

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
БОЛЬШЕМУРАШКИНСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2045 ГОДА**

УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ

Утверждено:

Постановлением администрации
Большемурашкинского муниципального округа
Нижегородской области
от _____ № _____

Глава местного самоуправления
Большемурашкинского муниципального округа
Нижегородской области
_____/Беляков Н. А./

СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт схемы	
Основные термины и понятия	
Введение	
Общие сведения	
РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ БОЛЬШЕМУРАШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА	
1.1. Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и приросты отопливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам – на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие – 5-летние периоды (далее этапы)	
1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	
1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах	
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 Большемурашкинского муниципального округа	
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	
2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии	
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	
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, муниципальных округов, городских округов либо в границах городского округа (муниципального округа, поселения) и города федерального значения или городских округов (муниципальных округов, поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения	
2.5. Радиус эффективного теплоснабжения	
РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	
3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей	
3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	
4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения Большемурашкинского муниципального округа	
4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения Большемурашкинского муниципального округа	
РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	
5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения	
5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии	
5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	
5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных	
5.5. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно	
5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	
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	
5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения	
5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей	
5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	

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 тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)	
6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку	
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	
6.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельной в «пиковый» режим работы или ликвидации котельной	
6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения потребителей	
РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	
7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения горячего водоснабжения в закрытые системы, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	
7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	
РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ	
8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива	
8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии	
8.3. Виды топлива, их доли и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	
8.4. Преобладающий в Большемурашкинском муниципальном округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, муниципальном округе, городском округе	
8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса Большемурашкинского муниципального округа	
РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ	
9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников	

тепловой энергии на каждом этапе	
9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов	
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	
9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения	
9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям	
9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации	
РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ	
10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	
10.2. Реестр зон действия единой теплоснабжающей организации	
10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации	
10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	
10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах Большемурашкинского муниципального округа	
РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	
РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ	
РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ БОЛЬШЕМУРАШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ РОССИИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ БОЛЬШЕМУРАШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА	
13.1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии	
13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	
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	
13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденных схемы и программы развития электроэнергетических систем России, а в период до утверждения таких схемы и программы в 2023 году (в отношении технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем в 2024 году) - также утвержденных схемы и программы развития Единой энергетической системы	

России, схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, на территории которого расположена соответствующая технологически изолированная территориальная электроэнергетическая система) по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации, выводу из эксплуатации источников тепловой энергии и решений по реконструкции, техническому перевооружению, модернизации, не связанных с увеличением установленной генерирующей мощности, и выводу из эксплуатации генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующее в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения	
13.5. Обоснованные предложения по строительству (реконструкции, связанной с увеличением установленной генерирующей мощности) генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения покрытия перспективных тепловых нагрузок для их рассмотрения при разработке схемы и программы развития электроэнергетических систем России, а также при разработке (актуализации) генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики - при наличии таких предложений по результатам технико-экономического сравнения вариантов покрытия перспективных тепловых нагрузок	
13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения Большемурашкинского муниципального округа) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения	
13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения Большемурашкинского муниципального округа для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения	
РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ Большемурашкинского муниципального округа	
РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ	

ПАСПОРТ СХЕМЫ

Основанием для разработки схемы теплоснабжения Большемурашкинского муниципального округа является:

- Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190 -ФЗ «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений и дополнений в отдельные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 30 декабря 2004 г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса (с изменениями);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями);
- Приказ Минэнерго России № 565, Минрегиона России № 667 от 29 декабря 2012 г.;
- Генеральный план Большемурашкинского муниципального округа утвержденный решением Собрании депутатов 25.12.2012 N2 174 «Об утверждении Генерального плана Большемурашкинского муниципального округа Нижегородской области»

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

Мероприятия по развитию системы теплоснабжения, предусмотренные настоящей схемой, включаются в инвестиционную программу теплоснабжающей организации и, как следствие, могут быть включены в соответствующий тариф организации коммунального комплекса.

Основные цели и задачи схемы теплоснабжения:

- повышение надежности работы систем теплоснабжения в соответствии с нормативными требованиями;
- минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- обеспечение жителей Большемурашкинского муниципального округа тепловой энергией;
- соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;
- установление ответственности субъектов теплоснабжения за надежное и качественное теплоснабжение потребителей;
- обеспечение безопасности системы теплоснабжения.

Сроки и этапы реализации схемы

Схема будет реализована в период с 2026 по 2045 годы.

В проекте выделяются 3 этапа:

Первый этап: 2026-2031 годы (ежегодное планирование).

Второй этап: 2032-2037 годы.

Третий этап: 2038-2045 годы.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

Зона действия системы теплоснабжения - территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения;

Зона действия источника тепловой энергии - территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционированными задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;

Установленная мощность источника тепловой энергии - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по актам ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям и для обеспечения собственных и хозяйственных нужд теплоснабжающей организации в отношении данного источника тепловой энергии;

Располагаемая мощность источника тепловой энергии - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемых по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.);

Мощность источника тепловой энергии нетто - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии;

Теплосетевые объекты - объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии;

Элемент территориального деления - территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц;

Расчетный элемент территориального деления - территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, принятая для

целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения;

Местные виды топлива - топливные ресурсы, использование которых потенциально возможно в районах (территориях) их образования, производства, добычи (торф и продукты его переработки, попутный газ, отходы деревообработки, отходы сельскохозяйственной деятельности, отходы производства и потребления, в том числе твердые коммунальные отходы, и иные виды топливных ресурсов), экономическая эффективность потребления которых ограничена районами (территориями) их происхождения;

Расчетная тепловая нагрузка - тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения, приведенная в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения к расчетной температуре наружного воздуха;

Базовый период - год, предшествующий году разработки и утверждения первичной схемы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения;

Базовый период актуализации - год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению актуализированная схема теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения;

Энергетические характеристики тепловых сетей - показатели, характеризующие энергетическую эффективность передачи тепловой энергии по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии, расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, расход теплоносителя на передачу тепловой энергии, потери теплоносителя, температуру теплоносителя;

Топливный баланс - документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия необходимых для функционирования системы теплоснабжения поставок топлива различных видов и их потребления источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения, устанавливающий распределение топлива различных видов между источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения и позволяющий определить эффективность использования топлива при комбинированной выработке электрической и тепловой энергии;

Материальная характеристика тепловой сети - сумма произведений значений наружных диаметров трубопроводов отдельных участков тепловой сети и длины этих участков;

Удельная материальная характеристика тепловой сети - отношение материальной характеристики тепловой сети к тепловой нагрузке потребителей, присоединенных к этой тепловой сети;

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

ВВЕДЕНИЕ

Проектирование систем теплоснабжения представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития поселения.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Дается обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих источников тепла для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих тепловых нагрузок на расчётный срок. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для котельных, а также трасс тепловых сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве основного предпроектного документа по развитию теплового хозяйства принята практика составления перспективных схем теплоснабжения.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учётом перспективного развития на срок действия генерального плана, структуры топливного баланса региона, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы теплоснабжения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития системы теплоснабжения в целом и отдельных ее частей (локальных зон теплоснабжения) путем оценки их сравнительной эффективности по критерию минимума суммарных затрат.

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

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

Общие сведения

Большемурашкинский муниципальный округ располагается в центральной части Нижегородской области. Округ граничит с рядом муниципальных образований области и не имеет внешних границ с другими субъектами Российской Федерации.

Большемурашкинский муниципальный округ расположен примерно в 80–90 км к юго-востоку от Нижнего Новгорода. Территория округа характеризуется преимущественно сельским ландшафтом с развитым сельским хозяйством.

Транспортная доступность обеспечивается сетью автомобильных дорог регионального и межмуниципального значения, связывающих округ с областным центром и соседними районами. Крупные федеральные трассы проходят на некотором удалении, однако доступ к ним осуществляется через транспортные узлы Нижнего Новгорода и прилегающих территорий. Железнодорожное сообщение развито слабее по сравнению с крупными узловыми районами области.

Административный центр округа - рабочий посёлок Большое Мурашкино.

На территории Большемурашкинского муниципального округа регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения занимается 2 теплоснабжающие организации:

1. **МУП "Управляющая компания"**
2. **МУП ЖКХ п. Советский**

Теплоснабжение Большемурашкинского муниципального округа осуществляется от 11 источников теплоснабжения.

Централизованный источник теплоснабжения **МУП "Управляющая компания"**:

-Котельная №1 - температурный график - 95/70 °С, система теплоснабжения – двухтрубная.

-Котельная №3 - температурный график - 95/70 °С, система теплоснабжения – четырехтрубная.

-мини-котельная СХТ 3а - температурный график - 95/70 °С, система теплоснабжения – двухтрубная.

-мини-котельная СХТ 5а - температурный график - 95/70 °С, система теплоснабжения – двухтрубная.

-мини-котельная СХТ 7а - температурный график - 95/70 °С, система теплоснабжения – двухтрубная.

-мини-котельная Комсомольская 2д - температурный график - 95/70 °С, система теплоснабжения – двухтрубная.

-Котельная №4 - температурный график - 95/70 °С, система теплоснабжения – двухтрубная.

-Котельная №6 - температурный график - 95/70 °С, система теплоснабжения – двухтрубная.

Централизованный источник теплоснабжения **МУП ЖКХ п. Советский:**

-Газовая котельная п. Советский, д.45 - температурный график - 95/70 °С, система теплоснабжения – двухтрубная.

-Мини котельная с. Григорово - температурный график - 95/70 °С, система теплоснабжения – двухтрубная.

-Мини котельная с. Григорово д/с "Сказка" - температурный график - 95/70 °С, система теплоснабжения – двухтрубная.

Таблица 1 - Данные для расчета системы теплоснабжения согласно
СП 131.13330.2020

№ п/п	Показатель	Количество
1	Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92	-32°С
2	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92	-27 °С
3	Средняя температура за отопительный период	-2,7°С
4	Продолжительность отопительного периода	225сут.

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

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)

Генеральный план Большемурашкинского муниципального округа разработан до 2045 года.

Генеральный план определяет перспективное территориальное развитие округа и его основных структурообразующих элементов.

Согласно генеральному плану предусматриваются следующие основные параметры развития территории, запланированные к реализации к расчетному сроку:

Таблица 1.1 - Новое жилищное строительство на расчетный срок

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Современное состояние	Расчетный срок (2045 год)
1	Численность постоянного населения	тыс. чел.	10434	10000
2	Средняя жилищная обеспеченность	м²/чел.	25	30
3	Существующий жилищный фонд	тыс. м²	260	-
4	Требуемый жилищный фонд	тыс. м²	-	300
5	Объем нового жилищного строительства, в том числе:	тыс. м²	-	40
	Индивидуальная застройка		-	25
	Малоэтажная застройка		-	15

Таблица 1.2. – Объекты подключенные к централизованной системе теплоснабжения

Все Существующие потребители тепловой энергии (полное наименование и адрес)	Площадь, м²	Объем здания, м³	Этажность здания	Тепловая нагрузка			
				Отопление		ГВС	
				Гкал/час	Гкал/год	Гкал/час	Гкал/год
МУП "Управляющая компания"							
Котельная №1							
Многоквартирные жилые дома							
ул.Свободы №48а(1кв)	-	179	2	0,005	11,021	-	-
ул.Свободы № 52(2кв)	-	201	2	0,005	12,375	-	-
ул.Свободы №91(1кв)	-	279	2	0,008	17,178	-	-

Бюджетные организации							
Администрация Большемурашкинского муниципального округа Нижегородской области ул.Свободы,86	-	3871	2	0,088	209,14	-	-
ОСФР по Нижегородской области ул.Свободы,89	-	4454	2	0,08	180,018	-	-
Администрация Большемурашкинского муниципального округа Нижегородской области ул.Советская,42	-	2081	2	0,047	112,431	-	-
МБУК «Районный центр культуры и досуга» (библиотека) ул.Свободы,63	-	2132	2	0,042	99,06	-	-
МБУК «Районный центр культуры и досуга» (ДК) ул.Свободы,78	-	8846	2	0,129	305,873	-	-
МБУК «историко- художественный музей» ул.Свободы,90	-	2325	2	0,053	125,614	-	-
МБУ ДО «Центр развития творчества детей и юношества» ул.Свободы,88	-	2950	2	0,065	145,83	-	-
МБДО «Большемурашкинская детская школа искусств» ул.Свободы,67	-	6712	2	0,125	295,182	-	-
Управление по обеспечению деятельности мировых судей, адвокатуры и нотариата НО ул.Свободы,62	-	565	2	0,011	26,252	-	-
ГБУ «Большемурашкинский дом-интернат для престарелых и инвалидов» п-к Кузнечный,7а	-	4842	3	0,096	216,376	-	-

Управление судебного департамента ул.Свободы,85	-	4800	2	0,091	204,966	-	-
ГКОУ "Большемурашкинская школа-интернат для слабослышащих и позднооглохших детей" ул.Новая, д.17	-	12544	2	0,302	715,671	-	-
Прокуратура Нижегородской области ул.Горный порядок, д.21	229,7	960	2	0,019	44,605	-	-
Прочие потребители							
ИП Егорова Т.Л. (ветаптека) ул.Свободы,60	-	157	2	0,003	6,346	-	-
ПАО «Ростелеком» пл.Базарная,14	-	7038	3	0,126	284,457	-	-
Филиал ГП НО «НОФ» аптека №27 п-к Кузнечный, д.9	-	2386	1	0,041	87,939	-	-
ИП Быстрова Н.А. (аптека) ул.Свободы,54	-	764	2	0,013	26,798	-	-
РАЙПО Универмаг ул.Свободы,74	-	12752	2	0,214	447,286	-	-
РАЙПО магазин №4 ул.Свободы,65	-	978	1	0,016	34,304	-	-
РАЙПО магазин №7 ул.Свободы,91	-	244	2	0,004	8,558	-	-
РАЙПО магазин пл.Базарная, д.3	-	180	1	0,003	6,314	-	-
ИП Клопов А.В. (магазин) п-к Кооперативный,1	-	263	2	0,004	9,225	-	-
ПАО «Сбербанк России» ул.Свободы,93	-	4704	2	0,084	190,123	-	-
Котельная мини СХТ, д.3а							
Многоквартирные жилые дома							
мкр.СХТ, д.3	1278	5870	3	0,134	318,128	-	-
Котельная мини СХТ, д.5а							
Многоквартирные жилые дома							
мкр.СХТ, д.5	1284,8	5710	3	0,132	311,918	-	-
Котельная мини СХТ, д.7а							
Многоквартирные жилые дома							
мкр.СХТ, д.7	1274,9	5814	3	0,134	318,128	-	-
Котельная мини ул.Комсомольская, д.2д							

Многоквартирные жилые дома							
ул.Комсомольская, д.2г	621,6	2824	2	0,076	179,365	-	-
Котельная №3							
Многоквартирные жилые дома							
5-й мкр., д.15	2039,9	7160	3	0,153	367,626	0,101	301,927
ГБУЗ "Большемурашкинская ЦРБ" 5-й мкр, д.16	-	24810	2	0,496	1166,265	0,25	529,066
ГБУ "Центр ФКИС" Большемурашкинского м.о. Нижегородской области ул.Телицына, д.21А	1487,31	14761	1	0,114	280,659	-	-
Котельная №4							
Бюджетные организации							
МБУ "Большемурашкинский автобус" ул.Учебный городок, д.8	1526,4	5661	2	0,139	297,349	-	-
Котельная №6							
Бюджетные организации							
Комитет по управлению экономикой администрации Большемурашкинского м.о. Нижегородской области с.Ивановское, ул.Молодежная, д.26А	717,2	4241	2	0,085	201,815	-	-
МУП ЖКХ п. Советский							
Газовая котельная п. Советский, д.45							
Многоквартирные жилые дома							
п. Советский, д.1	141,6	-	2	-	33,96	-	-
п. Советский, д.2	141	-	2	-	33,84	-	-
п. Советский, д.3	61	-	2	-	14,64	-	-
п. Советский, д.5	138,8	-	2	-	33,36	-	-
п. Советский, д.8	137,6	-	2	-	33	-	-
п. Советский, д.9	834	-	2	-	200,16	-	-
п. Советский, д.10	735,4	-	2	-	176,52	-	-
п. Советский, д.11	740,29	-	2	-	177,72	-	-
п. Советский, д.12	845,8	-	2	-	203,04	-	-
п. Советский, д.17	698,6	-	2	-	167,64	-	-
п. Советский, д.18	679,5	-	2	-	163,08	-	-
п. Советский, д.19	93,2	-	2	-	22,32	-	-
п. Советский, д.20	95,7	-	2	-	22,92	-	-
п. Советский, д.21	1345,5	-	3	-	322,92	-	-
п. Советский, д.22	1349,3	-	3	-	323,76	-	-

п. Советский, д.24	967,3	-	3	-	232,2	-	-
п. Советский, д.25	967,7	-	3	-	232,2	-	-
п. Советский, д.26	1417,8	-	3	-	340,2	-	-
п. Советский, д.27	1297	-	3	-	311,28	-	-
п. Советский, д.28	966,8	-	3	-	232,08	-	-
п. Советский, д.29	968,8	-	3	-	232,56	-	-
п. Советский, д.31	71,1	-	2	-	17,04	-	-
п. Советский, д.32	275,6	-	2	-	66,12	-	-
п. Советский, д.33	195,9	-	2	-	47,04	-	-
п. Советский, д.34	61,3	-	2	-	14,64	-	-
Бюджетные организации							
МБОУ СОШ здание школы	2640,1	-	2	-	584,9	-	-
МБОУ СОШ здание д/сада	1102,7	-	2	-	212	-	-
МБУК ЦКД ДК п. Советский	1100	-	2	-	133	-	-
МБУ Центр ФКИС		-	2	-	150	-	-
Прочие потребители							
ПК Феникс	332,4	-	2	-	74	-	-
ПЗ Б-Мурашкинский	485,5	-	2	-	349,2	-	-
Мини котельная с. Григорово							
Бюджетные организации							
Администрация Большемурашкинского МО	-	-	-	-	23,4	-	-
МБУК "ЦКД" ДК с. Григорово	-	-	-	-	181	-	-
Прочие потребители							
ПАО "Ростелеком"	-	-	-	-	2,24	-	-
ООО "Земельное товарищество"	-	-	-	-	-	-	-
ФГУП "Почта России"	-	-	-	-	8		
Мини котельная с. Григорово д/с "Сказка"							
Бюджетные организации							
МБОУ Советская СОШ д/сад "Сказка" - 169,1 Гкал/год.	-	-	-	-	169,1	-	-

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

Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления приведены в таблицах 1.4.

Таблица 1.4

Элемент территориального деления	Этапы	Тепловая нагрузка, Гкал/час		Прирост/убыль тепловой нагрузки Гкал/час	Существующее потребление теплоносителя, м³/час	Прирост/убыль потребления теплоносителя, м³/час
		Отопление	ГВС			
МУП «Управляющая компания»						
Котельная №1	2025	1,674	0,0	0,0	0,3520	0,0
	2026	1,674	0,0	0,0	0,13	0,0
	2027	1,674	0,0	0,0	0,13	0,0
	2028	1,674	0,0	0,0	0,13	0,0
	2029	1,674	0,0	0,0	0,13	0,0
	2030-2045	1,674	0,0	0,0	0,13	0,0
Котельная №3	2025	0,763	0,351	0,0	0,1350	0,0
	2026	0,763	0,351	0,0	0,009	0,0
	2027	0,763	0,351	0,0	0,009	0,0
	2028	0,763	0,351	0,0	0,009	0,0
	2029	0,763	0,351	0,0	0,009	0,0
	2030-2045	0,763	0,351	0,0	0,009	0,0
Мини-котельная СХТ 3а	2025	0,134	0,0	0,0	0,0178	0,0
	2026	0,134	0,0	0,0	0,0178	0,0
	2027	0,134	0,0	0,0	0,0178	0,0
	2028	0,134	0,0	0,0	0,0178	0,0
	2029	0,134	0,0	0,0	0,0178	0,0
	2030-2045	0,134	0,0	0,0	0,0178	0,0

Мини-котельная СХТ 5а	2025	0,132	0,0	0,0	0,0178	0,0
	2026	0,132	0,0	0,0	0,0178	0,0
	2027	0,132	0,0	0,0	0,0178	0,0
	2028	0,132	0,0	0,0	0,0178	0,0
	2029	0,132	0,0	0,0	0,0178	0,0
	2030-2045	0,132	0,0	0,0	0,0178	0,0
Мини-котельная СХТ 7а	2025	0,134	0,0	0,0	0,0178	0,0
	2026	0,134	0,0	0,0	0,0178	0,0
	2027	0,134	0,0	0,0	0,0178	0,0
	2028	0,134	0,0	0,0	0,0178	0,0
	2029	0,134	0,0	0,0	0,0178	0,0
	2030-2045	0,134	0,0	0,0	0,0178	0,0
Мини-котельная Комсомольская 2д	2025	0,076	0,0	0,0	0,0176	0,0
	2026	0,076	0,0	0,0	0,0176	0,0
	2027	0,076	0,0	0,0	0,0176	0,0
	2028	0,076	0,0	0,0	0,0176	0,0
	2029	0,076	0,0	0,0	0,0176	0,0
	2030-2045	0,076	0,0	0,0	0,0176	0,0
Котельная №4	2025	0,139	0,0	0,0	0,0108	0,0
	2026	0,139	0,0	0,0	0,0108	0,0
	2027	0,139	0,0	0,0	0,0108	0,0
	2028	0,139	0,0	0,0	0,0108	0,0
	2029	0,139	0,0	0,0	0,0108	0,0
	2030-2045	0,139	0,0	0,0	0,0108	0,0
Котельная №6	2025	0,085	0,0	0,0	0,0072	0,0
	2026	0,085	0,0	0,0	0,0072	0,0
	2027	0,085	0,0	0,0	0,0072	0,0

	2028	0,085	0,0	0,0	0,0072	0,0
	2029	0,085	0,0	0,0	0,0072	0,0
	2030-2045	0,085	0,0	0,0	0,0072	0,0
МУП ЖКХ п. Советский						
Газовая котельная п. Советский, д.45	2025	1,014	0,0	0,0	0,1455	0,0
	2026	1,014	0,0	0,0	0,1455	0,0
	2027	1,014	0,0	0,0	0,1455	0,0
	2028	1,014	0,0	0,0	0,1455	0,0
	2029	1,014	0,0	0,0	0,1455	0,0
	2030-2045	1,014	0,0	0,0	0,1455	0,0
Мини котельная с. Григорово	2025	0,051	0,0	0,0	0,0005	0,0
	2026	0,051	0,0	0,0	0,0005	0,0
	2027	0,051	0,0	0,0	0,0005	0,0
	2028	0,051	0,0	0,0	0,0005	0,0
	2029	0,051	0,0	0,0	0,0005	0,0
	2030-2045	0,051	0,0	0,0	0,0005	0,0
Мини котельная с. Григорово д/с «Сказка»	2025	0,033	0,0	0,0	0,0004	0,0
	2026	0,033	0,0	0,0	0,0004	0,0
	2027	0,033	0,0	0,0	0,0004	0,0
	2028	0,033	0,0	0,0	0,0004	0,0
	2029	0,033	0,0	0,0	0,0004	0,0
	2030-2045	0,033	0,0	0,0	0,0004	0,0

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

Объекты, расположенные в производственных зонах Большемурашкинского муниципального округа и охваченные централизованным теплоснабжением от действующих котельных, отсутствуют.

Теплоснабжение производственных зон осуществляется от собственных источников, размещенных на территориях предприятий.

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 Большемурашкинскому муниципальному округу

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии представлены в таблице 1.5.

Таблица 1.5

№ п/п	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Теплоплотность зоны действия источника тепла, Гкал/час /км ²						
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031- 2045
Зона действия каждого источника тепловой энергии								
1	Котельная №1	0,471	0,471	0,471	0,471	0,471	0,471	0,471
2	Котельная №3	8,928	8,928	8,928	8,928	8,928	8,928	8,928
3	мини-котельная СХТ 3а	4,369	4,369	4,369	4,369	4,369	4,369	4,369
4	мини-котельная СХТ 5а	9,920	9,920	9,920	9,920	9,920	9,920	9,920
5	мини-котельная СХТ 7а	24,984	24,984	24,984	24,984	24,984	24,984	24,984
6	мини-котельная Комсомольская 2д	3,454	3,454	3,454	3,454	3,454	3,454	3,454
7	Котельная №4	1,022	1,022	1,022	1,022	1,022	1,022	1,022
8	Котельная №6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	Газовая котельная п. Советский, д.45	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955
10	Мини котельная с. Григорово	0,663	0,663	0,663	0,663	0,663	0,663	0,663
11	Мини котельная с. Григорово д/с "Сказка"	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730
Расчетный элемент территориального деления								
1	р.п. Большое Мурашко	53,15	53,15	53,15	53,15	53,15	53,15	53,15
2	с. Григорово	1,393	1,393	1,393	1,393	1,393	1,393	1,393

3	п. Советский	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955
Зона действия по эксплуатирующей организации								
1	МУП "Управляющая компания"	53,150	53,150	53,150	53,150	53,150	53,150	53,150
2	МУП ЖКХ п. Советский	2,348	2,348	2,348	2,348	2,348	2,348	2,348

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

В настоящее время производство, передача и потребление тепловой энергии для целей теплоснабжения Большемурашкинского муниципального округа для многоквартирной, малоэтажной жилой застройки, а также для общественных и административных зданий в основном предусмотрено от автономных, индивидуальных источников теплоты, работающих на газовом топливе.

Индивидуальная жилая застройка и большая часть мелких общественных и коммунально-бытовых потребителей оборудованы автономными газовыми бытовыми котлами. Для горячего водоснабжения указанных потребителей используются проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы и электрические водонагреватели.

Таблица 2.1. – Централизованные источники теплоснабжения

Наименование источника теплоснабжения	Мощность котла (Гкал/час)	Водогрейные котлы	Мощность котельной (Гкал/час)	Вид топлива
Котельная №1	0,620	Ferrolli RSW 720 2шт	1,860	Природный газ
	0,620	PAROMAT-Triplex 720 1шт		
Котельная №3	0,476	Buderus Logano SK 755-600 3шт,	1,823	Природный газ
	0,1965	TITAN PROM 250 2шт.		
мини-котельная СХТ 3а	0,083	КЧМ-7 «Гном» 2шт.	0,166	Природный газ
мини-котельная СХТ 5а	0,083	«Хопёр-100» 2шт.	0,166	Природный газ
мини-котельная СХТ 7а	0,083	КЧМ-7 «Гном» 1шт.	0,166	Природный газ
	0,083	«Хопёр-100» 1шт.		
мини-котельная Комсомольская 2д	0,042	«Хопёр-50» 2 шт.	0,084	Природный газ
Котельная №4	0,215	КВ-ГМ-0,25-115Н (Дорогобуш 250) 2 шт.	0,430	Природный газ

Котельная №6	0,043	Котел ИШМА-У 50 2 шт.	0,086	Природный газ
Газовая котельная п. Советский, д.45	1,206	Buderus Logano SK 755 3шт	3,620	Природный газ
Мини котельная с. Григорово	0,027	ХОПЕР 10 А 2шт	0,054	Природный газ
Мини котельная с. Григорово д/с "Сказка"	0,0165	ХОПЕР 80 А 2шт	0,033	Природный газ

Таблица 2.2. – Автономные источники теплоснабжения

Наименование источника теплоснабжения	Мощность котла (Гкал/час)	Водогрейные котлы	Количество котлов	Мощность котельной (Гкал/час)	Вид топлива	Присоединенная нагрузка, Гкал/час	Наименование потребителя
-							
-	-	-	-	-	-	-	-

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

Теплоснабжение (отопление и горячее водоснабжение) малоэтажных жилых объектов усадебного типа осуществляется от индивидуальных газовых котлов, установленных в домах коттеджного и усадебного типа.

Отопление от индивидуальных источников тепловой энергии более выгоднее, чем отопление от централизованного теплоснабжения.

Индивидуальные источники поставляют тепловую энергию без потерь. Так же отсутствует риск поломки тепловых сетей в отопительный период.

Зоны индивидуального теплоснабжения включают индивидуальные жилые домовладения и прочие объекты малоэтажного строительства, расположенные за пределами зон центрального теплоснабжения и отапливаемые собственными источниками тепла, работающими на газообразном или твердом топливе. Кроме того, в зоны индивидуального теплоснабжения включены многоквартирные жилые дома с собственными источниками теплоснабжения, например, с индивидуальными газовыми котлами в каждой квартире.

Адрес МКД	Номер квартиры с индивидуальным отоплением в МКД, подключенного к централизованному теплоснабжению
МУП "Управляющая компания"	
5-й мкр, д.15	3
5-й мкр, д.15	4
5-й мкр, д.15	7
5-й мкр, д.15	10
5-й мкр, д.15	12
5-й мкр, д.15	16
5-й мкр, д.15	28
5-й мкр, д.15	36
ул.Свободы,48а	2
ул.Свободы,48а	3
ул.Свободы,48а	4
ул.Свободы,52	3
МУП ЖКХ п. Советский	
п. Советский, д.1	1,4
п. Советский, д.2	1,2
п. Советский, д.3	1,2,3
п. Советский, д.5	1,4
п. Советский, д.8	2,3
п. Советский, д.10	5,18
п. Советский, д.11	7,10
п. Советский, д.19	2
п. Советский, д.20	2
п. Советский, д.31	1,2,4
п. Советский, д.33	4
п. Советский, д.34	1,2,3

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 2.3. - Балансы тепловой мощности

№ п/п	Наименование ТСО	Наименование и адрес котельной	Год	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на источнике, Гкал/ч	Резерв (+)/ дефицит (-) тепловой мощности в номинальном режиме, Гкал/ч	КИУТМ, %
1	МУП «Управляющая компания»	Котельная №1	2025	1,860	1,860	1,860	0,000	0,071	1,674	1,745	0,115	93,817
			2026	1,860	1,860	1,860	0,000	0,071	1,674	1,745	0,115	93,817
			2027	1,860	1,860	1,860	0,000	0,071	1,674	1,745	0,115	93,817
			2028	1,860	1,860	1,860	0,000	0,071	1,674	1,745	0,115	93,817
			2029	1,860	1,860	1,860	0,000	0,071	1,674	1,745	0,115	93,817
			2030	1,860	1,860	1,860	0,000	0,071	1,674	1,745	0,115	93,817
			2031- 2045	1,860	1,860	1,860	0,000	0,071	1,674	1,745	0,115	93,817
2	МУП «Управляющая компания»	Котельная №3	2025	1,823	1,823	1,823	0,000	0,015	1,114	1,129	0,694	61,931
			2026	1,823	1,823	1,823	0,000	0,015	1,114	1,129	0,694	61,931
			2027	1,823	1,823	1,823	0,000	0,015	1,114	1,129	0,694	61,931
			2028	1,823	1,823	1,823	0,000	0,015	1,114	1,129	0,694	61,931
			2029	1,823	1,823	1,823	0,000	0,015	1,114	1,129	0,694	61,931
			2030	1,823	1,823	1,823	0,000	0,015	1,114	1,129	0,694	61,931
			2031- 2045	1,823	1,823	1,823	0,000	0,015	1,114	1,129	0,694	61,931
3	МУП «Управляющая компания»	мини-котельная СХТ 3а	2025	0,166	0,166	0,166	0,000	0,001	0,134	0,135	0,031	81,325
			2026	0,166	0,166	0,166	0,000	0,001	0,134	0,135	0,031	81,325
			2027	0,166	0,166	0,166	0,000	0,001	0,134	0,135	0,031	81,325
			2028	0,166	0,166	0,166	0,000	0,001	0,134	0,135	0,031	81,325

			2029	0,166	0,166	0,166	0,000	0,001	0,134	0,135	0,031	81,325
			2030	0,166	0,166	0,166	0,000	0,001	0,134	0,135	0,031	81,325
			2031-2045	0,166	0,166	0,166	0,000	0,001	0,134	0,135	0,031	81,325
4	МУП «Управляющая компания»	мини-котельная СХТ 5а	2025	0,166	0,166	0,166	0,000	0,001	0,132	0,133	0,033	80,120
			2026	0,166	0,166	0,166	0,000	0,001	0,132	0,133	0,033	80,120
			2027	0,166	0,166	0,166	0,000	0,001	0,132	0,133	0,033	80,120
			2028	0,166	0,166	0,166	0,000	0,001	0,132	0,133	0,033	80,120
			2029	0,166	0,166	0,166	0,000	0,001	0,132	0,133	0,033	80,120
			2030	0,166	0,166	0,166	0,000	0,001	0,132	0,133	0,033	80,120
			2031-2045	0,166	0,166	0,166	0,000	0,001	0,132	0,133	0,033	80,120
5	МУП «Управляющая компания»	мини-котельная СХТ 7а	2025	0,166	0,166	0,166	0,000	0,001	0,134	0,135	0,032	81,024
			2026	0,166	0,166	0,166	0,000	0,001	0,134	0,135	0,032	81,024
			2027	0,166	0,166	0,166	0,000	0,001	0,134	0,135	0,032	81,024
			2028	0,166	0,166	0,166	0,000	0,001	0,134	0,135	0,032	81,024
			2029	0,166	0,166	0,166	0,000	0,001	0,134	0,135	0,032	81,024
			2030	0,166	0,166	0,166	0,000	0,001	0,134	0,135	0,032	81,024
			2031-2045	0,166	0,166	0,166	0,000	0,001	0,134	0,135	0,032	81,024
6	МУП «Управляющая компания»	мини-котельная Комсомольская 2д	2025	0,084	0,084	0,084	0,000	0,002	0,076	0,078	0,006	92,857
			2026	0,084	0,084	0,084	0,000	0,002	0,076	0,078	0,006	92,857
			2027	0,084	0,084	0,084	0,000	0,002	0,076	0,078	0,006	92,857
			2028	0,084	0,084	0,084	0,000	0,002	0,076	0,078	0,006	92,857
			2029	0,084	0,084	0,084	0,000	0,002	0,076	0,078	0,006	92,857
			2030	0,084	0,084	0,084	0,000	0,002	0,076	0,078	0,006	92,857
			2031-2045	0,084	0,084	0,084	0,000	0,002	0,076	0,078	0,006	92,857

7	МУП «Управляющая компания»	Котельная №4	2025	0,430	0,430	0,430	0,000	0,000	0,139	0,139	0,291	32,326
			2026	0,430	0,430	0,430	0,000	0,000	0,139	0,139	0,291	32,326
			2027	0,430	0,430	0,430	0,000	0,000	0,139	0,139	0,291	32,326
			2028	0,430	0,430	0,430	0,000	0,000	0,139	0,139	0,291	32,326
			2029	0,430	0,430	0,430	0,000	0,000	0,139	0,139	0,291	32,326
			2030	0,430	0,430	0,430	0,000	0,000	0,139	0,139	0,291	32,326
			2031- 2045	0,430	0,430	0,430	0,000	0,000	0,139	0,139	0,291	32,326
8	МУП «Управляющая компания»	Котельная №6	2025	0,086	0,086	0,086	0,000	0,000	0,085	0,085	0,001	98,837
			2026	0,086	0,086	0,086	0,000	0,000	0,085	0,085	0,001	98,837
			2027	0,086	0,086	0,086	0,000	0,000	0,085	0,085	0,001	98,837
			2028	0,086	0,086	0,086	0,000	0,000	0,085	0,085	0,001	98,837
			2029	0,086	0,086	0,086	0,000	0,000	0,085	0,085	0,001	98,837
			2030	0,086	0,086	0,086	0,000	0,000	0,085	0,085	0,001	98,837
			2031- 2045	0,086	0,086	0,086	0,000	0,000	0,085	0,085	0,001	98,837
9	МУП ЖКХ п. Советский	Газовая котельная п. Советский, д.45	2025	3,620	1,160	1,160	0,000	0,160	1,014	1,174	2,446	32,421
			2026	3,620	1,160	1,160	0,000	0,160	1,014	1,174	2,446	32,421
			2027	3,620	1,160	1,160	0,000	0,083	1,014	1,097	2,523	30,304
			2028	3,620	1,160	1,160	0,000	0,083	1,014	1,097	2,523	30,304
			2029	3,620	1,160	1,160	0,000	0,083	1,014	1,097	2,523	30,304
			2030	3,620	1,160	1,160	0,000	0,083	1,014	1,097	2,523	30,304
			2031- 2045	3,620	1,160	1,160	0,000	0,083	1,014	1,097	2,523	30,304
10	МУП ЖКХ п. Советский	Мини котельная с. Григорово	2025	0,054	0,054	0,054	0,000	0,003	0,051	0,054	0,000	100,000
			2026	0,054	0,054	0,054	0,000	0,003	0,051	0,054	0,000	100,000
			2027	0,054	0,054	0,054	0,000	0,003	0,051	0,054	0,000	100,000
			2028	0,054	0,054	0,054	0,000	0,003	0,051	0,054	0,000	100,000

			2029	0,054	0,054	0,054	0,000	0,003	0,051	0,054	0,000	100,000
			2030	0,054	0,054	0,054	0,000	0,003	0,051	0,054	0,000	100,000
			2031-2045	0,054	0,054	0,054	0,000	0,003	0,051	0,054	0,000	100,000
11	МУП ЖКХ п. Советский	Мини котельная с. Григорово д/с «Сказка»	2025	0,033	0,033	0,033	0,000	0,000	0,033	0,033	0,000	100,000
			2026	0,033	0,033	0,033	0,000	0,000	0,033	0,033	0,000	100,000
			2027	0,033	0,033	0,033	0,000	0,000	0,033	0,033	0,000	100,000
			2028	0,033	0,033	0,033	0,000	0,000	0,033	0,033	0,000	100,000
			2029	0,033	0,033	0,033	0,000	0,000	0,033	0,033	0,000	100,000
			2030	0,033	0,033	0,033	0,000	0,000	0,033	0,033	0,000	100,000
			2031-2045	0,033	0,033	0,033	0,000	0,000	0,033	0,033	0,000	100,000

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, муниципальных округов, городских округов либо в границах городского округа (муниципального округа, поселения) и города федерального значения или городских округов (муниципальных округов, поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения

На территории Большемурашкинского муниципального округа отсутствуют источники теплоснабжения, расположенные в границах нескольких округов.

2.5. Радиус эффективного теплоснабжения

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет определить условия, при которых подключение новых нагрузок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности.

Радиус эффективного теплоснабжения определяется для зоны действия каждого источника тепловой энергии.

Методика расчета радиусов эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии приведена в главе 7 тома «Обосновывающие материалы».

В таблице 2.4. представлен радиус эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии

Таблица 2.4.

Наименование источника теплоснабжения	Эффективный радиус теплоснабжения, км	Площадь зоны действия источника, км ²
МУП «Управляющая компания»		
Котельная №1	1,121	3,946
Котельная №3	0,255	0,204
мини-котельная СХТ 3а	0,110	0,038
мини-котельная СХТ 5а	0,073	0,017
мини-котельная СХТ 7а	0,046	0,007
мини-котельная Комсомольская 2д	0,088	0,024
Котельная №4	0,366	0,421
Котельная №6	0,0	0,000
МУП ЖКХ п. Советский		
Газовая котельная п. Советский, д.45	1,099	3,792
Мини котельная с. Григорово	0,161	0,081
Мини котельная с. Григорово д/с "Сказка"	0,120	0,045

РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

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

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок (далее по тексту ВПУ) котельных Большемурашкинского муниципального округа и потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей содержат обоснование балансов производительности ВПУ в целях подготовки теплоносителя для подпитки тепловых сетей и перспективного потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, а также обоснование перспективных потерь теплоносителя при его передаче по тепловым сетям.

Баланс производительности водоподготовительной установки складывается из нижеприведенных статей

Объем воды на заполнение системы теплоснабжения:

$$V_{от} = q_{от} * Q_{от},$$

где

$q_{от}$ – удельный объем воды, (справочная величина, $q_{от} = 19,5 \text{ м}^3/(\text{Гкал}/\text{час})$);

$Q_{от}$ - максимальный тепловой поток на отопление здания, Гкал/час.

Объем воды на заполнение трубопроводов тепловых сетей:

$$V_{т.с.} = V_i * L_i,$$

где

V_i - удельный объем воды i -го диаметра, м^3 ;

L - длина участка i -го диаметра, м

Объем воды на подпитку системы теплоснабжения:

$$V_{подп.} = 0,0025 * (V_{от} + V_{т.с.}) + G_{ГВС},$$

где

n - продолжительность отопительного периода;

t - часов работы в отопительный период.

$G_{ГВС}$ - среднечасовой расход воды на горячее водоснабжение, $\text{м}^3/\text{час}$.

В таблице 3.1 рассчитан баланс теплоносителя. Баланс производительности водоподготовительных установок останется неизменным, в связи с тем, что присоединение новых абонентов не планируется

Таблица 3.1.

Наименование источника теплоснабжения	Кол-во воды, необходимого для производства и передачи тепловой энергии котельными, м ³ (V _{общ.})	Объем воды на заполнение системы теплоснабжения, м ³ (V _{от.})	Объем воды на заполнение трубопроводных сетей, м ³ V _{т.с}	Объем воды на ГВС, м ³ /год	Подпитка воды, м ³ /год
МУП «Управляющая компания»					
Котельная №1	1790,896	34,028	6,869	0,000	1750,000
Котельная №3	1182,882	22,016	5,866	1127,118	1155,000
мини-котельная СХТ 3а	90,596	2,633	0,463	0,000	87,500
мини-котельная СХТ 5а	90,455	2,594	0,361	0,000	87,500
мини-котельная СХТ 7а	90,358	2,623	0,236	0,000	87,500
мини-котельная Комсомольская 2д	89,610	1,521	0,589	0,000	87,500
Котельная №4	54,959	2,711	2,198	0,000	50,050
Котельная №6	36,658	1,658	0,000	0,000	35,000
МУП ЖКХ п. Советский					
Газовая котельная п. Советский, д.45	740,538	22,886	28,653	0,000	689,000
Мини котельная с. Григорово	2,501	1,053	0,628	0,000	0,820
Мини котельная с. Григорово д/с "Сказка"	1,926	0,644	0,204	0,000	1,078

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

Таблица 3.3.

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Балансовая мощность подпиточного устройства источника - $G_{пу}^6$, $m^3/ч$	Балансовая подпитка тепловой сети - G_n^6 , $m^3/ч$	Ограничение производительности подпиточного устройства - $G_{огр}$, $m^3/ч$	Нормативная (расчётная) среднечасовая подпитка - $G_n^{пр}$, $m^3/ч$	Фактическая среднечасовая подпитка тепловой сети в прошедшем сезоне - $G_n^ф$, $m^3/ч$
МУП "Управляющая компания"						
1	Котельная №1	-	0,3439	-	0,3439	0
2	Котельная №3	-	0,1318	-	0,1318	0
3	мини-котельная СХТ 3а	-	0,0172	-	0,0172	0
4	мини-котельная СХТ 5а	-	0,0172	-	0,0172	0
5	мини-котельная СХТ 7а	-	0,0172	-	0,0172	0
6	мини-котельная Комсомольская 2д	-	0,0172	-	0,0172	0
7	Котельная №4	-	0,0098	-	0,0098	0
8	Котельная №6	-	0,0069	-	0,0069	0
МУП ЖКХ п. Советский						
9	Газовая котельная п. Советский, д.45	-	0,1354	-	0,1354	0
10	Мини котельная с. Григорово	-	0,0002	-	0,0002	0
11	Мини котельная с. Григорово д/с "Сказка"	-	0,0002	-	0,0002	0

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения Большемурашкинского муниципального округа

В Большемурашкинском муниципальном округе планируется 3 варианта развития:

Вариант 1

Плановая ремонт тепловых сетей и источников теплоснабжения. Своевременное обслуживание объектов централизованных систем теплоснабжения. Устранение неисправностей, возникающих в ходе эксплуатации, систем централизованного теплоснабжения. Реконструкция изношенных участков теплопровода.

Вариант 2

Проекты по строительству и реконструкции котельной и тепловых сетей не будут реализовываться (соответственно будет происходить износ системы теплоснабжения и как следствие будут ухудшаться показатели ее работы).

Вариант 3

Ликвидация котельной и перевод абонентов на индивидуальное теплоснабжение.

При рассмотрении трех сценариев развития централизованных систем теплоснабжения Большемурашкинского муниципального округа, наиболее приоритетным является первый вариант.

Основой для выбора варианта развития системы теплоснабжения явились следующие существенные факторы в развитии системы теплоснабжения и требования действующего законодательства РФ в области теплоснабжения:

- необходимость обеспечения нормативной надежности и безопасности работы системы теплоснабжения;

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения Большемурашкинского муниципального округа

Основой для выбора варианта развития системы теплоснабжения явились следующие существенные факторы в развитии системы теплоснабжения и требования действующего законодательства РФ в области теплоснабжения: необходимость обеспечения нормативной надежности и безопасности работы системы теплоснабжения.

Развитие системы теплоснабжения Большемурашкинского муниципального округа включает в себя мероприятия по проведению диагностики технического состояния трубопроводов и теплоизоляции тепловых сетей.

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

5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения

Исходя из того, что основной прирост строительных фондов будет составлять индивидуальная и малоэтажная застройка (с учетом последних тенденций в градостроительстве, малоэтажная застройка будет представлена в большей части коттеджами), количество перспективных потребителей централизованной системы теплоснабжения не увеличится. Это связано с тем, что застройка в основном будет обеспечиваться теплом от индивидуальных источников.

Согласно Генерального плана и представленной информации на территории Большемурашкинского муниципального округа производство капитального строительства объектов с подключением к централизованной системе теплоснабжения не предусмотрено.

Котельная имеет необходимый резерв тепловой мощности (с условием проведения теплотехнической наладки котельного оборудования (приведения мощностей котлов к заводским значениям) для обеспечения энергией всех подключенных объектов.

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

В целях энергоэффективности и энергосбережения работы котельных рекомендуется:

1. Выполнение перечня запланированных мероприятий по модернизации и реконструкции объектов теплоснабжения (объемы работ указаны в Разделе 9).

2. Реконструкция тепловых сетей.

Затраты на проведение работ определяются проектно-сметной документацией.

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

Реконструкции котельных не планируются.

Таблица 5.1

№ п/п	Мероприятия	Цели реализации мероприятия
1	-	Обеспечение надежного, качественного и энергоэффективного производства услуг теплоснабжения. Замена изношенного оборудования

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

Не планируется, так как отсутствует источник тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии. Порядок возможной реконструкции котельных будет определяться в ходе разработки проектной документации.

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

В Большемурашкинском муниципальном округе не планируется вывод из эксплуатации источников теплоснабжения.

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

Мероприятия по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, настоящей схемой не предполагаются.

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

Переоборудовать котельную в источник комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не планируется.

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

В соответствии со СП 124.33330.2012 регулирование отпуска теплоты от источников тепловой энергии предусматривается качественно по нагрузке отопления, согласно графику изменения температуры воды в зависимости от температуры наружного воздуха.

На момент разработки схемы теплоснабжения для работы котельных в Большемурашкинском муниципального округа является температурный график 95/70°C.

Таблица 5.2.1 - Температурный график

Наименование источника теплоты	Схема присоединения нагрузки ГВС	Расчетная температура наружного воздуха, °С	Температура воздуха внутри отапливаемых помещений, °С	Температурный график, °С
Котельная №1	отсутствует	-32	+18	95/70
Котельная №3	закрытая	-32	+18	95/70
мини-котельная СХТ 3а	отсутствует	-32	+18	95/70
мини-котельная СХТ 5а	отсутствует	-32	+18	95/70
мини-котельная СХТ 7а	отсутствует	-32	+18	95/70
мини-котельная Комсомольская 2д	отсутствует	-32	+18	95/70
Котельная №4	отсутствует	-32	+18	95/70
Котельная №6	отсутствует	-32	+18	95/70
Газовая котельная п. Советский, д.45	отсутствует	-32	+18	95/70
Мини котельная с. Григорово	отсутствует	-32	+18	95/70
Мини котельная с. Григорово д/с "Сказка"	отсутствует	-32	+18	95/70

Расчетный график качественного регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха показаны в таблицах 5.2.2.

Таблица 5.2.2 – Температурный график котельных

Температура наружного воздуха	Температура в падающем трубопроводе, °С	Температура в обратном трубопроводе, °С
10	40,1	35
9	41,7	36,1
8	43,3	37,2
7	44,9	38,3
6	46,5	39,4
5	48,1	40,4
4	49,6	41,4
3	51,1	42,5
2	52,6	43,4
1	54,1	44,4

0	55,6	45,4
-1	57,1	46,3
-2	58,5	47,4
-3	60	48,3
-4	61,4	49,2
-5	62,9	50,1
-6	64,3	51
-7	65,7	51,9
-8	67,1	52,8
-9	68,5	53,7
-10	69,9	54,6
-11	71,2	55,4
-12	72,6	56,3
-13	74	57,1
-14	75,3	58
-15	76,7	58,8
-16	78	59,7
-17	79,4	60,5
-18	80,7	61,3
-19	82	62,1
-20	83,3	62,9
-21	84,7	63,7
-22	86	64,5
-23	87,3	65,3
-24	88,6	66,1
-25	89,9	66,9
-26	91,2	67,7
-27	92,4	68,4
-28	93,7	69,3
-29	95	70

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

Ввод в эксплуатацию новых мощностей не планируется до 2045 года.

Таблица 5.3. - Производительность котельных Большемурашкинского муниципального округа

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/час		Подключенная нагрузка, Гкал/час.	Год ввода в эксплуатацию новых мощностей
	Существующая	Перспективная		
МУП «Управляющая компания»				
Котельная №1	1,860	1,860	1,674	-
Котельная №3	1,823	1,823	1,114	-
мини-котельная СХТ 3а	0,166	0,166	0,134	-
мини-котельная СХТ 5а	0,166	0,166	0,132	-
мини-котельная СХТ 7а	0,166	0,166	0,134	-
мини-котельная Комсомольская 2д	0,084	0,084	0,076	-
Котельная №4	0,430	0,430	0,139	-
Котельная №6	0,086	0,086	0,085	-
МУП ЖКХ п. Советский				

Газовая котельная п. Советский, д.45	3,620	3,620	1,014	-
Мини котельная с. Григорово	0,054	0,054	0,051	-
Мини котельная с. Григорово д/с "Сказка"	0,033	0,033	0,033	-

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

В Большемурашкинском муниципальном округе на момент разработки схемы теплоснабжения не существует источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников тепловой энергии. Данные технологии для централизованного теплоснабжения в перспективе развития тепловых сетей не предусматриваются.

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 тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)

Рекомендуется произвести замену старых трубопроводов, а также их реконструкцию с учетом перевода жилого фонда на индивидуальное отопление (при необходимости). Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные до 2000 года, нуждаются в замене.

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

Все новое строительство планируется подключить к индивидуальному теплоснабжению. В связи с этим данные мероприятия не запланированы.

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

Строительство тепловых сетей, для обеспечения возможности поставок

тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения не требуется в связи с достаточной надежностью существующей конфигурации тепловых сетей.

Рекомендуется произвести замену старых трубопроводов, а также их реконструкцию с учетом перевода жилого фонда на индивидуальное отопление. Предложения по данному разделу будут рассматриваться в ходе разработки проектной документации на разработку и строительство элементов системы теплоснабжения.

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

Строительство, реконструкция и модернизация тепловых сетей, для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим не планируется.

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

Таблица 6.1.

№ п/п	Мероприятия	Цели реализации мероприятия
МУП ЖКХ п. Советский		
1	Ремонт участка тепловой сети п. Советский, к д.43	Для обеспечения заданного гидравлического режима, требуемой надежности теплоснабжения потребителей, снижения уровня износа объектов, повышения качества и надежности коммунальных услуг, значительное снижение тепловых потерь и как следствие уменьшение объемов потребляемого газа
2	Ремонт трубопровода п. Советский, д.45	
3	Ремонт участка тепловой сети п. Советский, к д.29	

РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

На территории Большемурашкинского муниципального округа расположено 11 источников теплоснабжения.

Таблица 7.1 - Перечень котельных, имеющих централизованную систему ГВС

№ п/п	Наименование котельной	Адрес (фактический) с указанием района, населенного пункта
МУП "Управляющая компания"		
1	Котельная №3	р.п.Большое Мурашкино, 5-й мкр, д.16

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

В Большемурашкинском муниципальном округе данные мероприятия не рассматриваются.

РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

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

Основной вид топлива является природный газ. Годовой расход топлива определяется по формуле:

$$B = (Q_{\text{выр}} \times 10^3) / (Q_{\text{н}} \times \beta_{\text{к.а.}});$$

где: $Q_{\text{выр}}$ - годовая выработка тепла;

$Q_{\text{н}}$ - теплотворная способность топлива

Таблица 8.1.— Максимально часовые и годовые расходы основного вида топлива источниками тепловой энергии
(существующее положение)

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Основное топливо	Выработка тепл-й энергии за год, Гкал/год	Годовой расход условного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива (тыс. м³/год)	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии кг.у.т./Гкал
МУП «Управляющая компания»							
1	Котельная №1	1,860	газ	4158,428	447,156	387,484	107,530
2	Котельная №3	1,823	газ	1552,823	278,171	241,050	179,139
3	мини-котельная СХТ 3а	0,166	газ	297,527	47,963	41,562	161,204
4	мини-котельная СХТ 5а	0,166	газ	257,41	41,569	36,022	161,491
5	мини-котельная СХТ 7а	0,166	газ	307,929	50,117	43,429	162,755
6	мини-котельная Комсомольская 2д	0,084	газ	164,836	25,533	22,126	154,902
7	Котельная №4	0,430	газ	254,868	42,249	36,611	165,769
8	Котельная №6	0,086	газ	201,83	25,580	22,166	126,738
МУП ЖКХ п. Советский							
9	Газовая котельная п. Советский, д.45	3,620	газ	5981,240	732,229	647,99	122,421
10	Мини котельная с. Григорово	0,054	газ	496,630	30,063	26,604	60,533

11	Мини котельная с. Григорово д/с "Сказка"	0,033	газ	167,904	28,927	25,599	172,282
----	--	-------	-----	---------	--------	--------	---------

Таблица 8.2.– Максимально часовые и годовые расходы основного вида топлива источниками тепловой энергии
(перспективное положение)

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Основное топливо	Выработка тепл-й энергии за год, Гкал/год	Годовой расход условного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива (тыс. м ³ /год)	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии кг.у.т./Гкал
МУП «Управляющая компания»							
1	Котельная №1	1,860	газ	4158,428	541,1593	478,902	107,530
2	Котельная №3	1,823	газ	1552,823	324,7405	287,381	179,139
3	мини-котельная СХТ 3а	0,166	газ	297,527	52,88626	46,802	161,204
4	мини-котельная СХТ 5а	0,166	газ	257,41	47,30293	41,861	161,491
5	мини-котельная СХТ 7а	0,166	газ	307,929	57,1667	50,59	162,755
6	мини-котельная Комсомольская 2д	0,084	газ	164,836	28,88958	25,566	154,902
7	Котельная №4	0,430	газ	254,868	48,56288	42,976	165,769
8	Котельная №6	0,086	газ	201,83	28,83308	25,516	126,738
МУП ЖКХ п. Советский							
9	Газовая котельная п. Советский, д.45	3,620	газ	5584,09	615,161	544,39	110,163
10	Мини котельная с. Григорово	0,054	газ	496,630	30,063	26,604	60,533
11	Мини котельная с. Григорово д/с "Сказка"	0,033	газ	167,904	28,927	25,599	172,282

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

Таблица 8.3.

Наименование источника теплоснабжения	Вид топлива	
	Сущ.	Перспектива
МУП «Управляющая компания»		
Котельная №1	газ	газ
Котельная №3	газ	газ
мини-котельная СХТ 3а	газ	газ
мини-котельная СХТ 5а	газ	газ
мини-котельная СХТ 7а	газ	газ
мини-котельная Комсомольская 2д	газ	газ
Котельная №4	газ	газ
Котельная №6	газ	газ
МУП ЖКХ п. Советский		
Газовая котельная п. Советский, д.45	газ	газ
Мини котельная с. Григорово	газ	газ
Мини котельная с. Григорово д/с "Сказка"	газ	газ

Возобновляемые источники тепловой энергии на территории Большемурашкинского муниципального округа не используются.

8.3. Виды топлива, их доли и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Таблица 8.4.

Наименование источника теплоснабжения	Вид топлива	Доля, %	Низшая теплота сгорания топлива	
			МДж/м ³	Ккал/м ³
МУП «Управляющая компания»				
Котельная №1	газ	100	34,18	8100
Котельная №3	газ	100	34,18	8100
мини-котельная СХТ 3а	газ	100	34,18	8100
мини-котельная СХТ 5а	газ	100	34,18	8100
мини-котельная СХТ 7а	газ	100	34,18	8100
мини-котельная Комсомольская 2д	газ	100	34,18	8100
Котельная №4	газ	100	34,18	8100
Котельная №6	газ	100	34,18	8100
МУП ЖКХ п. Советский				
Газовая котельная п. Советский, д.45	газ	100	34,18	8100
Мини котельная с. Григорово	газ	100	34,18	8100
Мини котельная с. Григорово д/с "Сказка"	газ	100	34,18	8100

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

В Большемурашкинском муниципальном округе на котельных используется природный газ.

8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса Большемурашкинского муниципального округа

Приоритетное развитие топливного баланса в Большемурашкинском муниципальном округе не предусматривает изменения вида топлива, используемого на источниках тепловой энергии.

Анализ поставки газообразного топлива на источники тепловой энергии в период зимних месяцев 2024-2025 г.г. не выявил нарушений или сбоев в поставках топлива. Информация о нарушениях в работе газотранспортной системы или в работе магистральных газовых сетей отсутствует.

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

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

Таблица 9.1.

Наименование	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2045	Исполнитель
	Тыс. руб.							
-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Таблица 9.2.

Наименование	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2045	Исполнитель
	Тыс. руб.							
Ремонт участка тепловой сети п. Советский, к д.43	-	622,13	-	-	-	-	-	МУП ЖКХ п. Советский
Ремонт трубопровода п. Советский, д.45	-	296,89	-	-	-	-	-	МУП ЖКХ п. Советский
Ремонт участка тепловой сети п. Советский, к д.29	-	2400,51	-	-	-	-	-	МУП ЖКХ п. Советский

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

Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения в данной схеме теплоснабжения не предусмотрены.

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

Мероприятия для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения не запланированы.

9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Таблица 9.3.

Показатель	ДО	ПОСЛЕ
Газовая котельная п. Советский, д.45		
Выработка тепловой энергии, Гкал/год	5981,240	5584,090
Капитальные затраты		
Капитальные затраты	0	3319,53
Ожидаемый энергетический и экономический эффект		
<i>Экономия природного газа в натуральном выражении</i>	тыс. куб.м /год	117,07
<i>Экономия природного газа</i>	тыс. руб/год	103,60
Окупаемость проекта, год	-	

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

Таблица 9.4.

Год выполнения работ	Наименование работ	Сумма тыс. руб
МУП "Управляющая компания"		
2025	замена тепловой сети Ø76ТГИППУ (кот№4 Уч. городок,9) 48м	148,181
2025	реконструкция тепловой сети от ул.Свободы,69 до зд.Прокуратуры ул.Горный порядок,21 Ø76ТГИППУ 170м	1475,678

2024	строительство тепловой сети по тарифу на подключение спортивного зала, котельная №3(ЦРБ), 5-й микрорайон, д.16 к спортивному залу ул.Телицына,21, Ду76 ТГИППУ 238м	3348,37
2023	замена теплотрассы, Ø89 ТГИППУ ул.Свободы, д.77 - д.74 60м	376,119
2023	замена теплотрассы и сетей ГВС 5-й микрорайон, д.16 сети кот.ЦРБ, Ø76, Ø32 ТГИППУ 100м	734,197
МУП ЖКХ п. Советский		
2023	ТР теплотрассы	3906,66925
2023	ТР оборудования котельной	95,23201
2023	ТР кровли газовой котельной	223,04419
2024	ТР теплотрассы	4973,18325
2024	ТР оборудования котельной	222,3671
2025	ТР теплотрассы	3896,46067
2025	ТР оборудования котельной	383,21631
2025	ТР кровли газовой котельной	92,85819

РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

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

Статус единой теплоснабжающей организации на основании постановления администрации Большемурашкинского муниципального округа присвоен - МУП «Управляющая компания».

10.2. Реестр зон действия единой теплоснабжающей организации

Решение о присвоении организациям статуса ЕТО в той или иной зоне деятельности принимает для поселений с численностью населения менее пятисот тысяч человек, в соответствии со статьей 6 пункта 6 Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и пункта 3 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. № 808, органа местного самоуправления при утверждении схемы теплоснабжения поселения.

Таблица 10.1. - Реестр зон действия единой теплоснабжающей организации

Наименование источников в системе теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей организации	Утвержденная ЕТО
Котельная №1	котельная/сети	МУП «Управляющая компания»
Котельная №3	котельная/сети	МУП «Управляющая компания»

мини-котельная СХТ 3а	котельная/сети	МУП «Управляющая компания»
мини-котельная СХТ 5а	котельная/сети	МУП «Управляющая компания»
мини-котельная СХТ 7а	котельная/сети	МУП «Управляющая компания»
мини-котельная Комсомольская 2д	котельная/сети	МУП «Управляющая компания»
Котельная №4	котельная/сети	МУП «Управляющая компания»
Котельная №6	котельная	МУП «Управляющая компания»
Газовая котельная п. Советский, д.45	котельная/сети	МУП ЖКХ п. Советский
Мини котельная с. Григорово	котельная/сети	МУП ЖКХ п. Советский
Мини котельная с. Григорово д/с "Сказка"	котельная/сети	МУП ЖКХ п. Советский

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

Критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус ЕТО, указаны в таблице 10.2.

Таблица 10.2. - Критерии определения единых теплоснабжающих организаций (ЕТО) в Большемурашкинском
муниципальном округе

№ системы теплоснабжения	Наименование источника тепловой энергии в системе теплоснабжения	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) , организации, тыс. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Протяженность тепловых сетей, км.	Утвержденная ЕТО
1	Котельная №1	1,860	МУП «Управляющая компания»	-	котельная/сети	Хоз.ведение	0,975	МУП «Управляющая компания»
2	Котельная №3	1,823	МУП «Управляющая компания»	-	котельная/сети	Хоз.ведение	0,747	МУП «Управляющая компания»
3	мини-котельная СХТ 3а	0,166	МУП «Управляющая компания»	-	котельная/сети	Хоз.ведение	0,059	МУП «Управляющая компания»
4	мини-котельная СХТ 5а	0,166	МУП «Управляющая компания»	-	котельная/сети	Хоз.ведение	0,046	МУП «Управляющая компания»
5	мини-котельная СХТ 7а	0,166	МУП «Управляющая компания»	-	котельная/сети	Хоз.ведение	0,030	МУП «Управляющая компания»
6	мини-котельная Комсомольская 2д	0,084	МУП «Управляющая компания»	-	котельная/сети	Хоз.ведение	0,075	МУП «Управляющая компания»
7	Котельная №4	0,430	МУП «Управляющая компания»	-	котельная/сети	Хоз.ведение	0,280	МУП «Управляющая компания»
8	Котельная №6	0,086	МУП «Управляющая компания»	-	котельная	Хоз.ведение	0,0	МУП «Управляющая компания»
9	Газовая котельная п. Советский, д.45	3,620	МУП ЖКХ п. Советский	-	котельная/сети	Хоз.ведение	3,650	МУП ЖКХ п. Советский

10	Мини котельная с. Григорово	0,054	МУП ЖКХ п. Советский	-	котельная/сети	Хоз.ведение	0,080	МУП ЖКХ п. Советский
11	Мини котельная с. Григорово д/с "Сказка"	0,033	МУП ЖКХ п. Советский	-	котельная/сети	Хоз.ведение	0,026	МУП ЖКХ п. Советский

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

Дополнительных заявок на присвоение статуса ЕТО в зонах действия не поступало.

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

Таблица 10.3.

Наименование источника тепловой энергии	Тепловая мощность, Гкал /час	Протяженность сетей, м		Наименование теплоснабжающей организации
		отопление	ГВС	
Котельная №1	1,860	975	0	МУП «Управляющая компания»
Котельная №3	1,823	503,30	244	МУП «Управляющая компания»
мини-котельная СХТ 3а	0,166	59	0	МУП «Управляющая компания»
мини-котельная СХТ 5а	0,166	46	0	МУП «Управляющая компания»
мини-котельная СХТ 7а	0,166	30	0	МУП «Управляющая компания»
мини-котельная Комсомольская 2д	0,084	75	0	МУП «Управляющая компания»
Котельная №4	0,430	280	0	МУП «Управляющая компания»
Котельная №6	0,086	0	0	МУП «Управляющая компания»
Газовая котельная п. Советский, д.45	3,620	3650	0	МУП ЖКХ п. Советский
Мини котельная с. Григорово	0,054	80	0	МУП ЖКХ п. Советский
Мини котельная с. Григорово д/с "Сказка"	0,033	26	0	МУП ЖКХ п. Советский

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

Зоны действия котельных Большемурашкинского муниципального округа включают в себя 11 технологических зон теплоснабжения. Тепловые нагрузки, подключенные к теплоисточникам, находятся в пределах источника. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки указаны в таблице 2.2.

РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

В соответствии с пунктом 6 статьи 15 Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ (в редакции от 25.06.2012 г.) «О теплоснабжении»:

«В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

На территории Большемурашкинского муниципального округа на момент разработки схемы теплоснабжения бесхозные объекты теплоснабжения отсутствуют.

РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ

**Большемурашкинского муниципального округа, СХЕМОЙ
И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ
РОССИИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И
ВОДООТВЕДЕНИЯ Большемурашкинского муниципального округа**

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

Данный тип мероприятий не рассматривается, согласно выбранного варианта развития системы теплоснабжения.

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

Основным топливом работы котельных в Большемурашкинском муниципальном округе является природный газ. Проблемы в транспортировке к источникам тепловой энергии природного газа отсутствуют.

**13.3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной
(межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального**

**хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения
согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения
решениями о развитии источников тепловой энергии
и систем теплоснабжения**

Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источника тепловой энергии и систем теплоснабжения отсутствуют.

**13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденных
схемы и программы развития электроэнергетических систем России, а в
период до утверждения таких схемы и программы в 2023 году (в отношении
технологически изолированных территориальных электроэнергетических
систем в 2024 году) - также утвержденных схемы и программы развития
Единой энергетической системы России, схемы и программы перспективного
развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, на территории
которого расположена соответствующая технологически изолированная
территориальная электроэнергетическая система) по строительству,
реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации, выводу
из эксплуатации источников тепловой энергии и решений по реконструкции,
техническому перевооружению, модернизации, не связанных с увеличением
установленной генерирующей мощности, и выводу из эксплуатации
генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование,
функционирующее в режиме комбинированной выработки электрической и
тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в
схемах теплоснабжения**

Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии в Большемурашкинском муниципальном округе отсутствует.

**13.5. Обоснованные предложения по строительству (реконструкции, связанной
с увеличением установленной генерирующей мощности) генерирующих
объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки
электрической и тепловой энергии, для обеспечения покрытия перспективных
тепловых нагрузок для их рассмотрения при разработке схемы и программы
развития электроэнергетических систем России, а также при разработке
(актуализации) генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики -
при наличии таких предложений по результатам технико-экономического
сравнения вариантов покрытия перспективных тепловых нагрузок**

Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

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

В Схеме водоснабжения и водоотведения предусмотрены решения по развитию системы водоснабжения Большемурашкинского муниципального округа, в том числе в части, относящейся к системам теплоснабжения.

Данные мероприятия направлены на повышение надёжности и качества водоснабжения потребителей поселения, в том числе и источника тепловой энергии.

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

Предложения по корректировке «Схемы водоснабжения и водоотведения» Большемурашкинского муниципального округа в части, относящейся к развитию системы теплоснабжения, отсутствуют.

РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БОЛЬШЕМУРАШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

Таблица 14.1. - Индикаторы развития систем теплоснабжения Большемурашкинского муниципального округа

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение (2026 год)	Ожидаемые показатели (2045 год)
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	0	0
2	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед.	0	0
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	МУП «Управляющая компания»		
		Котельная №1	107,53	107,53
		Котельная №3	179,139	179,139
		мини-котельная СХТ 3а	161,204	161,204
		мини-котельная СХТ 5а	161,491	161,491
		мини-котельная СХТ 7а	162,755	162,755
		мини-котельная Комсомольская 2д	154,902	154,902
		Котельная №4	165,769	165,769
		Котельная №6	126,738	126,738
		МУП ЖКХ п. Советский		
		Газовая котельная п. Советский, д.45	122,421	110,163
		Мини котельная с. Григорово	60,533	60,533
		Мини котельная с. Григорово д/с "Сказка"	172,282	172,282
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	МУП «Управляющая компания»		
		Котельная №1	20,718	20,718
		Котельная №3	8,645	8,645
		мини-котельная СХТ 3а	4,398	4,398
		мини-котельная СХТ 5а	4,391	4,391
		мини-котельная СХТ 7а	4,100	4,100
		мини-котельная Комсомольская 2д	6,140	6,140
		Котельная №4	0,000	0,000
		Котельная №6	0,000	0,000
		МУП ЖКХ п. Советский		

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения		Ед.изм.	Существующее положение (2026 год)	Ожидаемые показатели (2045 год)	
		Газовая котельная п. Советский, д.45		11,286	5,846	
		Мини котельная с. Григорово		8,119	8,119	
		Мини котельная с. Григорово д/с "Сказка"		0,000	0,000	
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	МУП «Управляющая компания»				
		Котельная №1	%	93,817	93,817	
		Котельная №3		61,931	61,931	
		мини-котельная СХТ 3а		81,325	81,325	
		мини-котельная СХТ 5а		80,120	80,120	
		мини-котельная СХТ 7а		81,024	81,024	
		мини-котельная Комсомольская 2д		92,857	92,857	
		Котельная №4		32,326	32,326	
		Котельная №6		98,837	98,837	
		МУП ЖКХ п. Советский				
		Газовая котельная п. Советский, д.45		32,421	32,421	
		Мини котельная с. Григорово		100,000	100,000	
		Мини котельная с. Григорово д/с "Сказка"		100,000	100,000	
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	МУП «Управляющая компания»				
		Котельная №1	м²/Гкал/ч	10,454	10,454	
		Котельная №3		13,417	13,417	
		мини-котельная СХТ 3а		8,806	8,806	
		мини-котельная СХТ 5а		6,970	6,970	
		мини-котельная СХТ 7а		4,478	4,478	
		мини-котельная Комсомольская 2д		19,737	19,737	
		Котельная №4		40,288	40,288	
		Котельная №6		0,000	0,000	
		МУП ЖКХ п. Советский				
		Газовая котельная п. Советский, д.45		72,019	72,019	
		Мини котельная с. Григорово		31,373	31,373	
		Мини котельная с. Григорово д/с "Сказка"		15,758	15,758	

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение (2026 год)	Ожидаемые показатели (2045 год)
7	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа)	%	0	0
8	удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг.у.т./ кВт	50,4	50,4
9	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%	0	0
10	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	12	27
12	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа)	%	0	0
13	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа)	%	0	0

РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

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

Тарифно-балансовая модель сформирована в составе следующих показателей, отражающих их изменение по годам реализации схемы теплоснабжения:

- индексы-дефляторы МЭР;
- баланс тепловой мощности;
- баланс тепловой энергии;
- топливный баланс;
- баланс теплоносителей;
- балансы электрической энергии;
- балансы холодной воды питьевого качества;
- тарифы на покупные энергоносители и воду;
- производственные расходы товарного отпуска;
- производственная деятельность;
- инвестиционная деятельность;
- финансовая деятельность;
- проекты схемы теплоснабжения.

Показатель "Индексы-дефляторы МЭР" предназначен для использования индексов дефляторов, установленных Минэкономразвития России, с целью приведения финансовых потребностей для осуществления производственной деятельности теплоснабжающего предприятия и реализации проектов схемы теплоснабжения к ценам соответствующих лет. Для формирования показателей долгосрочных индексов-дефляторов в тарифно балансовых моделях рекомендуется использовать:

- прогноз социально-экономического развития Российской Федерации и сценарные условия для формирования вариантов социально-экономического развития Российской Федерации;
- временно определенные показатели долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года в соответствии с прогнозными индексами цен производителей, индексов-дефляторов по видам экономической деятельности.

Показатели "Производственная деятельность", "Инвестиционная деятельность" и "Финансовая деятельность" сформированы потоки денежных средств, обеспечивающих безубыточное функционирование теплоснабжающего предприятия с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения и источников покрытия финансовых потребностей для их реализации.

Реализация проектов по строительству, реконструкции и техническому перевооружению ЦСТ Большемурашкинского муниципального округа направлено на предоставление качественной услуги теплоснабжения по доступному потребителю цене.

Таблица 15.1.

Показатель	с 01.12.2022 по 30.06.2024	с 01.07.2024 по 31.12.2024	с 01.01.2025 по 30.06.2025	с 01.07.2025 по 30.09.2026	с 01.10.2026 по 31.12.2026
МУП "Управляющая компания"					
Котельная №1	2762,24	3032,53	3032,53	3393,4	3682,77
Котельная №3	2278,81	2502,15	2502,15	2799,91	3077,18
мини-котельная СХТ 3а	2762,24	3032,53	3032,53	3393,4	3682,77
мини-котельная СХТ 5а	2762,24	3032,53	3032,53	3393,4	3682,77
мини-котельная СХТ 7а	2762,24	3032,53	3032,53	3393,4	3682,77
мини-котельная Комсомольская 2д	2762,24	3032,53	3032,53	3393,4	3682,77
Тариф не регулируемый (по соглашению сторон)	с 01.01.2022 по 31.12.2022	с 01.01.2023 по 31.12.2023	с 01.01.2024 по 31.12.2024	с 01.01.2025 по 31.12.2025	с 01.01.2026 по 31.12.2026
Котельная №4	3545,76	3864,86	4243,33	4818,66	5101,45
Котельная №6	0	0	3423,16	4070,79	4464,67
МУП ЖКХ п. Советский					
Показатель	с 01.12.2022 по 30.06.2024	с 01.07.2024 по 31.12.2024	с 01.01.2025 по 30.06.2025	с 01.07.2025 по 31.12.2025	с 01.01.2026 по 30.06.2026
Тариф п. Советский	2806,99	3063,07	3063,07	3352,72	3352,72
Тариф с. Григорово	0	0	3642,6	3920,67	3920,67