 6 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей .....	57
6.1 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов) .....	57
6.2 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах муниципального образования под жилищную, комплексную или производственную застройку	57
6.3 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....	58
6.4 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных .....	58
6.5 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей .....	58

*Схема теплоснабжения Отрадненского городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области до 2040 года. Актуализированная редакция 2026 года*

Раздел 7 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения .....	58
7.1 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения .....	61
7.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.....	61
Раздел 8 Перспективные топливные балансы .....	62
8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе .....	62
8.2 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии .....	64
8.3 Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения .....	64
8.4 Преобладающий в муниципальном образовании вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем муниципальном образовании .....	64
8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса муниципального образования....	64
Раздел 9 Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию .....	65
9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе.....	65
9.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе .....	65
9.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе .....	65
9.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков такой системы на закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.....	66
9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.....	66
9.6 Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации .....	66
Раздел 10 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) .....	67
10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) .....	67
10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).....	67
10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации .....	67
10.4 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации .....	68

*Схема теплоснабжения Отраденского городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области до 2040 года. Актуализированная редакция 2026 года*

10.5Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах муниципального образования .....	68
Раздел 11 Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии .....	69
Раздел 12 Решения по бесхозяйным тепловым сетям .....	70
Раздел 13 Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения муниципального образования .....	71
13.1Описание 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 .....	71
13.2Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии .....	71
13.3Предложения 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 .....	71
13.4Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения.....	71
13.5Предложения 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.....	71
13.6Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения .....	72
13.7Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения .....	72
Раздел 14 Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования .....	73
Раздел 15 Ценовые (тарифные) последствия .....	73

## **Общие положения**

### **Основание для актуализации Схемы теплоснабжения**

Характеристика существующего положения в системе теплоснабжения Отрадненского городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области (сокращенно – Отрадненское городское поселение) актуализирована по состоянию на начало 2026 г., в соответствии с исходными данными, АО «Ленинградская областная тепло-энергетическая компания» (далее – АО «ЛОТЭК»).

В Схеме теплоснабжения система теплоснабжения Отрадненского городского поселения описана с учетом анализа основных технико-экономических АО «ЛОТЭК по фактическим данным за 2025 год.

На период 2026 гг. приняты плановые данные основных технико-экономических показателей теплосетевых организаций в соответствии с данными протоколов заседания Комитета по тарифам и ценовой политике Ленинградской области об установлении тарифов на тепловую энергию.

Схема теплоснабжения Отрадненского городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области на период до 2040 г. (далее – Схема теплоснабжения) актуализирована в соответствии с требованиями следующих нормативных правовых актов и документов с учетом изменений, и дополнений, действующих на момент актуализации:

Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ;

Жилищный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 188-ФЗ;

Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;

Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;

Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 08.07.2023 № 1130 «Об утверждении Правил вывода в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей, признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и пункта 7 изменений, которые вносятся в акты Правительства Российской Федерации по вопросу совершенствования порядка вывода объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 30 января 2021 г. № 86;

*Схема теплоснабжения Отраденского городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области до 2040 года. Актуализированная редакция 2026 года*

Постановление Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 03.11.2011 № 882 «Об утверждении Правил рассмотрения разногласий, возникающих между органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления поселений или городских округов, организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, и потребителями при утверждении и актуализации схем теплоснабжения»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 № 2115 «Об утверждении правил недискриминационного доступа к услугам по передаче тепловой энергии, теплоносителя, а также об изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 23.05.2006 № 306 «Об утверждении правил установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг и нормативов потребления коммунальных ресурсов, потребляемых при использовании и содержании общего имущества в многоквартирном доме»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2016 № 1498 «О вопросах предоставления коммунальных услуг и содержания общего имущества в многоквартирном доме»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 15.05.2010 № 340 «О порядке установления требованиям к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 05.05.2014 № 410 «О порядке согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, а также требований к составу и содержанию таких программ (за исключением таких программ, утверждаемых в соответствии с законодательством РФ об электроэнергетике)»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 23.07.2007 № 464 «Об утверждении правил финансирования инвестиционных программ организаций коммунального комплекса – производителей товаров и услуг в сфере теплоснабжения»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 16.05.2014 № 452 «Об утверждении правил определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений и о внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 15.05.2010 № 340»;

Приказ Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении методических указаний по разработке схем теплоснабжения» (зарегистрировано в Минюсте 15.08.2019 № 55629);

Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 30.12.2008 № 323 «Об утверждении порядка определения нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической и тепловой энергии»;

*Схема теплоснабжения Отраденского городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области до 2040 года. Актуализированная редакция 2026 года*

Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 30.12.2008 № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя» (вместе с «Порядком определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя»);

Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 24.03.2003 № 115 «Об утверждении правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок»;

Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 10.08.2012 № 377 «О порядке определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии, нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения»;

ГОСТ Р 51617-2014 Услуги жилищно-коммунального хозяйства и управления многоквартирными домами. Коммунальные услуги. Общие требования;

Свод правил СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003»;

Свод правил СП 50.13330.2024 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003»;

Свод правил СП 54.13330.2022 «Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные»;

Свод правил СП 131.13330.2020 «Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\* Строительная климатология»;

Свод правил СП 61.13330.2012 «Актуализированная редакция СНиП 41-03-2003 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;

Свод правил СП 89.13330.2016 «Актуализированная редакция СНиП II-35-76 Котельные установки»;

Свод правил СП 41-108-2004 «Поквартирное теплоснабжение жилых зданий с теплогенераторами на газовом топливе»;

Свод правил СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»;

Свод правил СП 510.1325800.2022 «Тепловые пункты и системы внутреннего теплоснабжения»;

Свод правил СП 41-105-2002 «Проектирование и строительство тепловых сетей бесканальной прокладки из стальных труб с индустриальной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке»;

Свод правил СП 41-107-2004 «Проектирование и монтаж подземных трубопроводов горячего водоснабжения из труб ПЭ-С с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке»;

СО 153-34.20.523(3)-2003 «Методические указания по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю «тепловые потери»», утв. Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 30.06.2003 № 278 «Об утверждении актов Министерства энергетики России по вопросам энергетической эффективности тепловых сетей»;

*Схема теплоснабжения Отрадненского городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области до 2040 года. Актуализированная редакция 2026 года*

Письмо Министерства энергетики Российской Федерации от 15.04.2020 № МЮ - 4343/09 «Об утверждении схем теплоснабжения поселений, городских округов»;

Письмо Министерства энергетики Российской Федерации от 06.06.2022 № СП-7733/07 «О направлении разъяснений»;

Стратегия социально-экономического развития Ленинградской области до 2030 года, утвержденная областным законом Ленинградской области от 8 августа 2016 года № 76-оз (в редакции областного закона Ленинградской области от 19 декабря 2019 года № 100-оз);

иная нормативно-законодательная база Российской Федерации.

Цель актуализации: развитие системы теплоснабжения Отрадненского городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области для удовлетворения спроса на тепловую энергию, теплоноситель и обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном вредном воздействии на окружающую среду, экономического стимулирования развития и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема теплоснабжения является основным предпроектным документом, определяющим направление развития теплоснабжения Отрадненского городского поселения на длительную перспективу до 2040 г., обосновывающим социальную и хозяйственную необходимость, экономическую целесообразность строительства новых, расширения и реконструкции действующих источников тепла и тепловых сетей в соответствии с мероприятиями по рациональному использованию топливно-энергетических ресурсов.

Схема теплоснабжения актуализируется на срок действия утвержденного в установленном законодательством о градостроительной деятельности порядке генерального плана.

#### **Этапы реализации Схемы теплоснабжения**

Расчетный период реализации Схемы теплоснабжения принят с разделением на этапы реализации:

1 этап – 2027 – 2030 гг.;

2 этап – 2030 – 2040 гг.;

Система теплоснабжения Отрадненского городского поселения включает:

- источники теплоснабжения;
- распределительные сети теплоснабжения;
- потребителей тепловой энергии.

Схема теплоснабжения Отрадненского городского поселения актуализирована с соблюдением следующих принципов:

- обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;
- обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных федеральными законами;
- соблюдение баланса интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;
- минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на единицу тепловой энергии для потребителя в долгосрочной перспективе;

*Схема теплоснабжения Отрадненского городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области до 2040 года. Актуализированная редакция 2026 года*

- обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;
- согласование схем теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения.

Схема теплоснабжения актуализирована на основе документов территориального планирования Отрадненского городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области, утвержденных в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности.

## **Раздел 1 Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории муниципального образования**

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

Актуализация Схемы теплоснабжения Отраденского городского поселения является логическим продолжением основного градостроительного документа муниципального образования - генерального плана в части инженерного обеспечения территорий.

Главная цель генерального плана – планирование устойчивого развития территорий муниципального образования, установление функциональных зон, зон с особыми условиями использования территорий, зон планируемого размещения объектов капитального строительства и согласование взаимных интересов всех субъектов градостроительных отношений.

Основными задачами генерального плана являются:

- многофакторный и комплексный анализ современного состояния территории городского округа;
- выявление основных проблем и направлений комплексного развития территорий города и населенных пунктов;
- разработка концепции устойчивого развития территории города;
- разработка перечня мероприятий по территориальному планированию;
- обоснование предложений по территориальному планированию;
- установление этапов реализации мероприятий по территориальному планированию.

Прогноз прироста площади строительных фондов выполнен на основании данных утвержденного Генерального плана.

Генеральным планом предусмотрен только один вариант развития Отраденского городского поселения. Генеральный план разработан на расчетный срок до 2030 года.

#### ***1.1.1. Перспективная планировочная структура города.***

В генеральном плане муниципального образования город Отрадное предусматривается развитие функциональных зон городского поселения с целью размещения объектов жилищного строительства, объектов социальной инфраструктуры и организацию промышленно-инвестиционных зон и др. в пределах территорий, включенных в состав пригородной зоны города Отрадное (Областной закон принят Законодательным собранием Ленинградской области 28 декабря 2008 г.).

Рост численности населения происходит и формируется за счет миграционного прироста, который составят жители Санкт-Петербурга и других районов Ленинградской области, которые смогут как приобрести жилье на территории поселения, так и трудоустроиться на создаваемых предприятиях промышленности и организациях культурно-деловой сферы. Численность жителей муниципального образования «Отраденское городское поселение» к 2030 году составит 32,2 тыс. человек.

**Таблица 1.1.**

**Основные технико-экономические показатели  
(Источник Генеральный план)**

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Планируемый период до 2030 года
I	Территория			
1.1	Общая площадь в границах поселения	га	7771,50	7771,50
		%	100	100
1.2	Площадь населенного пункта: г. Отрадное	га	1560,3	1594,6
		%	20,1	20,5
1.3	Площади земель различных категорий:			
1.3.1	Земли сельскохозяйственного назначения	га	104,5	104,5
		%	1,3	1,3
1.3.2	Земли населенных пунктов	га	1560,3	1594,6
		%	20,1	20,5
1.3.3	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности, земли иного специального назначения	га	189,6	155,3
		%	2,4	2,0
1.3.4	Земли лесного фонда	га	5725,3	5725,3
		%	73,7	73,7
1.3.5	Земли водного фонда	га	191,8	191,8
		%	2,5	2,5
II	Функциональные зоны:			
1	жилые зоны	га	787,9	787,9
		% от общей площади земель в установленных границах поселения	10,2	10,2
	в том числе:			
1.1	дачного строительства, формируемые на основе существующей дачной застройки в границах населенного пункта		22,8	22,8
			0,3	0,3
1.2	среднеэтажной многоквартирной жилой застройки с количеством этажей от 4 до 8	га	160,3	160,3
		%	2,1	2,1
1.3	малоэтажной жилой застройки с количеством этажей не более 3	га	604,8	604,8
		%	7,8	7,8
2	общественно-делового назначения	га	134,7	134,7
		% от общей площади земель в установленных границах поселения	1,7	1,7
	в том числе:			
2.1	многофункциональной общественно-деловой застройки	га	122,2	122,2
		%	1,6	1,6
	в том числе:			
2.2.1	город Отрадное	га	117,1	117,1
		%	1,5	1,5
	зона застройки объектами социально-культурного назначения	га	17,6	17,6
		%	0,2	0,2
	в том числе:			

*Схема теплоснабжения Отрадного городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области до 2040 года. Актуализированная редакция 2026 года*

	город Отрадное	га	17,6	17,6
		%	0,2	0,2
3	производственного назначения	га	304,7	304,7
		% от общей площади земель в установленных границах поселения	3,9	3,9
	в том числе			
3.1	зона объектов производственного (V класса, СЗЗ которых включена в границы функциональной зоны), общественно-делового назначения, транспортно-логистического, складского назначения, инженерной инфраструктуры	га	97,3	97,3
		%	1,3	1,3
	в том числе			
3.1.1	город Отрадное	га	97,3	97,3
		%	1,3	1,3
3.2	зона объектов производственного (IV-V классов), транспортно-логистического, складского назначения, инженерной инфраструктуры	га	91,6	91,6
		%	1,2	1,2
	в том числе			
3.2.1	город Отрадное	га	91,6	91,6
		%	1,2	1,2
3.3	зона объектов производственного (III - IV классов), транспортно-логистического, складского назначения, инженерной инфраструктуры	га	115,8	115,8
		%	1,5	1,5
	в том числе			
3.3.1	город Отрадное	га	19,9	19,9
		%	0,3	0,3
3.3.2	Вне границ населенных пунктов	га	95,9	95,9
		%	1,2	1,2
4.	Сельскохозяйственного использования	га	104,4	104,4
		% от общей площади земель поселения	1,3	1,3
4.1	зона ведения сельского хозяйства и размещения объектов сельскохозяйственного производства	га	5,1	5,1
		%	0,06	0,06
4.2	зона ведения садоводства, огородничества и дачного хозяйства	га	99,3	99,3
		%	1,3	1,3
	в том числе			
4.2.1	Вне границ населенных пунктов	га	99,3	99,3
		%	1,3	1,3
5	зоны транспортной и инженерной инфраструктуры	га	287,9	287,9
		% от общей площади земель поселения	3,7	3,7
	в том числе			
5.1	зона объектов инженерной и транспортной инфраструктуры, коммунальных объектов	га	41,3	41,3
		%	0,6	0,6
	в том числе			

*Схема теплоснабжения Отраденского городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области до 2040 года. Актуализированная редакция 2026 года*

5.1.1	город Отрадное		36,9	36,9
			0,5	0,5
5.1.2	Вне границ населенных пунктов		4,4	4,4
			0,06	0,06
5.2	зона основных объектов улично-дорожной сети	га	167,6	167,6
		%	2,2	2,2
	в том числе			
5.2.1	город Отрадное	га	167,6	167,6
		%	2,2	2,2
5.3	зона внешних магистральных автомобильных дорог регионального, федерального и местного значения	га	5,0	5,0
		%	0,06	0,06
5.4	зона размещения сооружений и коммуникаций железнодорожного транспорта	га	74,0	74,0
		%	0,9	0,9
	в том числе			
5.4.1	город Отрадное	га	18,0	18,0
		%	0,2	0,2
5.4.2	Вне границ населенных пунктов	га	56,0	56,0
		%	0,7	0,7
6.	рекреационные зоны	га	5829,3	5829,3
		% от общей площади земель поселения	75,0	75,0
	в том числе			
6.1	зона зеленых насаждений общего пользования	га	56,9	56,9
		%	0,7	0,7
	в том числе			
6.1.1	город Отрадное	га	56,9	56,9
		%	0,7	0,7
6.2	зона спортивных сооружений	га	14,4	14,4
		%	0,2	0,2
	в том числе			
6.2.1	город Отрадное	га	14,4	14,4
		%	0,2	0,2
6.3	зона размещения объектов отдыха, туризма, санаторно-курортного лечения, физической культуры и спорта	га	115,3	115,3
		%	1,5	1,5
	в том числе			
6.3.1	город Отрадное	га	73,1	73,1
		%	0,9	0,9
6.3.2	Вне границ населенных пунктов	га	42,2	42,2
		%	0,5	0,5
6.4	лесохозяйственной деятельности		5642,7	5642,7
			72,6	72,6
7	зона специального назначения	га	98,4	98,4
		% от общей площади земель в установленных границах поселения	1,3	1,3
7.1	зона кладбищ	га	20,6	20,6
		%	0,3	0,3
	в том числе			
7.1.1	город Отрадное		4,5	4,5
			0,06	0,06
7.1.2	Вне границ населенных пунктов		5,3	16,1
			0,07	0,2

*Схема теплоснабжения Отраденского городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области до 2040 года. Актуализированная редакция 2026 года*

7.2	зона зеленых насаждений, выполняющих специальные функции	га	86,9	86,9
		%	1,1	1,1
	в том числе			
7.2.1	город Отрадное		70,2	70,2
			0,9	0,9
7.2.2	Вне границ населенных пунктов		16,7	16,7
			0,2	0,2
8.	Водных объектов	га	212,7	212,7
		% от общей площади земель в установленных границах поселения	2,7	2,7
III.	НАСЕЛЕНИЕ			
3.1	Общая численность постоянного населения	чел.	25290	32200
		% роста от существующей численности постоянного населения		134,68
3.2	Плотность населения	чел./ га	360,77	410
3.3	Возрастная структура населения			
3.3.1	население младше трудоспособного возраста	тыс. чел	н/д	7,40
		%	н/д	23,0
3.3.2	население в трудоспособном возрасте	тыс. чел	н/д	18,10
		%	н/д	56,2
3.3.3	население старше трудоспособного возраста	тыс. чел	н/д	6,70
		%	н/д	20,8
3.4	Численность лиц, занятых в экономике – всего	тыс. чел	н/д	19,30
		%	н/д	80,73
IV.	ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД			
4.1	Средняя обеспеченность населения S общая	м2/чел	н/д	40,00
4.2	Общий объем жилищного фонда в т. ч. в общем объеме жилищного фонда по типу застройки:	S общая тыс. м2	н/д	1288,00
		%	н/д	202,1
4.2.1	Зона дачного строительства, формируемые на основе существующей дачной застройки в границах населенного пункта	S общая тыс. м2	н/д	191,3
		% от общего объема жилищного фонда	н/д	14,9
4.2.2	Зона среднеэтажной многоквартирной жилой застройки с количеством этажей от 4 до 8	Собщая тыс. м2	н/д	576,9
		% от общего объема жилищного фонда	н/д	44,8
4.2.3	малоэтажной жилой застройки с количеством этажей не более 3	S общая тыс. м2	н/д	519,8
		% от общего объема жилищного фонда	н/д	40,3
4.3	Общий объем нового жилищного строительства в т. ч. из общего объема нового жилищного строительства по типу застройки	S общая тыс. м2	н/д	650,8
		%	н/д	100,00

*Схема теплоснабжения Отраденского городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области до 2040 года. Актуализированная редакция 2026 года*

4.3.1	Зона среднеэтажной многоквартирной жилой застройки с количеством этажей от 4 до 8	S общая тыс. м2	н/д	192,10
		% от общего объема жилищного фонда	н/д	29,5
4.3.2	малоэтажной жилой застройки с количеством этажей не более 3	S общая тыс. м2	н/д	450,10
		% от общего объема жилищного фонда	н/д	69,2
4.3.3	дачного строительства, формируемые на основе существующей дачной застройки в границах населенного пункта	Sобщая тыс. м2	н/д	8,6
		% от общего объема жилищного фонда	н/д	1,3
4.3.5	Общий объем убыли жилищного фонда	S общая тыс. м2	н/д	83,6
		% от общего объема нового жилищного строительства	н/д	5,3
4.3.6	Существующий сохраняемый жилищный фонд	S общая тыс. м2	н/д	553,6
		% от общего объема существующего жилищного фонда	н/д	86,9
4.4.7	Обеспеченность городского жилого фонда	% от жилого фонда		
4.4.8	водопроводом	%	н/д	100,00
4.4.9	канализацией	%	н/д	100,00
4.4.10	электроплитами	%	н/д	5,00
4.4.11	газоснабжением	%	н/д	95,00
4.4.12	теплом	%	н/д	100,00
4.4.13	горячей водой	%	н/д	95,00
4.4.14	лифтом	%	н/д	41,00
V.	ОБЪЕКТЫ СОЦИАЛЬНОГО и КУЛЬТУРНО- БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ			
5.1	Детские образовательные учреждения	мест/объект	н/д	1105/9, в т.ч. НОВЫХ 405/3
5.2	Общеобразовательные школы	мест/объект	н/д	2362/4, в т.ч. НОВЫХ 760/1
5.3	Больницы	тыс. коек	н/д	0,135
5.4	Поликлиники	тыс. пос. /смену	н/д	0,3
5.5	Спортивные залы	тыс. м2 площади пола	н/д	2,112
5.6	Бассейны	тыс. м2 зеркала воды	н/д	0,805
5.7	Спортивные школы	тыс. мест/объект	н/д	0,528/1
5.8	Учреждения по работе с молодежью	рабочих мест/м2	н/д	32/800
5.9	Предприятия торговли	тыс. м2 торговой площади	н/д	9,856
5.10	Рыночные комплексы	тыс. м2 торговой площади	н/д	0,884

5.11	Общественное питание	тыс. посадочных мест	н/д	1,408
5.12	Бытовое обслуживание	тыс. рабочих мест	н/д	0,316
5.13	Гостиницы	тыс. мест	н/д	0,250
5.14	Аптеки	тыс. м2	н/д	1,056
5.15	Бани	тыс. м2	н/д	0,16
5.16	Пожарное депо	ед. машин	н/д	6
5.17	Помещения досуга	тыс. мест	н/д	2,454
VI.	ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА			
6.1.	Протяженность улично-дорожной сети, в том числе:	км	н/д	100,57
	- магистральных улиц и дорог	км	н/д	39,81
	- улиц и дорог местного значения	км	н/д	60,76
6.2.	Плотность улично-дорожной сети в пределах границ населенного пункта	км/км2	н/д	12,89
	в т.ч. плотность магистральной сети	км/км2	н/д	3,02
6.3	Транспортные развязки в разных уровнях	единиц	н/д	4
6.4	Обеспеченность населения индивидуальными легковыми автомобилями	тыс. машин на 1000 чел	н/д	0,46

### **2.2.2. Перспективное развитие жилого фонда (источник Генеральный план)**

В ходе развития жилищного фонда к 2030 году предполагается достичь 40 м2 общей площади на одного человека за счет:

- комплексной реконструкция неэффективно используемых территорий, территорий занятых ветхими зданиями и сооружениями с повышением плотности застройки в среднем на 3-4 % с дополнительным размещением на указанных территориях объектов капитального строительства;

- выполнения программы по расселению ветхого фонда кварталов: 06-03-02, 06-03-03, 06-03-05, 06-04-01, 06-04-03, 06-04-05 и проведения их комплексной реконструкции с размещением жилых домов средней этажности и объектов обслуживания;

- комплексного освоения новых территорий в целях жилищного строительства.

На основании данных о развитии жилого фонда, представленных Генеральным планом, выполнены таблицы 1.2-1.4. характеристик жилого фонда.

*Схема теплоснабжения Отрадненского городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области до 2040 года.  
Актуализированная редакция 2026 года*

**Таблица 1.2.**

**Движение объёмов жилого фонда муниципального образования Отрадненское городское поселение по этапам реализации  
(тыс.м2 общей площади)**

Наименование муниципального образования	Существующий жилой фонд	2020 год					Расчетный срок (до 2030 года)				
		Убыль жилого фонда	Объем жилого фонда на конец периода	В том числе			Убыль жилого фонда	Объем жилого фонда на конец периода	В том числе		
				Существующий сохраняемый фонд	Новое жилищное строительство	Индивидуальная усадебная застройка			Существующий сохраняемый фонд	Новое жилищное строительство	Индивидуальная усадебная застройка
МО Отрадненское городское поселение	637,2	23,8	780,0	93,0	142,8	191,3	5,3	1288,0	86,9	650,8	191,3

**Таблица 1.3.**

**Укрупнённый расчёт объёмов жилого фонда по этапам реализации генерального плана МО Отрадненское городское поселение.**

Наименование муниципального образования	2020 год, тыс.м2						Объем жилого фонда на расчётный срок (до 2030 года), тыс.м2					
	Всего населения, тыс. чел.	Всего жилищного фонда	в т.ч. по типам жилья				Всего населения, тыс. чел.	Всего жилищного фонда	в т.ч. по типам жилья			
			Многоэтажная жилая застройка (9 этажей)	Среднеэтажная застройка (4-8 этажей)	Малозэтажная застройка (количество этажей не более 3)	Индивидуальная усадебная застройка			Многоэтажная жилая застройка (9 этажей)	Среднеэтажная застройка (4-8 этажей)	Малозэтажная застройка: (количество этажей не более 3)	Индивидуальная усадебная застройка
МО Отрадненское городское поселение	26,0	780,0	-	496,3	92,4	191,3	32,2	1288	-	576,3	519,8	191,3

*Схема теплоснабжения Отрадненского городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области до 2040 года.  
Актуализированная редакция 2026 года*

Для формирования прогноза теплопотребления на расчетный период рекомендуется принимать нормативные значения удельного теплопотребления вновь строящихся и реконструируемых зданий в соответствии с приложение 4 Методических указаний по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго №565/667 от 29.12.2012г.

**Таблица 1.4.**

**Удельное теплопотребление строящихся жилых зданий.**

Вид зданий	Удельное теплопотребление					
	С 2011 г.		С 2016 г.		С 2020 г.	
	Гкал/м2	Ккал/ч/м2	Гкал/м2	Ккал/ч/м2	Гкал/м2	Ккал/ч/м2
Индивидуальный жилищный фонд	0,152	49,3	0,121	40,6	0,108	34,8
Многоэтажный жилищный фонд, в т.ч.						
1-3 этажный	0,152	49,3	0,121	40,6	0,108	34,8
4-5 этажный	0,097	31,5	0,080	26,1	0,069	22,3
6-7 этажный	0,092	29,8	0,076	24,5	0,065	21,0
8-9 этажный	0,088	28,5	0,072	23,2	0,062	19,9
Свыше 10 этажей	0,082	26,7	0,068	22,1	0,058	18,8

*Схема теплоснабжения Отраденского городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области до 2040 года.  
Актуализированная редакция 2026 года*

**Таблица 1.5.  
Расчетные расходы тепла на нужды жилищно-коммунального сектора  
Гкал/час**

Жилая зона	Население, тыс. чел	Жилищный фонд, тыс. м <sup>2</sup>	Расход тепла, Гкал/час			Население, тыс. чел	Жилищный фонд, тыс. м <sup>2</sup>	Расход тепла, Гкал/час			Население, тыс. чел	Жилищный фонд, тыс. м <sup>2</sup>	Расход тепла, Гкал/час		
			Qот	Qгвс	Всего			Qот	Qгвс	Всего			Qот	Qгвс	Всего
	По состоянию на 2020 год											ИТОГО к окончанию расчетного срока: с учетом сохраняемого жилищного фонда			
	Существующий сохраняемый жилищный фонд					Жилищный фонд нового строительства									
Ед. из-я	Чел.	Тыс. м <sup>2</sup>	Гкал/час	Гкал/час	Гкал/час	Чел.	Тыс. м <sup>2</sup>	Гкал/час	Гкал/час	Гкал/час	Чел.	Тыс. м <sup>2</sup>	Гкал/час	Гкал/час	Гкал/час
Многоэтажная жилая застройка (9 этажей)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Среднеэтажная застройка (4-8 этажей)	16543	496,3	65,958	13,627	79,585	985	80,6	5,04	4,44	9,48	17528	576,9	70,998	18,067	89,065
Малоэтажная застройка (до 3 этажей)	3080	92,4	31,651	4,873	36,524	5215	427,4	15,38	15,04	30,42	8295	519,8	47,031	19,913	66,944
Индивидуальный жилищный фонд *	6377	191,3	37,81	0,998	38,808	0	0	0	0	0	6377	191,3	37,81	0,998	38,808
Всего	26000	780,0	135,419	19,498	154,917	6200	508,0	20,42	19,48	39,90	32200	1288	155,839	38,978	194,817

### **2.2.3. Перспективное развитие общественно-деловых зон (источник Генеральный план)**

К 2030 году общественно-деловые зоны предлагается выделить в существующей и планируемой структуре города.

#### **Здравоохранение**

Увеличение в стационарах круглосуточной медицинской помощи на 20 койко-место за счет частичной реконструкции существующих объектов здравоохранения.

В стационарах дневного пребывания и амбулаторно-поликлинических учреждениях увеличение мощности не предусматривается.

#### **Образование**

На 2030 год планируется строительство:

- 3-х детских дошкольных учреждений на территориях:
  - 1) среднеэтажной жилой застройки южнее железной дороги в микрорайоне станции Ивановская, 1, емкостью 160 мест;
  - 2) среднеэтажной жилой застройки в микрорайоне «Марина», в западной части устья р. Тосна, емкостью 140 мест;
  - 3) малоэтажной жилой застройки западнее шоссе Никольское, емкостью 105 мест.
- школы, емкостью 1100 мест в зоне малоэтажной жилой застройки в микрорайоне Петрушино поле.

#### **Культура и искусство**

На 2030 год планируется строительство

- клуба с помещениями досуга и любительской деятельности 1644 мест в южной части г. Отрадное.

#### **Общественное питание, торговля и бытовое обслуживание**

На 2030 год планируется строительство:

- строительство объектов учреждений общественного питания в существующей и новой застройке на 360 посадочных мест;
- пунктов торговли в существующей и новой застройке на 325 м<sup>2</sup> торговой площади;
- рынка в южной части города;
- учреждений бытового обслуживания на 80 рабочих мест;
- гостиницы в южной части города на 100 мест;
- бани в микрорайоне Петрушино поле на 60 мест.

#### **Физическая культура и спорт, массовый отдых, туризм**

На 2030 год планируется строительство:

- спортивно-досугового комплекса на площади не менее 1,0 га, включающего помещения досуга (клубы), помещения спортивных залов общей площадью не менее 552 м<sup>2</sup>;
- плоскостных спортивных сооружений (стадионы и спортивные площадки) в рекреационной зоне в центральной части города и в рекреационной на западе города, общей площадью 62,79 тыс. м<sup>2</sup>;
- плавательного бассейна в центральной части города, площадь зеркала воды не менее 155 м<sup>2</sup>;
- аквапарка в общественно-деловой зоне в западной части города;
- парка в юго-западной части города, на берегу реки Тосна, площадью 46,2 га.

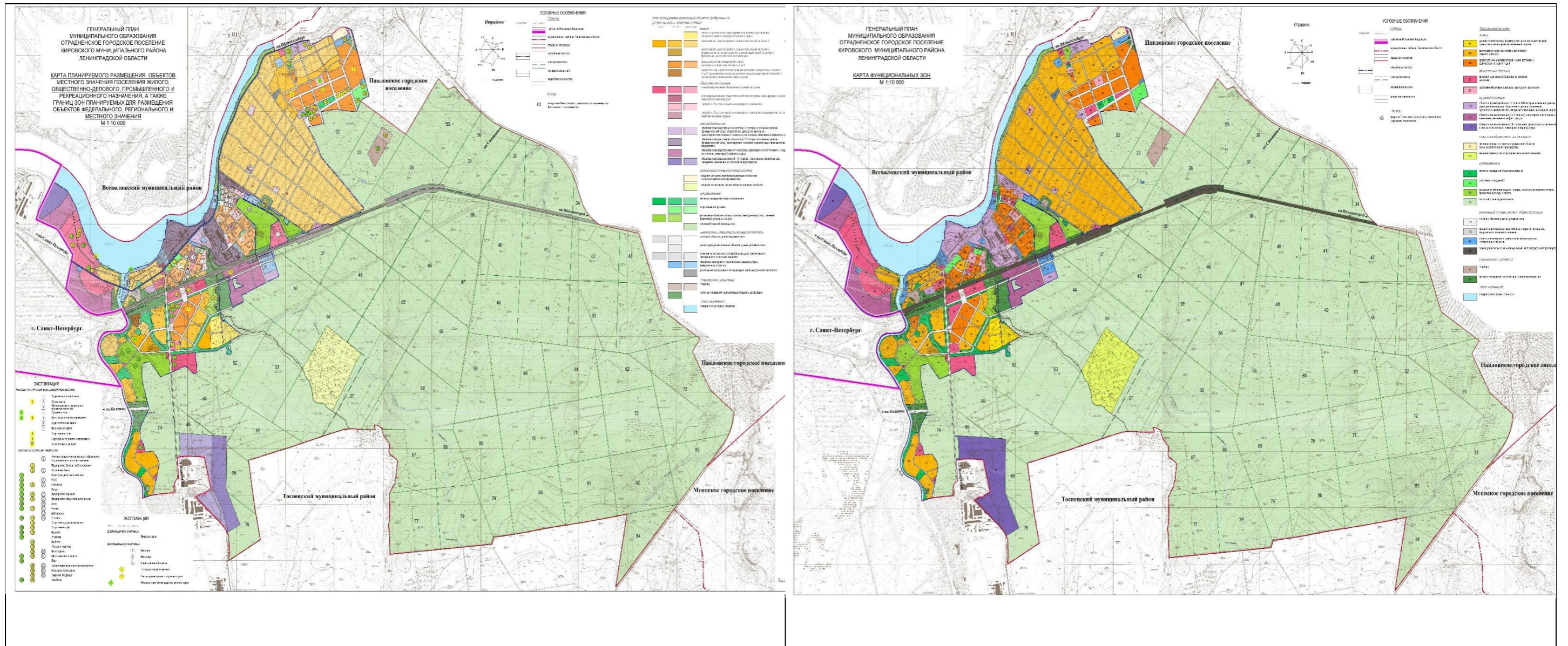
*Схема теплоснабжения Отраденского городского поселения Кировского  
муниципального района Ленинградской области до 2040 года. Актуализированная  
редакция 2026 года*

**Учреждения по работе с молодежью и молодежной политике**

Для размещения учреждений по работе с молодежью планируется выделить территории в составе объектов капитального строительства местного значения в многопрофильных учреждениях культуры, физической культуры и спорта и в обособленных подразделениях:

- помещения для учреждений по работе с молодежью на 32 рабочих места, площадью 800 м<sup>2</sup>.

Карта планируемого размещения объектов капитального строительства представлена на рисунке 1.



1.2

**Условные обозначения**

**Жилые зоны**

- Ж1 – зона дачного строительства, формируемая на основе существующей дачной застройки в границах населенного пункта
- Ж2 – зона малоэтажной жилой застройки с количеством этажей не более 3 ;
- Ж3 – зона среднеэтажной многоквартирной жилой застройки с количеством этажей от 4 до 8

**Общественно-деловые зоны**

- Д1 – зона многофункциональной общественно-деловой застройки;
- Д2 – зона застройки объектами социально-культурного назначения.

**Производственные зоны**

- ПД1 – зона размещения объектов производственного (V класса, СЗЗ которых включена в границы функциональной зоны), общественно- делового назначения, транспортно-логистического, складского назначения, инженерной инфраструктуры;
- П1 – зона объектов производственного (IV-V классов), транспортно-логистического, складского назначения, инженерной инфраструктуры;
- П2 – зона объектов производственного (III - IV классов), транспортно-логистического, складского назначения, инженерной инфраструктуры.

Рисунок 1. Карта планируемого размещения объектов капитального (выкопировка из Генерального плана -Приложение-07\_Карта ОКС\_М 1\_10 000).

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

Перечень объектов, запланированных к строительству на расчетный срок до 2030 год (по данным генерального плана) представлен в таблице 1.7. Для определения приростов тепловых нагрузок на всей территории Отрадненского городского поселения приняты данные из Генерального плана о новом строительстве. Расчет прироста тепловой нагрузки по источникам, не входящим в зоны централизованного теплоснабжения АО «ЛОТЭК» представлен в таблице 1.6.

На момент актуализации схемы теплоснабжения, не предусматривается увеличение объемов потребления тепловой энергии, в зоне действия централизованного теплоснабжения АО «ЛОТЭК». Данные по объектам, планируемых к подключению к существующей централизованной системе теплоснабжения отсутствуют.

Существующий и перспективный объем потребления тепловой энергии (мощности) централизованными источниками теплоснабжения АО «ЛОТЭК» на территории Отрадненского городского поселения представлены в таблице 1.8.

*Схема теплоснабжения Отраденского городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области до 2040 года.  
Актуализированная редакция 2026 года*

**Таблица 1.6.**

**Расчет  
приростов тепловой нагрузки строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и  
по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома,  
общественные здания и прочие потребители.**

Источники тепловой энергии	Зона теплоснабжения/ наименование потребителей		Нагрузка по состоянию на 2020 год (по данным ГП)	в т.ч.		Прирост нагрузки до 2030 года	в т.ч.		Нагрузка расчетного периода 2030 г.	в т.ч.	
				Отопление, вентиляция	ГВС		Отопление, вентиляция	ГВС		Отопление, вентиляция	ГВС
Индивидуальные источники, вновь осваиваемые территории	Микрорайон «Петрушино поле» (Зоны теплоснабжения 1, 2,3) всего	Всего	85,173	75,036	10,137	-	-	-	85,173	75,036	10,137
		Всего без индивидуальной застройки	62,368	53,229	9,139				62,368	53,229	9,139
	Среднеэтажная многоквартирная жилая застройка с числом этажей 4-8	29,763	24,59	5,173	-	-	-	29,763	24,59	5,173	
	Малоэтажная жилая застройка с числом этажей не более 3	22,274	19,101	3,173	-	-	-	22,274	19,101	3,173	
	Индивидуальная жилая застройка	22,805	21,807	0,998	-	-	-	22,805	21,807	0,998	
	Прочие потребители соц. Назначения	10,331	9,538	0,793	-	-	-	10,331	9,538	0,793	
	Индивидуальные источники	<b>Зона теплоснабжения 4, всего</b>	6,95	6,95	-	-	-	6,95	6,95	-	
	Среднеэтажная многоквартирная жилая застройка с числом этажей 4-8	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Малоэтажная жилая застройка с числом этажей не более 3	-	-	-	-	-	-	-	-		

*Схема теплоснабжения Отраденского городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области до 2040 года.  
Актуализированная редакция 2026 года*

	Существующая индивидуальная застройка (частный сектор)	6,95	6,95	-	-	-	-	6,95	6,95	-
	Прочие потребители соц. Назначения	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Производственные автономные источники	<b>Зона теплоснабжения 6, всего</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Среднеэтажная многоквартирная жилая застройка с числом этажей 4-8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Малоэтажная жилая застройка с числом этажей не более 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Прочие потребители соц. Назначения	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Индивидуальные источники	<b>Зона теплоснабжения 8, всего</b>	9,539	8,715	0,824	-	-	-	9,539	8,715	0,824
	Среднеэтажная многоквартирная жилая застройка с числом этажей 4-8	2,089	1,465	0,624	-	-	-	2,089	1,465	0,624
	Малоэтажная жилая застройка с числом этажей не более 3	3,975	3,775	0,2	-	-	-	3,975	3,775	0,2
	Индивидуальная жилая застройка	3,475	3,475	0	-	-	-	3,475	3,475	0
Автономные источники многофункциональной общественно-деловой застройки	Прочие потребители соц. Назначения	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Зона теплоснабжения 9, всего</b>	3,0	1,5	1,5	2,5	1,5	1,0	5,5	3,0	2,5
	Среднеэтажная многоквартирная жилая застройка с числом этажей 4-8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Малоэтажная жилая застройка с числом этажей не более 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Прочие потребители	3,0	1,5	1,5	2,5	1,5	1,0	5,5	3,0	2,5
Автономные источники Автономные источники многофункциональной общественно-деловой застройки	<b>Зона теплоснабжения 10, всего</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Среднеэтажная многоквартирная жилая застройка с числом этажей 4-8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Малоэтажная жилая застройка с числом этажей не более 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Прочие потребители соц. Назначения	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*Схема теплоснабжения Отраденского городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области до 2040 года.  
Актуализированная редакция 2026 года*

Индивидуальны ые источники	<b>Зона теплоснабжения 11, всего</b>	4,839	4,339	0,5	6,59	3,33	3,26	11,429	7,669	3,76
	Индивидуальная жилая застройка	4,525	4,025	0,5	6,59	3,33	3,26	11,115	7,355	3,76
	Индивидуальная жилая застройка (частный сектор)	3,475	3,475	-	-	-	-	3,475	3,475	-
	Малоэтажная жилая застройка с числом этажей не более 3	1,05	0,55	0,5	6,090	3,080	3,010	7,14	3,63	3,51
	Прочие потребители соц. назначения				0,5	0,25	0,25	0,5	0,25	0,25
Индивидуальны ые источники, вновь осваиваемые территории	<b>Зона теплоснабжения 12, всего</b>	4,525	4,025	0,5	1,6	1,0	0,6	6,125	5,025	1,1
	Среднеэтажная многоквартирная жилая застройка с числом этажей 4-8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Малоэтажная жилая застройка с числом этажей не более 3	1,05	0,55	0,5	-	-	-	1,05	0,55	0,5
	Индивидуальная жилая застройка	3,475	3,475	0	-	-	-	3,475	3,475	0
Вновь осваиваемые территории	Прочие потребители соц. назначения	-	-	-	1,6	1,0	0,6	1,6	1,0	0,6
	<b>Зона теплоснабжения 13, всего</b>	1,05	0,55	0,5	21,5	10,87	10,63	22,53	11,42	11,13
	Среднеэтажная многоквартирная жилая застройка с числом этажей 4-8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Малоэтажная жилая застройка с числом этажей не более 3	1,05	0,55	0,5	21,3	10,77	10,53	22,35	11,32	11,03
	Прочие потребители соц. назначения	-	-	-	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
Индивидуальны ые источники, вновь осваиваемые территории	<b>Зона теплоснабжения 14, всего</b>	13,962	8,825	5,137	11,48	6,04	5,44	25,442	14,865	10,577
	Среднеэтажная многоквартирная жилая застройка с числом этажей 4-8	5,487	2,85	2,637	9,480	5,04	4,44	14,967	7,89	7,077
	Малоэтажная жилая застройка с числом этажей не более 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Индивидуальная жилая застройка	3,475	3,475	-	-	-	-	3,475	3,475	-
	Прочие потребители соц. назначения	5,0	2,5	2,5	2,0	1,0	1,0	7,0	3,5	3,5
	<b>Зона теплоснабжения 15 всего</b>	-	-	-	3,03	1,53	1,5	3,03	1,53	1,5

*Схема теплоснабжения Отраденского городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области до 2040 года.  
Актуализированная редакция 2026 года*

Дачная застройка	Среднеэтажная многоквартирная жилая застройка с числом этажей 4-8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Малоэтажная жилая застройка с числом этажей не более 3	-	-	-	3,03	1,53	1,5	3,03	1,53	1,5
	Прочие потребители соц. назначения	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Автономные источники промзоны	<b>Зона теплоснабжения 16, всего</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Среднеэтажная многоквартирная жилая застройка с числом этажей 4-8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Малоэтажная жилая застройка с числом этажей не более 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Прочие потребители соц. назначения	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Дачная застройка	<b>Зона теплоснабжения 17 всего</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Среднеэтажная многоквартирная жилая застройка с числом этажей 4-8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Малоэтажная жилая застройка с числом этажей не более 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Прочие потребители соц. назначения	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Автономные источники промзоны	<b>Зона теплоснабжения 18 всего</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Среднеэтажная многоквартирная жилая застройка с числом этажей 4-8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Малоэтажная жилая застройка с числом этажей не более 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Прочие потребители соц. назначения	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Таблица 1.7.**

**Перечень планируемых объектов местного значения  
на расчётный срок по данным генерального плана**

№ п/п	Объекты, запланированные на расчётный срок (2021-2030 годы)	Адрес/Обоснование включения в схему теплоснабжения	Зона действия источника тепловой энергии	Подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/час			
				отопление	вентиляция	ГВС	всего
1	<b>Зона теплоснабжения 9</b> (многофункциональная общественно-деловая застройка)	Генеральный план Приложение-07_Карта ОКС_М 1_10 000	Индивидуальные источники	1,5	-	1,0	2,5
	Жилой фонд, всего			-	-	-	-
	Прочие объекты, всего			1,5	-	1,0	2,5
	Предприятие общественного питания			1,5	-	1,0	2,5
	Стадион Аквапарк						
2	<b>Зона теплоснабжения 11</b> (существующая зона малоэтажной застройки)	Генеральный план Приложение-07_Карта ОКС_М 1_10 000	Индивидуальные источники	3,33	-	3,26	6,59
	Жилой фонд, всего			3,08	-	3,01	6,09
	Малоэтажная жилая застройка с количеством этажей не более 3			3,08	-	3,01	6,09
	Детское дошкольное учреждение			0,25	-	0,25	0,5
3	<b>Зона теплоснабжения 12</b> (существующая зона малоэтажной застройки, парковая зона), всего	Генеральный план Приложение-07_Карта ОКС_М 1_10 000	Индивидуальные источники	1,0	-	0,6	1,6
	Жилой фонд, всего			-	-	-	-
	Прочие объекты, всего			1,0	-	0,6	1,6
	Стадион			1,0	-	0,6	1,6
	Бассейн						
4	<b>Зона теплоснабжения 13</b> (вновь осваиваемая зона), всего	Генеральный план Приложение-07_Карта ОКС_М 1_10 000	Источники отсутствуют	10,87	-	10,63	21,5
	Жилой фонд, всего			10,77	-	10,53	21,3
	Малоэтажная жилая застройка с количеством этажей не более 3			10,77	-	10,53	21,3
	Прочие объекты, всего			0,1	-	0,1	0,2
	Спортивный клуб			0,1	-	0,1	0,2
5	<b>Зона теплоснабжения 14</b> (вновь осваиваемая зона)	Генеральный план Приложение-07_Карта	Источники отсутствуют	6,04	-	5,44	11,48
	Жилой фонд, всего			5,04	-	4,44	9,48

*Схема теплоснабжения Отрадненского городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области до 2040 года. Актуализированная редакция 2026 года*

	Среднеэтажная многоквартирная жилая застройка с числом этажей 4-8	ОКС_М 1_10 000		5,04	-	4,44	9,48
	Прочие объекты, всего			1,0	-	1,0	2,0
	Клуб						
	Гостиница						
	Рынок						
	Предприятие торговли			1,0	-	1,0	2,0
	Предприятие общественного питания						
6	<b>Зона теплоснабжения 15</b> (существующая дачная застройка)	Генеральный план Приложение-07_Карта ОКС_М 1_10 000	Индивидуальные источники	1,53	-	1,50	3,03
	Жилой фонд, всего			1,53	-	1,50	3,03
	Малозэтажная жилая застройка с количеством этажей не более 3			1,53	-	1,50	3,03
	Прочие объекты, всего			-	-	-	-

Таблица 1.8.

Существующий и перспективный объем потребления тепловой энергии (мощности) источниками теплоснабжения АО «ЛОТЭК», Гкал

№ п/п	Наименование	Ед. Изм.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2041 г.
			Факт	Ожидаемое	План	План	План	План	План
<b>Котельная "Электрощит"</b>									
1	Выработано тепловой энергии	Гкал	50,60	51,93	51,93	51,93	51,93	51,93	51,93
2	Товарная тепловая энергия, в том числе:	Гкал	41,36	41,82	41,82	41,82	41,82	41,82	41,82
2.1.	на отопление	Гкал	35,71	36,03	36,03	36,03	36,03	36,03	36,03
2.2.	на ГВС	Гкал	5,65	5,79	5,79	5,79	5,79	5,79	5,79
<b>Котельная "Зарубина"</b>									
1	Выработано тепловой энергии	Гкал	29,99	29,73	29,73	29,73	29,73	29,73	29,73
2	Товарная тепловая энергия, в том числе:	Гкал	25,89	25,62	25,62	25,62	25,62	25,62	25,62
2.1.	на отопление	Гкал	23,30	23,14	23,14	23,14	23,14	23,14	23,14
2.2.	на ГВС	Гкал	2,59	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48
<b>Миникотельная №1</b>									
1	Выработано тепловой энергии	Гкал	6,13	6,31	6,31	6,31	6,31	6,31	6,31
2	Товарная тепловая энергия, в том числе:	Гкал	5,29	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47
2.1.	на отопление	Гкал	3,59	3,62	3,62	3,62	3,62	3,62	3,62
2.2.	на ГВС	Гкал	1,70	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85
<b>Миникотельная №2</b>									
1	Выработано тепловой энергии	Гкал	6,14	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28
2	Товарная тепловая энергия, в том числе:	Гкал	5,40	5,54	5,54	5,54	5,54	5,54	5,54
2.1.	на отопление	Гкал	3,93	4,14	4,14	4,14	4,14	4,14	4,14
2.2.	на ГВС	Гкал	1,47	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
<b>Миникотельная №3</b>									
1	Выработано тепловой энергии	Гкал	10,14	9,37	9,37	9,37	9,37	9,37	9,37
2	Товарная тепловая энергия, в том числе:	Гкал	9,00	8,24	8,24	8,24	8,24	8,24	8,24
2.1.	на отопление	Гкал	6,29	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55
2.2.	на ГВС	Гкал	2,71	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68
<b>Миникотельная №4</b>									
1	Выработано тепловой энергии	Гкал	5,69	6,27	6,27	6,27	6,27	6,27	6,27
2	Товарная тепловая энергия, в том числе:	Гкал	4,97	5,54	5,54	5,54	5,54	5,54	5,54
2.1.	на отопление	Гкал	3,60	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89
2.2.	на ГВС	Гкал	1,37	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66
<b>Котельная «Строитель»</b>									
1	Выработано тепловой энергии	Гкал	0,63	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
2	Товарная тепловая энергия, в том числе:	Гкал	0,46	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
2.1.	на отопление	Гкал		0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
2.2.	на ГВС	Гкал		0	0	0	0	0	0
<b>Котельная «Школьная»</b>									
1	Выработано тепловой энергии	Гкал	0,64	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
2	Товарная тепловая энергия, в том числе:	Гкал	0,55	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
2.1.	на отопление	Гкал	0,55	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
2.2.	на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0
<b>Котельная «Промэнерго» (покупка т/э)</b>									
1	Выработано тепловой энергии	Гкал	-	-	-	-	-	-	-
2	Товарная тепловая энергия, в том числе:	Гкал	0,21	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2.1.	на отопление	Гкал	0,21	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

*Схема теплоснабжения Отраденского городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области до 2040 года. Актуализированная редакция 2026 года*

№ п/п	Наименование	Ед. Изм.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2041 г.
			Факт	Ожидаемое	План	План	План	План	План
2.2.	на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0

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

Приросты объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя в производственных зонах (собственных потребителей предприятий) покрываются за счет существующих резервов тепловой мощности собственных источников тепловой энергии предприятий. Изменение производственных зон, а также их перепрофилирование на расчетный срок не предусматривается.

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

Перечень объектов, запланированных к строительству на расчетный срок до 2030 год (по данным генерального плана) представлен в таблице 1.7. (п.1.3.). Для определения приростов тепловых нагрузок на всей территории Отрадненского городского поселения приняты данные из Генерального плана о новом строительстве. Расчет прироста тепловой нагрузки по источникам, не входящим в зоны централизованного теплоснабжения АО «ЛОТЭК» представлен в таблице 1.6. (п.1.3.).

На момент актуализации схемы теплоснабжения, не предусматривается увеличение объемов потребления тепловой энергии, в зоне действия централизованного теплоснабжения АО «ЛОТЭК». Данные по объектам, планируемым к подключению к существующей централизованной системе теплоснабжения отсутствуют.

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

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

Расположение существующих централизованных источников теплоснабжения с выделением зон их действия приведены на рисунке 2.

Зона теплоснабжения котельной «Электрощит» распространяется на территорию, ограниченную улицами: Железнодорожная, Центральная, Заводская и Ленинградское шоссе. В зоне теплоснабжения котельной «Электрощит» находятся зоны теплоснабжения миникотельных №1,2,3,4. Миникотельные №1,2,3,4 не связаны общими тепловыми сетями с котельной «Электрощит» и являются обособленными.

Зоны теплоснабжения котельных «Зарубина», «Школьная», «Строитель» являются обособленными и не пересекаются с другими зонами централизованного теплоснабжения, находятся на удаленном расстоянии друг от друга.

В зонах, охваченных централизованным теплоснабжением, имеются потребители, использующие индивидуальные и автономные источники тепловой энергии.

В многоквартирных жилых домах по г. Отрадное, 17 линия д. 30а, 40, 42, 16 Линия д. 21, 23, 25, 27, Международный пр-т д.95, ул. Победы д. 37, ул. Ленина д. 5 для отопления и горячего водоснабжения применяются индивидуальные квартирные источники - газовые отопительные котлы.

Генеральным планом Отрадного городского поселения предложено деление города Отрадное по зонам теплоснабжения по территориальному признаку (см. рисунок 2). Всего количество зон 18. Характеристики зон приведены в таблице 2.1.

Зоны, не охваченные источниками централизованного теплоснабжения, имеют децентрализованное теплоснабжение в виде индивидуальных источников. Так, например, в зоне теплоснабжения №8 жилой комплекс из 3х жилых многоквартирных домов по адресу: г.Отрадное, Никольское шоссе, имеет две индивидуальные крышные газовые котельные.

Перечень объектов, запланированных к строительству на расчетный срок до 2030 г. (по Генеральному плану), с указанием зон действия источников теплоснабжения представлен в таблице 1.7. (п.1.3.).

**Таблица 2.1.**

**Характеристика зон теплоснабжения (по Генеральному плану)**

<b>№ п/п</b>	<b>Зона теплоснабжения по Генеральному плану</b>	<b>Адрес, месторасположение</b>	<b>Зона действия существующего источника тепловой энергии</b>
1	<b>Зона теплоснабжения 1</b> (зона существующей индивидуальной жилой застройки, вновь осваиваемые территории)	Мкр-н «Петрушино поле» Ограничен Петрозаводским шоссе, 4-м Советским пр.	Частные индивидуальные источники
2	<b>Зона теплоснабжения 2</b> (зона существующей индивидуальной жилой застройки, вновь осваиваемые территории)		
3	<b>Зона теплоснабжения 3</b> (зона существующей индивидуальной жилой застройки, вновь осваиваемые территории)		
4	<b>Зона теплоснабжения 4</b>	С севера ограничена набережной р.Нева, с	Частные индивидуальные источники

*Схема теплоснабжения Отраденского городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области до 2040 года. Актуализированная редакция 2026 года*

	(зона существующей индивидуальной жилой застройки)	востока- Советским пр. , с запада- Промзоной, с юга – железной дорогой	Котельная «Школьная»
5	<b>Зона теплоснабжения 5</b> (существующая многоэтажная застройка)	между ул.Заводская, ул. Центральная, Ленинградское шоссе, железнодорожная дорога	Котельная «Электроштит» МК №1, МК №2 МК №3, МК №4
6	<b>Зона теплоснабжения 6</b> (существующая промышленная зона)	Вдоль набережной р.Нева до ул. Победы, между ул. Центральной и р.Святка	Автономные производственные котельные
7	<b>Зона теплоснабжения 7</b> (существующая многоэтажная застройка)	К югу за Ленинградским шоссе, между р.Святкой и Никольским ш.	Котельная «Зарубина»
8	<b>Зона теплоснабжения 8</b> (существующая индивидуальная застройка и МКД)	Между набережной Невы и Ленинградским ш., вдоль ул.Победы	Индивидуальные источники
9	<b>Зона теплоснабжения 9</b> (многофункциональная общественно-деловая застройка)	Воль наб.Невы, слева от р.Тосна, с севера граница- Ленинградское шоссе	Индивидуальные источники общественно-деловых построек
10	<b>Зона теплоснабжения 10</b> (вновь осваиваемая многофункциональная общественно-деловая застройка)	К югу от Ленинградского ш. до железной дороги, слева от р.Тосна	-
11	<b>Зона теплоснабжения 11</b> (существующая зона малоэтажной застройки и индивидуальная застройка)	К югу от железной дороги, между р.Тосна и Никольским ш.	Котельная «Строитель», частные индивидуальные источники
12	<b>Зона теплоснабжения 12</b> (существующая индивидуальная застройка, вновь осваиваемая территория)	Южнее зоны 11, между р.Тосна и Никольским ш.	Частные индивидуальные источники
13	<b>Зона теплоснабжения 13</b> (существующая индивидуальная застройка, вновь осваиваемая территория)	Южнее зоны 12, между р.Тосна и Никольским ш.	-
14	<b>Зона теплоснабжения 14</b> (существующая индивидуальная застройка, вновь осваиваемая зона)	К югу за ж/д ст.Ивановская, между р.Тосна и р.Святка	-
15	<b>Зона теплоснабжения 15</b> (существующая дачная застройка)	к юго-востоку от зоны 14, берег реки Святка	Частные индивидуальные источники
16	<b>Зона теплоснабжения 16</b> (объекты производственного назначения)	К югу за железной дорогой	Индивидуальные производственные источники
17	<b>Зона теплоснабжения 17</b> (существующая дачная застройка)	На юге поселения	Частные индивидуальные источники
18	<b>Зона теплоснабжения 18</b> (существующая производственная зона)	Справа от Отраденского ш.	Автономные производственные источники

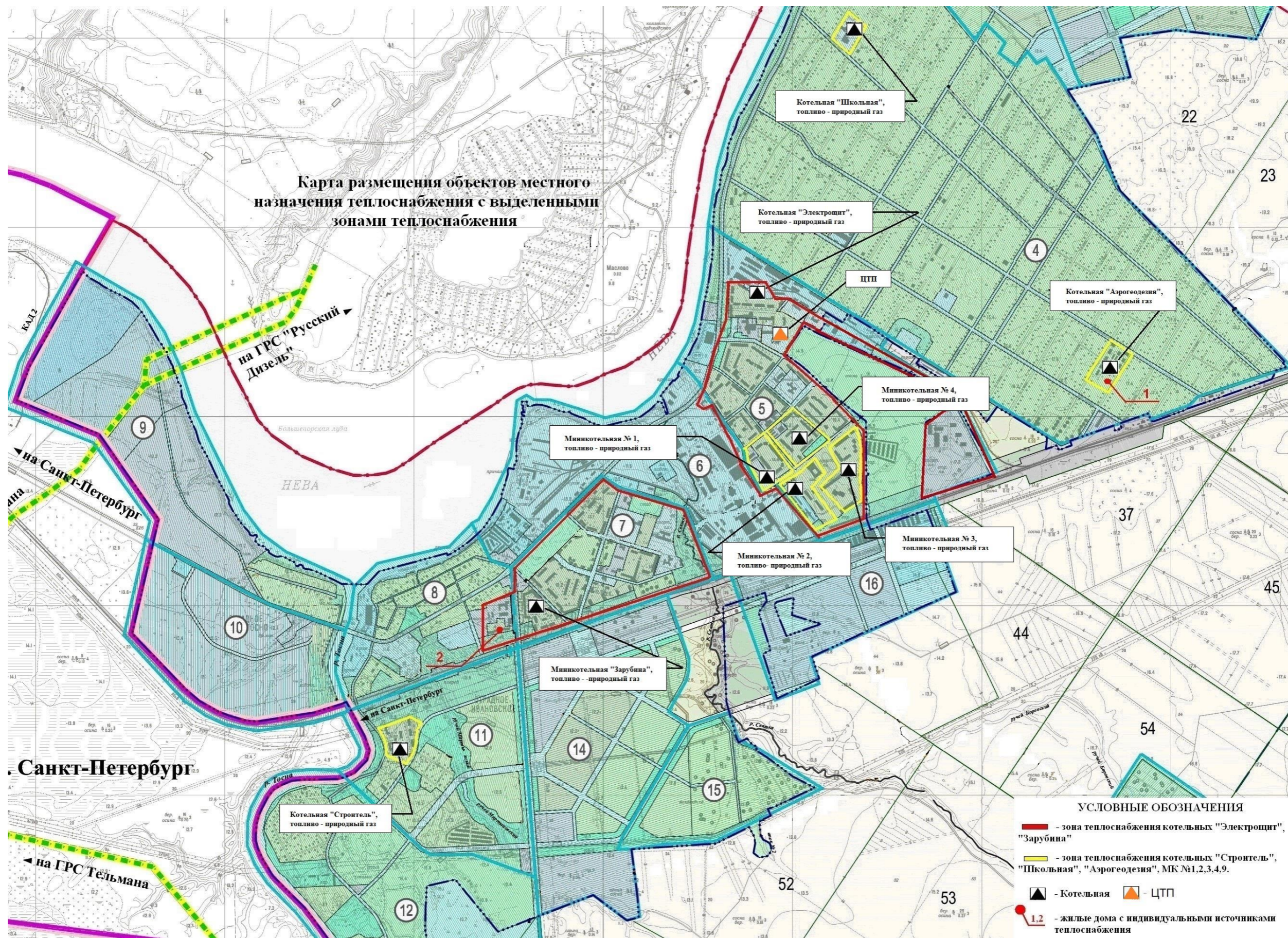


Рисунок 2. Места расположения существующих котельных с выделенными зонами их действия.

*Схема теплоснабжения Отраденского городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области до 2040 года.  
Актуализированная редакция 2026 года*

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

Теплоснабжение потребителей индивидуальной и малоэтажной жилой застройки, а также объектов общественно-делового назначения, не подключенных к котельным – децентрализованное от индивидуальных источников теплоснабжения.

Теплоснабжение индивидуальной жилой застройки предусматривается децентрализованное, от автономных теплоисточников, работающих на природном газе, жидком и твердом топливе.

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

**Таблица 2.2.**

**Существующий и перспективный баланс тепловой мощности источников централизованного теплоснабжения Отраденского городского поселения.**

Наименование показателя	Ед. изм.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2040 г.
<b>Котельная "Электроцит" (с ЦТП)</b>								
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	16,850	16,850	20,610	20,610	20,610	20,610	27,515
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	16,850	16,850	20,610	20,610	20,610	20,610	27,515
Затраты тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,665	0,665	0,813	0,813	0,813	0,813	1,086
То же в %	%	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	16,185	16,185	19,797	19,797	19,797	19,797	26,429
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,412	2,412	2,950	2,950	2,950	2,950	3,938
То же, в %	%	14,90	14,90	14,90	14,90	14,90	14,90	14,90
Присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	21,570	21,570	21,570	21,570	21,570	21,570	21,570
отопление	Гкал/ч	18,321	18,321	18,321	18,321	18,321	18,321	18,321
горячее водоснабжение	Гкал/ч	3,249	3,249	3,249	3,249	3,249	3,249	3,249
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-7,797	-7,797	-4,723	-4,723	-4,723	-4,723	+0,921
<b>Котельная "Зарубина"</b>								
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	15,910	15,910	15,910	15,910	15,910	15,910	15,910
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	15,910	15,910	15,910	15,910	15,910	15,910	15,910

*Схема теплоснабжения Отраденского городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области до 2040 года.  
Актуализированная редакция 2026 года*

Наименование показателя	Ед. изм.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2040 г.
Затраты тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,541	0,541	0,541	0,541	0,541	0,541	0,541
То же в %	%	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	15,369	15,369	15,369	15,369	15,369	15,369	15,369
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,639	1,639	1,639	1,639	1,639	1,639	1,639
То же, в %	%	10,66	10,66	10,66	10,66	10,66	10,66	10,66
Присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	11,453	11,453	11,453	11,453	11,453	11,453	11,453
отопление	Гкал/ч	10,073	10,073	10,073	10,073	10,073	10,073	10,073
горячее водоснабжение	Гкал/ч	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	+2,278	+2,278	+2,278	+2,278	+2,278	+2,278	+2,278
<b>Миникотельная № 1</b>								
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	2,408	2,408	2,408	2,408	2,408	2,408	4,729
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,408	2,408	2,408	2,408	2,408	2,408	4,729
Затраты тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,351
То же в %	%	7,43	7,43	7,43	7,43	7,43	7,43	7,43
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,229	2,229	2,229	2,229	2,229	2,229	4,378
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,297
То же, в %	%	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78
Присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	3,531	3,531	3,531	3,531	3,531	3,531	3,531
отопление	Гкал/ч	2,753	2,753	2,753	2,753	2,753	2,753	2,753
горячее водоснабжение	Гкал/ч	0,778	0,778	0,778	0,778	0,778	0,778	0,778
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-1,453	-1,453	-1,453	-1,453	-1,453	-1,453	+0,550
<b>Миникотельная № 2</b>								
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	3,526	3,526	3,526	3,526	3,526	3,526	3,526
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3,526	3,526	3,526	3,526	3,526	3,526	3,526
Затраты тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244
То же в %	%	6,91	6,91	6,91	6,91	6,91	6,91	6,91
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	3,282	3,282	3,282	3,282	3,282	3,282	3,282
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180
То же, в %	%	5,49	5,49	5,49	5,49	5,49	5,49	5,49

*Схема теплоснабжения Отраденского городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области до 2040 года.  
Актуализированная редакция 2026 года*

Наименование показателя	Ед. изм.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2040 г.
Присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	2,583	2,583	2,583	2,583	2,583	2,583	2,583
отопление	Гкал/ч	1,848	1,848	1,848	1,848	1,848	1,848	1,848
горячее водоснабжение	Гкал/ч	0,734	0,734	0,734	0,734	0,734	0,734	0,734
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	+0,519	+0,519	+0,519	+0,519	+0,519	+0,519	+0,519
<b>Миникотельная № 3</b>								
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	3,612	3,612	3,612	3,612	3,612	3,612	6,535
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3,612	3,612	3,612	3,612	3,612	3,612	6,535
Затраты тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205	0,371
То же в %	%	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	6,164
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,360
То же, в %	%	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,58
Присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	4,796	4,796	4,796	4,796	4,796	4,796	4,796
отопление	Гкал/ч	3,642	3,642	3,642	3,642	3,642	3,642	3,642
горячее водоснабжение	Гкал/ч	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-1,588	-1,588	-1,588	-1,588	-1,588	-1,588	+1,007
<b>Миникотельная № 4</b>								
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	2,408	2,408	2,408	2,408	4,127	4,127	4,127
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,408	2,408	2,408	2,408	4,127	4,127	4,127
Затраты тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,192	0,192	0,192	0,192	0,329	0,329	0,329
То же в %	%	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,216	2,216	2,216	2,216	3,798	3,798	3,798
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,117	0,117	0,117	0,117	0,200	0,200	0,200
То же, в %	%	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26
Присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	2,506	2,506	2,506	2,506	2,506	2,506	2,506
отопление	Гкал/ч	1,854	1,854	1,854	1,854	1,854	1,854	1,854
горячее водоснабжение	Гкал/ч	0,652	0,652	0,652	0,652	0,652	0,652	0,652
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-0,407	-0,407	-0,407	-0,407	+1,092	+1,092	+1,092
<b>Котельная «Строитель»</b>								

*Схема теплоснабжения Отрадненского городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области до 2040 года.  
Актуализированная редакция 2026 года*

Наименование показателя	Ед. изм.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2040 г.
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Затраты тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
То же в %	%	11,88	11,88	11,88	11,88	11,88	11,88	11,88
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074
То же, в %	%	16,24	16,24	16,24	16,24	16,24	16,24	16,24
Присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295
отопление	Гкал/ч	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295
горячее водоснабжение	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	+0,086	+0,086	+0,086	+0,086	+0,086	+0,086	+0,086
<b>Котельная «Школьная»</b>								
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Затраты тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036
То же в %	%	10,44	10,44	10,44	10,44	10,44	10,44	10,44
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
То же, в %	%	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56
Присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257
отопление	Гкал/ч	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257
горячее водоснабжение	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	+0,040	+0,040	+0,040	+0,040	+0,040	+0,040	+0,040

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

Источники тепловой энергии с зонами действия, расположенными в границах двух или более муниципальных образований, отсутствуют.

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

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения (Федеральный закон №190-ФЗ «О теплоснабжении» в ред. Федерального закона от 30.12.2012 N 318-ФЗ).

***Радиус эффективного теплоснабжения котельных «Электроцит», «Зарубина».***

Радиус эффективного теплоснабжения определяется для существующих котельных с целью определения возможности подключения к ним перспективных нагрузок. Оценить радиус эффективного теплоснабжения возможно из баланса мощности котельных и подключенных нагрузок потребителей, из гидравлического расчета тепловых сетей - по конечным потребителям тепловой энергии. Сопоставляя указанные значения, можно сделать вывод о том, что все подключенные объекты в зоне действия котельных «Электроцит» и «Зарубина» располагаются в радиусе эффективного теплоснабжения, ограниченного зоной действия этих источников тепловой энергии.

***Радиус эффективного теплоснабжения котельных малой мощности: МК№№1,3,4, «Строитель», «Школьная».***

Определение радиуса эффективного действия для котельных малой мощности не является существенным, так как

1) котельные малой мощности города Отрадное являются по своей сути автономными котельными, которые строились и вводились в эксплуатацию совместно с определенным количеством коммунальных объектов;

2) котельные располагаются непосредственно в зоне жилой застройки, и расширение зон их действия нарушит экологическую обстановку этих зон;

3) установленная мощность котельных соответствует подключенной нагрузке, тепловые сети не имеют резерва пропускной способности, в связи с чем, подключение новых объектов не представляется возможным;

4) радиус эффективного теплоснабжения равняется существующему радиусу действия котельных и не показателен для определения перспективы развития указанных систем теплоснабжения.

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

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

Перспективные объемы теплоносителя, необходимые для передачи теплоносителя от источника тепловой энергии до потребителя, прогнозировались исходя из следующих условий:

- регулирование отпуска тепловой энергии в тепловые сети в зависимости от температуры наружного воздуха принято по отопительно-вентиляционной нагрузке с качественным методом регулирования с расчетными параметрами теплоносителя;
- расчетный расход теплоносителя в тепловых сетях изменяется с темпом присоединения суммарной тепловой нагрузки и с учетом реализации мероприятий по наладке режимов в системе транспорта теплоносителя.

Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения принимался в соответствии со СП 124.13330.2012:

- в закрытых системах теплоснабжения – 0,75% фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий.

Максимальная подпитка тепловой сети на компенсацию потерь теплоносителя в эксплуатационном режиме принята равной сумме часового расхода воды на заполнение наибольшего диаметра секционного участка тепловой сети (по табл. 3 СП 124.13330.2012 актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 «ЛОТЭК») и часовой подпитки тепловой сети.

Внутренние объемы системы теплоснабжения определены расчетным путем по удельным объемам воды в радиаторах чугунных высотой 500 мм и калориферах отопительно-вентиляционных, по присоединенной расчетной отопительно-вентиляционной нагрузке, по «Методическим указаниям по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю «потери сетевой воды» (СО 153-34.20.523(4)-2003 Москва 2003).

К нормируемым технологическим затратам теплоносителя (теплоноситель – вода) относятся:

- затраты теплоносителя на заполнение трубопроводов тепловых сетей перед пуском после плановых ремонтов и при подключении новых участков тепловых сетей;
- технологические сливы теплоносителя средствами автоматического регулирования теплового и гидравлического режима, а также защиты оборудования;
- технически обоснованные затраты теплоносителя на плановые эксплуатационные испытания тепловых сетей и другие регламентные работы.

В соответствии с п. 6.17 СП 124.13330.2012 для закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения.

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

Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения Отраденского городского поселения представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1.

**Балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения (расчетный) системы теплоснабжения.**

Наименование показателей	Ед. изм.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 -2032 г.
<b>Котельная "Электроцит"</b>								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м3	32,403	32,403	32,403	32,403	32,403	32,403	32,403
нормативные утечки теплоносителя	тыс. м3	32,403	32,403	32,403	32,403	32,403	32,403	32,403
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход воды на ГВС	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход воды на заполнение и испытание	тыс. м3	6,478	6,478	6,478	6,478	6,478	6,478	6,478
<b>Итого по котельной «Электроцит»</b>	<b>тыс. м3</b>	<b>38,486</b>	<b>38,486</b>	<b>38,486</b>	<b>38,486</b>	<b>38,486</b>	<b>38,486</b>	<b>38,486</b>
<b>Котельная "Зарубина"</b>								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м3	11,897	11,897	11,897	11,897	11,897	11,897	11,897
нормативные утечки теплоносителя	тыс. м3	11,897	11,897	11,897	11,897	11,897	11,897	11,897
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход воды на ГВС	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход воды на заполнение и испытание	тыс. м3	3,217	3,217	3,217	3,217	3,217	3,217	3,217
<b>Итого по котельной «Зарубина»</b>	<b>тыс. м3</b>	<b>15,114</b>	<b>15,114</b>	<b>15,114</b>	<b>15,114</b>	<b>15,114</b>	<b>15,114</b>	<b>15,114</b>
<b>Миникотельная № 1</b>								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м3	3,193	3,193	3,193	3,193	3,193	3,193	3,193
нормативные утечки теплоносителя	тыс. м3	3,193	3,193	3,193	3,193	3,193	3,193	3,193
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход воды на ГВС	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход воды на заполнение и испытание	тыс. м3	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563
<b>Итого по миникотельной № 1</b>	<b>тыс. м3</b>	<b>3,756</b>	<b>3,756</b>	<b>3,756</b>	<b>3,756</b>	<b>3,756</b>	<b>3,756</b>	<b>3,756</b>
<b>Миникотельная № 2</b>								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м3	1,545	1,545	1,545	1,545	1,545	1,545	1,545
нормативные утечки теплоносителя	тыс. м3	1,545	1,545	1,545	1,545	1,545	1,545	1,545
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход воды на ГВС	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход воды на заполнение и испытание	тыс. м3	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413
<b>Итого по миникотельной № 2</b>	<b>тыс. м3</b>	<b>1,958</b>	<b>1,958</b>	<b>1,958</b>	<b>1,958</b>	<b>1,958</b>	<b>1,958</b>	<b>1,958</b>
<b>Миникотельная № 3</b>								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м3	2,877	2,877	2,877	2,877	2,877	2,877	2,877
нормативные утечки теплоносителя	тыс. м3	2,877	2,877	2,877	2,877	2,877	2,877	2,877
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход воды на ГВС	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход воды на заполнение и испытание	тыс. м3	0,754	0,754	0,754	0,754	0,754	0,754	0,754
<b>Итого по миникотельной № 3</b>	<b>тыс. м3</b>	<b>3,631</b>	<b>3,631</b>	<b>3,631</b>	<b>3,631</b>	<b>3,631</b>	<b>3,631</b>	<b>3,631</b>
<b>Миникотельная № 4</b>								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м3	1,313	1,313	1,313	1,313	1,313	1,313	1,313
нормативные утечки теплоносителя	тыс. м3	1,313	1,313	1,313	1,313	1,313	1,313	1,313
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход воды на ГВС	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход воды на заполнение и испытание	тыс. м3	0,440	0,440	0,440	0,440	0,440	0,440	0,440
<b>Итого по миникотельной № 4</b>	<b>тыс. м3</b>	<b>1,753</b>	<b>1,753</b>	<b>1,753</b>	<b>1,753</b>	<b>1,753</b>	<b>1,753</b>	<b>1,753</b>
<b>Котельная «Строитель»</b>								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м3	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238
нормативные утечки теплоносителя	тыс. м3	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238

сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход воды на ГВС	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход воды на заполнение и испытание	тыс. м3	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059
<b>Итого по котельной «Строитель»</b>	<b>тыс. м3</b>	<b>0,297</b>	<b>0,297</b>	<b>0,297</b>	<b>0,297</b>	<b>0,297</b>	<b>0,297</b>	<b>0,297</b>
<b>Котельная «Школьная»</b>								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м3	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118
нормативные утечки теплоносителя	тыс. м3	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход воды на ГВС	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход воды на заполнение и испытание	тыс. м3	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
<b>Итого по котельной «Школьной»</b>	<b>тыс. м3</b>	<b>0,150</b>	<b>0,150</b>	<b>0,150</b>	<b>0,150</b>	<b>0,150</b>	<b>0,150</b>	<b>0,150</b>

## **Раздел 4 Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения муниципального образования**

### **4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения муниципального образования**

В соответствии с п. 101 Методических указаний по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 мастер-план схемы теплоснабжения должен разрабатываться с учетом:

- решений по строительству генерирующих объектов с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, указанных в утвержденных в региональных схемах и программах перспективного развития электроэнергетики, разработанных в соответствии с Правилами разработки и утверждения документов перспективного развития электроэнергетики, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2022 № 2556;
- решений о теплофикационных турбоагрегатах, не прошедших конкурентный отбор мощности на оптовом рынке электрической энергии и мощности в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике;
- решений по строительству, реконструкции и (или) модернизации генерирующих объектов с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, указанных в договорах поставки мощности;
- принятых региональных программ газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций;
- предложений по передаче тепловой нагрузки от котельных на источники комбинированной выработки, при наличии резерва тепловых мощностей установленных турбоагрегатов;
- предложений по строительству, реконструкции и (или) модернизации магистральных теплопроводов для обеспечения возможности регулирования загрузки существующих и перспективных источников комбинированной выработки.

Основными принципами, положенными в основу разработки вариантов перспективного развития системы теплоснабжения, являются:

- обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей;
- обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии;
- соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;
- минимизация затрат на теплоснабжение на расчетную единицу тепловой энергии для потребителей в долгосрочной перспективе;
- обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;
- согласованность с планами и программами развития муниципального образования.

Актуализированные варианты развития системы теплоснабжения послужили основой для формирования и обоснования предложений по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, а также определения необходимости строительства новых источников теплоснабжения и реконструкции существующих.

Согласно Генеральному плану Отрадненского городского поселения, проектируемый тип жилой застройки – индивидуальными, малоэтажными и среднеэтажными жилыми домами.

В Отрадненском городском поселении на расчетный срок до 2040 г. предусмотрено сохранение существующей системы теплоснабжения.

Планируемые к строительству производства, расположенные вне зон действия существующих источников, а также производства, технологическим процессом которых предусмотрено потребление газа, должны обеспечиваться тепловой энергией от собственных источников.

*Схема теплоснабжения Отрадного городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области до 2040 года. Актуализированная редакция 2026 года*

На расчетный срок теплоснабжение индивидуальной жилой застройки предусматривается обеспечить от индивидуальных источников тепла на природном газе, а также посредством печного отопления. Подключение объектов индивидуальной жилой застройки к централизованным системам теплоснабжения не планируется.

Для повышения эффективности работы централизованной системы теплоснабжения в составе настоящей Схемы рассматриваются следующие варианты ее развития.

***Первый вариант:***

- реконструкция существующей котельной «Электрощит» и миникотельных № 1, № 3, № 4 с увеличением мощности для ликвидации существующего дефицита и повышения надёжности источников;

- реконструкция существующих тепловых сетей с целью замены ветхих сетей для повышения надежности и эффективности их работы.

***Второй вариант:***

- реконструкция существующей котельной «Электрощит» и миникотельных № 1, № 3, № 4 с увеличением мощности не только для ликвидации существующего дефицита, но и с целью подключения перспективных нагрузок в зонах действия этих котельных;

- реконструкция существующих тепловых сетей с целью замены ветхих сетей для повышения надежности и эффективности их работы и с целью подключения перспективных нагрузок;

- строительство новых систем теплоснабжения в осваиваемых территориях поселения, предусмотренных генеральным планом.

В настоящей Схеме теплоснабжения предлагается к рассмотрению первый вариант, в связи с отсутствием конкретных данных по возможным подключениям существующих объектов и объектов капитального строительства в городе Отрадное.

#### **4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения муниципального образования**

В настоящей Схеме теплоснабжения предлагается к рассмотрению первый вариант, в связи с отсутствием конкретных данных по возможным подключениям существующих объектов и объектов капитального строительства в городе Отрадное.

При появлении таких сведений, настоящая Схема теплоснабжения потребует внесения изменений, т.е. актуализации.

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

Для перспективного развития и возможности обеспечения в полном объеме тепловых потребностей потребителей, а также обеспечения надёжности системы теплоснабжения города Отрадное, настоящей Схемой теплоснабжения предлагаются поэтапные выполнение мероприятий по реконструкции существующей системы теплоснабжения:

1) Реконструкция существующих источников тепловой энергии, комплексное техническое перевооружение действующих котельных с установкой современного котлооборудования нового поколения с высоким КПД, хорошими экологическими характеристиками;

2) замена изношенных тепловых сетей, находящихся в неудовлетворительном состоянии и отработавших свой нормативный срок эксплуатации. При прокладке трубопроводов новых и реконструируемых тепловых сетей рекомендуется применение стальных труб в энергоэффективной полносборной пенополиуретановой изоляции высокой заводской готовности с системой оперативного дистанционного контроля состояния влажности тепловой изоляции (соответствующих требованиям ГОСТ 30732-2006, ТУ 5768-001-03326601-98);

3) обеспечение тепловой энергией существующей и проектируемой индивидуальной застройки от современных автономных, индивидуальных бытовых котлов для нужд отопления и емкостных водонагревателей для нужд горячего водоснабжения (ГВС), работающих на газовом топливе;

4) завершение работ по повсеместной установке у потребителей приборов учета расхода тепловой энергии и систем автоматического регулирования потребления тепловой энергии.

Перечень мероприятий по реконструкции, модернизации, строительству и техническому перевооружению на объектах теплоснабжения АО «ЛОТЭК» г.Отрадное, запланированных на расчетный срок до 2040 года представлен в таблице 5.1.

*Схема теплоснабжения Отрадного городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области до 2040 года.  
Актуализированная редакция 2026 года*

**Таблица 5.1.**

**Мероприятия по реконструкции, модернизации, строительству и техническому перевооружению на объектах теплоснабжения АО "ЛОТЭК" г. Отрадное.**

№ п/п	Перечень основных средств ОС	Место расположения объекта ОС	Наименование производимых работ (материалов, услуг)	Вид ремонта	Год выполнения мероприятия						Основание для включения титулов в АПР
					2027	2028	2029	2030	2031	2032-2040	
<i>Газовая котельная Электроцит (ул.Заводская 1а)</i>											
1	Система хранения резервного топлива	Газовая котельная Электроцит (г.Отрадное, ул.Заводская, дом 1а)	Проектирование, приобретение, монтаж системы хранения резервного топлива	Реконструкция (подряд)	x						Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.
2	Закрытие котлового контура	Газовая котельная Электроцит (г.Отрадное, ул.Заводская, дом 1а)	Проектирование и монтаж теплообменного оборудования насосов котлового контура. Выполнение мероприятий по закрытию котлового контура.	Реконструкция (подряд)		x					Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.
3	Дымовая труба котла №1	Газовая котельная Электроцит (г.Отрадное, ул.Заводская, дом 1а)	Проектирование, приобретение и замена дымовой трубы котла №1 (либо капитальный ремонт дымовой трубы)	Реконструкция (подряд)					x		Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.
4	Котёл №3 Истёк срок службы. (изг.2009г)	Газовая котельная Электроцит (г.Отрадное, ул.Заводская, дом 1а)	Приобретение и замена котла №3 на котёл большей мощностью (10 МВт)	Реконструкция (подряд)	x						Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.
5	Котёл №1, №2, №4	Газовая котельная Электроцит (г.Отрадное, ул.Заводская, дом 1а)	Приобретение и замена котлов на коты большей мощностью (увеличение тепловой мощности котельной до 32 МВт)	Реконструкция (подряд)						x	Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов. Недостаток тепловой мощности.
6	Система автоматизации и управления котельной	Газовая котельная Электроцит (г.Отрадное, ул.Заводская, дом 1а)	Реконструкция системы автоматизации и управления котельной	Реконструкция (подряд)				x			Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.
7	Мазутное хозяйство.	Газовая котельная Электроцит (г.Отрадное, ул.Заводская, дом 1а)	Снос мазутного хозяйства. Строительство офисно-складского помещения..	Реконструкция (подряд)			x				Акт технического осмотра

*Схема теплоснабжения Отраденского городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области до 2040 года.  
Актуализированная редакция 2026 года*

											оборудования, ведомость дефектов.
8	Тепловые сети	Газовая котельная Электрощит (г.Отрадное, ул.Заводская, дом 1а)	1. Капитальный ремонт тепловой сети от ТК-3 до ул.Заводская 13-1а. ППУ Д219 (отопление) 2. Капитальный ремонт тепловой сети от ТК-20-1 по подвалу ул.Лесная 2. ППУ Д219 (отопление, ГВС).	Реконструкция (подряд)	x						Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.
<b>Газовая котельная Зарубина (ул.Зарубина 19а)</b>											
9	Дымовые трубы котлов №1,№2,№3,№4	Газовая котельная Зарубина (ул.Зарубина 19а)	Проектирование, приобретение и монтаж дымовых труб котлов №1, №2,№3, №4	Реконструкция (подряд)	x						Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.
10	Система хранения резервного топлива	Газовая котельная Зарубина (ул.Зарубина 19а)	Проектирование, приобретение, монтаж системы хранения резервного топлива	Реконструкция (подряд)		x					Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.
11	Котловой контур (закрытие)	Газовая котельная Зарубина (ул.Зарубина 19а)	Проектирование и монтаж теплообменного оборудования насосов котлового контура. Выполнение мероприятий по закрытию котлового контура.	Реконструкция (подряд)	x						Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.
12	Система автоматизации и управления котельной	Газовая котельная Зарубина (ул.Зарубина 19а)	Реконструкция системы автоматизации и управления котельной	Реконструкция (подряд)	x						Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.
13	ГРУ	Газовая котельная Зарубина (ул.Зарубина 19а)	Реконструкция ГРУ	Реконструкция (подряд)		x					Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.
14	Тепловые сети	Газовая котельная Зарубина (ул.Зарубина 19а)	1. Капитальный ремонт тепловой сети Участок от ТК 1 до ТК-7-6 (отопление). 2. Капитальный ремонт тепловой сети от ул. Ленина 10-4, ТК 7-6 до ТК-7-2 Д219 (отопление).	Реконструкция (подряд)				x			Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.

*Схема теплоснабжения Отрадного городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области до 2040 года.  
Актуализированная редакция 2026 года*

			3. Капитальный ремонт тепловой сети от ул. Вокзальная 3 до ТК ул. Вокзальная 9. ППУ Д133 (отопление)								
<b>Миникотельная №1 (ул. Железнодорожная 13а)</b>											
15	Система хранения резервного топлива	Газовая миникотельная №1 (г.Отрадное, ул.Железнодорожная 13а)	Приобретение, монтаж системы хранения резервного топлива	Реконструкция (подряд)					x		Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.
16	Закрытие котлового контура	Газовая миникотельная №1 (г.Отрадное, ул.Железнодорожная 13а)	Проектирование и монтаж теплообменного оборудования насосов котлового контура. Выполнение мероприятий по закрытию котлового контура.	Реконструкция (подряд)	x						Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.
17	Здание котельной	Газовая миникотельная №1 (г.Отрадное, ул.Железнодорожная 13а)	Реконструкция кровельного перекрытия и кровельного покрытия. Ремонт фасада здания котельной.	Реконструкция (подряд)				x			Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.
18	Шкафные установки	Газовая миникотельная №1 (г.Отрадное, ул.Железнодорожная 13а)	Реконструкция шкафных установок с двумя линиями редуцирования газа.	Реконструкция (подряд)			x				Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.
19	Котёл №2	Газовая миникотельная №1 (г.Отрадное, ул.Железнодорожная 13а)	Приобретение и замена котла №2 на котёл большей мощностью (3,5 МВт)	Реконструкция (подряд)						x	Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов. Недостаток тепловой мощности.
20	Тепловые сети	Газовая миникотельная №1 (г.Отрадное, ул.Железнодорожная 13а)	Реконструкции тепловых сетей горячего водоснабжения с применением труб из сшитого полиэтилена РЕХ в ППУ ПЭ изоляции	Реконструкция (подряд)		x					Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.
<b>Миникотельная №2 (ул. Железнодорожная 4в)</b>											
21	Дымовые трубы котлов	Газовая миникотельная №2 (г.Отрадное, ул.Железнодорожная 4в)	Проектирование, приобретение и монтаж дымовых труб котлов №1, №3	Реконструкция (подряд)	x						Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.
22	Закрытие котлового контура	Газовая миникотельная №2 (г.Отрадное, ул.Железнодорожная 4в)	Проектирование и монтаж теплообменного оборудования насосов котлового контура.	Реконструкция (подряд)		x					Акт технического осмотра

*Схема теплоснабжения Отрадного городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области до 2040 года.  
Актуализированная редакция 2026 года*

			Выполнение мероприятий по закрытию котлового контура.								оборудования, ведомость дефектов.
23	Система хранения резервного топлива	Газовая миникотельная №2 (г.Отрадное, ул.Железнодорожная 4в)	Приобретение, монтаж системы хранения резервного топлива	Реконструкция (подряд)						x	Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.
24	Котёл №1 ЗИОСАБ-1000 1МВт Истёк срок службы (изг.2011г.)	Газовая миникотельная №2 (г.Отрадное, ул.Железнодорожная 4в)	Приобретение и замена котла №1	Реконструкция (подряд)						x	Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.
25	Котёл №3 Турботерм 1,1 МВт Истёк срок службы (изг.2006г.)	Газовая миникотельная №2 (г.Отрадное, ул.Железнодорожная 4в)	Приобретение и замена котла №3	Реконструкция (подряд)		x					Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.
26	Здание котельной	Газовая миникотельная №2 (г.Отрадное, ул.Железнодорожная 4в)	Реконструкция кровельного перекрытия и кровельного покрытия. Ремонт фасада здания котельной.	Реконструкция (подряд)						x	Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.
27	Шкафные установки	Газовая миникотельная №2 (г.Отрадное, ул.Железнодорожная 4в)	Реконструкция шкафных установок с двумя линиями редуцирования газа.	Реконструкция (подряд)						x	Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.
28	Тепловые сети	Газовая миникотельная №2 (г.Отрадное, ул.Железнодорожная 4в)	1. Капитальный ремонт тепловой сети от мини №2 до ул.Железнодорожная 4. ППУ Д89 (ГВС). 2. Капитальный ремонт тепловой сети от мини №2 до ул.Железнодорожная 4. ППУ Д219 (отопление). 3. Капитальный ремонт тепловой сети от ул.Железнодорожная 4б (подвал дома, транзит). ППУ Д 57 (ГВС).	Реконструкция (подряд)						x	Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.
<b>Миникотельная №3 (ул. Гагарина 16а)</b>											
29	Дымовые трубы котлов	Газовая миникотельная №3 (г.Отрадное, ул.Гагарина 16а)	Проектирование, приобретение и монтаж дымовых труб котлов №1, №3	Реконструкция (подряд)	x						Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.

*Схема теплоснабжения Отрадного городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области до 2040 года.  
Актуализированная редакция 2026 года*

30	Система хранения резервного топлива	Газовая миникотельная №3 (г.Отрадное, ул.Гагарина 16а)	Приобретение, монтаж системы хранения резервного топлива	Реконструкция (подряд)					x		Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.
31	Закрытие котлового контура	Газовая миникотельная №3 (г.Отрадное, ул.Гагарина 16а)	Проектирование и монтаж теплообменного оборудования насосов котлового контура. Выполнение мероприятий по закрытию котлового контура.	Реконструкция (подряд)	x						Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.
32	Здание котельной	Газовая миникотельная №3 (г.Отрадное, ул.Гагарина 16а)	Реконструкция кровельного перекрытия и кровельного покрытия. Ремонт фасада здания котельной.	Реконструкция (подряд)				x			Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.
33	Шкафные установки	Газовая миникотельная №3 (г.Отрадное, ул.Гагарина 16а)	Реконструкция шкафных установок с двумя линиями редуцирования газа.	Реконструкция (подряд)						x	Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.
34	Котёл №1	Газовая миникотельная №1 (г.Отрадное, ул.Железнодорожная 13а)	Приобретение и замена котла №1 на котёл большей мощностью (5 МВт)	Реконструкция (подряд)						x	Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов. Недостаток тепловой мощности.
35	Тепловые сети	Газовая миникотельная №3 (г.Отрадное, ул.Гагарина 16а)	Капитальный ремонт тепловой сети от ТК-1 до ТК-15 ул.Гагарина 14. ППУ Д 219 (отопление).	Реконструкция (подряд)				x			Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.
<b>Миникотельная №4 (ул. Щурова 10б)</b>											
36	Дымовые трубы котлов	Газовая миникотельная №4 (г.Отрадное, ул.Щурова 10б)	Проектирование, приобретение и монтаж дымовых труб котлов №1, №3	Реконструкция (подряд)	x						Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.
37	Система хранения резервного топлива	Газовая миникотельная №4 (г.Отрадное, ул.Щурова 10б)	Приобретение, монтаж системы хранения резервного топлива	Реконструкция (подряд)				x			Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.

*Схема теплоснабжения Отрадного городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области до 2040 года.  
Актуализированная редакция 2026 года*

38	Закрытие котлового контура	Газовая миникотельная №4 (г.Отрадное, ул.Щурова 10б)	Проектирование и монтаж теплообменного оборудования насосов котлового контура. Выполнение мероприятий по закрытию котлового контура.	Реконструкция (подряд)		x					Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.
39	Котёл №1 "ТЕРМОТЕХНИК" ТТ100 1,0 МВт Истёк срок службы (изг.2009г.)	Газовая миникотельная №4 (г.Отрадное, ул.Щурова 10б)	Приобретение и замена котла №2 на котёл большей мощностью (2 МВт)	Реконструкция (подряд)			x				Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов. Недостаток тепловой мощности.
40	Котёл №2" ТЕРМОТЕХНИК" ТТ100 1,0 МВт Истёк срок службы (изг.2009г.)	Газовая миникотельная №4 (г.Отрадное, ул.Щурова 10б)	Приобретение и замена котла №2 на котёл большей мощностью (2 МВт)	Реконструкция (подряд)			x				Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов. Недостаток тепловой мощности.
41	Здание котельной	Газовая миникотельная №4 (г.Отрадное, ул.Щурова 10б)	Реконструкция кровельного перекрытия и кровельного покрытия. Ремонт фасада здания котельной.	Реконструкция (подряд)				x			Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.
42	Шкафные установки	Газовая миникотельная №4 (г.Отрадное, ул.Щурова 10б)	Реконструкция шкафных установок с двумя линиями редуцирования газа.	Реконструкция (подряд)			x				Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.
43	Тепловые сети	Газовая миникотельная №4 (г.Отрадное, ул.Щурова 10б)	Реконструкции тепловых сетей горячего водоснабжения с применением труб из сшитого полиэтилена РЕХ в ППУ ПЭ изоляции	Реконструкция (подряд)		x					Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.
<b>ЦТП (от «Электроцит»)</b>											
44	ЦТП	ЦТП от Котельной «Электроцит» (г.Отрадное, ул.Заводская 15а)	Реконструкция кровельного перекрытия и кровельного покрытия. Ремонт фасада здания котельной.	Реконструкция (подряд)					x		Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.
45	Тепловые сети	ЦТП от Котельной «Электроцит» (г.Отрадное, ул.Заводская 15а)	Реконструкции тепловых сетей горячего водоснабжения с применением труб из сшитого полиэтилена РЕХ в ППУ ПЭ изоляции	Реконструкция (подряд)	x						Акт технического осмотра оборудования, ведомость дефектов.

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

В соответствии с Генеральным планом Отрадного городского поселения, на весь период развития до 2040 года предусматривается освоение территории к югу за ж/д станцией «Ивановская».

На территории предусматривается строительство среднеэтажной многоквартирной жилой застройки, объектов питания и детского сада. Общая подключаемая нагрузка ориентировочно составит 25,442 Гкал/час (обоснование Генеральный план, Пояснительная записка, Приложение-07\_Карта ОКС\_М 1\_10 000).

Развитие теплоснабжения вновь осваиваемых территорий среднеэтажной жилой застройки можно предусматривать в 2х вариантах:

- от нового централизованного источника тепловой энергии;
- от встроено-пристроенных индивидуальных (автономных) отопительных установок, обеспечивающих теплом один или несколько объектов.

При выборе первого варианта потребуется строительство новой котельной за ж/ ст. «Ивановская» мощностью 32 МВт.

Техническая возможность подключения к существующим системам теплоснабжения отсутствует, в связи с тем, что объекты строительства располагаются вдали от централизованных источников теплоснабжения, находящихся на балансе АО «ЛОТЭК».

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

В настоящее время, в зонах действия источников централизованного теплоснабжения г. Отрадное, отсутствуют конкретные объекты, запланированные к строительству.

При появлении таких сведений, настоящая Схема теплоснабжения потребует внесения изменений, т.е. актуализации.

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

Мероприятий по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения не предусматривается.

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

На момент разработки Схемы теплоснабжения источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории Отрадного городского поселения, отсутствуют, на расчетный срок до 2040 года строительство их также не планируется.

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

Вывод из эксплуатации источников тепловой энергии не планируется.

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

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

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

Перевод котельных в пиковый режим работы на расчетный срок не предусматривается.

## **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 оценка затрат при необходимости его изменения**

Основной задачей регулирования отпуска тепловой энергии в системе теплоснабжения является поддержание заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях при изменяющихся в течение отопительного сезона внешних климатических условий и поддержание заданной температуры горячей воды.

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельных Отрадненского городского поселения осуществляется качественным способом, при котором изменяется температура теплоносителя в подающем трубопроводе без изменения расхода. Регулирование отпуска тепловой энергии от котельных осуществляется по температурному графику 95/70 °С при расчетной температуре наружного воздуха  $T_{н.в.} = -24$  °С.

Температурный график зависит от котельного оборудования и от эксплуатируемого теплотехнического оборудования абонентских вводов. Поэтому любое изменение температурного графика должно повлечь модернизацию всех потребителей.

Гидравлические расчеты показали, что изменения существующих температурных графиков не требуется.

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

Схемой теплоснабжения предусматриваются мероприятия по реконструкции котельной «Электрощит» и миникотельных №1, №3, №4, с увеличением установленной мощности, необходимой для покрытия дефицита тепловой мощности и снабжения потребителей тепловой энергии в полном объеме.

Рекомендуемая установленная мощность на котельных:

1. Котельная «Электрощит»: увеличение установленной мощности до 23,97 МВт (20,61 Гкал/ч) к 2027 году;
2. Котельная «Электрощит»: увеличение установленной мощности до 32,00 МВт (27,515 Гкал/ч) к 2032 году;
3. Миникотельная №1: увеличение установленной мощности до 5,5 МВт (4,729 Гкал/ч) к 2032 году;
4. Миникотельная № 3 увеличение установленной мощности до 7,6 МВт (6,535 Гкал/ч) к 2032 году;
5. Миникотельная № 4 увеличение установленной мощности до 4,8 МВт (4,127 Гкал/ч) к 2032 году.

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

К возобновляемым источникам энергии относятся: ветроэнергетика, гидроэнергетика, солнечная энергетика, биоэнергетика.

Действующие источники тепловой энергии, использующие возобновляемые энергетические ресурсы, на территории Отрадненского городского поселения отсутствуют, в связи с чем не предусмотрена их реконструкция.

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

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

Мероприятия по строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности настоящей схемой теплоснабжения, не предусматриваются.

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

К вновь осваиваемым районам под жилищную застройку относится микрорайон 14 за ж/д ст. «Ивановская». Система теплоснабжения микрорайона может развиваться в двух направлениях:

- автономное или индивидуальное теплоснабжение. Обеспечение источниками тепловой энергии производится совместно при строительстве объектов. К данным видам источников относятся: бытовые отопительные котлы, устанавливаемые в квартирах, крышные котельные, миникотельные на несколько домов мощностью до 1 МВт;

- централизованные источники, указанные в разделе 7.11 настоящих обосновывающих материалов.

Централизованные источники должны быть обеспечены системами транспортировки теплоносителя - тепловыми сетями.

Тепловые сети от котельной за ж/д ст. «Ивановская»

Для определения объемов строительства тепловых сетей в микрорайоне 14 за ж/д ст. «Ивановская» требуется разработка Проекта планировки и межевания территории, проекта теплоснабжения, в котором учесть:

1) месторасположение централизованного источника тепловой энергии ориентировочной мощностью 32 МВт;

2) от источника тепловой энергии предусмотреть прокладку тепловых сетей в 2х трубном исполнении с закрытой схемой подачи ГВС. Присоединение систем отопления по независимой схеме;

3) качественное регулирование параметров теплоносителя на выходе из котельной по температурному графику 105/70 °С;

4) в ИТП потребителей предусмотреть автоматическое регулирование температуры теплоносителя для нужд отопления и ГВС.

Мероприятия данной схемой не предусматриваются в виду того, что сложившаяся система теплоснабжения города Отрадное характеризуется наличием малых отопительных котельных с установленной мощностью до 20 Гкал/час, расположенных в зонах жилой застройки. Зоны жилой застройки расположены вдоль берега реки Нева и разделены между собой промышленными зонами, водными преградами (реки Тосна, Святка), железнодорожными путями, автомобильными магистралями. Все это создает трудности для создания единой структуры тепловых сетей с поставкой тепловой энергии потребителям от различных источников.

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

В рамках реализации Схемы теплоснабжения строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, не предусмотрено.

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

В 2016 году теплоснабжающей организацией АО «ЛОТЭК» выполнен вывод из эксплуатации миникотельной №9 с переподключением ее потребителей к котельной «Электрощит». Тепловые сети от котельной «Электрощит» имели параллельную прокладку с тепловыми сетями отопления от МК №9 и располагались в непосредственной близости от объектов, подключенных к МК №9. Для переподключения объектов выполнена врезка действующих тепловых сетей отопления от МК №9 в действующие сети Ду400 от котельной «Электрощит». Тепловые сети ГВС остались в прежнем виде: присоединенными к теплообменному оборудованию МК №9. К греющей стороне теплообменников подведен теплоноситель из тепловых сетей «Электрощита». Таким образом, МК №9 преобразована в ЦТП ГВС. Котлы выведены из эксплуатации.

На расчетный срок до 2040 года мероприятия по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей необходимых для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных не предусматриваются.

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

Схемой теплоснабжения предусматриваются мероприятия по капитальному ремонту тепловой сети АО «ЛОТЭК» г. Отрадное, с целью обеспечения надежности существующих систем теплоснабжения (таблица 6.1.)

**Таблица 6.1.**

**Перечень мероприятий по капитальному ремонту тепловой сети АО "ЛОТЭК" г. Отрадное.**

№ п/п	Перечень основных средств ОС	Место расположения объекта ОС	Наименование производимых работ (материалов, услуг)	Вид ремонта	2027 год	2028 год
					с инд.дефф.	с инд.дефф.
					1,04	1,04
<b>Тепловые сети от котельной «Зарубина»</b>						
1	Тепловая сеть. Участок от ТК 1 до ТК-7-6 (отопление).	г.Отрадное, от котельной Зарубина (ул.Зарубина 19а)	Капитальный ремонт тепловой сети Участок от ТК 1 до ТК-7-6 (отопление).	Капитальный ремонт		41973,77
2	Тепловая сеть. Участок от ул. Ленина 10-4, ТК 7-6 до ТК-7-2 Д219 (отопление).	г.Отрадное, от котельной Зарубина (ул.Зарубина 19а)	Капитальный ремонт тепловой сети от ул. Ленина 10-4, ТК 7-6 до ТК-7-2 Д219 (отопление).	Капитальный ремонт	4287,95	
3	Тепловая сеть. Участок от ул. Вокзальная 3 до ТК Вокзальная 9 ППУ Д133 (отопление)	г.Отрадное, от котельной Зарубина (ул.Зарубина 19а)	Капитальный ремонт тепловой сети от ул.Вокзальная 3 до ТК ул. Вокзальная 9. ППУ Д133 (отопление)	Капитальный ремонт	4324,36	
<b>Тепловые сети от котельной «Электроцит»</b>						
4	Тепловая сеть. Участок от ТК- 3 до ул. Заводская 13-1а. ППУ Д219 (отопление)	г.Отрадное, от котельной Электроцит (ул.Заводская 1а)	Капитальный ремонт тепловой сети от ТК-3 до ул.Заводская 13-1а. ППУ Д219 (отопление)	Капитальный ремонт		6092,36
5	Тепловая сеть. Участок от ТК- 20-1 по подвалу ул.Лесная 2 ППУ219 (отопление, ГВС).	г.Отрадное, от котельной Электроцит (ул.Заводская 1а)	Капитальный ремонт тепловой сети от ТК-20-1 по подвалу ул.Лесная 2. ППУ Д219 (отопление, ГВС).	Капитальный ремонт		3567,48
<b>Тепловые сети от миникотельной №3 (ул.Гагарина 16а)</b>						
6	Тепловая сеть. Участок от ТК-1 до ТК-15 ул. Гагарина 14. ППУ Д 219 (отопление)	г.Отрадное, Миникотельная №3 (ул.Гагарина 16а)	Капитальный ремонт тепловой сети от ТК-1 до ТК-15 ул.Гагарина 14. ППУ Д 219 (отопление).	капитальный ремонт	6146,91	
<b>Тепловые сети от миникотельной №2 (Железнодорожная 4в)</b>						
7	Тепловая сеть Участок от мини №2 до ул.Железнодорожной 4. ППУ Д89 (ГВС).	г.Отрадное, Миникотельная №2 (Железнодорожная 4в)	Капитальный ремонт тепловой сети от мини №2 до	капитальный ремонт	1082,69	

*Схема теплоснабжения Отрадного городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области до 2040 года.  
Актуализированная редакция 2026 года*

			ул. Железнодорожная 4. ППУ Д89 (ГВС).			
8	Тепловая сеть. Участок от мини №2 до Железнодорожной 4 ППУ Д219 (отопление)	г. Отрадное, Миникотельная №2 (Железнодорожная 4в)	Капитальный ремонт тепловой сети от мини №2 до ул. Железнодорожная 4. ППУ Д219 (отопление).	капитальный ремонт	502,47	
9	Тепловая сеть. Участок от ул. Железнодорожная 4б (подвал дома, транзит). ППУ Д 57 (ГВС).	г. Отрадное, Миникотельная №2 (Железнодорожная 4в)	Капитальный ремонт тепловой сети от ул. Железнодорожная 4б (подвал дома, транзит). ППУ Д 57 (ГВС).	капитальный ремонт	705,56	
<b>Тепловые сети от миникотельной №1 (Железнодорожная 13а)</b>						
10	Тепловая сеть.	г. Отрадное, Миникотельная №1 (Железнодорожная 13а)	Реконструкции тепловых сетей горячего водоснабжения с применением труб из сшитого полиэтилена РЕХ в ППУ ПЭ изоляции	капитальный ремонт		x
<b>Тепловые сети от миникотельной №4 (Железнодорожная 13а)</b>						
11	Тепловая сеть.	г. Отрадное, Миникотельная №4 (ул. Щурова 10б)	Реконструкции тепловых сетей горячего водоснабжения с применением труб из сшитого полиэтилена РЕХ в ППУ ПЭ изоляции	капитальный ремонт		x
<b>Тепловые сети от ЦТП (ул. Заводская 15а)</b>						
12	Тепловая сеть.	г. Отрадное, ЦТП от котельной «Электроштит» (ул. Заводская 15а)	Реконструкции тепловых сетей горячего водоснабжения с применением труб из сшитого полиэтилена РЕХ в ППУ ПЭ изоляции	капитальный ремонт		x

## **Раздел 7 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения**

В соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2021 года № 438-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» часть 9 статьи 29 упряднена с 01.01.2022, то есть запрет с 01.01.2022 на использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения исключен.

Открытые системы теплоснабжения на территории Отрадненского городского поселения отсутствуют.

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

Открытые системы теплоснабжения на территории Отрадненского городского поселения отсутствуют.

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

Открытые системы теплоснабжения на территории Отрадненского городского поселения отсутствуют.

## **Раздел 8 Перспективные топливные балансы**

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

На момент разработки Схемы теплоснабжения в качестве основного вида топлива котельными Отраденского городского поселения используется природный газ.

Расчет расхода основного вида топлива для каждого источника систем теплоснабжения, перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии, произведен в соответствии с:

- Порядком определения нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической и тепловой энергии, утв. Приказом Минэнерго России от 30.12.2008 № 323 «Об утверждении порядка определения нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической и тепловой энергии»;

- Приказом Минэнерго России от 10.08.2012 № 377 «О порядке определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии, нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч. в целях государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения»;

- СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*.

Расчет по каждому источнику произведен на основании:

- фактических данных по характеристикам оборудования котельных;
- данных по фактическим удельным расходам топлива по каждому источнику за базовый период;

- прогнозных значений уровня установленной и располагаемой мощности источников тепловой энергии;

- прогнозных значений подключенной нагрузки потребителей по каждому источнику, включая нагрузку на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение.

В расчет принята максимальная температура воздуха переходного периода – 10 °С. В расчет принято снижение КПД котлов со сроком эксплуатации более 10 лет и увеличение расхода условного топлива.

В расчет приняты следующие параметры, влияющие на определение максимального часового расхода топлива:

- продолжительность отопительного периода – 208 дней;
- расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции в холодный период года – минус 24 °С;

- средняя температура наружного воздуха за отопительный период – минус 1,2 °С;

- температура потребляемой холодной воды в водопроводной сети в отопительный период – 5 °С;

- температура холодной воды в водопроводной сети в неотапливаемый период – 15 °С;

- максимальная температура воздуха переходного периода – 10 °С.

Перспективные расходы основного вида топлива для котельных централизованной системы теплоснабжения Отраденского городского поселения представлены в таблице 10.1.

Таблица 8.1.

Перспективные расходы основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов котельных централизованной системы теплоснабжения Отрадненского городского поселения

Наименование показателя	Вид расхода топлива	Вид топлива/ период	Ед. изм.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 -2040 г.
				факт	план	план	план	план	план	
Котельная "Электроцит"	удельный расход топлива (на выработку)	Газ природный	кг у.т./Гкал	159,66	157,84	157,84	157,84	157,84	157,84	157,84
	годовой расход	газ	т у.т.	7460,720	8197,02	8197,02	8197,02	8197,02	8197,02	8197,02
			калорийность	7900	7900	7900	7900	7900	7900	7900
			Тыс. м³	6 413,009	7263,18	7263,18	7263,18	7263,18	7263,18	7263,18
Котельная "Зарубина"	удельный расход топлива (на выработку)	Газ природный	кг у.т./Гкал	159,66	157,86	157,86	157,86	157,86	157,86	157,86
	годовой расход	газ	т у.т.	4517,653	4692,70	4692,70	4692,70	4692,70	4692,70	4692,70
			калорийность	7900	7900	7900	7900	7900	7900	7900
			Тыс. м³	3 883,741	4158,08	4158,08	4158,08	4158,08	4158,08	4158,08
Миникотельная № 1	удельный расход топлива (на выработку)	Газ природный	кг у.т./Гкал	157,61	160,50	160,50	160,50	160,50	160,50	160,50
	годовой расход	газ	т у.т.	953,691	1012,84	1012,84	1012,84	1012,84	1012,84	1012,84
			калорийность	7900	7900	7900	7900	7900	7900	7900
			Тыс. м³	819,735	897,45	897,45	897,45	897,45	897,45	897,45
Миникотельная № 2	удельный расход топлива (на выработку)	Газ природный	кг у.т./Гкал	156,97	160,50	160,50	160,50	160,50	160,50	160,50
	годовой расход	газ	т у.т.	957,325	1007,43	1007,43	1007,43	1007,43	1007,43	1007,43
			калорийность	7900	7900	7900	7900	7900	7900	7900
			Тыс. м³	822,752	892,66	892,66	892,66	892,66	892,66	892,66
Миникотельная № 3	удельный расход топлива (на выработку)	Газ природный	кг у.т./Гкал	154,23	160,50	160,50	160,50	160,50	160,50	160,50
	годовой расход	газ	т у.т.	1431,793	1504,02	1504,02	1504,02	1504,02	1504,02	1504,02
			калорийность	7900	7900	7900	7900	7900	7900	7900
			Тыс. м³	1 230,642	1332,68	1332,68	1332,68	1332,68	1332,68	1332,68
Миникотельная № 4	удельный расход топлива (на выработку)	Газ природный	кг у.т./Гкал	153,48	160,50	160,50	160,50	160,50	160,50	160,50
	годовой расход	газ	т у.т.	872,108	1006,95	1006,95	1006,95	1006,95	1006,95	1006,95
			калорийность	7900	7900	7900	7900	7900	7900	7900
			Тыс. м³	749,556	892,24	892,24	892,24	892,24	892,24	892,24
Котельная "Школьная"	удельный расход топлива (на выработку)	Газ природный	кг у.т./Гкал	153,06	160,50	160,50	160,50	160,50	160,50	160,50
	годовой расход	газ	т у.т.	91,406	110,16	110,16	110,16	110,16	110,16	110,16
			калорийность	7900	7900	7900	7900	7900	7900	7900
			Тыс. м³	78,581	97,61	97,61	97,61	97,61	97,61	97,61
Котельная "Строитель"	удельный расход топлива (на выработку)	Газ природный	кг у.т./Гкал	153,33	157,83	157,83	157,83	157,83	157,83	157,83
	годовой расход	газ	т у.т.	97,085	113,48	113,48	113,48	113,48	113,48	113,48
			калорийность	7900	7900	7900	7900	7900	7900	7900
			Тыс. м³	83,454	100,55	100,55	100,55	100,55	100,55	100,55
	удельный расход топлива (на выработку)	Газ природный	кг у.т./Гкал	172,01	-	-	-	-	-	-
	годовой расход	Дизельное топливо	т у.т.	19,060	-	-	-	-	-	-
			тонн	13	-	-	-	-	-	-

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

Основным видом топлива на котельных Отрадненского городского поселения является природный газ. В качестве резервного и аварийного используется дизельное топливо.

Местные виды топлива на источниках тепловой энергии не используются.

Возобновляемые источники энергии, в качестве топлива, не используются.

Для новых индивидуальных отопительных котельных основным видом топлива предусмотрен газ природный, резервное топливо не предусмотрено.

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

На момент актуализации Схемы теплоснабжения в качестве основного вида топлива котельных АО «ЛОТЭК» на территории Отрадненского городского поселения используется природный газ. Договор на поставку природного газа заключен с ЗАО «Газпром межрегионгаз Санкт-Петербург».

## **8.4 Преобладающий в муниципальном образовании вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем муниципальном образовании**

На момент актуализации Схемы теплоснабжения преобладающим видом топлива на территории Отрадненского городского поселения является природный газ.

## **8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса муниципального образования**

Приоритетным направлением развития топливного баланса системы теплоснабжения Отрадненского городского поселения является сохранение в качестве основного вида топлива на источниках тепловой энергии природного газа.

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

Основанием для проведения строительства, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых является необходимость повышения надежности, эффективности и качества теплоснабжения потребителей города Отрадное.

Оценка стоимости капитальных вложений в реконструкцию и новое строительство тепловых сетей и источников тепловой энергии осуществляется по укрупненным показателям базисных стоимостей по видам строительства, укрупненным показателям сметной стоимости, укрупненным показателям базисной стоимости материалов, видов оборудования, услуг и видов работ, а также на основе анализа проектов-аналогов, коммерческих предложений специализированных организаций.

Величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей на каждом этапе расчетного срока до 2040 года представлен в таблице 5.1. (Раздел 5).

В связи с тем, что в настоящей Схеме теплоснабжения решения по строительству, реконструкции и техперевооружению котельных и тепловых сетей не приняты, в таблице 9.1. приводятся финансовые потребности для технического обслуживания котельных и тепловых сетей предусмотренные в тарифах на тепловую энергию АО «ЛОТЭК».

**Таблица 9.1.**

### **Потребности в финансовых средствах для проведения эксплуатации объектов теплоснабжения АО «ЛОТЭК»**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование мероприятий</b>	<b>Предусмотрено в тарифе на тепловую энергию 2025 года</b>	<b>План в тарифе на тепловую энергию 2026-2040 гг.</b>
1	Обслуживание , текущий ремонт, эксплуатация котельных	31460,55	101 138,66

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

Величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе расчетного срока до 2040 года представлен в таблице 5.1. (Раздел 5).

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

Величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе расчетного срока до 2040 года представлен в таблице 5.1. (Раздел 5).

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

Изменений температурного графика и гидравлического режима работы системы не запланировано, инвестиции не предусмотрены.

#### 9.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков такой системы на закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе

Открытые системы теплоснабжения на территории Отрадного городского поселения отсутствуют.

#### 9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Строительство, реконструкция, техническое перевооружение и (или) модернизация источников тепловой энергии и тепловых сетей в городе Отрадное должны приносить экономическую эффективность в виде снижения затрат:

- при транспортировке теплоносителя по тепловым сетям,
- при сжигании топлива в котлах,
- при расходе тепловой энергии, электроэнергии и воды на выработку 1Гкал тепла.

Также экономическая эффективность включает в себя сроки окупаемости мероприятий.

Не все мероприятия будут иметь экономический эффект, т.к. носят организационно-технический характер, другие мероприятия имеют сопутствующий эффект.

Расчеты экономической эффективности не приводятся, в связи с тем, что все запланированные мероприятия, вошедшие в тариф тепловой энергии, будут иметь сопутствующий эффект.

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

Сведения о фактически осуществленных инвестициях в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за 2025 представлен в таблице 9.2.

**Таблица 9.2.**

#### Величина фактически осуществленных инвестиций.

№ п/п	Наименование объекта строительства	Наименование работ (ПИР, СМР)/ приобретение давальческих материалов	Итого	Плановая дата ввода объекта
	<b>Подряд</b>			
1	Замена котла №2 КВЖ 5-115 на котел TEMRON и замена котел №4 КВЖЗ-3,5-115ГМ 3,5МВт на термотехник ТТ-100	СМР	10 200,00	30.06.2025
2	Замена аккумуляторного бака 200м3	СМР	4 000,00	31.07.2025
3	Замена дымовой трубы на ул. Железнодорожная, д.13	СМР	1 800,00	29.08.2025
4	Замена тепловой камеры ТК Гагарина, д.3	СМР	3 222,00	23.07.2025
5	Замена тепловой камеры от ТК 8 до ул Новая, 6А - Советская, д.10	СМР	2 117,00	23.07.2025
6	Замена тепловой камеры от ТК 4 ул. Заводская, д.13	СМР	1 930,00	23.07.2025
	<b>Хоз.способ</b>			
7	Замена тепловой сети от ТК до Клубная д.3	СМР	300,00	23.07.2025
8	Замена тепловой сети от ТК10 до ули Новая, д.7 - ул. Клубная, д.1	СМР	550,00	25.08.2025
9	Замена тепловой сети от ТК до ул Заводская, д. 1А	СМР	150,00	23.07.2025
10	Замена тепловой сети от ул. Заводская д.13 до д. 15	СМР	120,00	25.08.2025
11	Замена тепловой сети от ул. Гагарина, д.16 до д.18	СМР	400,00	28.05.2025
12	Замена тепловой сети от ул. Лесная д. 10 до ул. Лесная д.8, д.6, ул. Щурова, д.4 и ул. Центральная, д. 17	СМР	460,00	09.07.2025
13	Ремонт тепловой камеры на ул. Дружба, д.3	СМР	250,00	11.06.2025
14	Ремонт тепловой камеры на ул. Ленина, д.3	СМР	350,00	31.07.2025
15	Эксплуатационные расходы (г.Отрадное)		5 609,97	
			<b>31 458,97</b>	

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

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

На основании постановления Администрации Отраденского городского поселения от 10.09.2015 № 377 на территории Отраденского городского поселения АО «ЛОТЭК» является единой теплоснабжающей организацией.

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

АО «ЛОТЭК» занимается эксплуатацией и обслуживанием 8 котельных, 1 ЦТП и тепловых сетей от них на территории Отраденского городского поселения, а также тепловых сетей от котельной «Промэнерго» (покупка тепловой энергии):

- СЦТ № 4.1 котельной «Электрощит» и тепловых сетей от котельной;
- СЦТ № 4.2 котельной «Зарубина» и тепловых сетей от котельной;
- СЦТ № 4.3 миникотельной №3 и тепловых сетей от котельной;
- СЦТ № 4.4 миникотельной №2 и тепловых сетей от котельной;
- СЦТ № 4.6 миникотельной №1 и тепловых сетей от котельной;
- СЦТ № 4.7 миникотельной №4 и тепловых сетей от котельной;
- СЦТ № 4.8 котельной «Строитель» и тепловых сетей от котельной;
- СЦТ № 4.9 котельной «Школьная» и тепловых сетей от котельной;
- СЦТ № 4.11 тепловых сетей от котельной «Промэнерго» (покупка тепловой энергии).

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

Решение об определении единой теплоснабжающей организации принимается на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в Правилах организации теплоснабжения в РФ (Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации), утв. Постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

В соответствии с п. 7 Правил критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

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

В соответствии с п. 4 Правил 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 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.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности 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.

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

На территории Отрадненского городского поселения действует одна теплоснабжающая организация АО «ЛОТЭК». Заявок других теплоснабжающих организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации в уполномоченные органы не поступало.

#### **10.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах муниципального образования**

На основании постановления Администрации Отрадненского городского поселения от 10.09.2015 № 377 на территории Отрадненского городского поселения АО «ЛОТЭК» является единой теплоснабжающей организацией. После присвоения статуса ЕТО АО «ЛОТЭК» является единственной ЕТО на территории Отрадненского городского поселения.

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

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии определяется в соответствии со ст. 18. Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

Объекты капитального строительства, запланированные в Генеральном плане поселения, не имеют возможность подключиться к существующим источникам тепловой энергии.

Мероприятия, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности настоящей схемой теплоснабжения, не предусматриваются.

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

В настоящее время на территории города Отрадное бесхозных тепловых сетей не зафиксировано. В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) принятие их на учет производится в соответствии с Приказом Росреестра от 15.03.2023 N П/0086 «Об установлении Порядка принятия на учет бесхозных недвижимых вещей» (Зарегистрировано в Минюсте России 17.08.2023 N 74831) Выбор организации для обслуживания бесхозных тепловых сетей производится в соответствии со ст.15, пункта 6 Закона «О теплоснабжении» №190-ФЗ.

В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления определяет теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или обязывает **единую теплоснабжающую** организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети, осуществлять содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей.

Организация, которой переданы бесхозные сети в обслуживание, обязана направить в орган регулирования заявку о внесении затрат, вызванных обслуживанием бесхозных тепловых сетей, в тарифы на тепловую энергию.

На основании заявки Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

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

**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**

На момент актуализации настоящей Схемы теплоснабжения котельные АО «ЛОТЭК» Отраденского городского поселения использует в качестве основного топлива природный газ.

**13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии**

Проблем в организации газоснабжения источников тепловой энергии Отраденского городского поселения не обнаружено.

**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**

Корректировка программы газификации АО «Газпром газораспределение Ленинградская область» на 2022 – 2026 годы», утв. распоряжением Комитета по топливно-энергетическому комплексу Ленинградской области от 23 апреля 2024 года № Р-27/2024, для обеспечения согласованности с указанными в Схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения не требуется.

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

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Отраденского городского поселения, не намечается.

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

Строительство генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, до конца расчетного периода не планируется.

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

На момент разработки настоящей Схемы теплоснабжения на территории города Отрадное действует Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Отраденское городское поселение Кировского муниципального района Ленинградской области на период до 2035 года, утв. постановлением Администрации муниципального образования Отраденское городское поселение Кировского муниципального района Ленинградской области от 22.09.2025 № 496.

Решений о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения, не предусмотрено.

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

Предложения по корректировке утвержденной схемы водоснабжения Отраденского городского поселения настоящей Схемой теплоснабжения не предусмотрены.

*Схема теплоснабжения Отрадненского городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области до 2040 года. Актуализированная редакция 2026 года*

**Раздел 14 Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования**

Индикаторы развития систем теплоснабжения Отрадненского городского поселения разрабатываются в соответствии п. 79 постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» и содержат результаты оценки существующих и перспективных значений следующих индикаторов развития систем теплоснабжения.

Индикаторы развития системы теплоснабжения Отрадненского городского поселения на расчетный период отражены в таблице 14.1.-14.3.

**Таблица 14.1.**

**Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в зонах деятельности ЕТО АО «ЛОТЭК»**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование показателя</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>2025 г.</b>	<b>2040 г.</b>
1	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	47,292	47,292
1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	39,155	39,155
1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	1,137	1,137
4	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	тыс.Гкал	93,147	93,147
4.1	в жилищном фонде	тыс.Гкал	81,532	81,532
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	тыс.Гкал	66,617	66,617
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	тыс.Гкал	14,915	14,915
4.2	в общественно-деловом фонде в том числе:	тыс.Гкал	11,615	11,615
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	тыс.Гкал	11,055	11,055
	бюджетные	тыс.Гкал	8,219	8,219
	прочие	тыс.Гкал	2,835	2,835
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	тыс.Гкал	0,559	0,559
	бюджетные	тыс.Гкал	0,455	0,455
	прочие	тыс.Гкал	0,103	0,103

*Схема теплоснабжения Отрадненского городского поселения Кировского муниципального района Ленинградской области до 2040 года. Актуализированная редакция 2026 года*

**Таблица 12.2.**

**Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в зонах деятельности ЕТО АО «ЛОТЭК» на территории Отрадненского городского поселения**

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2025 г.	2040 г.
1	Установленная тепловая мощность котельной:	Гкал/ч	45,574	63,202
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	47,292	47,292
3	Доля резерва тепловой мощности котельной	%	<b>-18,3</b>	<b>+13,8</b>
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс.Гкал	105,352	72,914
5	Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	2413,27	2413,27
6	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0
7	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	н/д	н/д
8	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	75	75
9	Доля котельных оборудованных приборами учета	%	100	100

**Таблица 12.3.**

**Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО АО «ЛОТЭК» на территории Отрадненского городского поселения**

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2025 г.	2032 г.
1	Протяженность тепловых сетей (в 2х тр. исполнении), в том числе:	км	20,254	20,254
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	тыс.м2	3,86	3,86
4	Объем трубопроводов тепловых сетей	м3	802,2	802,2
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	47,292	47,292
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс.Гкал	12,205	12,205
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	5,98	5,98
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	0	0
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./год	0	0
12	Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	0	0
13	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	100	100

## **Раздел 15 Ценовые (тарифные) последствия**

Для анализа влияния строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, тепловых сетей и сооружений на них на цену тепловой энергии (прогноз тарифных последствий на перспективный период) разрабатываются тарифно-балансовые расчётные модели теплоснабжения потребителей (ТБМ).

ТБМ разрабатываются в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения, утверждёнными Приказом Министерства энергетики РФ от 05 марта 2019 г. № 212 «Об утверждении методических указаний по разработке схем теплоснабжения».

Показатели производственных программ, принятые при расчетах ценовых последствий реализации мероприятий, предложенных в схеме теплоснабжения, определены с учетом:

- плановых объемов полезного отпуска тепловой энергии (мощности), с учетом изменения тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии на перспективный период;
- изменения технико-экономических показателей, в том числе показателей энергосбережения и энергоэффективности по СЦТ;
- ввода в эксплуатацию объектов инвестирования и завершения реализации мероприятий схемы теплоснабжения к 2035 г.

Реализация включенных в схему теплоснабжения мероприятий по развитию системы теплоснабжения осуществляется путем разработки и реализации каждой из теплоснабжающей организации (ТСО), в зоне действия которых схемой теплоснабжения предусмотрены мероприятия инвестиционной программы ТСО.

В рамках разработки инвестиционной программы ТСО готовит и направляет в орган регулирования тарифов в сфере теплоснабжения следующую информацию:

- уточненные данные по объему необходимых капитальных вложений на реализацию мероприятий, предусмотренных схемой теплоснабжения;
- предложения ТСО по источникам финансирования капитальных вложений и условиям их привлечения/возврата/обслуживания;
- другие материалы, характеризующие инвестиционную деятельность организации и требующие учета в инвестиционной программе.

При разработке инвестиционной программы важно достичь компромисса интересов всех участников рынка (ТСО, потребители, кредитные организации, инвесторы, муниципалитет).

По результатам рассмотрения полученных от ТСО проекта инвестиционной программы и обосновывающих материалов, орган регулирования тарифов в сфере теплоснабжения уполномочен утвердить инвестиционную программу (тариф на тепловую энергию с инвестиционной составляющей, тариф на подключение новых потребителей) с учетом предложений ТСО в рамках действующего законодательства в сфере теплоснабжения.

В случае корректировки схемы теплоснабжения или изменения условий реализации инвестиционной программы или по результатам мониторинга целевого использования привлеченных инвестиционных ресурсов, возможны корректировки инвестиционной программы и величины тарифа на подключение новых потребителей и инвестиционной составляющей, подлежащей включению в тариф на тепловую энергию, в рамках ежегодного пересмотра и установления цен (тарифов) органом тарифного регулирования. На основании вышеизложенного, расчеты ценовых последствий для потребителей, приведенные в настоящей главе, носят оценочный характер, иллюстрируют принципиальную возможность ТСО профинансировать мероприятия, предусмотренные схемой теплоснабжения, дают индикативную оценку прогнозных тарифов на тепловую энергию для потребителей (тарифов на подключение новых потребителей) на перспективный период и должны быть уточнены ТСО при разработке инвестиционной.

Результаты расчетов тарифно-балансовой модели теплоснабжения потребителей представлены в п. 14.3 «Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей» (таблице 15.1).

Таблица 15.1.

Тарифно-балансовая модель в зоне деятельности АО «ЛОТЭК» на территории Отраденского городского поселения.

Показатели	Ед. изм.	2025 г.	2026г.	2027 г.	2028 г.	2029г.	2030 г.	2031 г.	2032-2040 г.
<b>ЕТО АО "ЛОТЭК"</b>									
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	<b>45,574</b>	45,574	<b>49,334</b>	49,334	<b>51,053</b>	51,053	51,053	<b>63,202</b>
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	<b>45,574</b>	45,574	<b>49,334</b>	49,334	<b>51,053</b>	51,053	51,053	<b>63,202</b>
Собственные нужды	Гкал/ч	2,123	2,123	2,271	2,271	2,408	2,408	2,408	3,019
Покупка тепловой энергии от «Промэнерго»	Гкал/ч	0,579	0,579	0,579	0,579	0,579	0,579	0,579	0,579
Потери в тепловой сети	Гкал/ч	4,939	4,939	5,477	5,477	5,560	5,560	5,560	6,855
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	47,292	47,292	47,292	47,292	47,292	47,292	47,292	47,292
Отопление	Гкал/ч	39,155	39,155	39,155	39,155	39,155	39,155	39,155	39,155
ГВС	Гкал/ч	8,137	8,137	8,137	8,137	8,137	8,137	8,137	8,137
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	-8,200	-8,200	-5,127	-5,127	-3,628	-3,628	-3,628	6,615
Доля резерва (от установленной мощности)	%	-18,0	-18,0	-10,4	-10,4	-7,1	-7,1	-7,1	10,5
<b>Тепловая энергия</b>									
Выработано тепловой энергии	тыс.Гкал	109,983	111,296	111,296	111,296	111,296	111,296	111,296	111,296
Собственные нужды котельной	тыс.Гкал	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068
Отпущено с коллекторов	тыс.Гкал	104,914	106,228	106,228	106,228	106,228	106,228	106,228	106,228
Покупка тепловой энергии от «Промэнерго»		0,438	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс.Гкал	12,205	12,205	12,205	12,205	12,205	12,205	12,205	12,205
то же, %	%	11,59	11,44	11,44	11,44	11,44	11,44	11,44	11,44
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс.Гкал	93,148	94,456	94,456	94,456	94,456	94,456	94,456	94,456
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	16400,8	17636,1	17636,1	17636,1	17636,1	17636,1	17636,1	17636,1
Средневзвешенный НУР	кг у.т/Гкал	149,12	158,46	158,46	158,46	158,46	158,46	158,46	158,46
<b>Прогноз индексов-дефляторов и инфляции</b>									
Коэффициент индексации операционных расходов		1,058	1,04	1,0296	1,0296	н/д	н/д	н/д	н/д
Индекс потребительских цен		5,8	5,1	4,0	4,0	н/д	н/д	н/д	н/д
Индекс цен на электроэнергию		14,4	13,2	9,2	4,9	н/д	н/д	н/д	н/д
Индекс цен на газ		21,3	9,6	9,1	7,0	н/д	н/д	н/д	н/д
Индекс цен на дизельное топливо		0,95	4,2	3,9	3,8	н/д	н/д	н/д	н/д
Индекс цен на водоснабжение, водоотведение		9,2	9,8	8,9	5,9	н/д	н/д	н/д	н/д
<b>Необходимая валовая выручка</b>									
Расходы на производство тепловой энергии, теплоносителя	тыс. руб.	260 367,91	290 188,15	315 579,10	343 685,48	н/д	н/д	н/д	н/д
Операционные расходы	тыс. руб.	61 582,40	64 075,88	65 972,52	67 925,30	н/д	н/д	н/д	н/д
Неподконтрольные расходы (без налога на прибыль)	тыс. руб.	35 367,04	43 203,30	44 931,43	46 728,69	н/д	н/д	н/д	н/д
Ресурсы	тыс. руб.	163 418,47	182 908,98	204 675,15	229 031,49	н/д	н/д	н/д	н/д
Расходы на передачу тепловой энергии	тыс. руб.	40 592,55	41 832,83	43 120,05	44 447,33	н/д	н/д	н/д	н/д
Операционные расходы	тыс. руб.	35 679,55	37 124,22	38 223,10	39 354,50	н/д	н/д	н/д	н/д
Неподконтрольные расходы (без налога на прибыль)	тыс. руб.	4 913,00	4 708,61	4 896,95	5 092,83	н/д	н/д	н/д	н/д
Расходы из прибыли	тыс. руб.	10 805,72	15 265,51	15 876,13	16 511,18	н/д	н/д	н/д	н/д
Налог на прибыль	тыс. руб.	723,21	2 265,42	2 356,04	2 450,28	н/д	н/д	н/д	н/д
Корректировка НВВ	тыс. руб.	4 783,18	7 830,32	7 830,32	0	н/д	н/д	н/д	н/д
<b>НВВ, всего</b>	<b>тыс.руб.</b>	<b>317 272,58</b>	<b>357 382,24</b>	<b>384 761,63</b>	<b>407 094,27</b>	н/д	н/д	н/д	н/д
<b>Тариф (в ценах соответствующих лет)</b>	<b>руб./Гкал</b>	<b>3 264,33</b>	<b>3 686,09</b>	<b>4 073,47</b>	<b>4309,90</b>	н/д	н/д	н/д	н/д
Среднегодовой темп роста тарифа	%	18,22	12,92	10,5	5,8	н/д	н/д	н/д	н/д