



**АДМИНИСТРАЦИЯ
ШАРАНГСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

П О С Т А Н О В Л Е Н И Е

от 30.06.2026

N 426

**Об утверждении актуализированной схемы
теплоснабжения на территории Шарангского
муниципального округа Нижегородской области**

В соответствии с Федеральным законом РФ от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Федеральным законом РФ от 06.10.2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», Уставом Шарангского муниципального округа Нижегородской области, администрация Шарангского муниципального округа **п о с т а н о в л я е т:**

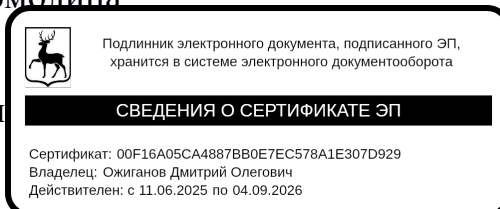
1. Утвердить актуализированную схему теплоснабжения на территории Шарангского муниципального округа Нижегородской области на период 2026-2039 годов (том 1, том 2).

2. Разместить настоящее постановление на официальном сайте администрации Шарангского муниципального округа.

3. Настоящее постановление вступает в силу со дня его принятия.

4. Контроль за исполнением постановления возложить на заведующего отделом капитального строительства и ЖКХ администрации Шарангского муниципального округа А.В. Ермолина

Глава местного самоуправления



Д.О. Ожиганов

С.В.Баженова
2-01-56

Зав.орг.-прав.отделом

Утверждена
постановлением администрации
Шарангского муниципального округа
от 30.06.2026 № 426

**АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ШАРАНГСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД С 2026 ПО 2039 ГОДЫ**

**УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ
(ТОМ 1)**

СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт схемы	6
Основные термины и понятия	8
Введение	10
Общая часть	11
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории муниципального округа	13
1.1 Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам	13
1.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	16
1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах	19
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 Шарангскому муниципальному округу	19
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	20
2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	20
2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии	21
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	24
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 и более муниципальных округов, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого муниципального округа	30
2.5. Радиус эффективного теплоснабжения	30
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя	31
3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей	31
3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	34
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения	35
4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения муниципального округа	35
4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения муниципального округа	35
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии	35
5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях муниципального округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения	35
5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источ-	36

ников тепловой энергии	
5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	36
5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных	37
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	37
5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	38
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	38
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	38
5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей	40
5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	41
Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	42
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)	42
6.2. Предложение по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах муниципального округа под жилую, комплексную и производственную застройку	42
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	42
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	42
6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения потребителей	43
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения	43
7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	43
7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	43
Раздел 8. Перспективные топливные балансы	44
8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по ви-	44

дам основного, резервного и аварийного топлива	
8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии	48
8.3. Виды топлива, их доли и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	48
8.4. Преобладающий в муниципальном округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем муниципальном округе	49
8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса муниципального округа	49
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	51
9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии	51
9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов	52
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	53
9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения	53
9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям	53
9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации	54
Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации	54
10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	54
10.2. Реестр зон действия единой теплоснабжающей организации	54
10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации	55
10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	58
10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения	58
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	59
Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям	60
Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации Шарангского муниципального округа, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения муниципального округа	60
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	60
13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	60
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	61
13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической	61

и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения	
13.5 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии	61
13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения Шарангского муниципального округа) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения	62
13.7. Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения	62
Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения Шарангского муниципального округа	63
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия	79

ПАСПОРТ СХЕМЫ

Основанием для разработки схемы теплоснабжения Шарангского муниципального округа Нижегородской области 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»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями);
- Приказ Министерства энергетики РФ от 05.03.2019 г. №212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения (с изменениями и дополнениями);
- Генеральный план Шарангского муниципального округа Нижегородской области.

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

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 Шарангского 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 2039 годы.

В проекте выделяются 2 этапа:

Первый этап: 2026-2030 годы (ежегодное планирование).

Второй этап: 2031-2039 годы.

Контроль исполнения схемы

Оперативный контроль осуществляет глава местного самоуправления Шарангского муниципального округа Нижегородской области.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

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

Установленная мощность источника тепловой энергии- сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по 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 теплopotребляющих установок потребителей тепловой энергии;

Элемент территориального деления- территория поселения, муниципального округа, 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, муниципального округа, городского округа, города федерального значения;

Базовый период актуализации- год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению актуализированная схема теплоснабжения поселения, муниципального округа, 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, муниципальному округу, 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, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами 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.

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

На территории Шарангского муниципального округа по состоянию на 01.01.2026 года зарегистрировано 11232 человек.

В настоящее время снабжение тепловой энергией осуществляется через следующие источники тепловой энергии:

- Котельная № 1 «СХТ», р.п. Шаранга - температурный график – 95/70 °С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная № 2 «Поликлиника», р.п. Шаранга - температурный график – 95/70 °С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная № 3 «Администрация», р.п. Шаранга - температурный график – 95/70 °С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная № 4 «Средняя школа», р.п. Шаранга - температурный график – 95/70 °С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная № 5 «ДШИ», р.п. Шаранга - температурный график – 95/70 °С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная № 6, р.п. Шаранга - температурный график – 95/70 °С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная № 7, р.п. Шаранга - температурный график – 95/70 °С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная № 8 «База», р.п. Шаранга - температурный график – 95/70 °С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная № 9, с. Большое Устинкое - температурный график – 95/70 °С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная № 10, с. Роженцово - температурный график – 95/70 °С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур, ул. Заречная, 26а - данных нет;
- Котельная школы, с. Б. Рудка, ул. Школьная, 2 - данных нет;
- Котельная школы, с. Кушнур, ул. Центральная, д. 37а - данных нет;
- Котельная школы, с. Старая Рудка, ул. Победы, д. 1 - данных нет;
- Котельная дома культуры, с. Б. Рудка, ул. Больничная, д. 16 - данных нет;
- Котельная школы, д. Черномуж, ул. Советская, д. 11 - данных нет;
- Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга, ул. Медицинская, 1 – данных нет.

Таблица 1 - Данные для расчета системы теплоснабжения в соответствии с СП
131.13330.2020

№ п/п	Показатель	Количество
1	Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0.92	-34 ⁰ С
2	Средняя температура за отопительный период	-4,1 ⁰ С
3	Продолжительность отопительного периода	222 сут.

**РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И
ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩ-
НОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕР-
РИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА**

**1.1. Величины существующей отопливаемой площади строительных фон-
дов и приросты отопливаемой площади строительных фондов по расчет-
ным элементам территориального деления с разделением объектов строи-
тельства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и
производственные здания промышленных предприятий
по этапам**

В таблице 2 показаны объемы строительных фондов, подключенных к си-
стеме теплоснабжения Шарангского муниципального округа.

Таблица 2

Наименование потребителей	Этажность	Площадь, м ²	Объем, м ³
Котельная № 1 «СХТ», р.п. Шаранга			
Многоквартирные жилые дома			
ул. Свободы, 29	2	851,2	3 023,00
ул. Свободы, 31	2	727,1	3 464,00
ул. Механизаторов, 3	2	386,7	1 584,00
Прочие потребители			
ул. Механизаторов, 1 (Общежитие)	1	287,9	1 540,00
Котельная № 2 «Поликлиника», р.п. Шаранга			
Многоквартирные жилые дома			
пер. Мягчилова, 1	1	102,3	373,00
пер. Мягчилова, 2	1	172,0	573,00
пер. Мягчилова, 3	1	135,8	476,00
пер. Мягчилова, 5	1	96,7	152,00
пер. Мягчилова, 6	1	103,4	357,00
ул. Октябрьская, 1	1	79,2	260,00
ул. Октябрьская, 2	1	154,6	199,00
ул. Октябрьская, 3	1	117,5	434,00
ул. Октябрьская, 4	1	133,6	444,00
ул. Октябрьская, 6	2	342,40	1 487,00
Бюджетные организации			
Поликлиника, ул. Мягчилова, 4	2	620,66	3 724,00
Аптека, ул. Мягчилова, 2	1	721,66	2 165,00
Котельная № 3 «Администрация», р.п. Шаранга			
Многоквартирные жилые дома			
ул. Свободы, 4	1	104,2	348,00
Бюджетные организации			
Администрация Шарангского муниципального округа, ул. Свободы, 2	3	809,44	7 344,00
ОСФР по Нижегородской области, ул. Ленина, 29	2	172,8	781,00
Территориальный отдел р.п. Шаранга администрации Ша-рангского МО	1	н/д	2260,00
Библиотека, ул. Свободы, 1	2	548,33	3 290,00

Прочие потребители			
ИП Апухина Е.Д.	2	н/д	3720,00
ИП Мохов А.П.	2	н/д	538,00
Котельная № 4 «Средняя школа», р.п. Шаранга			
Бюджетные организации			
Шарангский филиал ГБОУ Шахунский Агропромышленный колледж, ул. Ленина, 33	2	1 011,66	4761,00
Начальная школа, ул. Ленина, 35	2	1 399,16	3269,00
Средняя школа, ул. Ленина, 34	2	3 433,66	23230,00
МБУ ДО ДДТ, ул. Ленина, д. 34а	2	363,6	1411,00
МБУ ДО ДЮЦ, ул. Ленина, д. 35а	2	200,3	1265,00
Управление судебного департамента НО, ул. Ленина, 37	2	537,5	2406,00
Котельная № 5 «ДШИ»			
Множкквартирные жилые дома			
ул. Заречная, 1	2	252,1	1 265,00
ул. Советская, 25	2	376,8	1 649,00
ул. Советская, 27	2	377,00	1 677,00
ул. Большевиков, 28	1	63,0	157,50
Бюджетные организации			
Детская школа искусств, ул. Большевиков, 22	2	478,33	2 870,00
Котельная № 6, р.п. Шаранга			
Множкквартирные жилые дома			
ул. Большевиков, 36	2	930,1	3 793,00
ул. Большевиков, 38	2	927,0	3 872,00
ул. Большевиков, 40	2	760,6	3 031,00
ул. Спортивная, 2	2	833,2	3 500,00
Котельная № 7, р.п. Шаранга			
Множкквартирные жилые дома			
ул. Горького, 14	2	541,0	2 308,00
ул. Горького, 19	1	85,9	305,00
Прочие потребители			
ул. Горького, 18 (Общежитие)	2	621,7	2 763,00
Котельная № 8, р.п. Шаранга			
Множкквартирные жилые дома			
ул. Строителей, 7	2	742,8	3179,00
ул. Строителей, 9	1	107,0	174,00
ул. Строителей, 10	1	51,4	137,00
ул. Строителей, 12	1	52,0	174,00
ул. Строителей, 13	1	53,4	176,00
ул. Строителей, 17	1	71,3	178,00
Прочие потребители			
МУП «Коммунсервис», ул. Строителей, 2	1	2 540,83	8921,00
Котельная № 9, с. Большое Устинское			
Множкквартирные жилые дома			
ул. Юбилейная, 2	2	738,70	2 930,00
Бюджетные организации			
Дом культуры	1	832,33	2 588,00
Школа, ул. Советская, 12	2	648,31	10 849,00
Детский садик «Рябинка», ул. Набережная	3	809,5	4 857,00

Котельная № 10, с. Роженцово			
Многоквартирные жилые дома			
ул. Учительская, 4а	2	270,4	408,00
ул. Зеленая, 21	1	50,4	128,00
ул. Зеленая, 22	1	45,9	124,00
ул. Зеленая, 23	1	45,1	121,00
ул. Зеленая, 24	1	47,6	128,00
Бюджетные организации			
Спец. жил. дом, ул. Учительская, 6а	2	865,2	3 119,00
Средняя школа, ул. Учительская, 8а	2	1483,83	8 288,00
Территориальный отдел Администрации Роженцовского сельсовета, ул. Учительская, 8	1	151,1	473,00
Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур, ул. Заречная, 26а			
Бюджетные организации			
МБДОУ детский сад «Радуга»	н/д	н/д	н/д
Котельная школы, с. Б. Рудка, ул. Школьная, 2			
Бюджетные организации			
Школа, ул. Школьная, 2	н/д	н/д	н/д
Котельная дома культуры, с. Б. Рудка, ул. Больничная, д. 16			
Бюджетные организации			
Шарангский Дом-интернат для Престарелых и Инвалидов, ул. Больничная, 16	н/д	н/д	н/д
Большерудинский дом культуры, ул. Советская	н/д	н/д	н/д
Котельная школы, с. Кушнур, ул. Центральная, д. 37а			
Школа, ул. Центральная, 37	н/д	н/д	н/д
Котельная школы, с. Старая Рудка, ул. Победы, д. 1			
Многоквартирные жилые дома			
ул. Октябрьская, 1А	н/д	н/д	н/д
Бюджетные организации			
Детский сад	н/д	н/д	н/д
Школа	н/д	н/д	н/д
Дом культуры	н/д	н/д	н/д
Котельная школы, д. Черномуж, ул. Советская, д. 11			
Бюджетные организации			
Черномужская Основная школа, ул. Советская, д. 11	н/д	н/д	н/д
Котельная школы, р.п. Шаранга, ул. Медицинская, 1			
Бюджетные организации			
Шарангская центральная районная больница	н/д	н/д	н/д

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

Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления приведены в таблицах 3-4.

Таблица 3 - Значения спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления (существующее положение)

№ п/п	Наименование ТСО	Наименование и адрес котельной	Спрос на тепловую мощность, Гкал/час	Полезный отпуск, Гкал/год
1	МУП «Коммунсервис»	Котельная № 1 «СХТ»	0,246	788,27
2		Котельная № 2 «Поликлиника»	0,294	1044,00
3		Котельная № 3 «Администрация»	0,555	1615,74
4		Котельная № 4 «Средняя школа»	0,636	1751,91
5		Котельная № 5 «ДШИ»	0,185	477,30
6		Котельная № 6	0,347	1072,36
7		Котельная № 7	0,143	356,46
8		Котельная № 8	0,284	922,66
9		Котельная № 9	0,398	1143,47
10		Котельная № 10	0,335	777,55
11	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области	Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур, ул. Заречная, 26а	0,344	844,606
12	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области	Котельная школы, с. Б. Рудка, ул. Школьная, 2	0,688	1689,211
13	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области	Котельная дома культуры, с. Б. Рудка, ул. Больничная, д. 16	1,032	2533,817
14	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области	Котельная школы, с. Кушнур, ул. Центральная, д. 37а	1,032	2533,817
15	Администрация Шарангского муниципального округа	Котельная школы, с. Старая Рудка, ул. Победы, д. 1	0,516	1266,908

№ п/п	Наименование ТСО	Наименование и адрес котельной	Спрос на тепловую мощность, Гкал/час	Полезный отпуск, Гкал/год
	Нижегородской области			
16	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области	Котельная школы, д. Черномуж, ул. Советская, д. 11	1,032	2533,817
17	Министерство здравоохранения Нижегородской области	Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга, ул. Медицинская, 1	н/д	н/д

Таблица 4 - Значения спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления (перспективное положение до 2039 г.)

№ п/п	Наименование ТСО	Наименование и адрес котельной	Спрос на тепловую мощность, Гкал/час	Полезный отпуск, Гкал/год
1	МУП «Коммунсервис»	Котельная № 1 «СХТ»	0,246	788,27
2		Котельная № 2 «Поликлиника»	0,294	1044,00
3		Котельная № 3 «Администрация»	0,555	1615,74
4		Котельная № 4 «Средняя школа»	0,636	1751,91
5		Котельная № 5 «ДШИ»	0,185	477,30
6		Котельная № 6	0,347	1072,36
7		Котельная № 7	0,143	356,46
8		Котельная № 8	0,284	922,66
9		Котельная № 9	0,398	1143,47
10		Котельная № 10	0,335	777,55
11	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области	Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур, ул. Заречная, 26а	0,344	844,606
12	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области	Котельная школы, с. Б. Рудка, ул. Школьная, 2	0,688	1689,211
13	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области	Котельная дома культуры, с. Б. Рудка, ул. Больничная, д. 16	1,032	2533,817
14	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области	Котельная школы, с. Кушнур, ул. Центральная, д. 37а	1,032	2533,817
15	Администрация Шарангского муницип-	Котельная школы, с. Старая Рудка, ул. Победы, д. 1	0,516	1266,908

№ п/п	Наименование ТСО	Наименование и адрес котельной	Спрос на тепловую мощность, Гкал/час	Полезный отпуск, Гкал/год
	ципального округа Нижегородской области			
16	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области	Котельная школы, д. Черномуж, ул. Советская, д. 11	1,032	2533,817
17	Министерство здравоохранения Нижегородской области	Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга, ул. Медицинская, 1	н/д	н/д

Годовой расход тепловой энергии на отопление определяется по формуле:

$$Q_{\text{год от}} = Z_{\text{от}} \times Q_{\text{отр}} \times ((T_{\text{в}} - T_{\text{со}})/(T_{\text{в}} - T_{\text{н}})) \times P_{\text{о}}, \text{ Гкал/год}$$

где: $Q_{\text{отр}}$ – максимальный часовой расход тепла на отопление, Гкал/ч;

$P_{\text{о}}$ – продолжительность отопительного периода, сутки;

$Z_{\text{от}}$ – время работы в сутки, ч;

$T_{\text{со}}$ – средняя температура наружного воздуха за отопительный период, °С

$T_{\text{н}}$ – расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции, °С

$T_{\text{в}}$ – расчетная температура внутреннего воздуха отапливаемых зданий, °С

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

Объекты, расположенные в производственных зонах Шарангского 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 Шарангскому 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 5.

Таблица 5

№п/п	Наименование расчетного элемента территориального деления	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Теплоплотность зоны действия источника тепла, Гкал/час /км ²					
			2026	2027	2028	2029	2030	2031-2039
1	р.п. Шаранга	Котельная № 1 «СХТ»	18	18	18	18	18	18
		Котельная № 2 «Поликлиника»	16	16	16	16	16	16
		Котельная № 3 «Администрация»	58	61	61	61	61	61
		Котельная № 4 «Средняя школа»	47	47	47	47	47	47
		Котельная № 5 «ДШИ»	90	90	90	90	90	90
		Котельная № 6	15	15	15	15	15	15
		Котельная № 7	29	29	29	29	29	29
		Котельная № 8	20	20	20	20	20	20
		Котельная ЦРБ	-	-	-	-	-	-
2	с. Большое Устинское	Котельная № 9	20	20	20	20	20	20
3	с. Роженцово	Котельная № 10	15	15	15	15	15	15
4	с. Кугланур	Котельная МБДОУ детский сад «Радуга»	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
5	с. Б. Рудка	Котельная школы	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27

		Котельная дома культуры	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
6	с. Кушнур	Котельная школы	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
7	с. Старая Рудка	Котельная школы	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73
8	д. Черномуж	Котельная школы	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91

РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛООВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

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

Централизованное теплоснабжение в Шарангском муниципальном округе имеется в р.п. Шаранга, с. Б. Устинское, с. Роженцово, с. Кугланур, с. Б. Рудка, с. Кушнур, с. Старая Рудка, д. Черномуж.

Отопление жилой застройки в остальных населенных пунктах осуществляется с помощью автономных источников отопления.

В настоящее время на территории Шарангского муниципального округа действует централизованная и децентрализованная система теплоснабжения. Объекты, не подключенные к централизованной системе теплоснабжения, обеспечиваются тепловой энергией от индивидуальных источников отопления. На территории Шарангского муниципального округа деятельность в области производства и передачи тепловой энергии осуществляет одна организация - МУП «Коммунсервис». Сложившаяся система централизованного теплоснабжения в Шарангском муниципальном округе включает в себя единый комплекс сооружений, основного котельного и вспомогательного оборудования, а также наружных инженерных коммуникаций.

Источниками централизованного теплоснабжения в Шарангском муниципальном округе являются котельные, работающие на угле и дровах.

Изменение зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии не предусматривается.

Таблица 6

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Марка котла	Тип котла	Мощность котлов, Гкал/ч	Вид топлива
1	Котельная № 1 «СХТ»	КСВ-0,4	водогрейный	0,343	Уголь, Дрова
		КСВ-0,4	водогрейный	0,343	Уголь, Дрова
		ТГ-0,6	водогрейный	0,515	Уголь, Дрова
2	Котельная № 2 «Поликлиника»	КСВ-0,4	водогрейный	0,343	Уголь, Дрова
		КСВ-0,4	водогрейный	0,343	Уголь, Дрова
3	Котельная № 3 «Администрация»	КСВ-0,4	водогрейный	0,343	Уголь, Дрова
		КСВ-0,4	водогрейный	0,343	Уголь, Дрова
		ТГ-0,8	водогрейный	0,687	Уголь, Дрова
4	Котельная № 4 «Средняя	КСВ-0,4	водогрейный	0,343	Уголь, Дрова

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Марка котла	Тип котла	Мощность котлов, Гкал/ч	Вид топлива
	школа»	КСВ-0,4	водогрейный	0,343	Уголь, Дрова
		ТГ-0,8	водогрейный	0,687	Уголь, Дрова
5	Котельная № 5 «ДШИ»	КСВ-0,4	водогрейный	0,343	Уголь, Дрова
		КСВ-0,4	водогрейный	0,343	Уголь, Дрова
6	Котельная № 6	КСВ-0,4	водогрейный	0,343	Уголь, Дрова
		КСВ-0,4	водогрейный	0,343	Уголь, Дрова
		ТГ-0,6	водогрейный	0,515	Уголь, Дрова
7	Котельная № 7	КСВ-0,4	водогрейный	0,343	Уголь, Дрова
		КСВ-0,4	водогрейный	0,343	Уголь, Дрова
8	Котельная № 8	КСВ-0,4	водогрейный	0,343	Уголь, Дрова
		КСВ-0,4	водогрейный	0,343	Уголь, Дрова
		КСВ-0,4	водогрейный	0,343	Уголь, Дрова
9	Котельная № 9	КСВ-0,4	водогрейный	0,343	Уголь, Дрова
		КСВ-0,4	водогрейный	0,343	Уголь, Дрова
10	Котельная № 10	КСВ-0,4	водогрейный	0,343	Уголь, Дрова
		КСВ-0,4	водогрейный	0,343	Уголь, Дрова
11	Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур, ул. Заречная, 26а	н/д	водогрейный	н/д	Уголь
12	Котельная школы, с. Б. Рудка, ул. Школьная, 2	н/д	водогрейный	н/д	Уголь
13	Котельная дома культуры, с. Б. Рудка, ул. Больничная, д. 16	н/д	водогрейный	н/д	Уголь
14	Котельная школы, с. Кушнур, ул. Центральная, д. 37а	н/д	водогрейный	н/д	Уголь
15	Котельная школы, с. Старая Рудка, ул. Победы, д. 1	н/д	водогрейный	н/д	Уголь
16	Котельная школы, д. Черномуж, ул. Советская, д. 11	н/д	водогрейный	н/д	Уголь
17	Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга, ул. Медицинская, 1	н/д	водогрейный	н/д	н/д

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

Зоны, не охваченные источниками централизованного теплоснабжения, имеют индивидуальное теплоснабжение.

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.

Индивидуальные источники тепловой энергии Шарангского муниципального округа служат для отопления и горячего водоснабжения индивидуального жилого фонда суммарной площадью 210,114 тыс. м². Поскольку данные об установленной тепловой мощности данных теплоагрегатов отсутствуют, не представляется возможности точно оценить резервы этого вида оборудования. Расход тепла на отопление существующих индивидуальных жилых домов определен из условий 20 ккал/ч на 1 м². Ориентировочная тепловая нагрузка

ИЖС, обеспечиваемая от индивидуальных теплогенераторов, составляет около 4,802 Гкал/час.

Так же на территории Шарангского муниципального округа имеются индивидуальные котельные, находящиеся в частной и местной районной собственности. Список котельных приведен в таблице

Таблица – Список индивидуальных котельных

№ п/п	Наименование объекта	Местонахождение объекта	Вид топлива	Производительность, выработка (МВт)
1.	Котельная Шарангский хлебокомбинат	р.п. Шаранга, ул. Заречная, д.28	дрова, уголь	0,8
2.	Котельная ООО «Строитель»	р.п. Шаранга ул. Заречная д.22	дрова, уголь	0,8
3.	Котельная ООО «Магистраль»	р.п. Шаранга ул. Набережная д.1	дрова, уголь	0,8
4.	Котельная РайПО,	р.п. Шаранга, ул. Первомайская, 53	дрова, уголь	0,8
5.	Котельная ИП Бахтин	р.п. Шаранга, ул. Набережная, 2/1	дрова, уголь	0,8
6.	Котельная	р.п. Шаранга ул. Парковая, 14	дрова, уголь	0,8
7.	Котельная ООО «Новый век»,	р.п. Шаранга, ул. Первомайская, 16	дрова, уголь	1,2
8.	Котельная ООО «Универмаг»	р.п. Шаранга, ул Советская, д. 36	дрова, уголь	0,4
9.	Котельная ООО «Славянка»	р.п. Шаранга, ул. Советская, д. 42	дрова, уголь	0,4
10.	Котельная Большеустинского территориального отдела администрации округа	с. Большое Устинское, ул. Советская, д.11	Уголь, дрова	0,2
11.	Котельная Кушнурского территориального отдела администрации округа	с. Кушнур, ул. Центральная, д.48	Уголь, дрова	0,2
12.	Котельная Щенниковского территориального отдела администрации округа,	с. Щенники, ул. Центральная, д.29	Уголь, дрова	0,2
13.	Электрокотел, ФАП,	д. Туманка, Молодежная 1	электрокотел	0,2
14.	Котельная СДК	с.Кугланур, улица Заречная, 21	электрокотел	0,2
15.	Котельная д/сада «Колосок»	с. Б. Рудка, ул. Больничная	уголь, дрова	0,6
16.	Котельная д/сада «Ма-	д. Пестово, ул.	уголь, дрова	0,4

	лыш»	Центральная, д. 54		
17.	Котельная спортком- плекса	д. Поздеево, д. 69	уголь, дрова	0,8
18.	Котельная школы д. Поздеево	д. Поздеево, д.82	уголь, дрова	0,4
19.	котельная МБОУ Позде- евская ОШ (дошкольная группа)	д. Поздеево, д. 65	уголь, дрова	0,4
20.	Котельная дома культу- ры	с. Роженцово, ул. Учительская, д. 11	электрочотел	0,6
21.	Котельная д/сада «Коло- сок»	с. Роженцово, ул. Учительская, 19 а	уголь, дрова	0,2
22.	Котельная д/сада	с. Старая Рудка, ул. Луговая, д. 2	дрова	0,2
23.	Котельная д/сада «Род- ничок»	д. Щекотово, д. 44	дрова	0,2
24.	Котельная дома культу- ры	д. Щекотово, д. 45	дрова	0,4
25.	Котельная д/сада, д. Черномуж	д. Черномуж, ул. Колхозная, д.1	уголь, дрова	0,2
26.	Котельная школы	с. Щенники, ул. Центральная, д.23	уголь, дрова	0,4
27.	Котельная д/сада «Ко- лобок»	с. Щенники, ул. Центральная, д. 13	уголь, дрова	0,2
28.	Котельная дома культу- ры	д. Козлянур	уголь, дрова	0,2
29.	Котельная дома культу- ры	д. Преображенка	уголь, дрова	0,2
30.	Котельная д/сада «Ко- лобок»	с. Кушнур, ул. Совхозная, д. 6	уголь, дрова	0,4
31.	Котельная ИП Чемода- нов	Шарангский р-н, с. Кугланур, ул. За- речная, 26а	уголь, дрова	0,6

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

Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения тепловой мощности в каждой из зон действия источников тепловой энергии и перспективные балансы, с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки, приведены в таблице 7.

Таблица 7– Существующий и перспективный баланс тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки, Гкал/ч

№ 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 «Коммунсервис»	Котельная № 1 «СХТ»	2025 (б.г.)	1,204	1,014	1,0032	0,0108	0,0041	0,246	0,2501	0,7531	37,5
			2026	1,204	1,014	1,0032	0,0108	0,0041	0,246	0,2501	0,7531	37,5
			2027	1,204	1,014	1,0032	0,0108	0,0041	0,246	0,2501	0,7531	37,5
			2028	1,204	1,014	1,0032	0,0108	0,0041	0,246	0,2501	0,7531	37,5
			2029	1,204	1,014	1,0032	0,0108	0,0041	0,246	0,2501	0,7531	37,5
			2030	1,204	1,014	1,0032	0,0108	0,0041	0,246	0,2501	0,7531	37,5
			2031-2039	1,204	1,014	1,0032	0,0108	0,0041	0,246	0,2501	0,7531	37,5
2	МУП «Коммунсервис»	Котельная № 2 «Поликлиника»	2025 (б.г.)	0,688	0,448	0,4336	0,0144	0,0067	0,294	0,3007	0,1329	80,7
			2026	0,688	0,448	0,4336	0,0144	0,0067	0,294	0,3007	0,1329	80,7
			2027	0,688	0,448	0,4336	0,0144	0,0067	0,294	0,3007	0,1329	80,7
			2028	0,688	0,448	0,4336	0,0144	0,0067	0,294	0,3007	0,1329	80,7
			2029	0,688	0,448	0,4336	0,0144	0,0067	0,294	0,3007	0,1329	80,7
			2030	0,688	0,448	0,4336	0,0144	0,0067	0,294	0,3007	0,1329	80,7
			2031-2039	0,688	0,448	0,4336	0,0144	0,0067	0,294	0,3007	0,1329	80,7
3	МУП «Коммунсервис»	Котельная № 3 «Администрация»	2025 (б.г.)	1,376	1,156	1,1416	0,0144	0,0088	0,555	0,5638	0,5778	58,0
			2026	1,376	1,156	1,1416	0,0144	0,0088	0,555	0,5638	0,5778	58,0
			2027	1,376	1,156	1,1416	0,0144	0,0088	0,555	0,5638	0,5778	58,0
			2028	1,376	1,156	1,1416	0,0144	0,0088	0,555	0,5638	0,5778	58,0
			2029	1,376	1,156	1,1416	0,0144	0,0088	0,555	0,5638	0,5778	58,0

			2030	1,376	1,156	1,1416	0,0144	0,0088	0,555	0,5638	0,5778	58,0
			2031-2039	1,376	1,156	1,1416	0,0144	0,0088	0,555	0,5638	0,5778	58,0
4	МУП «Коммун-сервис»	Котельная № 4 «Средняя шко-ла»	2025 (б.г.)	1,376	1,206	1,1952	0,0108	0,0091	0,636	0,6451	0,5501	60,0
			2026	1,376	1,206	1,1952	0,0108	0,0091	0,636	0,6451	0,5501	60,0
			2027	1,376	1,206	1,1952	0,0108	0,0091	0,636	0,6451	0,5501	60,0
			2028	1,376	1,206	1,1952	0,0108	0,0091	0,636	0,6451	0,5501	60,0
			2029	1,376	1,206	1,1952	0,0108	0,0091	0,636	0,6451	0,5501	60,0
			2030	1,376	1,206	1,1952	0,0108	0,0091	0,636	0,6451	0,5501	60,0
			2031-2039	1,376	1,206	1,1952	0,0108	0,0091	0,636	0,6451	0,5501	60,0
5	МУП «Коммун-сервис»	Котельная № 5 «ДШИ»	2025 (б.г.)	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0045	0,185	0,1895	0,3685	46,4
			2026	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0045	0,185	0,1895	0,3685	46,4
			2027	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0045	0,185	0,1895	0,3685	46,4
			2028	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0045	0,185	0,1895	0,3685	46,4
			2029	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0045	0,185	0,1895	0,3685	46,4
			2030	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0045	0,185	0,1895	0,3685	46,4
			2031-2039	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0045	0,185	0,1895	0,3685	46,4
6	МУП «Коммун-сервис»	Котельная № 6	2025 (б.г.)	1,204	1,034	1,0232	0,0108	0,0053	0,347	0,3523	0,6709	44,3
			2026	1,204	1,034	1,0232	0,0108	0,0053	0,347	0,3523	0,6709	44,3
			2027	1,204	1,034	1,0232	0,0108	0,0053	0,347	0,3523	0,6709	44,3
			2028	1,204	1,034	1,0232	0,0108	0,0053	0,347	0,3523	0,6709	44,3

			2029	1,204	1,034	1,0232	0,0108	0,0053	0,347	0,3523	0,6709	44,3
			2030	1,204	1,034	1,0232	0,0108	0,0053	0,347	0,3523	0,6709	44,3
			2031-2039	1,204	1,034	1,0232	0,0108	0,0053	0,347	0,3523	0,6709	44,3
7	МУП «Коммун-сервис»	Котельная № 7	2025 (б.г.)	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0021	0,143	0,1451	0,4129	40,0
			2026	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0021	0,143	0,1451	0,4129	40,0
			2027	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0021	0,143	0,1451	0,4129	40,0
			2028	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0021	0,143	0,1451	0,4129	40,0
			2029	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0021	0,143	0,1451	0,4129	40,0
			2030	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0021	0,143	0,1451	0,4129	40,0
			2031-2039	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0021	0,143	0,1451	0,4129	40,0
8	МУП «Коммун-сервис»	Котельная № 8	2025 (б.г.)	1,032	0,862	0,8512	0,0108	0,0065	0,284	0,2905	0,5607	45,7
			2026	1,032	0,862	0,8512	0,0108	0,0065	0,284	0,2905	0,5607	45,7
			2027	1,032	0,862	0,8512	0,0108	0,0065	0,284	0,2905	0,5607	45,7
			2028	1,032	0,862	0,8512	0,0108	0,0065	0,284	0,2905	0,5607	45,7
			2029	1,032	0,862	0,8512	0,0108	0,0065	0,284	0,2905	0,5607	45,7
			2030	1,032	0,862	0,8512	0,0108	0,0065	0,284	0,2905	0,5607	45,7
			2031-2039	1,032	0,862	0,8512	0,0108	0,0065	0,284	0,2905	0,5607	45,7
9	МУП «Коммун-сервис»	Котельная № 9	2025 (б.г.)	0,688	0,508	0,4971	0,0109	0,0081	0,398	0,4061	0,091	86,8
			2026	0,688	0,508	0,4971	0,0109	0,0081	0,398	0,4061	0,091	86,8
			2027	0,688	0,508	0,4971	0,0109	0,0081	0,398	0,4061	0,091	86,8

			2028	0,688	0,508	0,4971	0,0109	0,0081	0,398	0,4061	0,091	86,8
			2029	0,688	0,508	0,4971	0,0109	0,0081	0,398	0,4061	0,091	86,8
			2030	0,688	0,508	0,4971	0,0109	0,0081	0,398	0,4061	0,091	86,8
			2031-2039	0,688	0,508	0,4971	0,0109	0,0081	0,398	0,4061	0,091	86,8
10	МУП «Коммунал-сервис»	Котельная № 10	2025 (б.г.)	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0053	0,335	0,3403	0,2177	68,4
			2026	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0053	0,335	0,3403	0,2177	68,4
			2027	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0053	0,335	0,3403	0,2177	68,4
			2028	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0053	0,335	0,3403	0,2177	68,4
			2029	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0053	0,335	0,3403	0,2177	68,4
			2030	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0053	0,335	0,3403	0,2177	68,4
			2031-2039	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0053	0,335	0,3403	0,2177	68,4
11	Администрация Шарангского муниципально-го округа Нижегородской области	Котельная МБДОУ дет-ский сад «Ра-дуга», с. Кугланур	2025 (б.г.)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,344	-	-	-
			2026	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,344	-	-	-
			2027	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,344	-	-	-
			2028	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,344	-	-	-
			2029	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,344	-	-	-
			2030	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,344	-	-	-
			2031-2039	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,344	-	-	-
12	Администрация Шарангского муниципально-го округа	Котельная школы, с. Б. Рудка	2025 (б.г.)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,688	-	-	-
			2026	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,688	-	-	-

	Нижегородской области		2027	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,688	-	-	-
			2028	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,688	-	-	-
			2029	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,688	-	-	-
			2030	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,688	-	-	-
			2031-2039	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,688	-	-	-
13	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области	Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	2025 (б.г.)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
			2026	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
			2027	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
			2028	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
			2029	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
			2030	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
			2031-2039	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
14	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области	Котельная школы, с. Кушнур	2025 (б.г.)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
			2026	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
			2027	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
			2028	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
			2029	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
			2030	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
			2031-2039	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
15	Администрация Шарангского	Котельная ДК, с. Старая Руд-	2025 (б.г.)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,516	-	-	-

	муниципально-го округа Нижегородской области	ка	2026	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,516	-	-	-
			2027	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,516	-	-	-
			2028	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,516	-	-	-
			2029	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,516	-	-	-
			2030	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,516	-	-	-
			2031-2039	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,516	-	-	-
16	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области	Котельная школы, д. Черномуж	2025 (б.г.)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
			2026	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
			2027	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
			2028	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
			2029	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
			2030	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
			2031-2039	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
17	Министерство здравоохранения Нижегородской области	Котельная ЦРБ	2025 (б.г.)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
			2026	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
			2027	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
			2028	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
			2029	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
			2030	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
			2031-2039	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-

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 и более муниципальных округов, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого муниципального округа

На территории Шарангского муниципального округа отсутствуют источники теплоснабжения, расположенные в границах нескольких поселений.

2.5. Радиус эффективного теплоснабжения

Согласно статье 2 Федерального закона №190-ФЗ «О теплоснабжении» «радиус эффективного теплоснабжения — это максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Согласно п. 6 2. Требований к схемам теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства РФ №154 от 22.02.2012 г., радиус эффективного теплоснабжения позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии.

Расширение зоны теплоснабжения с увеличением радиуса действия источника тепловой энергии приводит к возрастанию затрат на производство и транспорт тепловой энергии. С другой стороны, подключение дополнительной тепловой нагрузки приводит к увеличению доходов от дополнительного объема ее реализации. При этом понятием радиуса эффективного теплоснабжения является то расстояние, при котором вероятный рост доходов от дополнительной реализации тепловой энергии компенсирует возрастание расходов при подключении удаленного потребителя.

Вывод о попадании объекта возможного перспективного присоединения в радиус эффективного теплоснабжения принимается исходя из следующего условия: отношение совокупных затрат на строительство и эксплуатацию теплосети к выручке от передачи тепловой энергии должно быть менее или равно 100%. В противном случае рассматриваемый объект не попадает в границы радиуса эффективного теплоснабжения и присоединение объекта к системе централизованного теплоснабжения является нецелесообразным.

Т.е. объект присоединения попадает в радиус эффективного теплоснабжения если выручка от передачи тепловой энергии присоединяемому объекту бу-

дет не меньше совокупных затрат на строительство и эксплуатацию теплотрассы к объекту.

В существующем варианте развития не выделены отдельные перспективные объекты подключения, в связи, с чем определить целесообразность подключения объектов централизованного теплоснабжения к существующим источникам и/или перспективным источникам не представляется возможным.

РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

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

Баланс производительности водоподготовительной установки складывается из нижеприведенных статей

Объем воды на заполнение системы теплоснабжения:

$$V_{от} = q_{от} \cdot Q_{от},$$

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;

$$V_{т.с.} = V_i \cdot L_i,$$

где

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

L - длина участка i-го диаметра, м

Объем воды на подпитку системы теплоснабжения:

$$V_{подп.} = 0,0025 \cdot n \cdot t \cdot (V_{от} + V_{т.с.}) + G_{ГВС},$$

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

Таблица 8

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 трубопроводов сетей, м ³ V _{т.с}	Объем воды на ГВС, м ³ /год	Объем подпиточной воды, м ³ /год
Котельная № 1 «СХТ»	7,966	1,281	6,685	0,0	415,841
Котельная № 2 «Поликлиника»	4,683	0,836	3,847	0,0	527,216
Котельная № 3 «Администрация»	12,960	6,877	6,083	0,0	602,276
Котельная № 4 «Средняя школа»	4,625	2,957	1,668	0,0	272,160
Котельная № 5 «ДШИ»	1,503	0,793	0,710	0,0	269,865
Котельная № 6	2,765	0,743	2,022	0,0	348,732
Котельная № 7	1,714	0,398	1,316	0,0	166,550
Котельная № 8	6,851	1,173	5,678	0,0	465,872
Котельная № 9	3,756	1,176	2,58	0,0	252,180
Котельная № 10	2,649	0,543	2,106	0,0	336,542
Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	9,64	6,708	2,93	0,0	123,77
Котельная школы, с. Б. Рудка	18,55	13,416	5,13	0,0	238,13
Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	26,35	20,124	6,23	0,0	338,38
Котельная школы, с. Кушнур	26,65	20,124	6,52	0,0	342,14
Котельная школы, с. Старая Рудка	23,84	10,062	13,78	0,0	306,11
Котельная школы, д. Черномуж	21,77	20,124	1,65	0,0	279,56
Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Таблица 9 – Расчетные балансы ВПУ и подпитки тепловых сетей

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Балансовая мощность подпиточного устройства источника - $G_{пу}^6$, м ³ /ч	Балансовая подпитка тепловой сети - G_n^6 , м ³ /ч	Ограничение производительности подпиточного устройства - $G_{огр}$, м ³ /ч	Нормативная (расчётная) среднечасовая подпитка - $G_n^{пр}$, м ³ /ч	Фактическая среднечасовая подпитка тепловой сети в прошедшем сезоне - G_n^{ϕ} , м ³ /ч
1	Котельная № 1 «СХТ»	н/д	н/д	0,0	0,017	0,011
2	Котельная № 2 «Поликлиника»	н/д	н/д	0,0	0,010	0,017
3	Котельная № 3 «Администрация»	н/д	н/д	0,0	0,015	0,061
4	Котельная № 4 «Средняя школа»	н/д	н/д	0,0	0,004	0,019
5	Котельная № 5 «ДШИ»	н/д	н/д	0,0	0,002	0,025
6	Котельная № 6	н/д	н/д	0,0	0,005	0,015
7	Котельная № 7	н/д	н/д	0,0	0,003	0,005
8	Котельная № 8	н/д	н/д	0,0	0,014	0,031
9	Котельная № 9	н/д	н/д	0,0	0,006	0,022
10	Котельная № 10	н/д	н/д	0,0	0,005	0,016
11	Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	н/д	н/д	0,0	0,014	0,014
12	Котельная школы, с. Б. Рудка	н/д	н/д	0,0	0,027	0,027
13	Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	н/д	н/д	0,0	0,039	0,039
14	Котельная школы, с. Кушнур	н/д	н/д	0,0	0,039	0,039
15	Котельная школы, с. Старая Рудка	н/д	н/д	0,0	0,035	0,035
16	Котельная школы, д. Черномуж	н/д	н/д	0,0	0,032	0,032
17	Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

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

В соответствии с п. 6.17, СП 124.13330.2012 «Тепловые сети», для систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительная аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной воды, расход которой принимается в количестве 2 % от объема воды в трубопроводах тепловых сетей.

Таблица 10

Наименование источника теплоснабжения	Производительность ВПУ, т/час	Существующее максимальное значение подпитки теплосети, т/час	Перспективное максимальное значение подпитки теплосети, т/час
Котельная № 1 «СХТ»	н/д	0,017	0,011
Котельная № 2 «Поликлиника»	н/д	0,010	0,017
Котельная № 3 «Администрация»	н/д	0,015	0,061
Котельная № 4 «Средняя школа»	н/д	0,004	0,019
Котельная № 5 «ДШИ»	н/д	0,002	0,025
Котельная № 6	н/д	0,005	0,015
Котельная № 7	н/д	0,003	0,005
Котельная № 8	н/д	0,014	0,031
Котельная № 9	н/д	0,006	0,022
Котельная № 10	н/д	0,005	0,016
Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	н/д	0,014	0,014
Котельная школы, с. Б. Рудка	н/д	0,027	0,027
Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	н/д	0,039	0,039
Котельная школы, с. Кушнур	н/д	0,039	0,039
Котельная школы, с. Старая Рудка	н/д	0,035	0,035
Котельная школы, д. Черномуж	н/д	0,032	0,032
Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	н/д	н/д	н/д

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения муниципального округа

Генеральным планом Шарангского муниципального округа Нижегородской области модернизация системы теплоснабжения не предусматривает изменения схемы теплоснабжения Шарангского муниципального округа. Отопление существующей и перспективной индивидуальной жилой застройки предлагается осуществить от индивидуальных (автономных) теплогенераторов (котлов). Теплоснабжение существующих и новых объектов общественного назначения предлагается осуществить от автономных источников, в качестве которых возможно применение блочно-модульных автоматизированных котельных и автономных теплогенераторов. Выданные условия на технологическое присоединение по состоянию на 01.07.2026 г. отсутствуют. Выданные разрешения на строительство также отсутствуют.

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения муниципального округа

В настоящей схеме теплоснабжения принят один вариант перспективного развития системы теплоснабжения, так как при реализации мероприятий по данному варианту увеличивается надежность теплоснабжения за счет обновления оборудования, планируется снижение расход топлива на выработку тепловой энергии в результате увеличения КПД котлов по сравнению с существующим состоянием и сокращения эксплуатационных затрат.

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 муниципального округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения

Таблица 11 - Предложения по реконструкции источника тепла

№ п/п	Мероприятия	Цели реализации мероприятия
1	-	-

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

Таблица 12- Предложения по реконструкции источника тепла

№ п/п	Мероприятия	Цели реализации мероприятия
1	-	-

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

Таблица 13 - Предложения по реконструкции источника тепла

Адрес объекта (с указанием привязки на местности)	Наименование работ (вид работы, материал, диаметр, марка оборудования)	Цели реализации мероприятия
Котельная №2 р.п.Шаранга, ул.Мягчилова, д.46	Замена запорной арматуры	Обеспечение надежного, качественного и энергоэффективного производства услуг теплоснабжения Замена изношенного оборудования, обеспечение снижения удельного расхода топлива на выработку 1 Гкал, а также, обеспечение надежности при производстве услуги теплоснабжения потребителей
	Замена центробежного насоса (НВС1-15)	
	Ремонт водогрейного котла КСВ-04Т	
Котельная №3 р.п.Шаранга, ул.Свободы, 2	Ремонт водогрейного котла КСВ-04Т	Обеспечение надежного, качественного и энергоэффективного производства услуг теплоснабжения Замена изношенного оборудования, обеспечение снижения удельного расхода топлива на выработку 1 Гкал, а также, обеспечение надежности при производстве услуги теплоснабжения потребителей
	Замена центробежного насоса (НВС1-15)	
	Замена запорной арматуры	
	Ремонт дымовой трубы	
	Замена дымососа	
Котельная №4 р.п.Шаранга, ул.Ленина, д.33	Замена дымососа	Обеспечение надежного, качественного и энергоэффективного производства услуг теплоснабжения Замена изношенного оборудования, обеспечение снижения удельного расхода топлива на выработку 1 Гкал, а также, обеспечение надежности при производстве услуги теплоснабжения потребителей
	Замена центробежного насоса (НВС1-15)	
	Замена водогрейного котла КСВ-04Т	
Котельная №5 р.п.Шаранга, ул.Большевиков, д.22а	Замена запорной арматуры	Обеспечение надежного, качественного и энергоэффективного производства услуг теплоснабжения Замена изношенного оборудования, обеспечение снижения удельного расхода топлива на выработку 1 Гкал, а также, обеспечение надежности при производстве услуги теплоснабжения потребителей
	Ремонт водогрейного котла КСВ-04Т	
	Замена центробежного насоса (НВС1-15)	
Котельная №6 р.п.Шаранга, ул.Большевиков, д.36а	Замена запорной арматуры	Обеспечение надежного, качественного и энергоэффективного производства услуг теплоснабжения Замена изношенного оборудования, обеспечение снижения удельного расхода топлива на выработку 1 Гкал, а также, обеспечение надежности при производстве услуги теплоснабжения потребителей
	Замена теплоизоляции тепло-трассы	
	Ремонт водогрейного котла КСВ-04Т	
Котельная №7	Замена запорной арматуры	Обеспечение надежного, качественного и

Адрес объекта (с указанием привязки на местности)	Наименование работ (вид работы, материал, диаметр, марка оборудования)	Цели реализации мероприятия
р.п.Шаранга, ул. Горького, д.2	Замена центробежного насоса (НВС1-15)	энергоэффективного производства услуг теплоснабжения Замена изношенного оборудования, обеспечение снижения удельного расхода топлива на выработку 1 Гкал, а также, обеспечение надежности при производстве услуги теплоснабжения потребителей
Котельная №10 с.Роженцово, ул. Учительская д. 8б	Замена /ремонт теплотрассы (металл d-70мм)	Обеспечение надежного, качественного и энергоэффективного производства услуг теплоснабжения Замена изношенного оборудования, обеспечение снижения удельного расхода топлива на выработку 1 Гкал, а также, обеспечение надежности при производстве услуги теплоснабжения потребителей
	Замена центробежного насоса (НВС1-15)	
	Ремонт водогрейного котла КСВ-04Т	

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

Строительство источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, настоящей схемой теплоснабжения не предусмотрена.

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

Мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы не запланированы.

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

Проведение реконструкции для перевода котельной в комбинированный режим выработки требует высоких капиталовложений. Настоящей схемой не предусмотрен перевод котельных в режим комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.

Для возможности переоборудования и строительства источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии, необходим следующий перечень документов:

- решения по строительству генерирующих мощностей с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, утвержденные в региональных схемах и программах перспективного развития электроэнергетики;
- решения по строительству объектов с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, утвержденных в соответствии с договорами поставки мощности;
- решения по строительству объектов генерации тепловой мощности, утвержденных в программах газификации поселения;
- решения связанные с отказом подключения потребителей к существующим электрическим сетям.

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 котельные в источники 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.

Таблица 14 - 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 «СХТ»	отсутствует	-34	20	95/70
Котельная № 2 «Поликлиника»	отсутствует	-34	20	95/70
Котельная № 3 «Администрация»	отсутствует	-34	20	95/70
Котельная № 4 «Средняя школа»	отсутствует	-34	20	95/70
Котельная № 5 «ДШИ»	отсутствует	-34	20	95/70
Котельная № 6	отсутствует	-34	20	95/70
Котельная № 7	отсутствует	-34	20	95/70
Котельная № 8	отсутствует	-34	20	95/70
Котельная № 9	отсутствует	-34	20	95/70
Котельная № 10	отсутствует	-34	20	95/70
Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	отсутствует	-34	20	н/д
Котельная школы, с. Б. Рудка	отсутствует	-34	20	н/д
Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	отсутствует	-34	20	н/д
Котельная школы, с. Кушнур	отсутствует	-34	20	н/д
Котельная школы, с. Старая Рудка	отсутствует	-34	20	н/д
Котельная школы, д. Черномуж	отсутствует	-34	20	н/д
Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	отсутствует	-34	20	н/д

Расчетный график качественного регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха показан в таблице 15.

Таблица 15 - График качественного температурного регулирования

Температура наружного воздуха	Температура в падающем трубопроводе, °С	Температура в обратном трубопроводе, °С
8	41,5	36,0
7	43,0	37,0
6	44,5	38,0
5	45,9	39,0
4	47,3	39,9
3	48,7	40,9
2	50,1	41,8
1	51,5	42,7
0	52,9	43,6
-1	54,2	44,5

-2	55,6	45,4
-3	56,9	46,3
-4	58,2	47,1
-5	59,5	48,0
-6	60,8	48,8
-7	62,1	49,6
-8	63,4	50,5
-9	64,7	51,3
-10	66,0	52,1
-11	67,3	52,9
-12	68,5	53,7
-13	69,8	54,5
-14	71,0	55,3
-15	72,3	56,1
-16	73,5	56,9
-17	74,8	57,6
-18	76,0	58,4
-19	77,2	59,1
-20	78,4	59,9
-21	79,6	60,7
-22	80,8	61,4
-23	82,0	62,1
-24	83,2	62,9
-25	84,4	63,6
-26	85,6	64,3
-27	86,8	65,1
-28	88,0	65,8
-29	89,2	66,5
-30	90,3	67,2
-31	91,5	67,9
-32	92,7	68,6
-33	93,8	69,3
-34	95,0	70,0

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

Таблица 16- Производительность котельных Шарангского муниципального округа

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/час		Присоединенная нагрузка, Гкал/час.	Год ввода в эксплуатацию новых мощностей
	Существующая	Перспективная		
Котельная № 1 «СХТ»	1,204	1,204	0,246	-

Котельная № 2 «Поликлиника»	0,688	0,688	0,294	-
Котельная № 3 «Администрация»	1,376	1,376	0,555	-
Котельная № 4 «Средняя школа»	1,376	1,376	0,636	-
Котельная № 5 «ДШИ»	0,688	0,688	0,185	-
Котельная № 6	1,204	1,204	0,347	-
Котельная № 7	0,688	0,688	0,143	-
Котельная № 8	1,032	1,032	0,284	-
Котельная № 9	0,688	0,688	0,398	-
Котельная № 10	0,688	0,688	0,335	-
Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	н/д	н/д	0,344	-
Котельная шко- лы, с. Б. Рудка	н/д	н/д	0,688	-
Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	н/д	н/д	1,032	-
Котельная шко- лы, с. Кушнур	н/д	н/д	1,032	-
Котельная шко- лы, с. Старая Рудка	н/д	н/д	0,516	-
Котельная шко- лы, д. Черномуж	н/д	н/д	1,032	-
Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	н/д	н/д	н/д	-

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

В Шарангском муниципальном округе ввод новых источников теплоснабжения с использованием возобновляемых источников не планируется. Котельные работают на угле и дровах.

В качестве альтернативного источника энергии можно использовать солнечный модуль (установка, преобразующая солнечную энергию в тепловую энергию). Процедура перехода на солнечный модуль является довольно сложной и дорогостоящей.

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)

На территории Шарангского муниципального округа перераспределение тепловой нагрузки не планируется.

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

Таблица 16

№ п/п	Мероприятия	Цели реализации мероприятия
1	-	-

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

Реконструкция тепловых сетей, обеспечивающая условия, при наличии которых, существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, не предусмотрены.

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 17

Адрес объекта (с указанием привязки на местность)	Наименование работ (вид работы, материал, диаметр, марка оборудования)	Цели реализации мероприятия
р.п. Шаранга ул. Строителей	Замена/Ремонт теплосети (металл d-70мм)	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

РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТАКИХ СИСТЕМ НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

На территории Шарангского муниципального округа горячее водоснабжение по открытой схеме не осуществляется.

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

На территории Шарангского муниципального округа горячее водоснабжение по открытой схеме не осуществляется.

РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

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

Таблица 18– Максимально часовые и годовые расходы основного вида топлива источниками тепловой энергии (существующее/перспективное положение)

№ п/п	Наименование ТСО	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 (т.н.т)	Удельный расход условного топлива на выработку тепла кг.у.т./Гкал	Максимальный часовой расход топлива, т.н.т/ч
1	МУП «Коммунсервис»	Котельная № 1 «СХТ»	1,204	Дрова	801,33	209,067	392,983	260,90	0,076
2		Котельная № 2 «Поликлиника»	0,688	Дрова	1061,20	267,178	502,215	251,77	0,098
3		Котельная № 3 «Администрация»	1,376	Дрова	1642,47	431,263	810,645	262,57	0,158
4		Котельная № 4 «Средняя школа»	1,376	Дрова	1780,85	451,054	847,845	253,28	0,166
5		Котельная № 5 «ДШИ»	0,688	Дрова	485,28	125,149	235,242	257,89	0,046
6		Котельная № 6	1,204	Дрова	1090,00	276,053	518,897	253,26	0,101
7		Котельная № 7	0,688	Дрова	362,48	93,494	175,741	257,93	0,034
8		Котельная № 8	1,032	Дрова	938,10	238,334	447,996	254,06	0,088
9		Котельная № 9	0,688	Дрова	1162,50	295,345	555,159	254,06	0,108
10		Котельная № 10	0,688	Дрова	790,42	201,810	379,342	255,32	0,073
11	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области	Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	н/д	Уголь	844,606	214,913	283,901	254	0,032
12	Администрация Шарангского муници-	Котельная школы, с. Б. Рудка	н/д	Уголь	1689,211	429,826	567,802	254	0,065

	пального округа Нижегородской обла- сти								
13	Администрация Ша- рангского муници- пального округа Нижегородской обла- сти	Котельная дома культуры, с. Б. Руд- ка	н/д	Уголь	2533,817	644,739	851,703	254	0,097
14	Администрация Ша- рангского муници- пального округа Нижегородской обла- сти	Котельная школы, с. Кушнур	н/д	Уголь	2533,817	644,739	851,703	254	0,097
15	Администрация Ша- рангского муници- пального округа Нижегородской обла- сти	Котельная школы, с. Старая Рудка	н/д	Уголь	1266,908	322,370	425,851	254	0,049
16	Администрация Ша- рангского муници- пального округа Нижегородской обла- сти	Котельная школы, д. Черномуж	н/д	Уголь	2533,817	644,739	851,703	254	0,097
17	Министерство здра- воохранения Нижегородской обла- сти	Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Таблица 19– Максимально часовые и годовые расходы основного вида топлива источниками тепловой энергии
(перспективное положение)

№ п/п	Наименование ТСО	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 рас- ход натураль- ного топлива (т.н.т)	Удельный расход условного топли- ва на выработку тепла кг.у.т./Гкал	Максимальный часовой расход топлива, т.н.т/ч
1	МУП «Коммунсер- вис»	Котельная № 1 «СХТ»	1,204	Дрова	801,33	209,067	392,983	260,90	0,076
2		Котельная № 2 «Поликлиника»	0,688	Дрова	1061,20	267,178	502,215	251,77	0,098
3		Котельная № 3 «Администрация»	1,376	Дрова	1642,47	431,263	810,645	262,57	0,158
4		Котельная № 4 «Средняя школа»	1,376	Дрова	1780,85	451,054	847,845	253,28	0,166
5		Котельная № 5 «ДШИ»	0,688	Дрова	485,28	125,149	235,242	257,89	0,046
6		Котельная № 6	1,204	Дрова	1090,00	276,053	518,897	253,26	0,101
7		Котельная № 7	0,688	Дрова	362,48	93,494	175,741	257,93	0,034
8		Котельная № 8	1,032	Дрова	938,10	238,334	447,996	254,06	0,088
9		Котельная № 9	0,688	Дрова	1162,50	295,345	555,159	254,06	0,108
10		Котельная № 10	0,688	Дрова	790,42	201,810	379,342	255,32	0,073
11	Администрация Ша- рангского муни- ципального округа Нижегородской об- ласти	Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	н/д	Уголь	844,606	214,913	283,901	254	0,032
12	Администрация Ша- рангского муни- ципального округа Нижегородской об- ласти	Котельная шко- лы, с. Б. Рудка	н/д	Уголь	1689,211	429,826	567,802	254	0,065
13	Администрация Ша- рангского муни- ципального округа	Котельная дома культуры, с. Б.	н/д	Уголь	2533,817	644,739	851,703	254	0,097

	пального округа Нижегородской об- ласти	Рудка							
14	Администрация Ша- рангского муници- пального округа Нижегородской об- ласти	Котельная шко- лы, с. Кушнур	н/д	Уголь	2533,817	644,739	851,703	254	0,097
15	Администрация Ша- рангского муници- пального округа Нижегородской об- ласти	Котельная шко- лы, с. Старая Рудка	н/д	Уголь	1266,908	322,370	425,851	254	0,049
16	Администрация Ша- рангского муници- пального округа Нижегородской об- ласти	Котельная шко- лы, д. Черномуж	н/д	Уголь	2533,817	644,739	851,703	254	0,097
17	Министерство здра- воохранения Нижегородской об- ласти	Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

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

Сведения об основном, резервном и вспомогательном топливе, потребляемом источниками тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива приведены в таблице 19.

Таблица 19 - Сведения об основном, резервном и вспомогательном топливом, потребляемым перспективных источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование ТСО	Наименование и адрес котельной	Основное топливо	Резервное топливо
1	МУП «Коммунсервис»	Котельная № 1 «СХТ»	Дрова	Брикеты
2		Котельная № 2 «Поликлиника»	Дрова	Брикеты
3		Котельная № 3 «Администрация»	Дрова	Брикеты
4		Котельная № 4 «Средняя школа»	Дрова	Брикеты
5		Котельная № 5 «ДШИ»	Дрова	Брикеты
6		Котельная № 6	Дрова	Брикеты
7		Котельная № 7	Дрова	Брикеты
8		Котельная № 8	Дрова	Брикеты
9		Котельная № 9	Дрова	Брикеты
10		Котельная № 10	Дрова	Брикеты
11	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области	Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	Уголь	-
12	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области	Котельная школы, с. Б. Рудка	Уголь	-
13	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области	Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	Уголь	-
14	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области	Котельная школы, с. Кушнур	Уголь	-
15	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области	Котельная школы, с. Старая Рудка	Уголь	-
16	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области	Котельная школы, д. Черномуж	Уголь	-
17	Министерство здравоохранения Нижегородской области	Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	н/д	н/д

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

Таблица 20

Наименование источника теплоснабжения	Вид основного топлива	Доля, %	Низшая теплота сгорания топлива	
			МДж/м³ МДж/кг	Ккал/м³ Ккал/кг
Котельная № 1 «СХТ»	Дрова	100	17,0	4100

Котельная № 2 «Поликлиника»	Дрова	100	17,0	4100
Котельная № 3 «Администрация»	Дрова	100	17,0	4100
Котельная № 4 «Средняя школа»	Дрова	100	17,0	4100
Котельная № 5 «ДШИ»	Дрова	100	17,0	4100
Котельная № 6	Дрова	100	17,0	4100
Котельная № 7	Дрова	100	17,0	4100
Котельная № 8	Дрова	100	17,0	4100
Котельная № 9	Дрова	100	17,0	4100
Котельная № 10	Дрова	100	17,0	4100
Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	Уголь	100	32,24	7700
Котельная школы, с. Б. Рудка	Уголь	100	32,24	7700
Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	Уголь	100	32,24	7700
Котельная школы, с. Кушнур	Уголь	100	32,24	7700
Котельная школы, с. Старая Рудка	Уголь	100	32,24	7700
Котельная школы, д. Черномуж	Уголь	100	32,24	7700
Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	н/д	н/д	н/д	н/д

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

В Шарангском муниципальном округе в котельных используется уголь и дрова. Использование природного газа невозможно, в связи с отсутствием газификации муниципального округа.

8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса муниципального округа

Таблица 21

Наименование вида топлива	Расход натурального топлива							
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029- 2033	2034- 2039
Котельная № 1 «СХТ»								
Дрова, м³	392,983	392,983	392,983	392,983	392,983	392,983	392,983	392,983
Бурый уголь, тон/год	226,387	226,387						
Котельная № 2 «Поликлиника»								
Дрова, м³			502,215	502,215	502,215	502,215	502,215	502,215
Бурый уголь, тон/год	246,618	246,618						

Котельная № 3 «Администрация»								
Дрова, м ³			810,645	810,645	810,645	810,645	810,645	810,645
Бурый уголь, тон/год	441,640	441,640						
Котельная № 4 «Средняя школа»								
Дрова, м ³			847,845	847,845	847,845	847,845	847,845	847,845
Бурый уголь, тон/год	337,324	337,324						
Котельная № 5 «ДШИ»								
Дрова, м ³			235,242	235,242	235,242	235,242	235,242	235,242
Бурый уголь, тон/год	167,513	167,513						
Котельная № 6								
Дрова, м ³			518,897	518,897	518,897	518,897	518,897	518,897
Бурый уголь, тон/год	327,704	327,704						
Котельная № 7								
Дрова, м ³			175,741	175,741	175,741	175,741	175,741	175,741
Бурый уголь, тон/год	129,146	129,146						
Котельная № 8								
Дрова, м ³			447,996	447,996	447,996	447,996	447,996	447,996
Бурый уголь, тон/год	255,983	255,983						
Котельная № 9								
Дрова, м ³			555,159	555,159	555,159	555,159	555,159	555,159
Бурый уголь, тон/год	304,682	304,682						
Котельная № 10								
Дрова, м ³			379,342	379,342	379,342	379,342	379,342	379,342
Бурый уголь, тон/год	201,879	201,879						
Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур								
Бурый уголь, тон/год	283,901	283,901	283,901	283,901	283,901	283,901	283,901	283,901
Котельная школы, с. Б. Рудка								
Бурый уголь, тон/год	567,802	567,802	567,802	567,802	567,802	567,802	567,802	567,802
Котельная дома культуры, с. Б. Рудка								
Бурый уголь, тон/год	851,703	851,703	851,703	851,703	851,703	851,703	851,703	851,703
Котельная школы, с. Кушнур								
Бурый уголь, тон/год	851,703	851,703	851,703	851,703	851,703	851,703	851,703	851,703
Котельная школы, с. Старая Рудка								
Бурый уголь, тон/год	425,851	425,851	425,851	425,851	425,851	425,851	425,851	425,851
Котельная школы, д. Черномуж								

Бурый уголь, тон/год	851,703	851,703	851,703	851,703	851,703	851,703	851,703	851,703
Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга								
Бурый уголь, тон/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

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

Таблица 22

№ п/п	Адрес объекта (с указанием привязки на местности)	Наименование работ (вид работы, материал, диаметр, марка оборудования)	Объем финансовых средств, тыс.руб. (с НДС)				2026		2027	2028	2029	2030	2031-2039
			Всего	Бюджетные средства	Тариф	Прочие привлеченные источники	Дата начала работ	Дата окончания работ					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Котельная №2 р.п.Шаранга, ул.Мягчилова, д.46	Замена запорной арматуры	12,0		12		01.06.2026	01.08.2026					
		Замена центробежного насоса (НВС1-15)	60,0		60		01.06.2026	01.08.2026					
		Ремонт водогрейного котла КСВ-04Т	450,0		450		01.06.2026	01.08.2026					
2	Котельная №3 р.п.Шаранга, ул.Свободы, 2	Замена центробежного насоса (НВС1-15)	60,0		60		01.06.2026	01.08.2026					
		Ремонт водогрейного котла КСВ-04Т	400,00		400,00		01.06.2026	30.08.2026					
		Замена запорной арматуры	12,0		12		01.06.2026	01.08.2026					
		Ремонт дымовой трубы	55,0		55		01.06.2026	01.08.2026					
		Замена дымососа	80,0		80		01.06.2026	01.08.2026					
3	Котельная №4 р.п.Шаранга, ул.Ленина, д.33	Замена дымососа	80,0		80		01.06.2026	01.08.2026					
		Замена водогрейного котла КСВ-04Т	500,00		500,00		01.06.2026	30.08.2026					
		Замена центробежного насоса (НВС1-15)	60,0		60		01.06.2026	01.08.2026					
4	Котельная №5 р.п.Шаранга, ул.Большевикова, д.22а	Замена запорной арматуры	12,0		12		01.06.2026	01.08.2026					
		Ремонт водогрейного котла КСВ-04Т	60,0		60		01.06.2026	01.08.2026					
		Замена центробежного насоса (НВС1-15)	60,0		60		01.06.2026	01.08.2026					
5	Котельная №6	Замена запорной арматуры	12,0		12		01.06.2026	01.08.2026					

	р.п.Шаранга, ул.Большевикова, д.36а	туры											
		Замена теплоизоляции теплотрассы	200,0		200		01.06.2026	01.08.2026					
		Ремонт водогрейного котла КСВ-04Т	60,0		60		01.06.2026	01.08.2026					
6	Котельная №7 р.п.Шаранга,ул. Горького, д.2	Замена запорной арматуры	12,0		12		01.06.2026	01.08.2026					
		Замена центробежного насоса (НВС1-15)	60,0		60		01.06.2026	01.08.2026					
7	Котельная №10 с.Роженцово,ул. .Учительская д. 86	Замена /ремонт тепло- трассы (металл d-70мм)	200,0		200		01.06.2026	01.08.2026					
		Замена центробежного насоса(НВС1-15)	180,0		180		01.06.2026	01.08.2026					
		Ремонт водогрейного котла КСВ-04Т	207,0		207		01.06.2026	01.08.2026					
ВСЕГО:			2832,00	0,00	2832,00	0,00							

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

Таблица 23

№ п/п	Адрес объекта (с указанием привязки на местности)	Наименование работ (вид работы, матери- ал, диаметр, марка оборудования)	Объем финансовых средств, тыс.руб. (с НДС)				2026		2027	2028	2029	2030	2031- 2039
			Всего	Бюд- жет- ные сред- ства	Тариф	Прочие привле- ченные источни- ки	Дата начала работ	Дата окончания работ					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	р.п. Шаранга ул. Строителей	Замена/Ремонт теплосе- ти (металл d-70мм)	960,00		960,00		01.06.2026	30.08.2026					
ВСЕГО:			960,00	0,00	960,00	0,00							

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

Инвестиции на указанные мероприятия не требуются.

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

На территории Шарангского муниципального округа система централизованного горячего водоснабжения отсутствует.

9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Эффекты от реализации программы проектов оцениваются на основании сравнения основных показателей деятельности организаций без реализации мероприятий (базовый вариант) и с реализацией мероприятий программы.

Базовый вариант предполагает:

- новые потребители не подключаются и не отключаются;
- оборудование источников не меняется, технические параметры работы оборудования остаются постоянными на уровне базового года;
- капитальный ремонт сетей производится в объеме базового года.

Таким образом, в базовом варианте объем реализации, себестоимость производства электроэнергии и тепла сохраняются на уровне базового года.

Программа развития системы теплоснабжения предполагает реализацию ряда мероприятий, направленных на повышение эффективности работы систем теплоснабжения.

К ним относятся:

- мероприятия по модернизации существующих источников;
- мероприятия по реконструкции сетей.

Указанные мероприятия позволяют увеличить объем реализации организации и снизить себестоимость производства тепла и электроэнергии. Кроме того, схемой теплоснабжения предусмотрены мероприятия, направленные на повышение надежности системы теплоснабжения.

В результате реконструкции существующих котельных снижается объем вырабатываемой тепловой энергии, при снижении потребления топлива и увеличении КПД котельных, что в конечном итоге приведет к снижению затрат организаций на производство тепловой энергии.

Реализация мероприятий по реконструкции тепловых сетей позволит повысить надежность системы теплоснабжения, а также снизить потери тепловой

энергии. Такие мероприятия не имеют явного экономического эффекта, но приводят к снижению рисков и аварийности.

В течение рассматриваемого периода программа мероприятий не окупается, т.к. предусмотрена реализация большого количества мероприятий с низким экономическим эффектом. Дефицит средств может быть покрыт частично за счет тарифных источников (до 7% роста тарифа), частично за счет бюджетных средств.

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

Данные о фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов теплоснабжения отсутствуют.

РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

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

Постановлением Шарангского муниципального округа Нижегородской области от 02.07.2025 №470 «Об определении единой теплоснабжающей организации на территории Шарангского муниципального округа Нижегородской области» статусом единой теплоснабжающей организации наделено МУП «Коммунсервис».

10.2. Реестр зон действия единой теплоснабжающей организации

Таблица 25 - Реестр зон действия единой теплоснабжающей организации

Наименование источников в системе теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей организации	Утвержденная ЕТО
Котельная № 1 «СХТ»	котельная/тепловая сеть	МУП «Коммунсервис»
Котельная № 2 «Поликлиника»	котельная/тепловая сеть	МУП «Коммунсервис»
Котельная № 3 «Администрация»	котельная/тепловая сеть	МУП «Коммунсервис»
Котельная № 4 «Средняя школа»	котельная/тепловая сеть	МУП «Коммунсервис»
Котельная № 5 «ДШИ»	котельная/тепловая сеть	МУП «Коммунсервис»
Котельная № 6	котельная/тепловая сеть	МУП «Коммунсервис»
Котельная № 7	котельная/тепловая сеть	МУП «Коммунсервис»
Котельная № 8	котельная/тепловая сеть	МУП «Коммунсервис»
Котельная № 9	котельная/тепловая сеть	МУП «Коммунсервис»
Котельная № 10	котельная/тепловая сеть	МУП «Коммунсервис»

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

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

В соответствии со статьей 2 пунктом 28 Федерального закона 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»:

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

В соответствии со статьей 6 пунктом 6 Федерального закона 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»:

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

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации. Предлагается использовать для этого нижеследующий раздел проекта Постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил организации теплоснабжения», предложенный к утверждению Правительством Российской Федерации в соответствии со статьей 4 пунктом 1 Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»:

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации:

1. Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти (далее - уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения по-

селения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации - при актуализации схемы теплоснабжения.

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

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

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;

- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.

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

4. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу.

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

5. Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

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

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

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

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

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

8. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

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

б) осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения;

- в) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;
- г) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

Ресурсоснабжающая организация МУП «Коммунсервис» согласно требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации при осуществлении своей деятельности фактически исполняет обязанности теплоснабжающей организации, а именно:

- а) заключает и надлежаще исполняет договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;
- б) осуществляет контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

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

В Шарангском муниципальном округе подавалась одна заявка (МУП «Коммунсервис») на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации. Новые заявки отсутствуют.

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

Таблица 26

Наименование источника тепловой энергии	Тепловая мощность, Гкал /час	Протяженность сетей в 2-х трубном исполнении, м		Наименование теплоснабжающей организации
		отопление	ГВС	
Котельная № 1 «СХТ»	1,204	705	0	МУП «Коммунсервис»
Котельная № 2 «Поликлиника»	0,688	811	0	МУП «Коммунсервис»
Котельная № 3 «Администрация»	1,376	570,8	0	МУП «Коммунсервис»
Котельная № 4 «Средняя школа»	1,376	198	0	МУП «Коммунсервис»
Котельная № 5 «ДШИ»	0,688	254,9	0	МУП «Коммунсервис»
Котельная № 6	1,204	515	0	МУП «Коммунсервис»
Котельная № 7	0,688	207	0	МУП «Коммунсервис»
Котельная № 8	1,032	780	0	МУП «Коммунсервис»
Котельная № 9	0,688	350	0	МУП «Коммунсервис»
Котельная № 10	0,688	270	0	МУП «Коммунсервис»
Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	н/д	80	0	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области
Котельная школы, с. Б. Рудка	н/д	140	0	Администрация Шарангского муниципального округа

				Нижегородской области
Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	н/д	170	0	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области
Котельная школы, с. Куш- нур	н/д	178	0	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области
Котельная школы, с. Ста- рая Рудка	н/д	376	0	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области
Котельная школы, д. Чер- номуж	н/д	45	0	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области
Котельная ЦРБ, р.п. Ша- ранга	н/д	н/д	н/д	Министерство здравоохранения Нижегородской области

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

11.1. Сведения о величине тепловой нагрузки, распределяемой (перерас- пределяемой) между источниками тепловой энергии в соответствии с ука- занными в схеме теплоснабжения решениями об определении границ зон действия источников тепловой энергии

Изменения в распределении тепловой нагрузки между источниками теп-
ловой энергии настоящей схемой не запланировано.

11.2. Сроки выполнения перераспределения для каждого этапа

Изменения в распределении тепловой нагрузки между источниками теп-
ловой энергии настоящей схемой не запланировано.

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 25.06.2012г.) «О теплоснабжении»:

«В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не
имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления по-
селения до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые
сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосе-
тевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с ука-
занными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую ор-
ганизацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхоз-
ные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание ука-
занных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на со-
держание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответству-
ющей организации на следующий период регулирования».

На территории Шарангского муниципального округа на момент разработки (актуализации) схемы теплоснабжения бесхозные сети отсутствуют.

РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ ШАРАНГСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬ- НОГО 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

Противоречия по вопросам развития инфраструктуры Шарангского муниципального округа между схемами теплоснабжения и газоснабжения не выявлены.

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Основной проблемой организации газоснабжения источников тепловой энергии является низкие темпы газификации населенных пунктов, а также требующиеся для газификации котельных объемы инвестиций.

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

При реализации региональной программы газификации необходимо дополнительно запланировать комплекс мероприятий по строительству нового газопровода с целью подключения новых автономных источников тепловой энергии.

13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генериро-

ющих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения

На территории Шарангского муниципального округа отсутствуют источники тепловой энергии и генерирующие объекты, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

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

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории Шарангского муниципального округа, не планируется.

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

Описание системы и структуры водоснабжения, а также решения о развитии системы водоснабжения Шарангского муниципального округа, относящейся к системам теплоснабжения содержатся в схеме водоснабжения Шарангского муниципального округа.

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

Строительство новых источников тепловой энергии не планируется.

РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ШАРАНГСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

14.1. Описание существующих и перспективных значений индикаторов развития систем теплоснабжения

Индикаторы развития систем теплоснабжения представлены в таблице 27.

Таблица 27 - Индикаторы развития систем теплоснабжения Шарангского муниципального округа

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения	Ед. изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2039 год)
Котельная № 1 «СХТ»				
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)	кг.у.т./ Гкал	260,90	260,90
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м²	1,39	1,39
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	37,5	37,5
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/Гкал/ч	483	483
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	0	0
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	%	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16	25
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 энер-	%	0	0

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения	Ед. изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2039 год)
	гии, 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)			
Котельная № 2 «Поликлиника»				
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)	кг.у.т./ Гкал	251,77	251,77
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м²	1,57	1,57
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	80,7	80,7
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/Гкал/ч	355	355
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	0	0
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	%	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16	25
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

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения	Ед. изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2039 год)
Котельная № 3 «Администрация»				
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)	кг.у.т./ Гкал	262,57	262,57
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м²	1,34	1,34
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	58,0	58,0
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/Гкал/ч	278	278
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	0	0
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	%	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16	25
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
Котельная № 4 «Средняя школа»				
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 техноло-	ед.	0	0

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения	Ед. изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2039 год)
	гических нарушений на источниках тепловой энергии			
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с кол-лекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг.у.т./ Гкал	253,28	253,28
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м²	1,41	1,41
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	60,0	60,0
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/Гкал/ч	49	49
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	0	0
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	%	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16	25
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
Котельная № 5 «ДШИ»				
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 кол-лекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг.у.т./ Гкал	257,89	257,89

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения	Ед. изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2039 год)
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м²	1,72	1,72
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	46,5	46,4
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/Гкал/ч	156	156
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	0	0
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	%	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16	25
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
Котельная № 6				
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)	кг.у.т./ Гкал	253,26	253,26
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м²	1,62	1,62
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	44,3	44,3
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепло-	м²/Гкал/ч	182	182

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения	Ед. изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2039 год)
	вой нагрузке			
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	0	0
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	%	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16	25
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
Котельная № 7				
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)	кг.у.т./ Гкал	257,93	257,93
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м²	1,53	1,53
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	40,0	40,0
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/Гкал/ч	186	186
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

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения	Ед. изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2039 год)
8	удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг.у.т./ кВт	0	0
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	%	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16	25
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
Котельная № 8				
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)	кг.у.т./ Гкал	254,06	254,06
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м²	1,47	1,47
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	45,7	45,7
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/Гкал/ч	412	412
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	0	0
9	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%	0	0

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения	Ед. изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2039 год)
10	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16	25
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
Котельная № 9				
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)	кг.у.т./ Гкал	254,06	254,06
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м²	1,49	1,49
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	86,8	86,8
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/Гкал/ч	131	131
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	0	0
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	%	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16	25

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения	Ед. изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2039 год)
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
Котельная № 10				
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)	кг.у.т./ Гкал	255,32	255,32
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м²	1,41	1,41
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	68,4	68,4
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/Гкал/ч	123	123
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	0	0
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	%	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16	25
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

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения	Ед. изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2039 год)
	ского округа)			
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
Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур				
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)	кг.у.т./ Гкал	254	254
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м²	-	-
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	н/д	н/д
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/Гкал/ч		
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	0	0
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	%	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16	25
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	%	0	0

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения	Ед. изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2039 год)
	при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа)			
Котельная школы, с. Б. Рудка				
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)	кг.у.т./ Гкал	254	254
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м²	-	-
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	н/д	н/д
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/Гкал/ч		
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	0	0
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	%	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16	25
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
Котельная дома культуры, с. Б. Рудка				
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате техноло-	ед.	0	0

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения	Ед. изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2039 год)
	гических нарушений на тепловых сетях			
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)	кг.у.т./ Гкал	254	254
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м²	-	-
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	н/д	н/д
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/Гкал/ч		
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	0	0
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	%	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16	25
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
Котельная школы, с. Кушнур				
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 кол-	кг.у.т./ Гкал	254	254

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения	Ед. изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2039 год)
	лекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)			
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м²	-	-
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	н/д	н/д
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/Гкал/ч		
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	0	0
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	%	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16	25
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
Котельная школы, с. Старая Рудка				
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)	кг.у.т./ Гкал	254	254
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м²	-	-

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения	Ед. изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2039 год)
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	н/д	н/д
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/Гкал/ч		
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	0	0
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	%	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16	25
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
Котельная школы, д. Черномуж				
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)	кг.у.т./ Гкал	254	254
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м²	-	-
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	н/д	н/д
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/Гкал/ч		
7	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение вели-	%	0	0

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения	Ед. изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2039 год)
	чины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа)			
8	удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг.у.т./ кВт	0	0
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	%	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16	25
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
Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга				
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)	кг.у.т./ Гкал	254	254
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м²	-	-
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	н/д	н/д
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/Гкал/ч		
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	0	0
9	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии,	%	0	0

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения	Ед. изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2039 год)
	функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)			
10	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16	25
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 источников тепловой энергии, тепловых сетей и сооружений на них на цену тепловой энергии разработана тарифно-балансовая модель.

Тарифно-балансовая модель сформирована с учетом следующих показателей, рассмотренных в соответствующих главах схемы теплоснабжения, отражающих их изменение по годам реализации схемы теплоснабжения:

- Индексы-дефляторы МЭР;
- Баланс тепловой мощности;
- Баланс тепловой энергии;
- Топливный баланс;
- Баланс теплоносителей;
- 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.

В показателе «Балансы тепловой мощности» сформированы перспективные балансы тепловой мощности в каждой зоне действия существующих, реконструируемых, модернизируемых и планируемых к строительству источников тепловой энергии.

В показателе «Балансы тепловой энергии» сформированы перспективные балансы тепловой энергии в каждой зоне действия и для предприятия в целом существующих, реконструируемых, модернизируемых и планируемых к строительству источников тепловой мощности.

В показателе «Топливный баланс» сформированы перспективные потребности в топливе различного вида для каждой зоны действия источника тепловой энергии и для предприятия в целом.

В показателе «Балансы теплоносителей» сформированы перспективные потребности в теплоносителе (в общем виде в виде горячей воды и пара, различных термодинамических параметров) для каждой зоны действия источника тепловой энергии и источниках обеспечения расходной части теплоносителя.

В показателе «Балансы холодной воды питьевого качества» сформированы перспективные потребности в холодной воде питьевого качества, производимую или покупаемую теплоснабжающим предприятием для технологических целей функционирования котельных, тепловых сетей, ЦТП.

В показателе «Тарифы на покупные энергоносители и воду» сформированы перспективные цены на покупаемые предприятием первичные энергоресурсы и воду.

В показателе «Производственные расходы товарного отпуска» сформированы калькуляционные статьи затрат предприятия с применением индексов-дефляторов МЭР и с учетом изменения топливно-энергетических балансов, балансов электроэнергии, воды и теплоносителя в зависимости от планируемых к реализации проектов схемы теплоснабжения.

По результатам моделирования установлена перспективная цена на тепловую энергию с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения.

В показателях «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.

Таблица 28

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1.	Выручка от регулируемого вида деятельности с распределением по видам деятельности	тыс. руб.	44332	51987,44	47857,56	49771,86	51762,74	53833,25	55986,58	58226,04	60555,08	62977,28	65496,37	68116,23	70840,88	73674,51
2.	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	24 749,46	25 680,14	26 634,77	27 625,99	28 655,23	29 723,94	30 833,68	31 986,04	33 182,66	34 425,28	35 715,69	37 055,73	38 447,35	39 892,55
2.1.	Расходы на топливо	тыс. руб.	5834,631	6056,347	6274,375	6500,253	6734,262	6976,695	7227,856	7488,059	7757,629	8036,904	8326,232	8625,977	8936,512	9258,226
2.2.	Расходы на приобретаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	1905,232	1933,811	1962,818	1992,26	2022,144	2052,476	2083,263	2114,512	2146,23	2178,423	2211,1	2244,266	2277,93	2312,099
2.3.	Расходы на оплату труда и страховые взносы на обязательное социальное страхование, выплачиваемые из фонда оплаты труда основного производственного персонала	тыс. руб.	8542,352	8884,046	9239,408	9608,984	9993,344	10393,08	10808,8	11241,15	11690,8	12158,43	12644,77	13150,56	13676,58	14223,64
2.4.	Расходы на оплату труда и страховые взносы на обязательное социальное страхование, выплачиваемые из фонда оплаты труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	3744	3893,76	4049,51	4211,491	4379,95	4555,148	4737,354	4926,849	5123,923	5328,879	5542,035	5763,716	5994,265	6234,035
2.5.	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществле-	тыс. руб.	31,3456	32,59942	33,9034	35,25954	36,66992	38,13672	39,66218	41,24867	42,89862	44,61456	46,39915	48,25511	50,18532	52,19273

	ния регулируемого вида деятельности															
2.6.	Общепроизводственные расходы	тыс. руб.	3786,276	3937,727	4095,236	4259,046	4429,407	4606,584	4790,847	4982,481	5181,78	5389,051	5604,613	5828,798	6061,95	6304,428
2.7.	Общехозяйственные расходы	тыс. руб.	905,6216	941,8465	979,5203	1018,701	1059,449	1101,827	1145,9	1191,736	1239,406	1288,982	1340,541	1394,163	1449,929	1507,927
3.	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемо-му виду деятельности	тыс. руб.	19 582,54	26 307,31	21 222,79	22 145,87	23 107,51	24 109,30	25 152,89	26 240,00	27 372,42	28 552,00	29 780,69	31 060,50	32 393,53	33 781,96
4.	Тариф	руб./Гкал	4884,17	5727,59	5272,59	5483,49	5702,83	5930,95	6168,18	6414,91	6671,51	6938,37	7215,90	7504,54	7804,72	8116,91

**АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ШАРАНГСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД С 2026 ПО 2039 ГОДЫ**

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
(ТОМ 2)**

СОДЕРЖАНИЕ

ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	12
1.1. Функциональная структура теплоснабжения	12
1.1.1. Зоны действия производственных котельных	12
1.1.2. Зоны действий индивидуального теплоснабжения	13
1.2. Источники тепловой энергии	14
1.2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования	14
1.2.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	17
1.2.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	18
1.2.4. Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто	19
1.2.5. Срок ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	20
1.2.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии)	24
1.2.7. Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	24
1.2.8. Среднегодовая загрузка оборудования	24
1.2.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	25
1.2.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	26
1.2.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	26
1.2.12. Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей	26
1.3. Тепловые сети, сооружения на них	27
1.3.1. Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения	27
1.3.2. Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии	32
1.3.3. Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам	49
1.3.4. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	50
1.3.5. Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	50
1.3.6. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	51
1.3.7. Фактические температурные режимы отпусков тепла в тепловые сети и их соответствие, утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	52
1.3.8. Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей	53
1.3.9. Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет	53
1.3.10. Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет	53

1.3.11. Описание процедур диагностики состояние тепловых сетей и планирование капитальных (текущих) ремонтов	53
1.3.12. Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей	54
1.3.13. Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включенных в расчет отпущенной тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	54
1.3.14. Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года	57
1.3.15. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	58
1.3.16. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	58
1.3.17. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	59
1.3.18. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	59
1.3.19. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	59
1.3.20. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	60
1.3.21. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	60
1.3.22. Данные энергетических характеристик тепловых сетей	60
1.4. Зоны действия источников тепловой энергии	61
1.5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии	67
1.5.1. Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии	67
1.5.2. Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии	69
1.5.3. Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии	69
1.5.4. Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом	69
1.5.5. Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение	70
1.5.6. Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии	71
1.6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки	72
1.6.1. Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения	72
1.6.2. Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения – по каждой системе теплоснабжения	74
1.6.3. Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю	74
1.6.4. Описание причин возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицита на качество теплоснабжения	75

1.6.5. Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности	75
1.7. Балансы теплоносителя	76
1.7.1. Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть	76
1.7.2. Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения	81
1.8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом	82
1.8.1. Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии	82
1.8.2. Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями	83
1.8.3. Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки	83
1.8.4. Описание использования местных видов топлива	83
1.8.5. Описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ Р 70207-2022 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	85
1.8.6. Описание преобладающего в муниципальном округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем муниципальном округе	85
1.8.7. Описание приоритетного направления развития топливного баланса муниципального округа	86
1.9. Надежность теплоснабжения	86
1.9.1. Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей	88
1.9.2. Частота отключений потребителей	88
1.9.3. Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений	88
1.9.4. Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)	88
1.9.5. Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства РФ от 2 июня 2022 г. N 1014 «О расследовании причин аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения»	88
1.9.6. Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении	88
1.9.7. Итоги анализа и оценки систем теплоснабжения соответствующего муниципального округа, а также описание системы мер по повышению надежности для малонадежных и ненадежных систем теплоснабжения, определенной исполнительными органами субъектов Российской Федерации в соответствии с разделом X Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. N 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации" (далее - система мер по повышению надежности)	90
1.10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций	91
1.11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения	93
1.11.1. Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых исполнительными органами субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосе-	93

тевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет	
1.11.2. Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения	94
1.11.3. Описание платы за подключение к системе теплоснабжения	94
1.11.4. Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в т.ч. для социально значимых категорий потребления	94
1.11.5 Описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет	94
1.11.6 Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения	95
1.12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения Шарангского муниципального округа	95
1.12.1. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводивших к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)	95
1.12.2. Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения поселения (перечень причин, приводящих к снижению надежного теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)	96
1.12.3. Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения	96
1.12.4. Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения	97
1.12.5 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения	97
ГЛАВА 2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	97
2.1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения	97
2.2. Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе	97
2.3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации	98
2.4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	100
2.5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе	101
2.6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	102
2.7. Перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	102
2.8. Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки	102
2.9. Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии	102

2.10. Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды	102
ГЛАВА 3. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	103
ГЛАВА 4. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	103
4.1. Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величин расчетной тепловой нагрузки, а в ценовых зонах теплоснабжения - балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения с указанием сведений о значениях существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии, находящихся в государственной или муниципальной собственности и являющихся объектами концессионных соглашений или договоров аренды	103
4.2. Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии	111
4.3. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей	111
ГЛАВА 5. МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ШАРАНГСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА	112
5.1. Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения Шарангского муниципального округа (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения)	112
5.2. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения Шарангского муниципального округа	113
5.3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения Шарангского муниципального округа на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, а в ценовых зонах теплоснабжения - на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения Шарангского муниципального округа	114
ГЛАВА 6. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ	114
6.1. Расчетная величина нормативных потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - расчетная величина плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии	114
6.2. Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельным участкам такой системы, на закрытую систему горячего водоснабжения	116
6.3. Сведения о наличии баков-аккумуляторов	117
6.4. Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии	117
6.5. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения	117
6.6. Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период,	119

предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	
6.7. Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	119
ГЛАВА 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	120
7.1. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления, которое должно содержать в том числе определение целесообразности или нецелесообразности подключения (технологического присоединения) теплопотребляющей установки к существующей системе централизованного теплоснабжения исходя из недопущения увеличения совокупных расходов в такой системе централизованного теплоснабжения, расчет которых выполняется в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	121
7.2. Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей	120
7.3. Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	121
7.4. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	121
7.5. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	121
7.6. Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок	121
7.7. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии	122
7.8. Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	122
7.9. Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	122
7.10. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии	122
7.11. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения, городского округа, города федерального значения малоэтажными жилыми зданиями	122
7.12. Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	123
7.13. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации суще-	123

ствующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	
7.14. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа, города федерального значения	123
7.15. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения	124
7.16. Описание мероприятий на источниках тепловой энергии, необходимость реализации которых рассматривается на этапе разработки проектной документации по строительству источников тепловой энергии в целях обеспечения живучести источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом	126
7.17. Покрытие перспективной тепловой нагрузки, не обеспеченной тепловой мощностью	126
7.18. Максимальная выработка электрической энергии на базе прироста теплового потребления на коллекторах существующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	126
7.19. Определение перспективных режимов загрузки источников тепловой энергии по присоединенной тепловой нагрузке	126
7.20. Определение потребности в топливе и рекомендации по видам используемого топлива	126
ГЛАВА 8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ	127
8.1. Предложения по реконструкции и (или) модернизации, и строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)	127
8.2. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах Шарангского муниципального округа	127
8.3. Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок	127
8.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных	128
8.5. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения	128
8.6. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	128
8.7. Предложения по строительству, реконструкции и (или) тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	128
8.8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций	128
8.9. Мероприятия на тепловых сетях, необходимость реализации которых рассматривается на этапе разработки проектной документации по строительству тепловых сетей, в том числе при присоединении перспективных потребителей, в целях обеспечения живучести источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом	128
ГЛАВА 9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТАКИХ СИСТЕМ НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	129
9.1. Технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельным участкам такой системы, на закрытую систему горячего водоснабжения	129
9.2. Обоснование и пересмотр графика температур теплоносителя и его расхода в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения)	129
9.3. Предложения по реконструкции тепловых сетей в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения) на отдельных участках таких систем, обеспечивающих передачу тепловой энергии к потребителям	130
9.4. Расчет потребности инвестиций для перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения	130
9.5. Оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем	130

теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения	
9.6. Расчет ценовых (тарифных) последствий для потребителей в случае реализации мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения	130
ГЛАВА 10. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ	131
10.1. Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории Шарангского муниципального округа	131
10.2. Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива	132
10.3. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива	135
10.4. Вид топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ Р 70207-2022 «Угли бурые, каменные и антрациты» Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	135
10.5. Преобладающий в муниципальном округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем муниципальном округе	136
10.6. Приоритетное направление развития топливного баланса Шарангского муниципального округа	136
ГЛАВА 11. ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	136
11.1. Метода и результатов обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения	139
11.2. Метода и результаты обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения	139
11.3. Результаты оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам	139
11.4. Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки	143
11.5. Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии	143
11.6. Мероприятия по резервированию источников тепловой энергии и тепловых сетей, определенных системой мер по повышению надежности	143
11.7. Мероприятия по замене тепловых сетей, определенных системой мер по повышению надежности	144
11.8. Сценарии развития аварий в системах теплоснабжения	144
11.9. Предложения, обеспечивающие надежность систем теплоснабжения	153
ГЛАВА 12. ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ	153
12.1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей	154
12.2. Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей	157
12.3. Расчеты экономической эффективности инвестиций	157
12.4. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения	158
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ШАРАНГСКО-	161

ГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА	
13.1. Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения	175
13.1.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в одноструйном исчислении сверх предела разрешенных отклонений	175
13.1.2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	175
13.2. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	175
13.3. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	176
13.4. Коэффициент использования установленной тепловой мощности	179
13.5. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	179
13.6. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	182
13.7. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	182
13.8. Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	182
13.9. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	182
13.10. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	183
13.11. 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, города федерального значения)	183
13.12. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения)	187
13.13. Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	188
ГЛАВА 14. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ	189
14.1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения	189
14.2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации	191
14.3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей	193
ГЛАВА 15. РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ	194
15.1. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах Шарангского муниципального округа	194

15.2. Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих состав единой теплоснабжающей организации	196
15.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации	200
15.4. Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	203
15.5. Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации	203
ГЛАВА 16. РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	204
16.1. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	204
16.2. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них	204
16.3. Перечень мероприятий, обеспечивающих перевод открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения	205
ГЛАВА 17. ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	206
17.1. Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения	206
17.2. Ответы разработчиков проектов схемы теплоснабжения на замечания и предложения	206
17.3. Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения	206
ГЛАВА 18. СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В ДОРАБОТАННОЙ И (ИЛИ) АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	207

ГЛАВА 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения

1.1. Функциональная структура теплоснабжения

Шарангский муниципальный округ входит в состав Нижегородской области. На территории Шарангского муниципального округа по состоянию на 01.01.2026 года зарегистрировано 11232 человек.

В настоящее время на территории Шарангского муниципального округа действует централизованная система теплоснабжения. Объекты, не подключенные к централизованной системе теплоснабжения, обеспечиваются тепловой энергией от индивидуальных источников отопления, а также от локальных котельных. На территории Шарангского муниципального округа деятельность в области производства и передачи тепловой энергии осуществляет одна организация: МУП «Коммунсервис».

Сложившаяся система централизованного теплоснабжения в Шарангском муниципальном округе включает в себя единый комплекс сооружений, основного котельного и вспомогательного оборудования, а также наружных инженерных коммуникаций.

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность десяти источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями.

Источниками централизованного теплоснабжения в Шарангском муниципальном округе являются котельные, работающие на угле и дровах. Шарангский муниципальный округ не обеспечен газом. Информация о мероприятиях, связанных с газификацией муниципального округа отсутствует.

1.1.1. Зоны действия производственных котельных

По результатам сбора исходных данных проектов строительства новых промышленных предприятий с использованием тепловой энергии в технологических процессах в виде горячей воды или пара не выявлено.

В настоящий момент существующие предприятия не имеют проектов расширения или увеличения мощности производства в существующих границах. Запланированные преобразования на территории промышленных предприятий имеют административную направленность и не окажут влияния на уровни потребления тепловой энергии на территории Шарангского муниципального округа. Как правило, при увеличении потребления тепловой энергии промышленные предприятия устанавливают собственный источник тепловой энергии, который работает для покрытия необходимых тепловых нагрузок на отопление, вентиляцию, ГВС производственных и административных корпусов, а также для выработки тепловой энергии в виде пара на различные технологические цели. Аналогичная ситуация характерна и для строительства новых промышленных предприятий.

1.1.2. Зоны действий индивидуального теплоснабжения

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.

Индивидуальные источники тепловой энергии Шарангского муниципального округа служат для отопления и горячего водоснабжения индивидуального жилого фонда суммарной площадью 210,114 тыс. м². Поскольку данные об установленной тепловой мощности данных теплоагрегатов отсутствуют, не представляется возможности точно оценить резервы этого вида оборудования. Расход тепла на отопление существующих индивидуальных жилых домов определен из условий 20 ккал/ч на 1 м². Ориентировочная тепловая нагрузка ИЖС, обеспечиваемая от индивидуальных теплогенераторов, составляет около 4,802 Гкал/час.

Так же на территории Шарангского муниципального округа имеются индивидуальные котельные, находящиеся в частной и местной районной собственности. Список котельных приведен в таблице

Таблица – Список индивидуальных котельных

№ п/п	Наименование объекта	Местонахождение объекта	Вид топлива	Производительность, выработка (МВт)
1.	Котельная Шарангский хлебокомбинат	р.п. Шаранга, ул. Заречная, д.28	дрова, уголь	0,8
2.	Котельная ООО «Строитель»	р.п. Шаранга ул. Заречная д.22	дрова, уголь	0,8
3.	Котельная ООО «Магистраль»	р.п. Шаранга ул. Набережная д.1	дрова, уголь	0,8
4.	Котельная РайПО,	р.п. Шаранга, ул. Первомайская, 53	дрова, уголь	0,8
5.	Котельная ИП Бахтин	р.п. Шаранга, ул. Набережная, 2/1	дрова, уголь	0,8
6.	Котельная	р.п. Шаранга ул. Парковая, 14	дрова, уголь	0,8
7.	Котельная ООО «Новый век»,	р.п. Шаранга, ул. Первомайская, 16	дрова, уголь	1,2
8.	Котельная ООО «Универмаг»	р.п. Шаранга, ул Советская, д. 36	дрова, уголь	0,4
9.	Котельная ООО «Славянка»	р.п. Шаранга, ул. Советская, д. 42	дрова, уголь	0,4
10.	Котельная Большеустинского территориального отдела администрации округа	с. Большое Устинское, ул. Советская, д.11	Уголь, дрова	0,2
11.	Котельная Кушнурского территориального отдела администрации округа	с. Кушнур, ул. Центральная, д.48	Уголь, дрова	0,2
12.	Котельная Щенниковского территориального	с. Щенники, ул. Центральная, д.29	Уголь, дрова	0,2

	отдела администрации округа,			
13.	Электрокотел, ФАП,	д. Туманка, Молодежная 1	электрокотел	0,2
14.	Котельная СДК	с.Кугланур, улица Заречная, 21	электрокотел	0,2
15.	Котельная д/сада «Колосок»	с. Б. Рудка, ул. Больничная	уголь, дрова	0,6
16.	Котельная д/сада «Малыш»	д. Пестово, ул. Центральная, д. 54	уголь, дрова	0,4
17.	Котельная спорткомплекса	д. Поздеево, д. 69	уголь, дрова	0,8
18.	Котельная школы д. Поздеево	д. Поздеево, д.82	уголь, дрова	0,4
19.	котельная МБОУ Поздеевская ОШ (дошкольная группа)	д. Поздеево, д. 65	уголь, дрова	0,4
20.	Котельная дома культуры	с. Роженцово, ул. Учительская, д. 11	электрокотел	0,6
21.	Котельная д/сада «Колосок»	с. Роженцово, ул. Учительская, 19 а	уголь, дрова	0,2
22.	Котельная д/сада	с. Старая Рудка, ул. Луговая, д. 2	дрова	0,2
23.	Котельная д/сада «Родничок»	д. Щекотово, д. 44	дрова	0,2
24.	Котельная дома культуры	д. Щекотово, д. 45	дрова	0,4
25.	Котельная д/сада, д. Черномуж	д. Черномуж, ул. Колхозная, д.1	уголь, дрова	0,2
26.	Котельная школы	с. Щенники, ул. Центральная, д.23	уголь, дрова	0,4
27.	Котельная д/сада «Колобок»	с. Щенники, ул. Центральная, д. 13	уголь, дрова	0,2
28.	Котельная дома культуры	д. Козлянур	уголь, дрова	0,2
29.	Котельная дома культуры	д. Преображенка	уголь, дрова	0,2
30.	Котельная д/сада «Колобок»	с. Кушнур, ул. Совхозная, д. 6	уголь, дрова	0,4
31.	Котельная ИП Чемоданов	Шарангский р-н, с. Кугланур, ул. Заречная, 26а	уголь, дрова	0,6

1.2. Источники тепловой энергии

1.2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

На территории Шарангского муниципального округа действуют 10 источников централизованного теплоснабжения. Все котельные работают на угле, дровах.

1. Котельная №1 (СХТ) р.п. Шаранга является централизованной. К котельной присоединены многоквартирные дома и прочие потребители.

В настоящее время в котельной установлены 2 водогрейных котла КСВ и 1 котел ТГ. Номинальная мощность котельной 1,204 Гкал/час.

Дрова являются основным видом топлива в котельной. Котельная работает сезонно только на отопление 5400 ч.

Общая протяженность сетей в двухтрубном исполнении 705,5 п.м. Сети имеют надземную прокладку.

2. Котельная №2 (Поликлиника) р.п. Шаранга является централизованной. К котельной присоединены бюджетные организации и многоквартирные дома, частные дома.

В настоящее время в котельной установлены 2 водогрейных котла КСВ. Номинальная мощность котельной 0,688 Гкал/час.

Дрова являются основным видом топлива в котельной. Котельная работает сезонно только на отопление 5400 ч.

Общая протяженность сетей в двухтрубном исполнении 875,5 п.м. Сети имеют надземную прокладку.

3. Котельная №3 (Администрация) р.п. Шаранга является централизованной. К котельной присоединены, частные дома, бюджетные организации, многоквартирный дом и прочие потребители.

В настоящее время в котельной установлены 2 водогрейных котла КСВ и 1 котел ТГ. Номинальная мощность котельной 1,376 Гкал/час.

Дрова являются основным видом топлива в котельной. Котельная работает сезонно только на отопление 5400 ч.

Общая протяженность сетей в двухтрубном исполнении 571,5 п.м. Сети имеют надземную прокладку.

4. Котельная №4 (Средняя школа) р.п. Шаранга является централизованной. К котельной присоединены бюджетные организации.

В настоящее время в котельной установлены 2 водогрейных котла КСВ и 1 котел ТГ. Номинальная мощность котельной 1,376 Гкал/час.

Дрова являются основным видом топлива в котельной. Котельная работает сезонно только на отопление 5400 ч.

Общая протяженность сетей в двухтрубном исполнении 198,5 п.м. Сети имеют надземную прокладку.

5. Котельная №5 (ДШИ) р.п. Шаранга является централизованной. К котельной присоединены частные дома, бюджетная организация и многоквартирные дома.

В настоящее время в котельной установлены 2 водогрейных котла КСВ. Номинальная мощность котельной 0,688 Гкал/час.

Дрова являются основным видом топлива в котельной. Котельная работает сезонно только на отопление 5400 ч.

Общая протяженность сетей в двухтрубном исполнении 257,5 п.м. Сети имеют надземную прокладку.

6. Котельная №6 р.п. Шаранга является централизованной. К котельной присоединены многоквартирные дома.

В настоящее время в котельной установлены 2 водогрейных котла КСВ и 1 котел ТГ. Номинальная мощность котельной 1,204 Гкал/час.

Дрова являются основным видом топлива в котельной. Котельная работает сезонно только на отопление 5400 ч.

Общая протяженность сетей в двухтрубном исполнении 515,5 п.м. Сети имеют надземную прокладку.

7. Котельная №7 р.п. Шаранга является централизованной. К котельной присоединены многоквартирный дом, частный дом и прочие потребители.

В настоящее время в котельной установлены 2 водогрейных котла КСВ. Номинальная мощность котельной 0,688 Гкал/час.

Дрова являются основным видом топлива в котельной. Котельная работает сезонно только на отопление 5400ч.

Общая протяженность сетей в двухтрубном исполнении 258,5 п.м. Сети имеют надземную прокладку.

8. Котельная №8 р.п. Шаранга является централизованной. К котельной присоединены многоквартирные дома, частные дома и прочие потребители.

В настоящее время в котельной установлены 3 водогрейных котла КСВ. Номинальная мощность котельной 1,032 Гкал/час.

Дрова являются основным видом топлива в котельной. Котельная работает сезонно только на отопление 5400 ч.

Общая протяженность сетей в двухтрубном исполнении 780,5 п.м. Сети имеют надземную прокладку.

9. Котельная №9 с. Большое Устинское является централизованной. К котельной присоединены многоквартирный дом и бюджетные организации.

В настоящее время в котельной установлены 2 водогрейных котла КСВ. Номинальная мощность котельной 0,688 Гкал/час.

Дрова являются основным видом топлива в котельной. Котельная работает сезонно только на отопление 5400 ч.

Общая протяженность сетей в двухтрубном исполнении 350 п.м. Сети имеют надземную прокладку.

10. Котельная №10 с. Роженцово является централизованной. К котельной присоединены многоквартирный дом и бюджетные организации.

В настоящее время в котельной установлены 2 водогрейных котла КСВ. Номинальная мощность котельной 0,688 Гкал/час.

Дрова являются основным видом топлива в котельной. Котельная работает сезонно только на отопление 5400 ч.

Общая протяженность сетей в двухтрубном исполнении 270 п.м. Сети имеют надземную прокладку.

11. Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур, ул. Заречная, 26а не является централизованной. Уголь является основным видом топлива в котельной. Котельная работает сезонно только на отопление 5400 ч.

Общая протяженность сетей в двухтрубном исполнении 80 п.м. Сети имеют надземную прокладку.

12. Котельная школы, с. Б. Рудка, ул. Школьная, 2 не является централизованной. Уголь является основным видом топлива в котельной. Котельная работает сезонно только на отопление 5568 ч.

Общая протяженность сетей в двухтрубном исполнении 140 п.м. Сети имеют надземную прокладку.

13. Котельная дома культуры, с. Б. Рудка, ул. Больничная, д. 16 не является централизованной. Уголь является основным видом топлива в котельной. Котельная работает сезонно только на отопление 5400 ч.

Общая протяженность сетей в двухтрубном исполнении 170 п.м. Сети имеют надземную прокладку.

14. Котельная школы, с. Кушнур, ул. Центральная, д. 37а не является централизованной. Уголь является основным видом топлива в котельной. Котельная работает сезонно только на отопление 5400 ч.

Общая протяженность сетей в двухтрубном исполнении 178 п.м. Сети имеют надземную прокладку.

15. Котельная школы, с. Старая Рудка, ул. Победы, д. 1 не является централизованной. Уголь является основным видом топлива в котельной. Котельная работает сезонно только на отопление 5400 ч.

Общая протяженность сетей в двухтрубном исполнении 376 п.м. Сети имеют надземную прокладку.

16. Котельная школы, д. Черномуж, ул. Советская, д. 11 не является централизованной. Уголь является основным видом топлива в котельной. Котельная работает сезонно только на отопление 5400ч.

Общая протяженность сетей в двухтрубном исполнении 45 п.м. Сети имеют надземную прокладку.

17. Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга, ул. Медицинская, 1 не является централизованной. Данных нет.

1.2.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

Таблица 1 – Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельных в зоне деятельности теплоснабжающих организаций (по данным на 2026 год), Гкал/ч

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Располагаемая, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч
1	Котельная № 1 «СХТ»	1,204	0,19	1,014	1,0032	0,0108
2	Котельная № 2 «Поликлиника»	0,688	0,24	0,448	0,4336	0,0144
3	Котельная № 3 «Администрация»	1,376	0,22	1,156	1,1416	0,0144
4	Котельная № 4 «Средняя школа»	1,376	0,17	1,206	1,1952	0,0108
5	Котельная № 5 «ДШИ»	0,688	0,12	0,568	0,558	0,01
6	Котельная № 6	1,204	0,17	1,034	1,0232	0,0108
7	Котельная № 7	0,688	0,12	0,568	0,558	0,01
8	Котельная № 8	1,032	0,17	0,862	0,8512	0,0108
9	Котельная № 9	0,688	0,18	0,508	0,4971	0,0109
10	Котельная № 10	0,688	0,12	0,568	0,558	0,01
11	Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур, ул. Заречная, 26а	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
12	Котельная школы, с. Б. Рудка, ул. Школьная, 2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
13	Котельная дома культуры, с. Б. Рудка, ул. Больничная, д. 16	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
14	Котельная школы, с. Кушнур, ул. Центральная, д. 37а	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
15	Котельная школы, с. Старая Рудка, ул. Победы, д. 1	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
16	Котельная школы, д. Черномуж, ул. Советская, д. 11	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
17	Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга, ул. Медицинская, 1	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

1.2.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

Постановление Правительства РФ №154 от 22.02.2012 г. «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» вводит следующие понятия:

Установленная мощность источника тепловой энергии – сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды.

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

Ограничения на тепловую мощность отсутствуют.

Таблица 2

Наименование источника теплоснабжения	Установленная мощность (Гкал/час)	Располагаемая мощность (Гкал/час)
Котельная № 1 «СХТ»	1,204	1,014
Котельная № 2 «Поликлиника»	0,688	0,448
Котельная № 3 «Администрация»	1,376	1,156
Котельная № 4 «Средняя школа»	1,376	1,206
Котельная № 5 «ДШИ»	0,688	0,568
Котельная № 6	1,204	1,034
Котельная № 7	0,688	0,568
Котельная № 8	1,032	0,862
Котельная № 9	0,688	0,508
Котельная № 10	0,688	0,568
Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур, ул. Заречная, 26а	н/д	н/д
Котельная школы, с. Б. Рудка, ул. Школьная, 2	н/д	н/д
Котельная дома культуры, с. Б. Рудка, ул. Больничная, д. 16	н/д	н/д
Котельная школы, с. Кушнур, ул. Центральная, д. 37а	н/д	н/д
Котельная школы, с. Старая Рудка, ул. Победы, д. 1	н/д	н/д
Котельная школы, д. Черномуж, ул. Советская, д. 11	н/д	н/д
Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга, ул. Медицинская, 1	н/д	н/д

1.2.4. Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто

Таблица 3

Наименование источника теплоснабжения	Мощность нетто, Гкал/час	Собственные нужды котельной (отопление)	
		Гкал/год	Гкал/час
Котельная № 1 «СХТ»	1,0032	13,06	0,0108
Котельная № 2 «Поликлиника»	0,4336	17,20	0,0144
Котельная № 3 «Администрация»	1,1416	26,73	0,0144
Котельная № 4 «Средняя школа»	1,1952	28,94	0,0108
Котельная № 5 «ДШИ»	0,558	7,98	0,01
Котельная № 6	1,0232	17,64	0,0108

Котельная № 7	0,558	6,02	0,01
Котельная № 8	0,8512	15,44	0,0108
Котельная № 9	0,4971	19,03	0,0109
Котельная № 10	0,558	12,87	0,01
Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур, ул. Заречная, 26а	н/д	н/д	н/д
Котельная школы, с. Б. Рудка, ул. Школьная, 2	н/д	н/д	н/д
Котельная дома культуры, с. Б. Рудка, ул. Больничная, д. 16	н/д	н/д	н/д
Котельная школы, с. Кушнур, ул. Центральная, д. 37а	н/д	н/д	н/д
Котельная школы, с. Старая Рудка, ул. Победы, д. 1	н/д	н/д	н/д
Котельная школы, д. Черномуж, ул. Советская, д. 11	н/д	н/д	н/д
Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга, ул. Медицинская, 1	н/д	н/д	н/д

1.2.5. Срок ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса

Сведения о сроках ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса источников приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Сведения по основному оборудованию котельных

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Марка котла	Тип котла	Мощность, Гкал/ч	Год ввода	Дата обследования котлов	Год последнего капитального ремонта	Нормативный срок службы по ГОСТ 21563-2016
1	Котельная № 1 «СХТ»	КСВ-0,4	водогрейный	0,343	2020	25.09.2023	-	не менее 10 лет
		КСВ-0,4	водогрейный	0,343	2020	25.09.2023	-	не менее 10 лет
		ТГ-0,6	водогрейный	0,515	2020	25.09.2023	-	не менее 10 лет
2	Котельная № 2 «Поликлиника»	КСВ-0,4	водогрейный	0,343	2020	25.09.2023	-	не менее 10 лет
		КСВ-0,4	водогрейный	0,343	2020	25.09.2023	-	не менее 10 лет
3	Котельная № 3 «Администрация»	КСВ-0,4	водогрейный	0,343	2015	25.09.2023	-	не менее 10 лет
		КСВ-0,4	водогрейный	0,343	2015	25.09.2023	-	не менее 10 лет
		ТГ-0,8	водогрейный	0,687	2016	25.09.2023	-	не менее 10 лет
4	Котельная № 4 «Средняя школа»	КСВ-0,4	водогрейный	0,343	2018	25.09.2023	-	не менее 10 лет
		КСВ-0,4	водогрейный	0,343	2018	25.09.2023	-	не менее 10 лет
		ТГ-0,8	водогрейный	0,687	2016	25.09.2023	-	не менее 10 лет
5	Котельная № 5 «ДШИ»	КСВ-0,4	водогрейный	0,343	2021	25.09.2023	-	не менее 10 лет
		КСВ-0,4	водогрейный	0,343	2021	25.09.2023	-	не менее 10 лет
6	Котельная № 6	КСВ-0,4	водогрейный	0,343	2016	25.09.2023	-	не менее 10 лет
		КСВ-0,4	водогрейный	0,343	2016	25.09.2023	-	не менее 10 лет
		ТГ-0,6	водогрейный	0,515	2017	25.09.2023	-	не менее 10 лет
7	Котельная № 7	КСВ-0,4	водогрейный	0,343	2012	25.09.2023	-	не менее 10 лет
		КСВ-0,4	водогрейный	0,343	2012	25.09.2023	-	не менее 10 лет

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Марка котла	Тип котла	Мощность, Гкал/ч	Год ввода	Дата обследования котлов	Год последнего капитального ремонта	Нормативный срок службы по ГОСТ 21563-2016
8	Котельная № 8	КСВ-0,4	водогрейный	0,343	2025	-	-	не менее 10 лет
		КСВ-0,4	водогрейный	0,343	2025	-	-	не менее 10 лет
		КСВ-0,4	водогрейный	0,343	2025	-	-	не менее 10 лет
9	Котельная № 9	КСВ-0,4	водогрейный	0,343	2024	-	-	не менее 10 лет
		КСВ-0,4	водогрейный	0,343	2024	-	-	не менее 10 лет
10	Котельная № 10	КСВ-0,4	водогрейный	0,343	2022	25.09.2023	-	не менее 10 лет
		КСВ-0,4	водогрейный	0,343	2022	25.09.2023	-	не менее 10 лет
11	Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур, ул. Заречная, 26а	н/д	водогрейный	н/д	н/д	н/д	н/д	не менее 10 лет
12	Котельная школы, с. Б. Рудка, ул. Школьная, 2	н/д	водогрейный	н/д	н/д	н/д	н/д	не менее 10 лет
13	Котельная дома культуры, с. Б. Рудка, ул. Больничная, д. 16	н/д	водогрейный	н/д	н/д	н/д	н/д	не менее 10 лет
14	Котельная школы, с. Кушнур, ул. Центральная, д. 37а	н/д	водогрейный	н/д	н/д	н/д	н/д	не менее 10 лет
15	Котельная школы, с. Старая Рудка, ул. Победы, д. 1	н/д	водогрейный	н/д	н/д	н/д	н/д	не менее 10 лет
16	Котельная школы, д. Черномуж, ул. Советская, д. 11	н/д	водогрейный	н/д	н/д	н/д	н/д	не менее 10 лет

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Марка котла	Тип котла	Мощность, Гкал/ч	Год ввода	Дата обследо- вания котлов	Год последнего капитального ремонта	Нормативный срок службы по ГОСТ 21563-2016
17	Котельная ЦРБ, р.п. Шаран- га, ул. Медицинская, 1	н/д	водогрейный	н/д	н/д	н/д	н/д	не менее 10 лет

1.2.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии)

Ввиду отсутствия на рассматриваемой территории теплофикационного оборудования, а также перспективных планов по строительству на территории источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, данный пункт не рассматривается.

1.2.7. Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха

От тепловых источников осуществляется центральное качественное регулирование отпуска тепла в тепловые сети. Графики изменения температур теплоносителя определены при проектировании и строительстве систем теплоснабжения.

Изменение температуры теплоносителя производится посредством изменения количества подаваемого на горение топлива.

Подключение потребителей к тепловой сети следующее:

- при температуре в прямом трубопроводе 95°C – непосредственное присоединение систем отопления к тепловой сети.

1.2.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования определяется числом часов использования установленной тепловой мощности источника теплоснабжения.

Число часов использования установленной тепловой мощности – это отношение выработанной источником теплоснабжения тепловой энергии в течение года, к установленной тепловой мощности источника теплоснабжения.

Анализ загрузки источников проводился исходя из установленной мощности источников.

Сведения о среднегодовой загрузке оборудования на 2026 год представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Среднегодовая загрузка оборудования источников в зоне деятельности теплоснабжающих организаций (по данным на 2026 год)

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Выработка тепл-й энергии за год, Гкал/год
1	Котельная № 1 «СХТ»	1,204	801,33
2	Котельная № 2 «Поликлиника»	0,688	1061,20
3	Котельная № 3 «Администрация»	1,376	1642,47
4	Котельная № 4 «Средняя школа»	1,376	1780,85
5	Котельная № 5 «ДШИ»	0,688	485,28
6	Котельная № 6	1,204	1090,00

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Выработка тепл-й энергии за год, Гкал/год
7	Котельная № 7	0,688	362,48
8	Котельная № 8	1,032	938,10
9	Котельная № 9	0,688	1162,50
10	Котельная № 10	0,688	790,42
11	Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур, ул. Заречная, 26а	н/д	844,606
12	Котельная школы, с. Б. Рудка, ул. Школьная, 2	н/д	1689,211
13	Котельная дома культуры, с. Б. Рудка, ул. Больничная, д. 16	н/д	2533,817
14	Котельная школы, с. Кушнур, ул. Центральная, д. 37а	н/д	2533,817
15	Котельная школы, с. Старая Рудка, ул. Победы, д. 1	н/д	1266,908
16	Котельная школы, д. Черномуж, ул. Советская, д. 11	н/д	2533,817
17	Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга, ул. Медицинская, 1	н/д	н/д

1.2.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

В настоящее время на всех котельных Шарангского муниципального округа приборы учета тепловой энергии отсутствуют.

Информация об установленных приборах учета тепловой энергии на котельных представлена в таблице 6.

Таблица 6 – Информация об установленных приборах учета тепловой энергии на котельных теплоснабжающих организаций (по данным на 2026 год)

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Марка прибора учета
1	Котельная № 1 «СХТ»	-
2	Котельная № 2 «Поликлиника»	-
3	Котельная № 3 «Администрация»	-
4	Котельная № 4 «Средняя школа»	-
5	Котельная № 5 «ДШИ»	-
6	Котельная № 6	-
7	Котельная № 7	-
8	Котельная № 8	-
9	Котельная № 9	-
10	Котельная № 10	-
11	Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур, ул. Заречная, 26а	-
12	Котельная школы, с. Б. Рудка, ул. Школьная, 2	-
13	Котельная дома культуры, с. Б. Рудка, ул. Больничная, д. 16	-
14	Котельная школы, с. Кушнур, ул. Центральная, д. 37а	-
15	Котельная школы, с. Старая Рудка, ул. Победы, д. 1	-
16	Котельная школы, д. Черномуж, ул. Советская, д. 11	-
17	Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга, ул. Медицинская, 1	-

1.2.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказы и восстановления оборудования котельной за последние пять лет не зафиксированы.

1.2.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

Предписания надзорными органами по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии в 2022 – 2025 гг. не выдавались.

1.2.12. Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

В Шарангском муниципальном округе комбинированные источники энергии отсутствуют.

1.3. Тепловые сети, сооружения на них

1.3.1. Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения

Таблица 7 – Характеристика тепловых сетей

Наименование участка	Длина трубопровода (в двухтрубном исчислении) L, м	Условный диаметр трубопроводов на участке D _н , мм	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Назначение тепловой сети	Температурный график работы тепловой сети	Поправочный коэффициент к нормам тепловых потерь, К
Котельная № 1 «СХТ»								
К-У1	309,9	80	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У1-У2	80,4	80	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У2-У3	138,	80	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У1-1	24,3	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У2-2	12,9	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У3-3	19,7	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У3-4	120,2	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
Котельная № 2 «Поликлиника»								
К-У1	30,4	100	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У1-У2	9,0	65	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У2-У4	52,1	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У4-У6	66,6	65	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У6-1	59,2	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У6-У7	30,0	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У7-2	9,3	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У7-У8	193,5	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У8-3	7,5	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У1-3А	9,2	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
3А-4	55,8	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У2-3А	7,4	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
3А-У3	71,0	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У3-У12	25,3	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У12-5	53,6	100	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У12-6	6,1	65	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У4-У5	5,3	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0

У5-7	44,1	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У5-8	7,6	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У10-9	8,9	65	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У10-У11	30,4	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У11-10	6,3	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У11-11	16,5	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У8-У9	19,3	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У9-12	4,7	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У9-У10	46,4	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
Котельная № 3 «Администрация»								
К-У1	87,3	100	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У1-3	32,5	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У2-У2	3,6	40	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У2-У4	91,1	40	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У2-У3	57,4	100	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У3-6	28,8	100	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
К-1	52,8	100	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
К-2	61,6	100	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У3-7	5,1	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У4-4	17,5	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У4-5	79,4	100	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
К-8	54,4	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
Котельная № 4 «Средняя школа»								
К-У1	1,0	100	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У1-2	1,0	65	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У1-У2	81,0	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У2-4	3,0	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У2-5	4,0	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У1-3	25,0	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У1-6,7	83,0	100	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
Котельная № 5 «ДШИ»								
К-1	10,6	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
К-У1	15,9	20	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У1-2	7,9	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У1-3	31,5	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
К-У2	99,5	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У2-4	90,1	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
Котельная № 6								

К-У1	14,5	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У1-У2	30,0	65	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У3-У3	25,6	65	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У2-1	84,0	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У3-2	18,5	65	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У3-3	93,5	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У1-4	246,7	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
Котельная № 7								
К-1	24,0	100	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
К-2	135,0	100	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
К-3	99,5	100	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
Котельная № 8								
К-У1	1,5	80	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У1-1	26,0	65	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У1-У2	125,0	80	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У2-У3	56,0	80	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У3-У4	35,0	80	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У4-У5	131,0	80	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У5-У6	50,0	65	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У6-У7	80,0	65	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У7-У8	28,0	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У8-У9	40,0	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У9-У10	60,0	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У10-У10	10,0	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У10-11	20,0	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У2-2	6,0	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У3-3	22,0	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У4-4	1,0	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У5-5	5,0	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У7-6	8,0	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У8-7	8,0	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У9-8	8,0	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У9-9	60,0	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
Котельная № 9								
К-У1	70,0	65	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
К-У2	30,0	50	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
К-У3	250,0	65	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
Котельная № 10								

К-У1	40,0	65	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У1-У2	100,0	65	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У2-У3	30,0	65	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
У3-У4	100,0	65	Минеральная вата	Надземная	2010	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
Котельная МБДОУ детский сад «Радуга»								
Котельная МБДОУ детский сад «Радуга»-Детский сад	80,0	100	н/д	Подземная	н/д	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
Котельная школы, с. Б. Рудка								
Котельная школы, с. Б. Рудка-школа	140,0	100	н/д	Надземная	н/д	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
Котельная дома культуры, с. Б. Рудка								
Котельная дома культуры, с. Б. Рудка-Узел	15	100	н/д	Надземная	н/д	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
Узел	10	100	н/д	Надземная	н/д	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
Узел	145	100	н/д	Надземная	н/д	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
Котельная школы, с. Кушнур								
Котельная школы, с. Кушнур-школа	178	100	н/д	Надземная	н/д	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
Котельная школы, с. Старая Рудка								
Котельная школы, с. Ст. Рудка-ул. Октябрьская, 1А	23	100	н/д	Надземная	н/д	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
Котельная школы, с. Ст. Рудка-Д/с	15	100	н/д	Надземная	н/д	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
Котельная школы, с. Ст. Рудка-Узел	10	100	н/д	Надземная	н/д	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
Узел-Школа	15	100	н/д	Надземная	н/д	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
Узел-ДК	115	100	н/д	Надземная	н/д	отопление	95/70 ⁰ С	1,0
Котельная школы, с. Черномуж								
Котельная школы, с. Черномуж-	45	100	н/д	Надземная	н/д	отопление	95/70 ⁰ С	1,0

школа								
-------	--	--	--	--	--	--	--	--

1.3.2. Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии

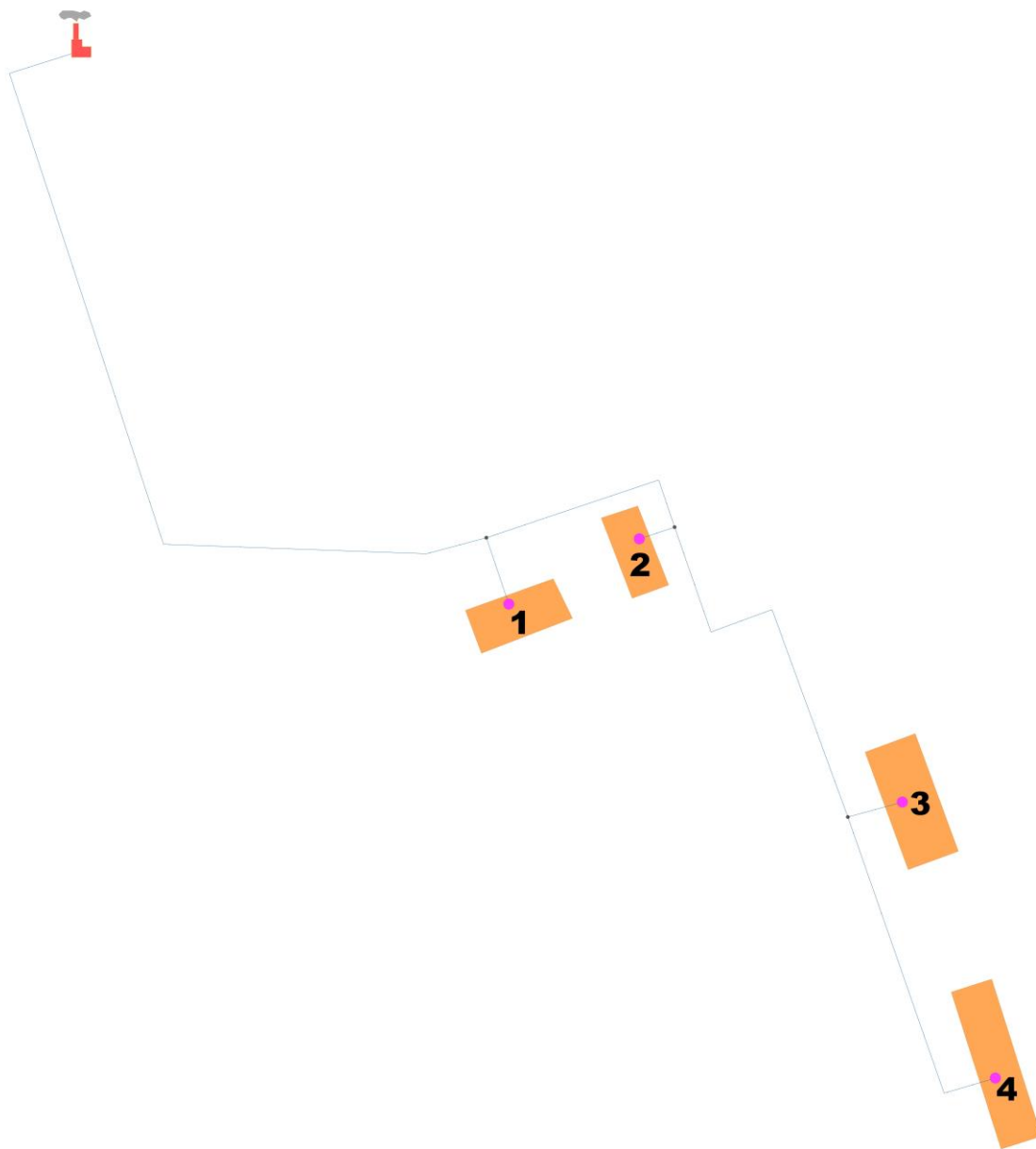


Рис. 1 – Карта тепловых сетей в зоне действия котельной №1

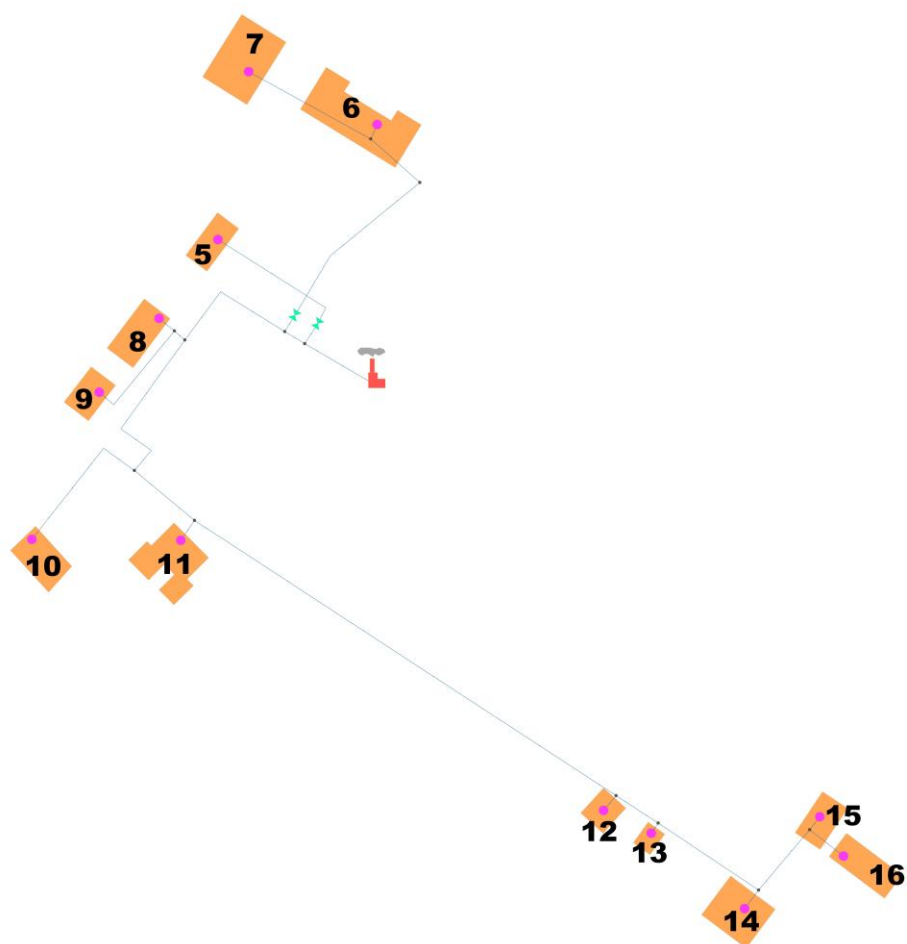


Рис. 2 – Карта тепловых сетей в зоне действия котельной №2

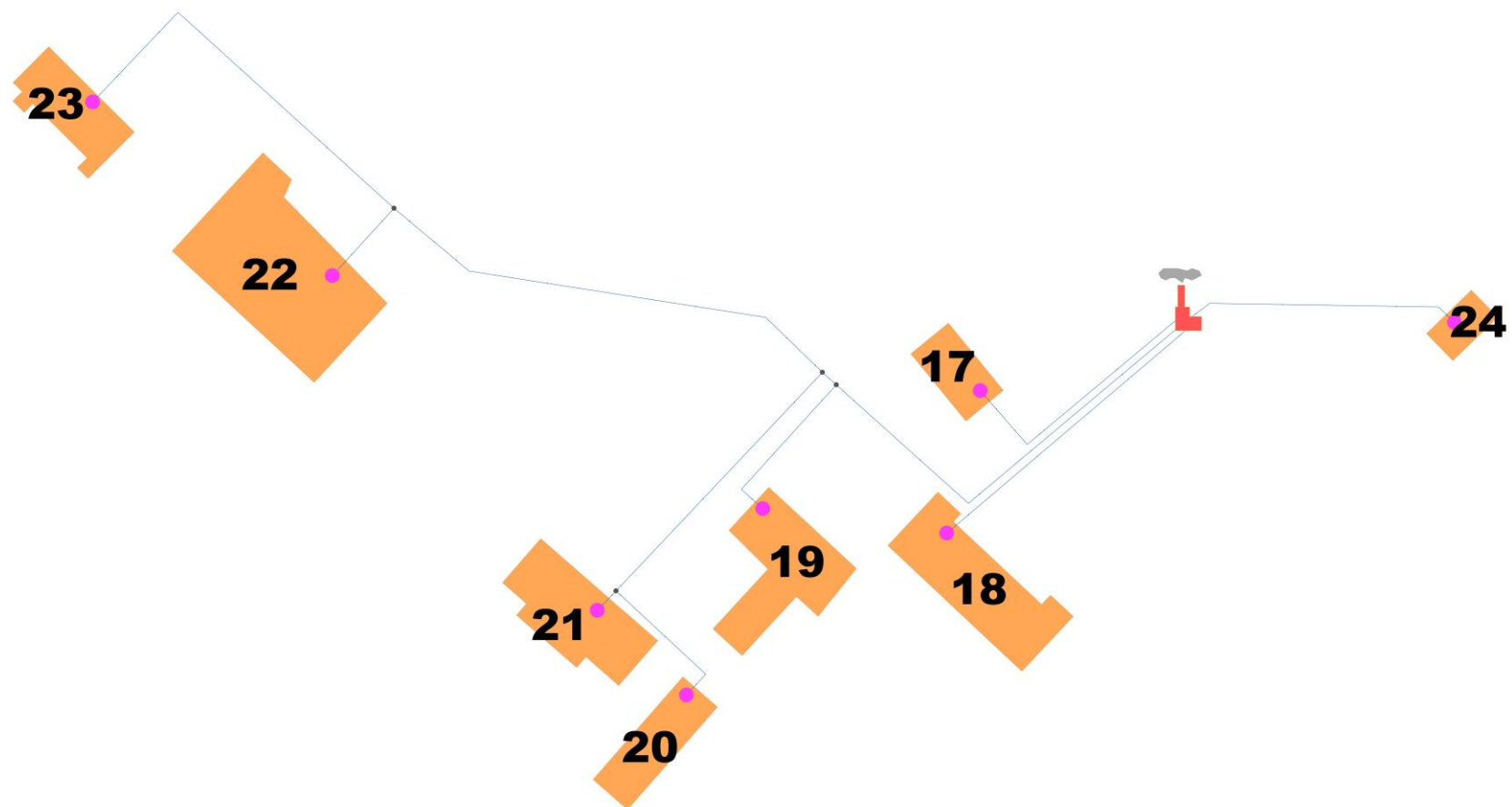


Рис. 3 – Карта тепловых сетей в зоне действия котельной №3

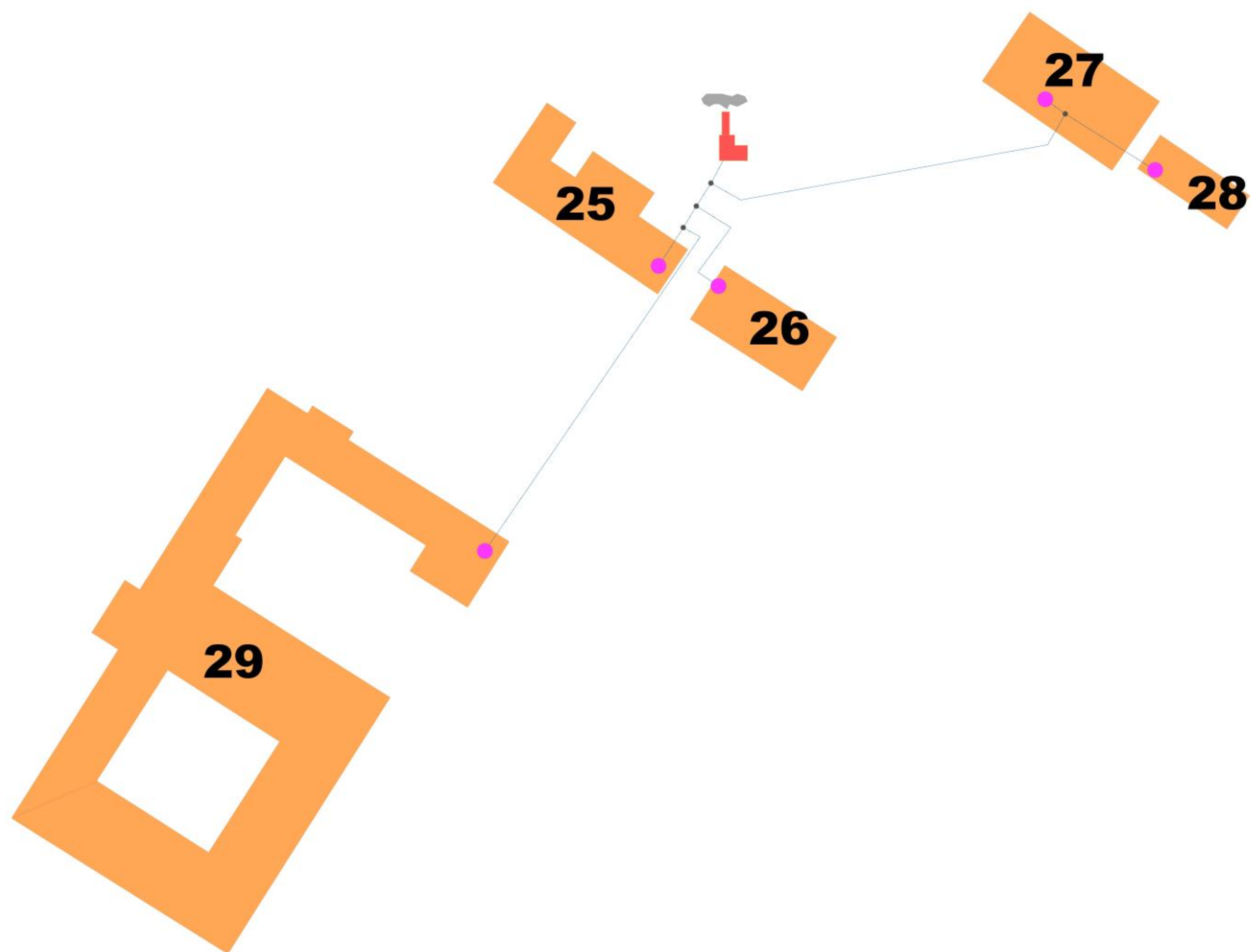


Рис. 4 – Карта тепловых сетей в зоне действия котельной №4

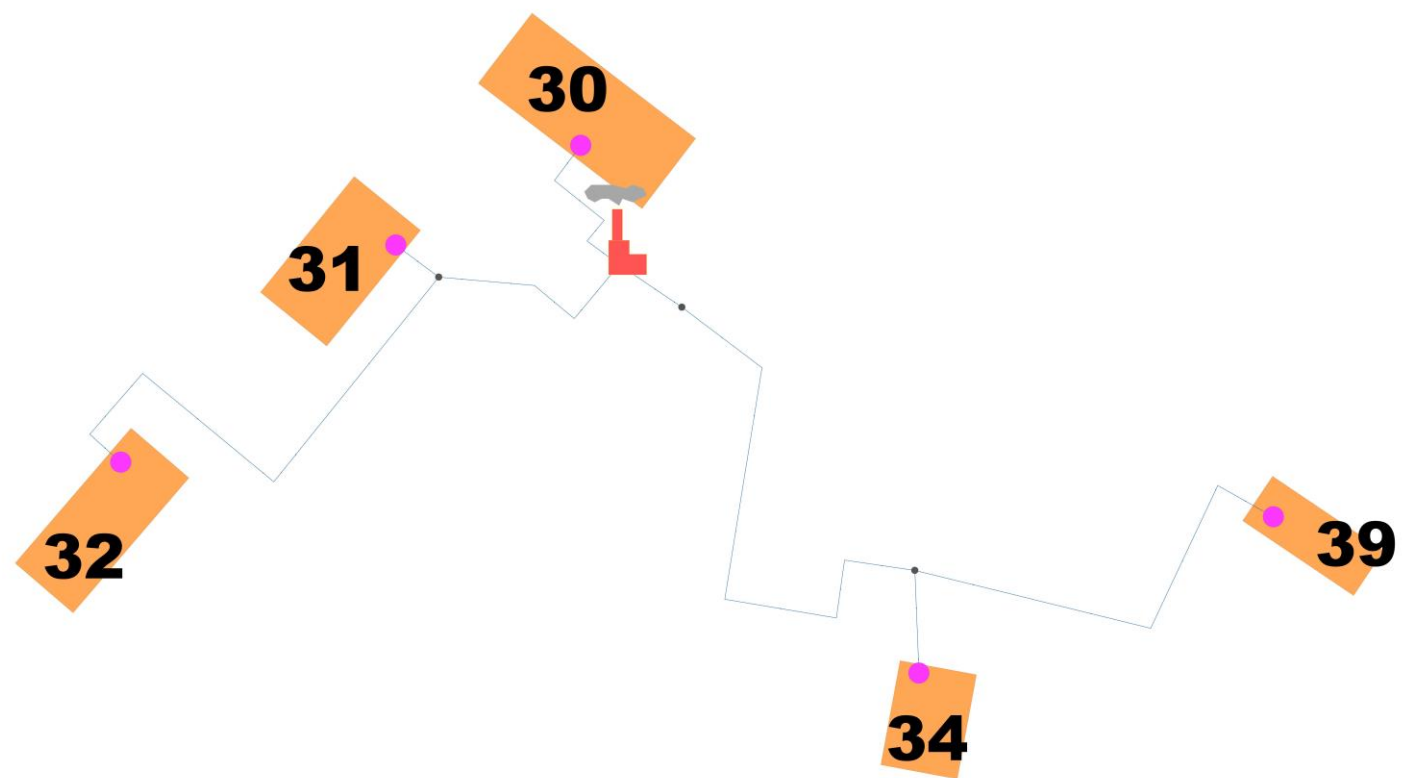


Рис. 5 – Карта тепловых сетей в зоне действия котельной №5

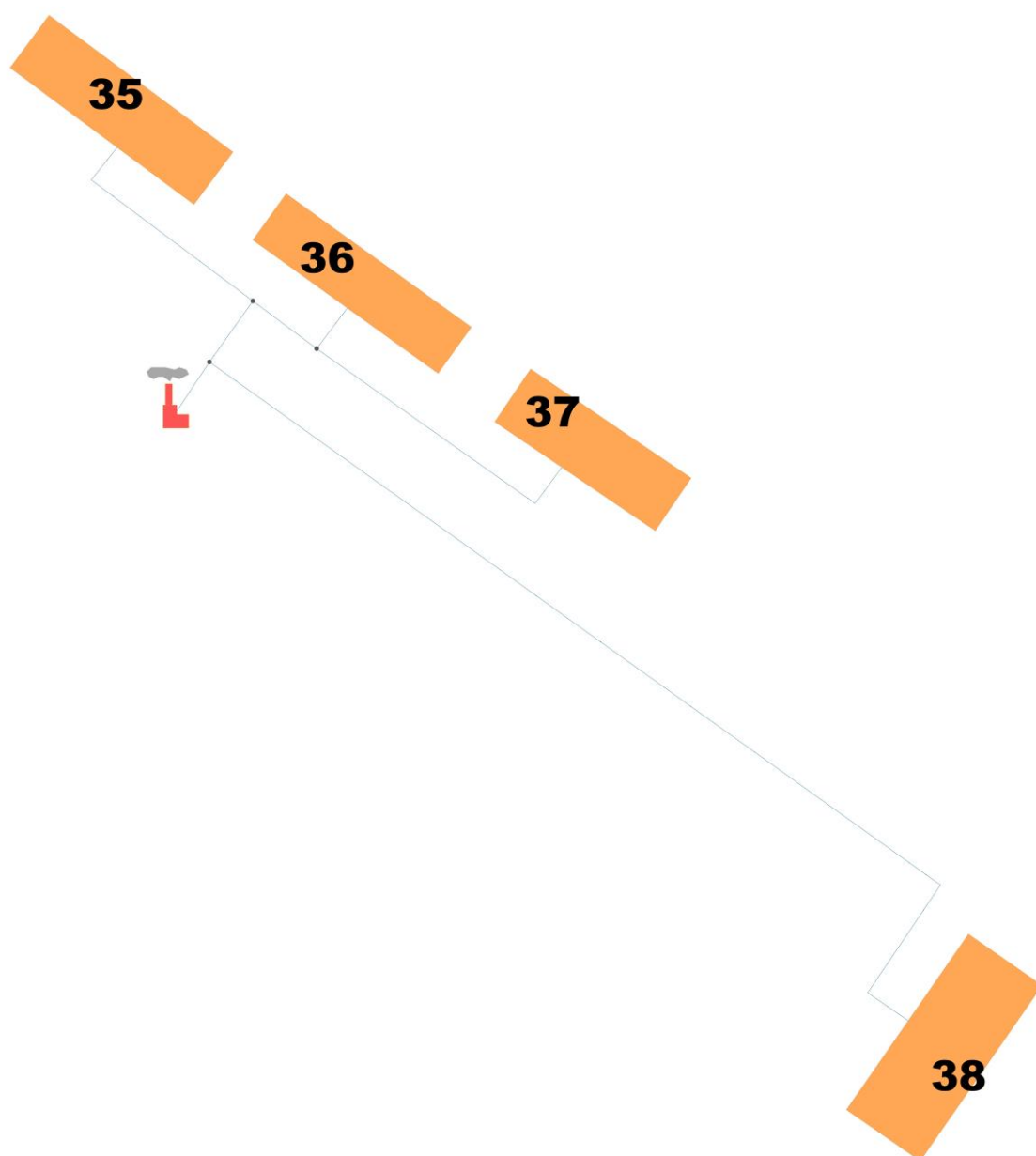


Рис. 6 – Карта тепловых сетей в зоне действия котельной №6

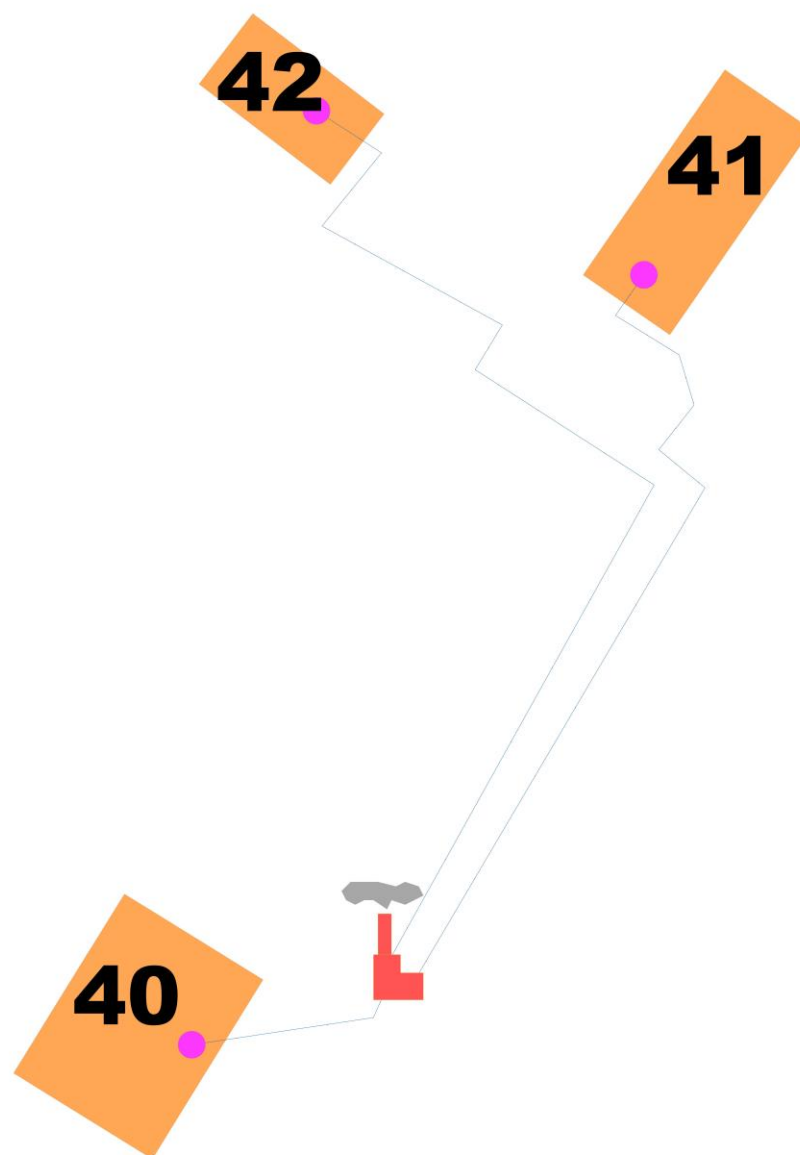


Рис. 7 – Карта тепловых сетей в зоне действия котельной №7

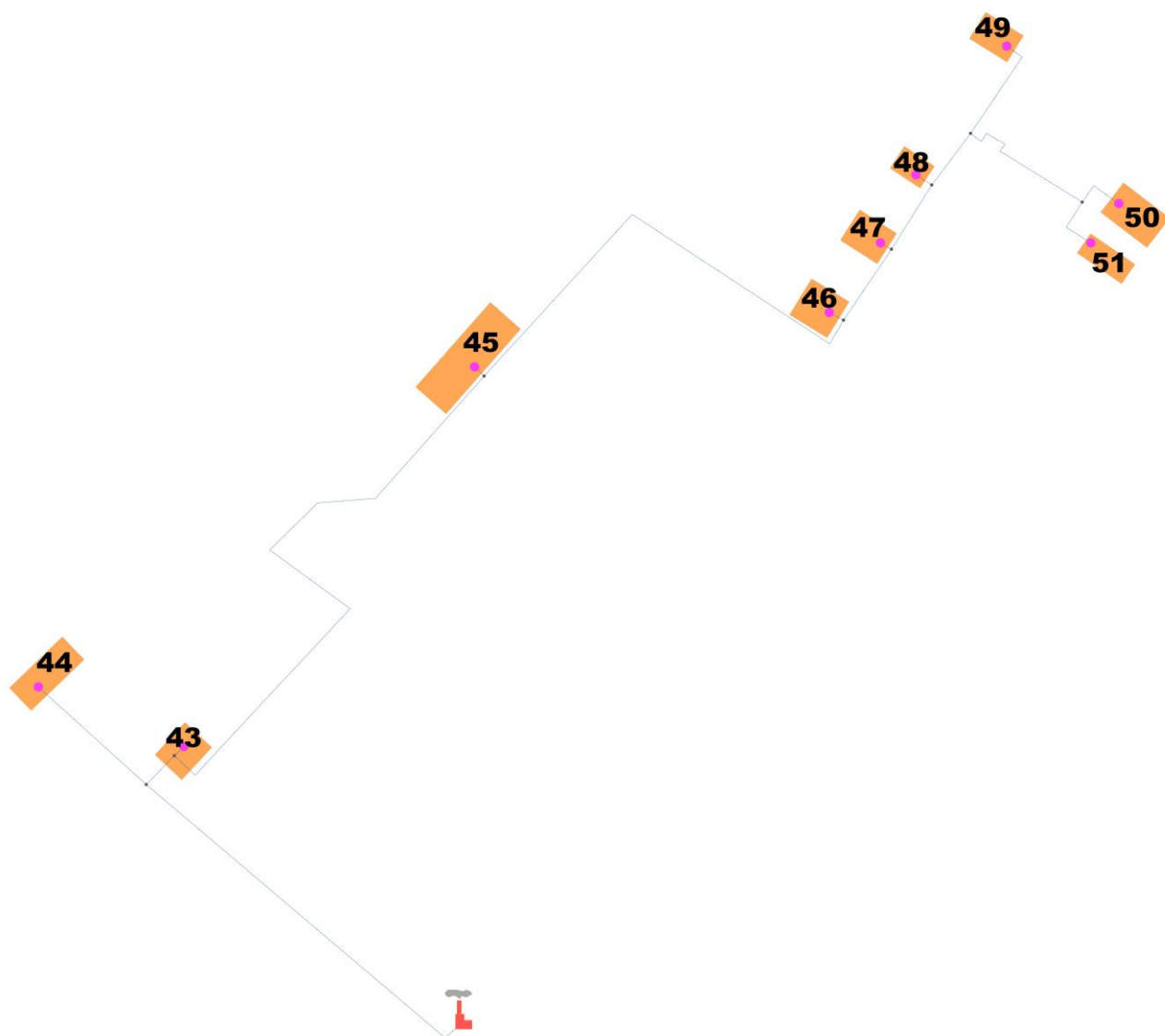


Рис. 8 – Карта тепловых сетей в зоне действия котельной №8

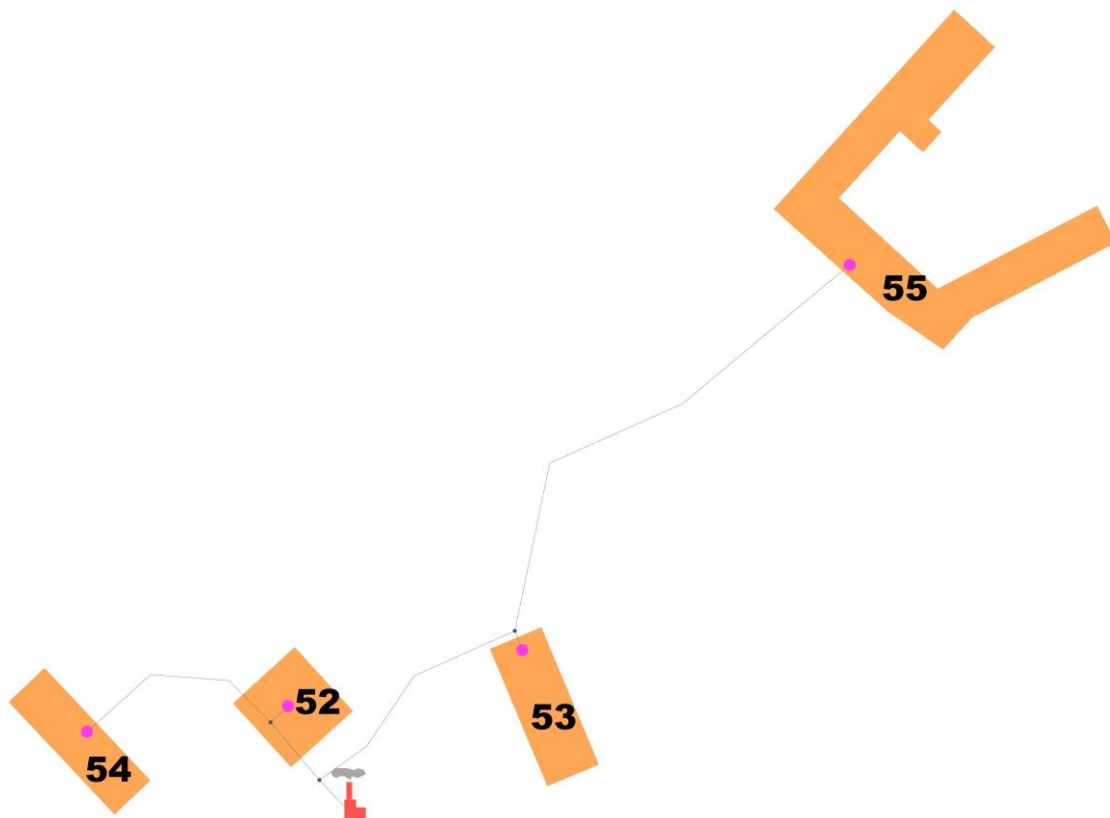


Рис. 9 – Карта тепловых сетей в зоне действия котельной №9

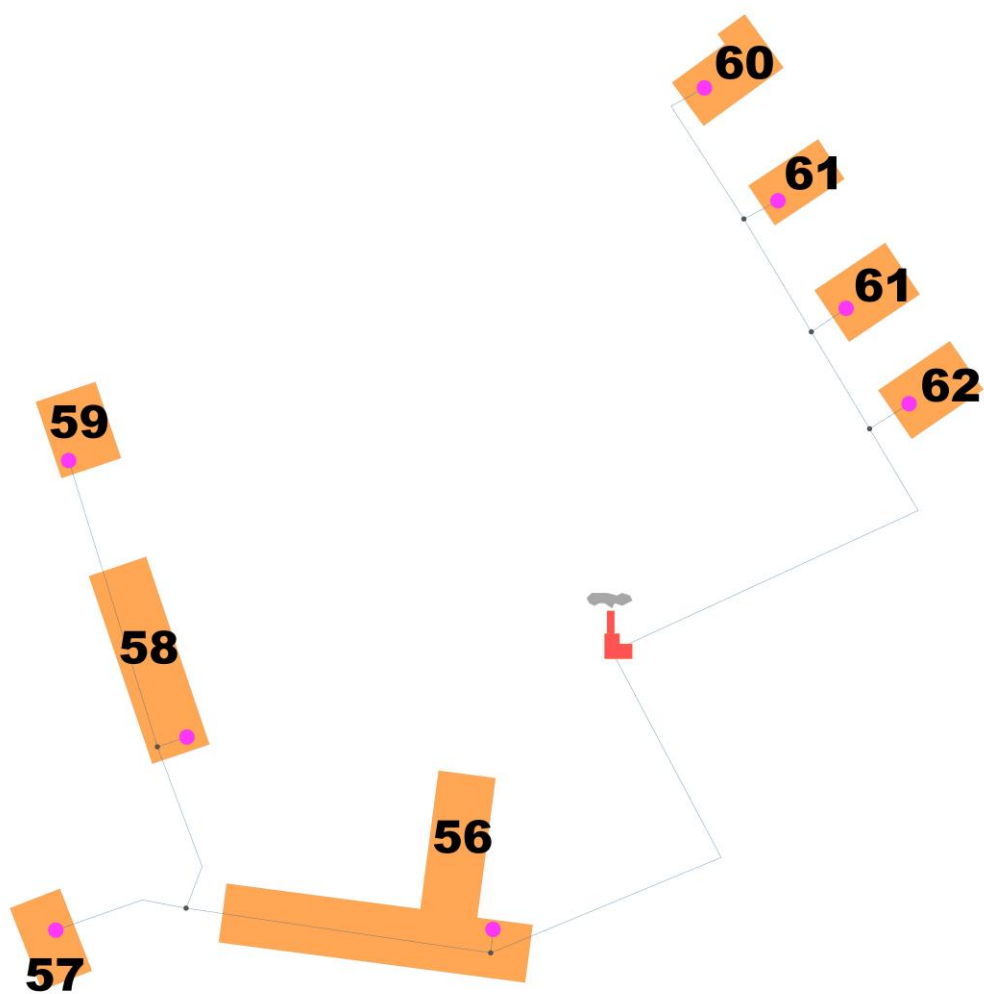


Рис. 10 – Карта тепловых сетей в зоне действия котельной №10

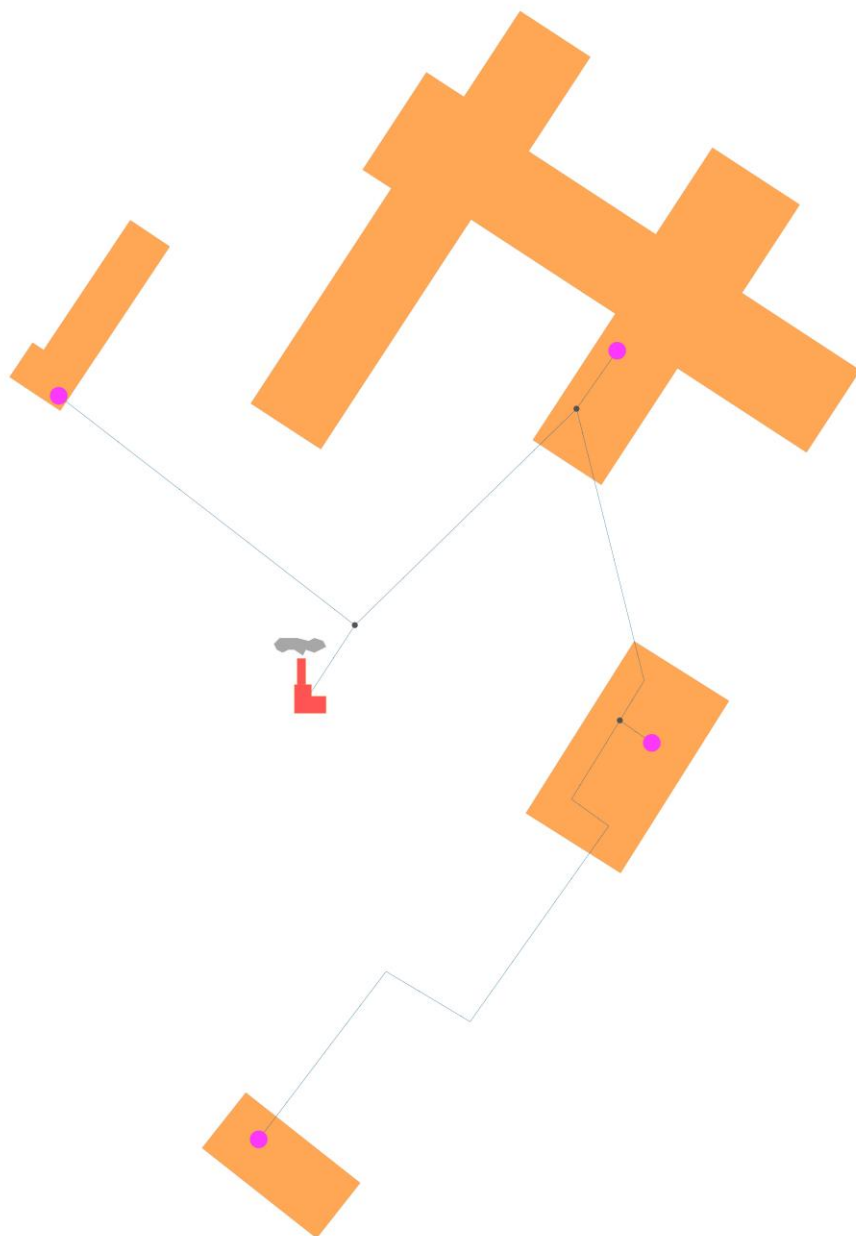


Рис. 12 – Карта тепловых сетей в зоне действия котельной ЦРБ

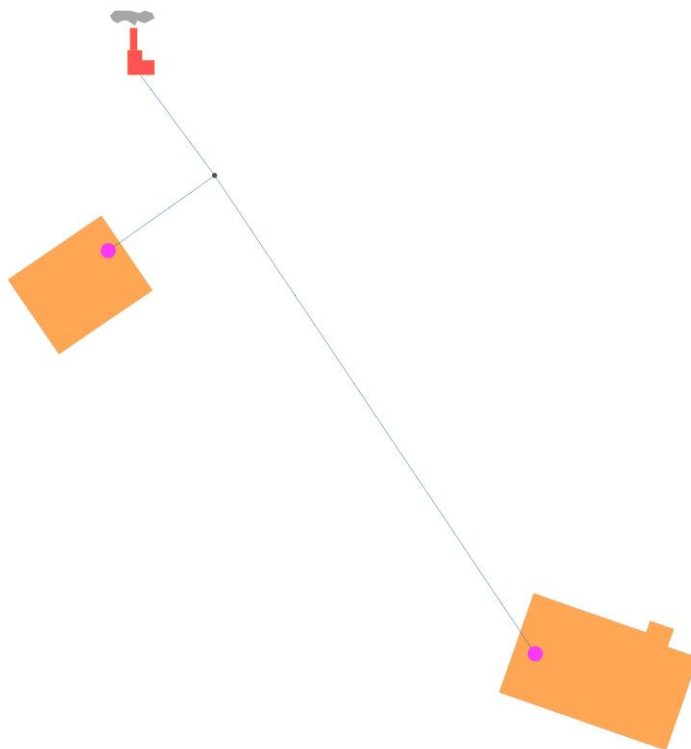


Рис. 13 – Карта тепловых сетей в зоне действия котельной школа Б. Рудка

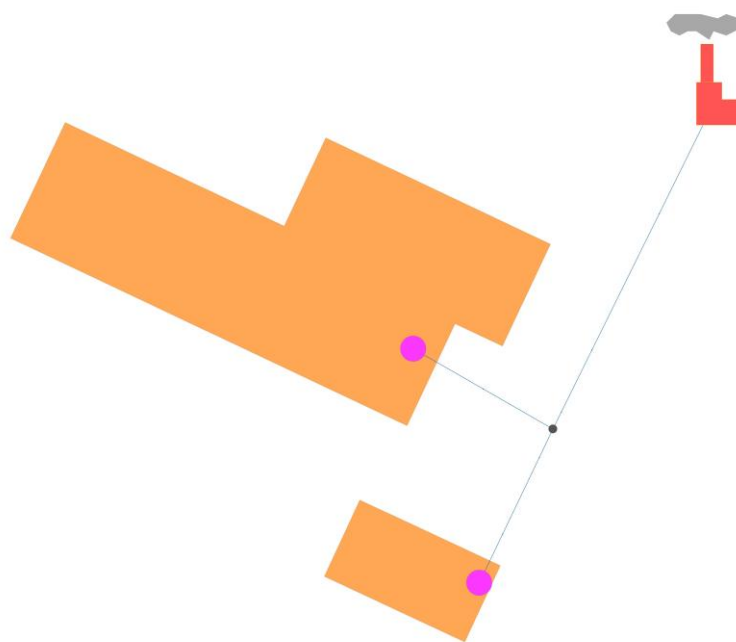


Рис. 14 – Карта тепловых сетей в зоне действия котельной ДК Б. Рудка

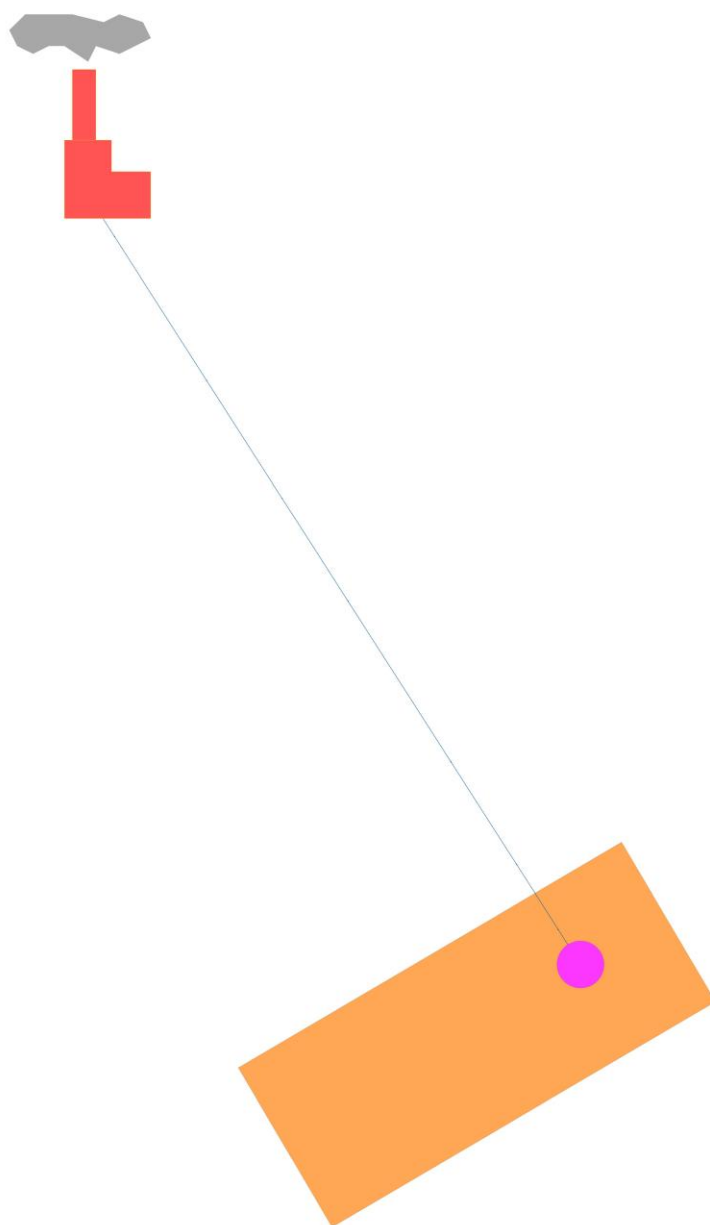


Рис. 15 – Карта тепловых сетей в зоне действия котельной Кугланур

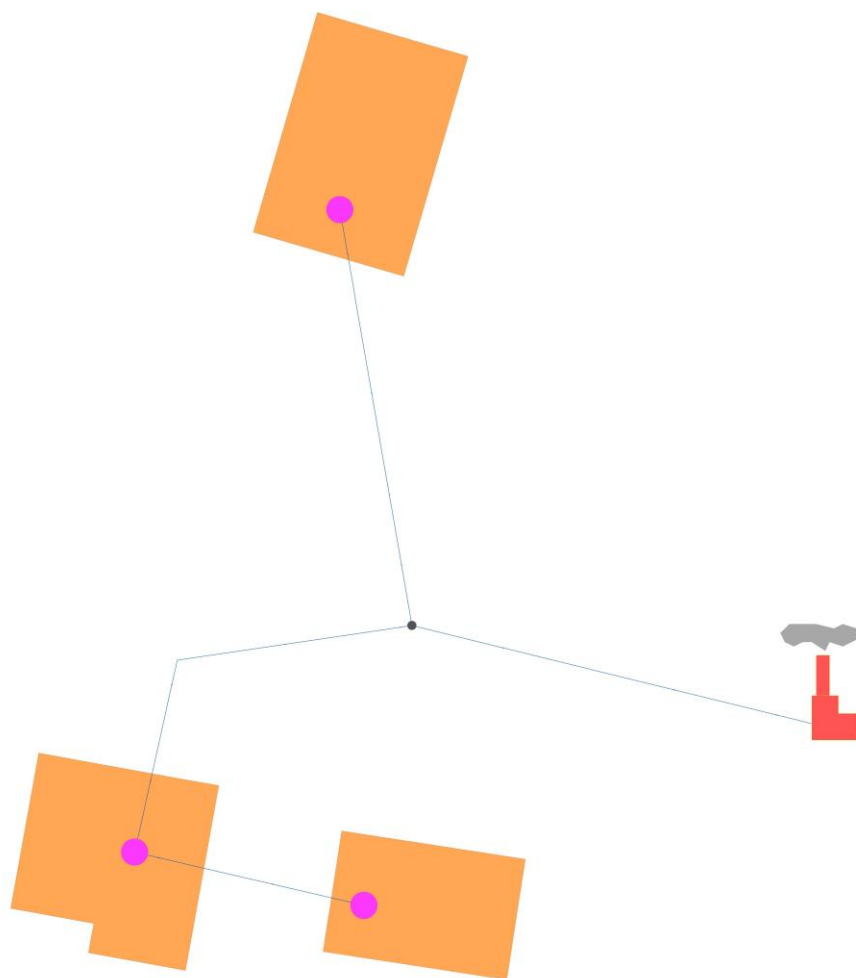


Рис. 16 – Карта тепловых сетей в зоне действия котельной Кушнур

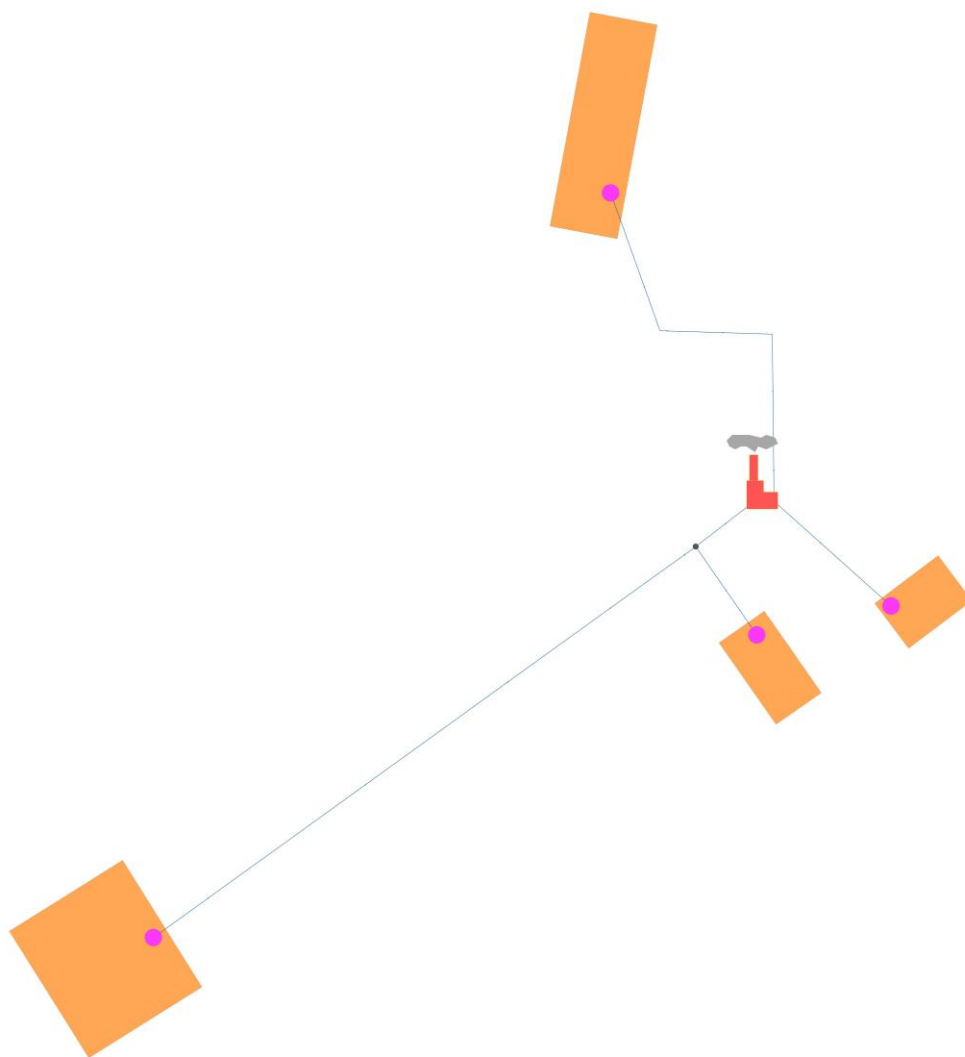


Рис. 17 – Карта тепловых сетей в зоне действия котельной Старая Рудка

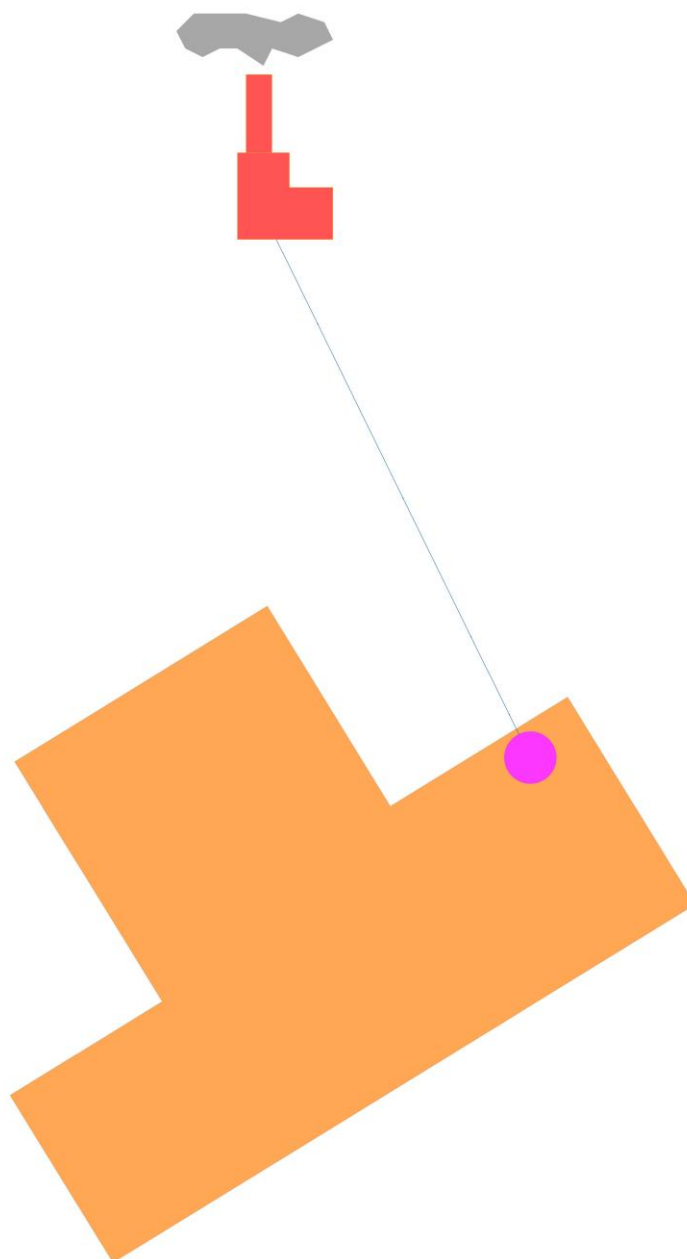


Рис. 18 – Карта тепловых сетей в зоне действия котельной Черномуж

Табл. – Расшифровка нумерации зданий

1.	л. Механизаторов, 3
2.	ул. Механизаторов, 1
3.	ул. Свободы, 31
4.	ул. Свободы, 29
5.	пер. Мягчилова, 1
6.	Поликлиника
7.	Аптека
8.	пер. Мягчилова, 2
9.	пер. Мягчилова, 3
10.	пер. Мягчилова, 5
11.	пер. Мягчилова, 6
12.	ул. Октябрьская, 2
13.	ул. Октябрьская, 4
14.	ул. Октябрьская, 6
15.	ул. Октябрьская, 1
16.	ул. Октябрьская, 3
17.	ул. Свободы, 4
18.	Администрация
19.	ул. Свободы, 1
20.	ул. Ленина, 29
21.	ул. Ленина, 29 А
22.	ул. Ленина, 21
23.	ул. Ленина, 19
24.	Гаражи управления культуры
25.	ул. Ленина, 33
26.	ул. Ленина, 37
27.	Начальная школа
28.	ул. Ленина, 35 А
29.	ул. Ленина, 34
30.	ул. Большевиков, 22
31.	ул. Советская, 25
32.	ул. Советская, 27
33.	ул. Заречная, 1
34.	ул. Большевиков, 36
35.	ул. Большевиков, 38
36.	ул. Большевиков, 40
37.	ул. Спортивная, 2
38.	ул. Большевиков, 28
39.	ул. Горького, 18
40.	ул. Горького, 14
41.	ул. Горького, 19
42.	ул. Строителей, 2
43.	ул. Строителей, 3
44.	ул. Строителей, 7

45.	ул. Строителей, 9
46.	ул. Строителей, 11
47.	ул. Строителей, 13
48.	ул. Строителей, 17
49.	ул. Строителей, 12
50.	ул. Строителей, 10
51.	ул. Набережная, 1
52.	ул. Юбилейная, 2
53.	ул. Набережная, 2
54.	ул. Советская, 12
55.	Школа
56.	Администрация
57.	ул. Учительская, 6а
58.	ул. Учительская, 4
59.	ул. Учительская, 21
60.	ул. Учительская, 22
61.	ул. Учительская, 23

1.3.3. Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам

Таблица 8

№ п/п	Наименование котельной	Назначение	Общая длина сетей, м (в 2-х трубном исчислении)	Тип прокладки и длина сетей		Материальная характеристика тепловых сетей, м ²	Год ввода в эксплуатацию, год	Средневзвешанный срок службы тепловых сетей на 2026 год, лет
				Надземная	Подземная			
1	Котельная № 1 «СХТ»	отопление	705	705	0	118,75	2010	16
2	Котельная № 2 «Поликлиника»	отопление	811	811	0	104,5	2010	16
3	Котельная № 3 «Администрация»	отопление	570,8	570,8	0	98,58	2010	16
4	Котельная № 4 «Средняя школа»	отопление	198	198	0	31,18	2010	16
5	Котельная № 5 «ДШИ»	отопление	254,9	254,9	0	28,92	2010	16
6	Котельная № 6	отопление	515	515	0	63,12	2010	16
7	Котельная № 7	отопление	207	207	0	26,64	2010	16
8	Котельная № 8	отопление	780	780	0	117,12	2010	16
9	Котельная № 9	отопление	350	350	0	52,06	2010	16
10	Котельная № 10	отопление	270	270	0	41,04	2010	16
11	Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	отопление	80	80	0	17	н/д	н/д
12	Котельная школы, с. Б. Рудка	отопление	140	140	0	30	н/д	н/д
13	Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	отопление	170	170	0	37	н/д	н/д
14	Котельная школы, с. Кушнур	отопление	178	178	0	38	н/д	н/д
15	Котельная школы, с. Старая Рудка	отопление	376	376	0	81	н/д	н/д
16	Котельная школы, д.	отопле-	45	45	0	10	н/д	н/д

№ п/п	Наименование котельной	Назначение	Общая длина сетей, м (в 2-х трубном исчислении)	Тип прокладки и длина сетей		Материальная характеристика тепловых сетей, м²	Год ввода в эксплуатацию, год	Средневзвешанный срок службы тепловых сетей на 2026 год, лет
				Надземная	Подземная			
	Черномуж	ние						
17	Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

1.3.4. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях

В качестве арматуры в тепловых сетях источников теплоснабжения применяются стальные задвижки, шаровые краны и затворы. Сведения о секционирующей арматуре на тепловых сетях источников Шарангского муниципального округа приведены в таблице 9.

Таблица 9 – Сведения о секционирующей арматуре на тепловых сетях источников

№ п/п	Адрес или наименование источника	Название ТК, ТП, ЦТП, павильонов	Тип и количество арматуры, шт.	
			секционирующей	регулирующей
1	Котельная № 1 «СХТ»	-	-	-
2	Котельная № 2 «Поликлиника»	-	2	-
3	Котельная № 3 «Администрация»	-	-	-
4	Котельная № 4 «Средняя школа»	-	-	-
5	Котельная № 5 «ДШИ»	-	-	-
6	Котельная № 6	-	-	-
7	Котельная № 7	-	-	-
8	Котельная № 8	-	-	-
9	Котельная № 9	-	-	-
10	Котельная № 10	-	-	-
11	Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	-	-	-
12	Котельная школы, с. Б. Рудка	-	-	-
13	Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	-	-	-
14	Котельная школы, с. Кушнур	-	-	-
15	Котельная школы, с. Старая Рудка	-	-	-
16	Котельная школы, д. Черномуж	-	-	-
17	Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	-	-	-

1.3.5. Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов

На территории Шарангского муниципального округа не расположены тепловые камеры.

Тепловые камеры применяются на тепловых сетях. Они используются в подземных коммуникациях и эксплуатируются в слабоагрессивной среде. Сборные железобетонные камеры состоят из трех элементов: верхнего (плиты перекрытия), среднего и нижнего блоков.

Плиты перекрытия тепловых камер производятся из бетона класса В 12,5 или М 150 по морозостойкости соответствуют F 150, по водонепроницаемости W 4. Нормативная прочность бетона в процентах от класса бетона составляет лето/зима 70/90, что придает плитам высокую плотность и прочность, способность выдерживать большие нагрузки и защищать от физических воздействий.

Плиты перекрытия, применяемые для тепловых камер, являются теплоизоляторами, способствуют экономии теплоэнергии и защищают от воздействия агрессивных сред. Изготавливают плиты различных размеров длиной от 160 до 550 см, шириной 60, 120, 180, 221 см, толщиной от 16 до 36 см. Камеры тепловых сетей и соответственно плиты перекрытия имеют большие размеры из-за габаритов узлов теплосети. Для обслуживания оборудования тепловых камер в теплосетях число отверстий в плите перекрытия должно быть не менее двух (при площади камер до 6 м) и не менее четырех (при площади камеры более 6 м) круглой или квадратной формы. В данном случае при размерах плиты 150*150 и соответственно площадью 2,25 м² устроено одно отверстие.

1.3.6. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности

Отпуск тепловой энергии в тепловые сети от источников тепловой энергии (теплоноситель – вода) осуществляется по методу качественного регулирования по температурному графикам 95/70 °С.

Выбор графика отпуска тепла обусловлен тем, что оборудование источников, тепловых сетей (компенсаторы и неподвижные опоры) и потребителей не рассчитано на более высокую температуру теплоносителя. Применение более высокого температурного графика отпуска тепла невозможно без значительных инвестиций в источники, сети и тепловые пункты потребителей.

Изменение температурного графика не предполагается.

Таблица 10 – График качественного температурного регулирования

Температура наружного воздуха	Температура в падающем трубопроводе, °С	Температура в обратном трубопроводе, °С
8	41,5	36,0
7	43,0	37,0
6	44,5	38,0
5	45,9	39,0
4	47,3	39,9
3	48,7	40,9
2	50,1	41,8
1	51,5	42,7
0	52,9	43,6
-1	54,2	44,5
-2	55,6	45,4
-3	56,9	46,3

-4	58,2	47,1
-5	59,5	48,0
-6	60,8	48,8
-7	62,1	49,6
-8	63,4	50,5
-9	64,7	51,3
-10	66,0	52,1
-11	67,3	52,9
-12	68,5	53,7
-13	69,8	54,5
-14	71,0	55,3
-15	72,3	56,1
-16	73,5	56,9
-17	74,8	57,6
-18	76,0	58,4
-19	77,2	59,1
-20	78,4	59,9
-21	79,6	60,7
-22	80,8	61,4
-23	82,0	62,1
-24	83,2	62,9
-25	84,4	63,6
-26	85,6	64,3
-27	86,8	65,1
-28	88,0	65,8
-29	89,2	66,5
-30	90,3	67,2
-31	91,5	67,9
-32	92,7	68,6
-33	93,8	69,3
-34	95,0	70,0

1.3.7. Фактические температурные режимы отпусков тепла в тепловые сети и их соответствие, утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети

В соответствии с пунктом 127 «Правил технической эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок», отклонения от заданного режима на источнике теплоты предусматриваются не более:

- по температуре воды, поступающей в тепловую сеть $\pm 3\%$;
- по давлению в подающем трубопроводе $\pm 5\%$;
- по давлению в обратном трубопроводе $\pm 0,2$ кгс/см².

Отклонение фактической среднесуточной температуры обратной воды из тепловой сети может превышать заданную графиком не более чем на $+5\%$. Понижение фактической температуры обратной воды по сравнению с графиком не лимитируется.

Информация о фактическом температурном режиме работы отпуска тепла в тепловые сети от источников тепловой энергии отсутствует.

1.3.8. Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей

Расчет гидравлических режимов тепловых сетей и пьезометрические графики не выполнены, так данные материалы входят в состав электронной модели схемы теплоснабжения.

1.3.9. Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет

По информации предоставленной теплоснабжающей организацией отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет не происходило.

1.3.10. Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет

Статистика восстановления тепловых сетей отсутствует.

1.3.11. Описание процедур диагностики состояние тепловых сетей и планирование капитальных (текущих) ремонтов

Для выявления мест утечек теплоносителя из трубопроводов, теплоснабжающие организации применяют следующие методы:

Испытание на прочность и плотность повышенным давлением (опрессовка). Метод применяется и был разработан с целью выявления ослабленных мест трубопровода в ремонтный период и исключения появления повреждений в отопительный период. Метод применяется в комплексе оперативной системы сбора и анализа данных о состоянии теплопроводов.

Метод наземного тепловизионного обследования с помощью тепловизора. При доступной поверхности трассы, желательна с однородным покрытием, наличием точной исполнительной документации, с применением специального программного обеспечения, может очень хорошо показывать состояние обследуемого участка. По вышеназванным условиям применение возможно только на 10% старых прокладок. В некоторых случаях метод эффективен для поиска утечек.

После ремонта в межотопительный период, тепловые сети подвергаются испытаниям в соответствии с существующими техническими регламентами и прочими руководящими документами.

Согласно п. 6.82 МДК 4-02.2001 «Типовая инструкция по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения»:

Тепловые сети, находящиеся в эксплуатации, должны подвергаться следующим испытаниям:

- гидравлическим испытаниям с целью проверки прочности и плотности

трубопроводов, их элементов и арматуры;

- испытаниям на максимальную температуру теплоносителя (температурным испытаниям) для выявления дефектов трубопроводов и оборудования тепловой сети, контроля за их состоянием, проверки компенсирующей способности тепловой сети;
- испытаниям на тепловые потери для определения фактических тепловых потерь теплопроводами в зависимости от типа строительно-изоляционных конструкций, срока службы, состояния и условий эксплуатации;
- испытаниям на гидравлические потери для получения гидравлических характеристик трубопроводов;

испытаниям на потенциалы блуждающих токов (электрическим измерениям для определения коррозионной агрессивности грунтов и опасного действия блуждающих токов на трубопроводы подземных тепловых сетей).

1.3.12. Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей

Летние ремонты производятся в соответствии с «Правилами технической эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок».

К методам испытаний тепловых сетей относятся:

- гидравлические испытания, которые должны производиться ежегодно до начала отопительного сезона в целях проверки плотности и прочности трубопроводов и установленной запорной арматуры. Минимальное значение пробного давления составляет 1,25 рабочего давления;

ТСО выполняют опрессовку тепловых сетей насосным оборудованием источника тепловой энергии. Для повышения качества опрессовки, гидравлические испытания трубопроводов проводятся на участках секционирования стационарными насосами опрессовочных узлов или передвижными опрессовочными помпами.

Температурные испытания на тепловых сетях не проводятся.

Ежегодный расчёт тепловых потерь осуществляется в соответствии с действующими методическими указаниями. Испытания тепловых сетей на тепловые потери не проводятся.

1.3.13. Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включенных в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя

Расчет нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии производится в соответствии с Порядком расчета, утвержденным Приказом Минэнерго № 325 от 30 декабря 2008 г.

Цель нормирования потерь тепловой энергии – снижение или поддержание потерь на технико-экономически обоснованном уровне. Расчёт и нормирование потерь тепловой энергии, являясь составной частью стратегической задачи по рациональному использованию природных ресурсов, строго регламентировано и носит обязательный характер. С выходом Федерального закона №190-ФЗ от 27.07.2010г., полномочия по утверждению нормативов потерь в тепловых сетях, расположенных в населенных пунктах с численностью менее 500 тыс. человек, переданы местным органам исполнительной власти.

К нормативным эксплуатационным технологическим затратам при передаче тепловой энергии относятся затраты и потери, обусловленные примененными техническими решениями и техническим состоянием теплопроводов и оборудования, обеспечивающими надежное теплоснабжение потребителей и безопасные условия эксплуатации системы транспорта тепловой энергии:

- затраты и потери теплоносителя в пределах установленных норм на выполнение трубопроводов тепловых сетей перед пуском после плановых ремонтов, а также при подключении новых участков тепловых сетей;

- на технологические сливы теплоносителя средствами автоматического регулирования тепловой нагрузки и защиты;

- технически обоснованный расход теплоносителя на плановые эксплуатационные испытания;

- потери тепловой энергии с затратами и потерями теплоносителя через теплоизоляционные конструкции;

- потери теплоносителя через неплотности в арматуре и трубопроводах тепловых сетей в пределах, установленных правилами.

- затраты электрической энергии на привод оборудования, обеспечивающего функционирование систем транспорта тепловой энергии и теплоносителей.

Информация о нормативах технологических потерь при передаче тепловой энергии, включаемые в расчет отпущенной тепловой энергии на регулируемый период (2026 г.) представлена в таблице ниже.

Таблица 11 – Нормативы технологических затрат и потерь при передаче тепловой энергии на регулируемый период

Наименование населённого пункта	Наименование системы теплоснабжения	Наименование предприятия, эксплуатирующего тепловые сети	Тип теплоносителя, его параметры	Годовые затраты и потери теплоносителя, м³ (т)						Годовые затраты и потери тепловой энергии, Гкал			Годовые затраты электроэнергии, кВт*ч
				с утечкой	технологические затраты				Всего	через изоляцию	с затратами теплоносителя	всего	
					на пусковое заполнение	на регламентные испытания	со сливами САРЗ	всего					
р.п. Шаранга Нижегородская область	Котельная № 1 «СХТ»	МУП «Коммунсервис»	вода, 95/70 °С	94,63	10,19	-	-	10,19	104,82	160,93	4,77	165,70	-
	Котельная № 2 «Поликлиника»		вода, 95/70 °С	65,38	7,04	-	-	7,04	71,71	163,10	3,28	164,28	-
	Котельная № 3 «Администрация»		вода, 95/70 °С	86,43	9,29	-	-	9,29	95,72	127,63	4,35	131,98	-
	Котельная № 4 «Средняя школа»		вода, 95/70 °С	24,91	2,68	-	-	2,68	27,59	42,66	1,25	43,91	-
	Котельная № 5 «ДШИ»		вода, 95/70 °С	14,12	1,52	-	-	1,52	15,64	49,01	0,72	49,73	-
	Котельная № 6		вода, 95/70 °С	35,10	3,78	-	-	3,78	38,88	100,75	1,77	102,52	-
	Котельная № 7		вода, 95/70 °С	19,32	2,08	-	-	2,08	21,40	39,70	0,98	40,68	-
	Котельная № 8		вода, 95/70 °С	83,56	9,02	-	-	9,02	92,58	167,94	4,22	172,16	-
	Котельная № 9		вода, 95/70 °С	36,00	3,88	-	-	3,88	39,88	75,61	1,83	77,44	-
	Котельная № 10		вода, 95/70 °С	26,06	3,11	-	-	3,11	29,17	56,43	1,43	57,86	-
ИТОГО				485.51	52.59	-	-	52.59	537.39	983.76	24.60	1006.26	-

1.3.14 Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года

Наиболее существенными составляющими тепловых потерь в теплоэнергетических системах являются потери на объектах-потребителях. Наличие таковых не является прозрачным и может быть определено только после появления в тепловом пункте здания прибора учета тепловой энергии, теплосчетчика. В самом распространенном случае таковыми являются потери:

- в системах отопления, связанные с неравномерным распределением тепла по объекту потребления и нерациональностью внутренней тепловой схемы объекта (5-15%);
- в системах отопления, связанные с несоответствием характера отопления текущим погодным условиям (15-20%);
- в системах ГВС из-за отсутствия систем рециркуляции горячей воды, а также систем горячего водоснабжения с высоким соотношением материальной характеристики к присоединенной мощности, теряется от 15% до 35% тепловой энергии;
- в системах ГВС из-за отсутствия или неработоспособности регуляторов горячей воды на бойлерах ГВС (до 15% нагрузки ГВС);
- в трубчатых (скоростных) бойлерах по причине наличия внутренних утечек, загрязнения поверхностей теплообмена и трудности регулирования (до 10-15% нагрузки ГВС).

Общие неявные непроизводительные потери на объекте потребления могут составлять до 45% от тепловой нагрузки. Главной косвенной причиной наличия и возрастания вышеперечисленных потерь является отсутствие на объектах теплоснабжения как приборов учета количества потребляемого тепла, так и систем тепловой автоматики. Отсутствие прозрачной картины потребления тепла объектом обуславливает вытекающее отсюда недопонимание значимости принятия на нем энергосберегающих мероприятий.

Информация о фактических потерях тепловой энергии в тепловых сетях от источников (в разбивке по источникам) представлена в таблице 12.

Таблица 12 – Технологические потери при передаче тепловой энергии включаемые в расчет отпущенной тепловой энергии от источников за 2023-2025 годы

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Потери в тепловых сетях за 2023 год, тыс. Гкал	Потери в тепловых сетях за 2024 год, Гкал	Потери в тепловых сетях за 2025 год, Гкал
1	Котельная № 1 «СХТ»	102	109	165
2	Котельная № 2 «Поликлиника»	76,7	80,5	164,28

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Потери в тепловых сетях за 2023 год, тыс. Гкал	Потери в тепловых сетях за 2024 год, Гкал	Потери в тепловых сетях за 2025 год, Гкал
3	Котельная № 3 «Администрация»	93,1	82,5	131,98
4	Котельная № 4 «Средняя школа»	31,6	30,6	43,91
5	Котельная № 5 «ДШИ»	15,1	13,5	49,73
6	Котельная № 6	37,9	43,9	102,52
7	Котельная № 7	23,6	25,9	40,68
8	Котельная № 8	87,3	77,0	172,16
9	Котельная № 9	18,1	10,0	77,44
10	Котельная № 10	11,479	11,8	57,86
11	Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	-	-	-
12	Котельная школы, с. Б. Рудка	-	-	-
13	Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	-	-	-
14	Котельная школы, с. Кушнур	-	-	-
15	Котельная школы, с. Старая Рудка	-	-	-
16	Котельная школы, д. Черномуж	-	-	-
17	Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	-	-	-

1.3.15. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения

Предписания надзорными органами по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети в 2023-2025 гг. не выдавались.

1.3.16. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям

Потребителями тепла в Шарангском муниципальном округе являются общественные здания (социально-культурные и административные объекты) и многоквартирные дома.

Системы отопления зданий Шарангского муниципального округа оборудованы приборами конвективно – излучающего действия различных типов.

Присоединение систем теплопотребления к тепловой сети первого контура выполнено по независимой схеме через водоводяные подогреватели. Для системы теплоснабжения Шарангского муниципального округа характерны

следующие типы присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям:

- ТП с непосредственным присоединением (при температурном графике отпуска тепла от источника в тепловые сети 95/70°C).

1.3.17. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя

Планы по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя отсутствуют.

На момент разработки схемы нет данных по отпущенной тепловой энергии из тепловых сетей потребителям по приборам учета.

Для потребителей, не оснащенных ПУ количество отпущенной тепловой энергии на части теплопотребляющих установок определяется расчетным методом.

1.3.18. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи

Котельные Шарангского муниципального округа имеют систему диспетчеризации и функционирует без постоянного присутствия персонала. В диспетчерской круглосуточно дежурит диспетчер. Инженер смены в штатной расстановке теплоснабжающей организации отсутствует.

Основные задачи диспетчерской службы – обеспечение надежного и бесперебойного теплоснабжения потребителей, круглосуточного оперативного управления производством, передачей и распределением тепла. Ведение требуемых режимов работы и производство переключений в тепловых сетях, пусков и остановов оборудования, локализация аварий и восстановление режима работы, подготовка к производству ремонтных работ, проведение гидравлических испытаний, принятие заявок от жителей.

В журнале аварий и инцидентов на тепловых сетях фиксируются все поступающие звонки от потребителей. После поступившего сигнала на место происшествия выезжает аварийная бригада.

1.3.19. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

На территории Шарангского муниципального округа тепловые пункты и насосные станции отсутствуют.

1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

Защита тепловых сетей от превышения давления осуществляется путем установки в здании котельной мембранных расширительных баков и сбросных клапанов.

1.3.21. Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

На территории Шарангского муниципального округа бесхозяйные сети отсутствуют.

1.3.22 Данные энергетических характеристик тепловых сетей

Энергетические характеристики тепловых сетей отсутствуют.

1.4 . Зоны действия источников тепловой энергии

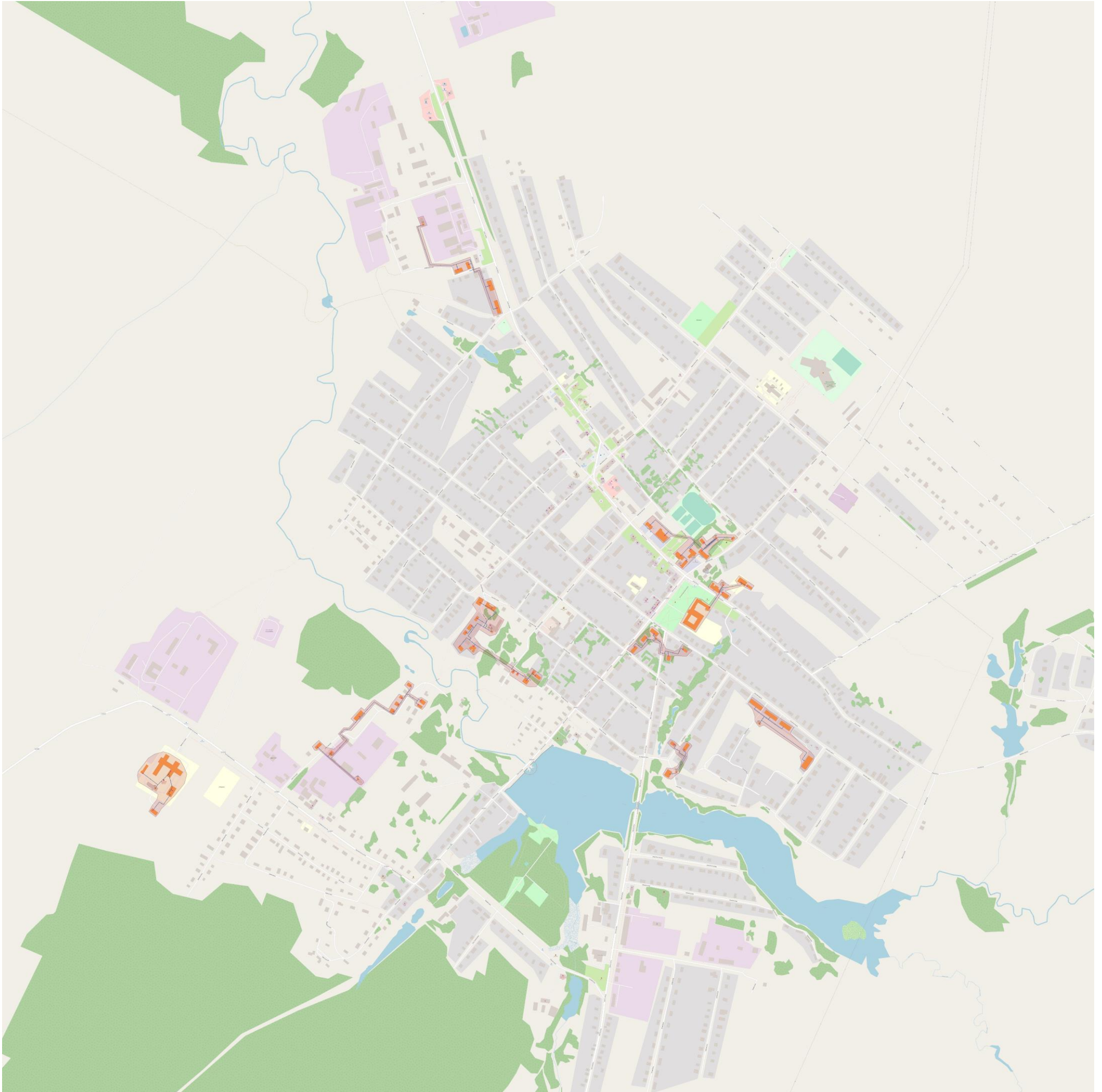


Рис. 19 – Зона действия котельных р.п. Шаранга



Рис. 20 – Зона действия котельных с. Роженцово



Рис. 21 – Зона действия котельных с. Большое Устинское



Рис. 22 – Зона действия котельных Большая Рудка

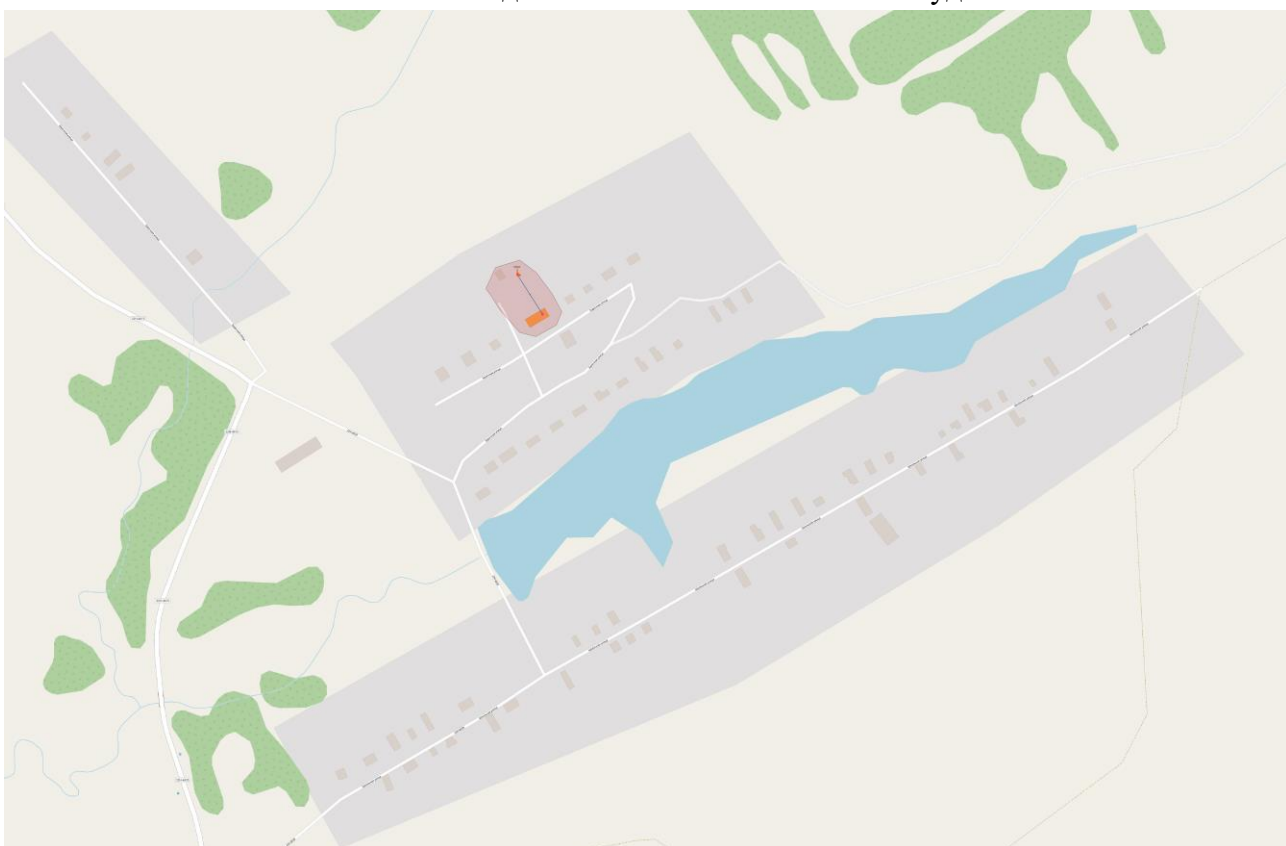


Рис. 23 – Зона действия котельной Кугланур

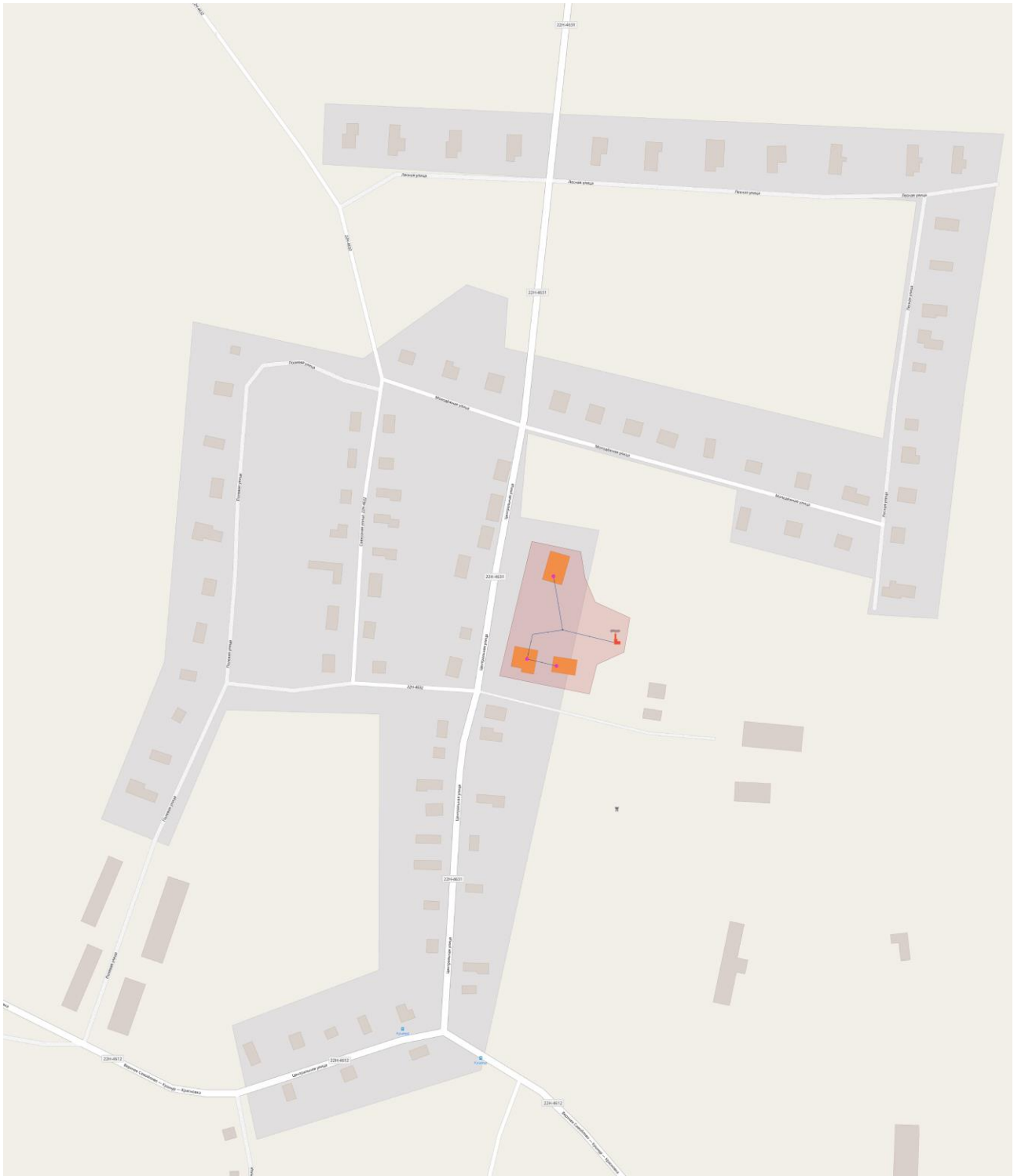


Рис. 24 – Зона действия котельной Кушнур

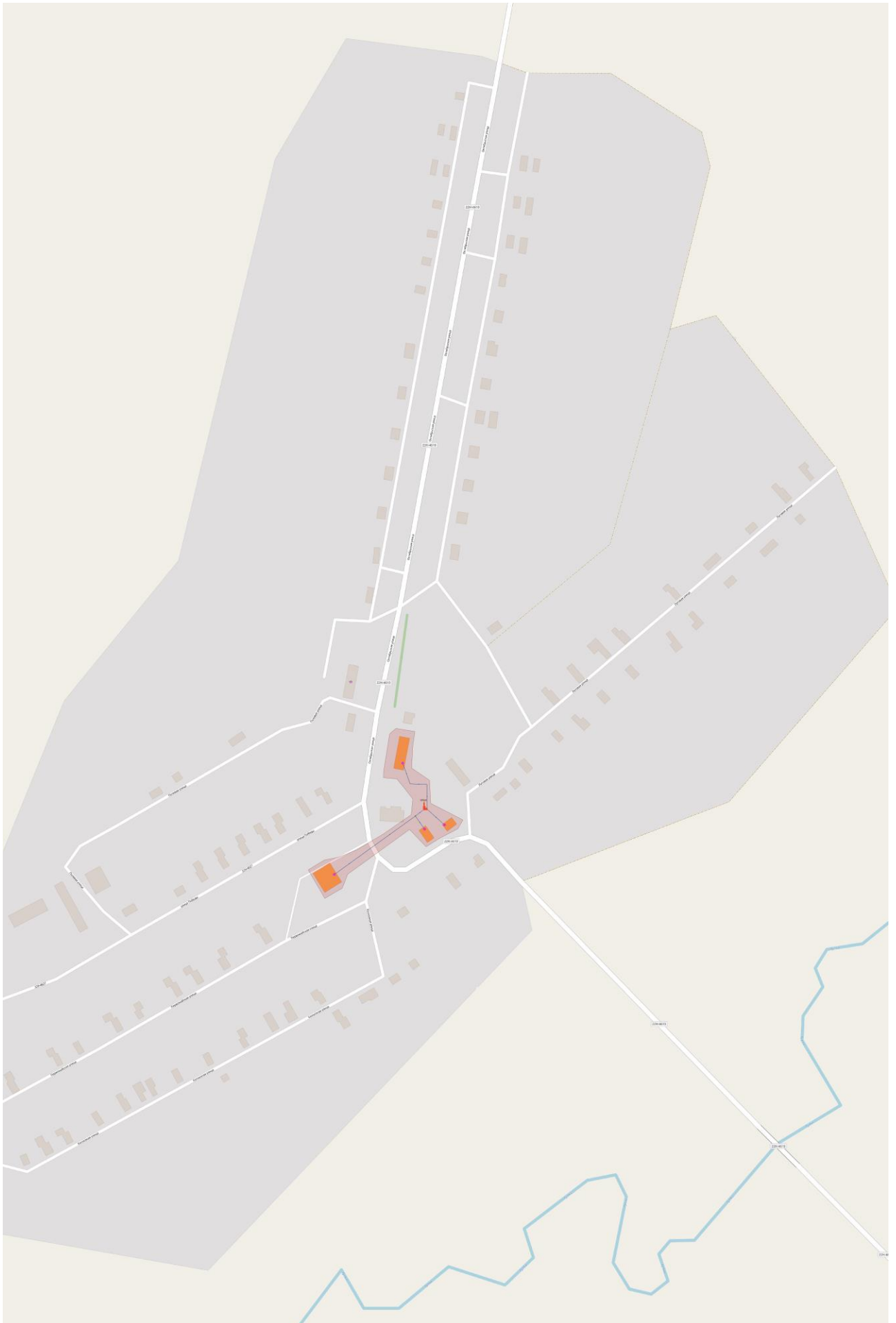


Рис. 25 – Зона действия котельной Старая Рудка

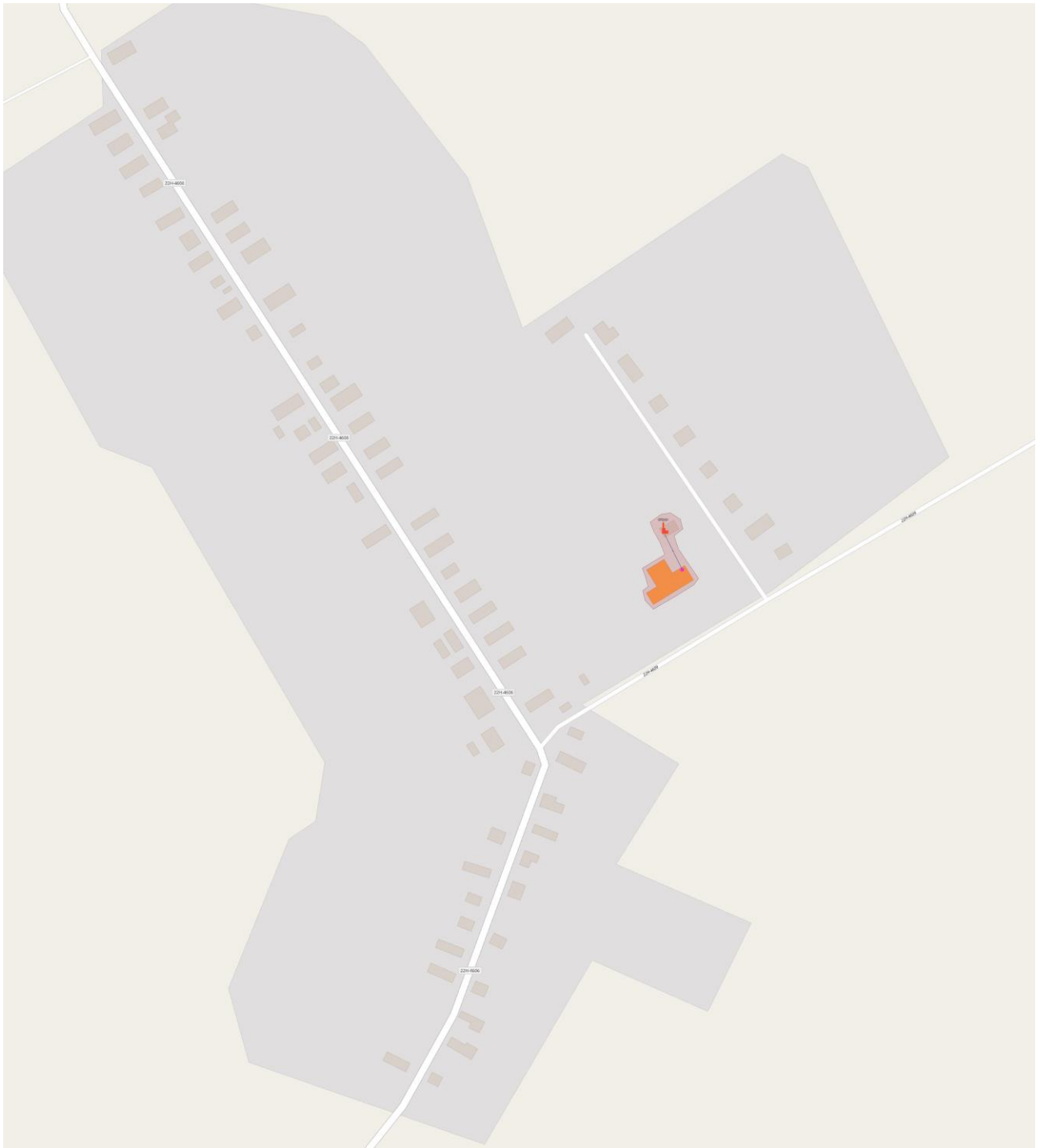


Рис. 26 – Зона действия котельной Черномуж

1.5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии

1.5.1. Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии

Таблица 13 – Значения спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Спрос на тепловую мощность, Гкал/ч	Полезный отпуск, Гкал/год
1	Котельная № 1 «СХТ»	0,246	788,27
2	Котельная № 2 «Поликлиника»	0,294	1044,00
3	Котельная № 3 «Администрация»	0,555	1615,74
4	Котельная № 4 «Средняя школа»	0,636	1751,91
5	Котельная № 5 «ДШИ»	0,185	477,30
6	Котельная № 6	0,347	1072,36
7	Котельная № 7	0,143	356,46
8	Котельная № 8	0,284	922,66
9	Котельная № 9	0,398	1143,47
10	Котельная № 10	0,335	777,55
11	Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	0,344	844,606
12	Котельная школы, с. Б. Рудка	0,688	1689,211
13	Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	1,032	2533,817
14	Котельная школы, с. Кушнур	1,032	2533,817
15	Котельная школы, с. Старая Рудка	0,516	1266,908
16	Котельная школы, д. Черномуж	1,032	2533,817
17	Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	н/д	н/д

Таблица 14 – Значения потребления тепловой энергии по группам потребления

Наименование потребителя	Расчетное потребление тепловой энергии на отопление, Гкал/час	Расчетное потребление тепловой энергии на вентиляцию, Гкал/час	Расчетное потребление тепловой энергии на ГВС, Гкал/час
Котельная № 1 «СХТ»			
Население	0,246	0	0
Бюджетные организации	0	0	0
Прочие организации	0	0	0
Котельная № 2 «Поликлиника»			
Население	0,1633	0	0
Бюджетные организации	0,1307	0	0
Прочие организации	0	0	0
Котельная № 3 «Администрация»			
Население	0,012	0	0
Бюджетные организации	0,2476	0	0
Прочие организации	0,295	0	0
Котельная № 4 «Средняя школа»			

Население	0	0	0
Бюджетные организации	0,636	0	0
Прочие организации	0	0	0
Котельная № 5 «ДШИ»			
Население	0,129	0	0
Бюджетные организации	0,056	0	0
Прочие организации	0	0	0
Котельная № 6			
Население	0,347	0	0
Бюджетные организации	0	0	0
Прочие организации	0	0	0
Котельная № 7			
Население	0,143	0	0
Бюджетные организации	0	0	0
Прочие организации	0	0	0
Котельная № 8			
Население	0,116	0	0
Бюджетные организации	0	0	0
Прочие организации	0,168	0	0
Котельная № 9			
Население	0,073	0	0
Бюджетные организации	0,325	0	0
Прочие организации	0	0	0
Котельная № 10			
Население	0,1802	0	0
Бюджетные организации	0,1548	0	0
Прочие организации	0	0	0
Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур			
Население	0,344	0	0
Бюджетные организации		0	0
Прочие организации		0	0
Котельная школы, с. Б. Рудка			
Население	0,688	0	0
Бюджетные организации		0	0
Прочие организации		0	0
Котельная дома культуры, с. Б. Рудка			
Население	1,032	0	0
Бюджетные организации		0	0
Прочие организации		0	0
Котельная школы, с. Кушнур			
Население	1,032	0	0
Бюджетные организации		0	0
Прочие организации		0	0
Котельная школы, с. Старая Рудка			
Население	0,516	0	0
Бюджетные организации		0	0
Прочие организации		0	0
Котельная школы, д. Черномуж			
Население	1,032	0	0
Бюджетные организации		0	0
Прочие организации		0	0
Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга			

Население	н/д	н/д	н/д
Бюджетные организации	н/д	н/д	н/д
Прочие организации	н/д	н/д	н/д

1.5.2. Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Расчетная тепловая нагрузка – тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения. Фактическая тепловая нагрузка на коллекторах источников теплоснабжения определяется по данным посуточного учета отпускаемой тепловой энергии в сеть.

Необходимые данные учета не предоставлялись, поэтому данный пункт не рассматривался.

1.5.3. Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии

Случаев применения для отопления жилых помещений в многоквартирных домах индивидуальных квартирных источников тепловой энергии зарегистрировано не было.

В силу требований п.15 Статьи 14 Федерального закона от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении», запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжения многоквартирных домов, за исключением случаев, определенных схемой теплоснабжения.

Настоящая схема теплоснабжения не предусматривает перехода многоквартирных домов, подключенных к централизованной системе теплоснабжения, на отопление жилых помещений с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.

1.5.4. Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом

Сведения об объемах потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом приведены в таблице 15.

Таблица 15 – Сведения об объёмах потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом за 2025 год

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Потребление тепловой энергии за год, Гкал/год	Потребление тепловой энергии за отопительный период, Гкал/год
1	Котельная № 1 «СХТ»	0,246	788,27	788,27
2	Котельная № 2 «Поликлиника»	0,294	1044,00	1044,00
3	Котельная № 3 «Администрация»	0,555	1615,74	1615,74
4	Котельная № 4 «Средняя школа»	0,636	1751,91	1751,91
5	Котельная № 5 «ДШИ»	0,185	477,30	477,30
6	Котельная № 6	0,347	1072,36	1072,36
7	Котельная № 7	0,143	356,46	356,46
8	Котельная № 8	0,284	922,66	922,66
9	Котельная № 9	0,398	1143,47	1143,47
10	Котельная № 10	0,335	777,55	777,55
11	Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	0,344	844,606	844,606
12	Котельная школы, с. Б. Рудка	0,688	1689,211	1689,211
13	Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	1,032	2533,817	2533,817
14	Котельная школы, с. Кушнур	1,032	2533,817	2533,817
15	Котельная школы, с. Старая Рудка	0,516	1266,908	1266,908
16	Котельная школы, д. Черномуж	1,032	2533,817	2533,817
17	Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	н/д	н/д	н/д

1.5.5. Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение

Нормативы расхода тепловой энергии на отопление территории Нижегородской области утверждены постановлением Правительства Нижегородской области от 19.12.2014 г. № 908 (в ред. постановления Правительства Нижегородской области от 28.10.2022 N 873) и составляют:

Таблица 16

Количество этажей в многоквартирном доме или жилом доме	Норматив потребления коммунальной услуги по отоплению, Гкал на 1 кв. м общей площади всех помещений в многоквартирном доме или жилого дома в месяц отопительного периода (8 месяцев)	Норматив потребления коммунальной услуги по отоплению, Гкал на 1 кв. м общей площади всех помещений в многоквартирном доме или жилого дома в месяц календарного года (12 месяцев)
Многоквартирные дома или жилые дома до 1999 года постройки включительно		
1 – 4	0,03450	0,02300
5 и выше	0,03450	0,02300
Многоквартирные дома или жилые дома после 1999 года постройки		
1 – 4	0,03450	0,02300
5 и выше	0,03450	0,02300

1.5.6. Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии

Согласно данным, предоставленным теплоснабжающей организацией, договорные тепловые нагрузки по котельным в целом соответствуют величине расчетной тепловой.

Значения договорных тепловых нагрузок в зонах источников тепловой энергии представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Значения договорных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии за 2025 год

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Отопление, вентиляция, Гкал/ч
1	Котельная № 1 «СХТ»	0,246	0	0,246
2	Котельная № 2 «Поликлиника»	0,294	0	0,294
3	Котельная № 3 «Администрация»	0,555	0	0,555
4	Котельная № 4 «Средняя школа»	0,636	0	0,636
5	Котельная № 5 «ДШИ»	0,185	0	0,185
6	Котельная № 6	0,347	0	0,347
7	Котельная № 7	0,143	0	0,143
8	Котельная № 8	0,284	0	0,284
9	Котельная № 9	0,398	0	0,398
10	Котельная № 10	0,335	0	0,335
11	Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	0,344	0	0,344
12	Котельная школы, с. Б. Рудка	0,688	0	0,688
13	Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	1,032	0	1,032
14	Котельная школы, с. Кушнур	1,032	0	1,032
15	Котельная школы, с. Старая Рудка	0,516	0	0,516
16	Котельная школы, д. Черномуж	1,032	0	1,032
17	Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	н/д	н/д	н/д

Пересмотр договорных нагрузок абонентов и понимание истинных значений в потребности теплового потребления является одной из ключевых возможностей для оптимизации имеющихся и проектируемых производственных мощностей, что в перспективе приведёт к снижению темпов роста тарифов на тепловую энергию для конечного потребителя, снижению размера платы за подключение за счёт переуступки неиспользуемой тепловой нагрузки существующих потребителей.

В качестве механизмов стимулирования абонентов к пересмотру тепловой нагрузки, может быть предложено следующее:

установление двухставочного тарифа (ставки за тепловую энергию и за мощность);

введение механизмов оплаты неиспользуемой мощности (нагрузки) потребителем (расширение перечня потребителей, в отношении которых должен действовать порядок резервирования и(или) изменение самого понятия «резервная тепловая мощность (нагрузка)').

1.6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки

1.6.1. Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения

Постановление Правительства РФ №154 от 22.02.2012г. «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» вводит следующие понятия:

Установленная мощность источника тепловой энергии - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды;

Располагаемая мощность источника тепловой энергии - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе;

Мощность источника тепловой энергии нетто - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды.

Перечисленные величины по источникам теплоснабжения указаны в таблице 18.

Таблица 18 – Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности «нетто», потерь тепловой мощности в тепловых сетях, расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии

№ п/п	Наименование и адрес котельной	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	Котельная № 1 «СХТ»	1,204	1,014	1,0032	0,0108	0,0041	0,246	0,2501	0,7531	37,5
2	Котельная № 2 «Поликлиника»	0,688	0,448	0,4336	0,0144	0,0067	0,294	0,3007	0,1329	80,7
3	Котельная № 3 «Администрация»	1,376	1,156	1,1416	0,0144	0,0088	0,555	0,5638	0,5778	58,0
4	Котельная № 4 «Средняя школа»	1,376	1,206	1,1952	0,0108	0,0091	0,636	0,6451	0,5501	60,0
5	Котельная № 5 «ДШИ»	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0045	0,185	0,1895	0,3685	46,4
6	Котельная № 6	1,204	1,034	1,0232	0,0108	0,0053	0,347	0,3523	0,6709	44,3
7	Котельная № 7	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0021	0,143	0,1451	0,4129	40,0
8	Котельная № 8	1,032	0,862	0,8512	0,0108	0,0065	0,284	0,2905	0,5607	45,7
9	Котельная № 9	0,688	0,508	0,4971	0,0109	0,0081	0,398	0,4061	0,091	86,8
10	Котельная № 10	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0053	0,335	0,3403	0,2177	68,4
11	Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,344	-	-	-
12	Котельная школы, с. Б. Рудка	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,688	-	-	-
13	Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
14	Котельная школы, с. Кушнур	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
15	Котельная школы, с. Старая Рудка	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,516	-	-	-
16	Котельная школы, д. Черномуж	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
17	Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

1.6.2. Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения – по каждой системе теплоснабжения

Величина резерва и дефицита тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии представлена в таблицах выше.

1.6.3. Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю

При расчёте гидравлического режима тепловой сети решаются следующие задачи:

- определение диаметров трубопроводов;
- определение падения давления-напора;
- определение действующих напоров в различных точках сети;
- определение допустимых давлений в трубопроводах при различных режимах работы и состояниях теплосети.

При проведении гидравлических расчетов используются схемы и геодезический профиль теплотрассы, с указанием размещения источников теплоснабжения, потребителей теплоты и расчетных нагрузок.

При проектировании и в эксплуатационной практике для учета взаимного влияния геодезического профиля района, высоты абонентских систем, действующих напоров в тепловой сети пользуются пьезометрическими графиками. По ним определяется напор (давление) и располагаемое давление в любой точке сети и в абонентской системе для динамического и статического состояния системы.

- Давление (напор) в любой точке обратной магистрали не должно быть выше допускаемого рабочего давления в местных системах.
- Давление в обратном трубопроводе должно обеспечить залив водой верхних линий и приборов местных систем отопления.
- Давление в обратной магистрали во избежание образования вакуума не должно быть ниже 0,05-0,1 МПа (5-10 м вод. ст.).
- Давление на всасывающей стороне сетевого насоса не должно быть ниже 0,05 МПа (5 м вод. ст.).
- Давление в любой точке подающего трубопровода должно быть выше давления вскипания при максимальной температуре теплоносителя.
- Располагаемый напор в конечной точке сети должен быть равен или больше расчетной потери напора на абонентском вводе при расчетном пропуске теплоносителя.

Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующие существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю представлены в электронной модели Шарангского муниципального округа.

1.6.4. Описание причин возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицита на качество теплоснабжения

Расчет дефицита/профицита мощности по каждому из источников, производился исходя из ситуации, при которой потребители производят выборку заявленной мощности в полном объеме.

Актуализацию тепловых нагрузок необходимо производить ежегодно на основании фактически проведенных наладочных мероприятий, показаний узлов учета, а также снижения заявленных величин после введения оплаты за резерв мощности либо двухставочных тарифов. Информация об актуализации тепловых нагрузок отсутствует.

Информация о влиянии выявленных дефицитах тепловой мощности, приведенных в разделе 1.6.3. на качество теплоснабжения отсутствует.

1.6.5. Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности

Таблица 19

Наименование источника теплоты	Мощность нетто, Гкал/час	Присоединенная существующая нагрузка, Гкал/ час	Присоединенная перспективная нагрузка, Гкал/час	Резерв/дефицит, Гкал/час
Котельная № 1 «СХТ»	1,0032	0,246	0,246	0,7531
Котельная № 2 «Поликлиника»	0,4336	0,294	0,294	0,1329
Котельная № 3 «Администрация»	1,1416	0,555	0,555	0,5778
Котельная № 4 «Средняя школа»	1,1952	0,636	0,636	0,5501
Котельная № 5 «ДШИ»	0,558	0,185	0,185	0,3685
Котельная № 6	1,0232	0,347	0,347	0,6709
Котельная № 7	0,558	0,143	0,143	0,4129
Котельная № 8	0,8512	0,284	0,284	0,5607
Котельная № 9	0,4971	0,398	0,398	0,091
Котельная № 10	0,558	0,335	0,335	0,2177
Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	н/д	0,344	0,344	н/д
Котельная школы, с. Б. Рудка	н/д	0,688	0,688	н/д

Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	н/д	1,032	1,032	н/д
Котельная школы, с. Кушнур	н/д	1,032	1,032	н/д
Котельная школы, с. Старая Рудка	н/д	0,516	0,516	н/д
Котельная школы, д. Черномуж	н/д	1,032	1,032	н/д
Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	н/д	н/д	н/д	н/д

На всех котельных, наблюдается резерв мощности с учетом перспективной присоединенной нагрузки.

1.7 Балансы теплоносителя

1.7.1 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть

Расчетная производительность водоподготовительной установки (ВПУ) источника для подпитки тепловых сетей определяется в соответствии со строительными нормами и правилами по проектированию тепловых сетей.

Согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения следует принимать:

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

- для отдельных тепловых сетей горячего водоснабжения при наличии баков аккумуляторов – равным расчетному среднему расходу воды на горячее водоснабжение с коэффициентом 1,2; при отсутствии баков - по максимальному расходу воды на горячее водоснабжение плюс (в обоих случаях) 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах сетей и присоединенных к ним системах горячего водоснабжения зданий.

Согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» расход подпиточной воды в рабочем режиме должен компенсировать расчетные (нормируемые) потери сетевой воды в системе теплоснабжения.

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

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

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

Для компенсации этих расчетных технологических потерь (затрат) сетевой воды, необходима дополнительная производительность водоподготовительной установки и соответствующего оборудования (свыше 0,25% объема теплосети), которая зависит от интенсивности заполнения трубопроводов. Во избежание гидравлических ударов и лучшего удаления воздуха из трубопроводов максимальный часовой расход воды при заполнении трубопроводов тепловой сети с условным диаметром не должен превышать значений, приведенных в таблице 20. При этом скорость заполнения тепловой сети должна быть увязана с производительностью источника подпитки и может быть нижеуказанных расходов.

Таблица 20 - Максимальный часовой расход воды при заполнении трубопроводов тепловой сети.

Ду, мм	Gм, $\text{м}^3/\text{ч}$
100	10
150	15
250	25
300	35
350	50
400	65
500	85
550	100
600	150
700	200
800	250
900	300
1000	350

Ду, мм	Гм, м³/ч
1100	400
1200	500
1400	665

В результате для закрытых систем теплоснабжения максимальный часовой расход подпиточной воды (G_3 , м³/ч) составляет:

$$G_3 = 0,0025V_{\text{ТС}} + G_{\text{М}},$$

где:

$G_{\text{М}}$ – расход воды на заполнение наибольшего по диаметру секционированного участка тепловой сети, либо ниже при условии такого согласования;

$V_{\text{ТС}}$ - объем воды в системах теплоснабжения, м³.

При отсутствии данных по фактическим объемам воды допускается принимать его равным 65 м³ на 1 МВт расчетной тепловой нагрузки при закрытой системе теплоснабжения, 70 м³ на 1 МВт - при открытой системе и 30 м³ на 1 МВт средней нагрузки – для отдельных сетей горячего водоснабжения.

В таблице ниже приведены данные по расчетному часовому расходу воды для определения производительности водоподготовки, норме расхода воды на подпитку тепловых сетей и максимальному часовому расходу воды по каждому источнику тепловой энергии. В таблицах 21-22 представлены данные о системах ВПУ и балансе подпитки тепловых

Таблица 21 – Данные о системах ВПУ установленных на источниках

№ п/п	Наименование котельной	Сведения по основному оборудованию ХВО			Год проведения последней режимной наладки
		Марка установки	Год ввода в эксплуатацию	Установленная производительность, м³/час	
1	Котельная № 1 «СХТ»	н/д	н/д	н/д	н/д
2	Котельная № 2 «Поликлиника»	н/д	н/д	н/д	н/д
3	Котельная № 3 «Администрация»	н/д	н/д	н/д	н/д
4	Котельная № 4 «Средняя школа»	н/д	н/д	н/д	н/д
5	Котельная № 5 «ДШИ»	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Котельная № 6	н/д	н/д	н/д	н/д
7	Котельная № 7	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Котельная № 8	н/д	н/д	н/д	н/д
9	Котельная № 9	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Котельная № 10	н/д	н/д	н/д	н/д
11	Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	н/д	н/д	н/д	н/д
12	Котельная школы, с. Б. Рудка	н/д	н/д	н/д	н/д

13	Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	н/д	н/д	н/д	н/д
14	Котельная школы, с. Кушнур	н/д	н/д	н/д	н/д
15	Котельная школы, с. Старая Рудка	н/д	н/д	н/д	н/д
16	Котельная школы, д. Черномуж	н/д	н/д	н/д	н/д
17	Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	н/д	н/д	н/д	н/д

Таблица 22 – Данные о балансах подпитки тепловых сетей источников тепловой энергии

№ 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^{ϕ} , $M^3/ч$
1	Котельная № 1 «СХТ»	н/д	н/д	0,0	0,017	0,011
2	Котельная № 2 «Поликлиника»	н/д	н/д	0,0	0,010	0,017
3	Котельная № 3 «Администрация»	н/д	н/д	0,0	0,015	0,061
4	Котельная № 4 «Средняя школа»	н/д	н/д	0,0	0,004	0,019
5	Котельная № 5 «ДШИ»	н/д	н/д	0,0	0,002	0,025
6	Котельная № 6	н/д	н/д	0,0	0,005	0,015
7	Котельная № 7	н/д	н/д	0,0	0,003	0,005
8	Котельная № 8	н/д	н/д	0,0	0,014	0,031
9	Котельная № 9	н/д	н/д	0,0	0,006	0,022
10	Котельная № 10	н/д	н/д	0,0	0,005	0,016
11	Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	н/д	н/д	0,0	0,014	0,014
12	Котельная школы, с. Б. Рудка	н/д	н/д	0,0	0,027	0,027
13	Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	н/д	н/д	0,0	0,039	0,039
14	Котельная школы, с. Кушнур	н/д	н/д	0,0	0,039	0,039
15	Котельная школы, с. Старая Рудка	н/д	н/д	0,0	0,035	0,035
16	Котельная школы, д. Черномуж	н/д	н/д	0,0	0,032	0,032
17	Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

1.7.2. Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения

Согласно п. 6.17 СП 124.13330.2012 и п. 6.22 СП 124.13330.2012 для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора теплоисточника, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения. Структура балансов производительности ВПУ теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения представлена в таблице 23.

Таблица 23

Наименование источника теплоснабжения	Производительность ВПУ, т/час	Существующее максимальное значение подпитки теплосети, т/час	Перспективное максимальное значение подпитки теплосети, т/час
Котельная № 1 «СХТ»	н/д	0,011	0,011
Котельная № 2 «Поликлиника»	н/д	0,017	0,017
Котельная № 3 «Администрация»	н/д	0,061	0,061
Котельная № 4 «Средняя школа»	н/д	0,019	0,019
Котельная № 5 «ДШИ»	н/д	0,025	0,025
Котельная № 6	н/д	0,015	0,015
Котельная № 7	н/д	0,005	0,005
Котельная № 8	н/д	0,031	0,031
Котельная № 9	н/д	0,022	0,022
Котельная № 10	н/д	0,016	0,016
Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	н/д	0,014	0,014
Котельная школы, с. Б. Рудка	н/д	0,027	0,027
Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	н/д	0,039	0,039
Котельная школы, с. Кушнур	н/д	0,039	0,039
Котельная школы, с. Старая Рудка	н/д	0,035	0,035
Котельная школы, д. Черномуж	н/д	0,032	0,032
Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	н/д	н/д	н/д

1.8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

1.8.1. Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии

Основным видом топлива в котельных Шарангского муниципального округа является дрова и уголь. Резервное топливо - брикеты. Обеспечение топливом производится надлежащим образом в соответствии с действующими нормативными документами.

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 (твердое топливо – 8216,3 ккал/м³ (0,0082 Гкал/м³).

$\beta_{\text{к.а.}}$ - КПД котлоагрегата.

Потребность в условном топливе для выработки теплоты котельной, т.у.т., определяется умножением общего количества вырабатываемой теплоты $Q_{\text{выр}}$, определяемой по формуле на удельную норму расхода условного топлива для выработки 1 ГДж (1 Гкал) теплоты:

$$B = Q_{\text{выр}} \cdot b \cdot 10^{-3},$$

где b - удельный расход условного топлива, (кг т.у.т./Гкал).

Таблица 24 – Данные по виду топлива, расходу топлива котельными

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Основное топливо	Выработка тепл-й энергии за год, Гкал/год	Годовой расход условного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)	Удельный расход условного топлива на выработку тепла кг.у.т./Гкал
1	Котельная № 1 «СХТ»	Дрова	801,33	209,067	392,983	260,90
2	Котельная № 2 «Поликлиника»	Дрова	1061,20	267,178	502,215	251,77
3	Котельная № 3 «Администрация»	Дрова	1642,47	431,263	810,645	262,57
4	Котельная № 4 «Средняя школа»	Дрова	1780,85	451,054	847,845	253,28
5	Котельная № 5 «ДШИ»	Дрова	485,28	125,149	235,242	257,89
6	Котельная № 6	Дрова	1090,00	276,053	518,897	253,26
7	Котельная № 7	Дрова	362,48	93,494	175,741	257,93
8	Котельная № 8	Дрова	938,10	238,334	447,996	254,06
9	Котельная № 9	Дрова	1162,50	295,345	555,159	254,06
10	Котельная № 10	Дрова	790,42	201,810	379,342	255,32
11	Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	Уголь	844,606	214,913	283,901	254

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Основное топливо	Выработка тепл-й энер- гии за год, Гкал/год	Годовой расход условного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)	Удельный расход условного топлива на выработку тепла кг.у.т./Гкал
12	Котельная школы, с. Б. Рудка	Уголь	1689,211	429,826	567,802	254
13	Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	Уголь	2533,817	644,739	851,703	254
14	Котельная школы, с. Кушнур	Уголь	2533,817	644,739	851,703	254
15	Котельная школы, с. Старая Рудка	Уголь	1266,908	322,370	425,851	254
16	Котельная школы, д. Черномуж	Уголь	2533,817	644,739	851,703	254
17	Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

1.8.2. Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями

Котельные работают на дровах и угле. Резервное топливо – брикеты из древесного опила. Доставка основного топлива (дров) и резервного топлива осуществляется автотранспортом.

1.8.3. Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки

Основным топливом котельных являются дрова ГОСТ 3243-88 Дрова. Технические условия, поставляемые по договору с ООО «Север-Лес».

Резервным топливом в котельных являются топливные брикеты, которые регламентированы сертификатам соответствия выданному поставщику ООО «М-ВУД».

1.8.4. Описание использования местных видов топлива

Котельные МУП «Коммунсервис» работают на местном топливе - дровах.

Материально-денежная оценка лесосеки

Ведомость

Основная таблица

Лесхоз Шарангский Лесничество Килемарское

Группа лесов 2 хозяйство Мягколиственное

Квартал 176 Год рубки 2025 Делянка 2 Выдел 37 Площадь делянки: 11.40 га

Площадь перечета: 1.09 га Перечет: ленточный

Вид пользования Главное Способ рубки Сплошные

Подрост : площадь 9.10 га Порода 7ЕЗП

Количество на 1 га 2950 шт, средняя высота 2.0 м

В том числе подлежит сохранению 2065 шт.

Способ очистки: Сбор порубочных остатков на волоках на эстакаде древесины вывезена

Способ лесовосстановления: Содействие естественному возобновлению методом сохранения подроста

Число семенных куртин: 0 их площадь 0.00 га

Удаленность 40 км

Ликвидный запас на 1 га 304 куб.м.

Коэффициент снижения лесных податей России 0 местных 0%

Таксовые таблицы 1

Наименование	Ель	Пихта	Береза	Осина	Дуб	Клен	Ильм	Итого по лесосеке
Общий запас в коре	541.34	63.90	555.13	2110.93	730.12	6.76	3.77	4011.95
: крупная	109.27	10.77	157.97	991.17	153.65	0.00	0.00	1432.83
Деловая : средняя	240.33	18.34	165.02	292.71	204.55	0.00	0.00	920.95
: мелкая	90.00	0.00	23.29	9.60	30.15	0.00	0.00	161.12
Всего деловой (куб.м)	439.68	45.12	346.28	1293.48	390.35	0.00	0.00	2515.00
Дрова	48.14	11.42	140.58	551.84	191.99	6.34	3.57	954.00
а т.ч. технолог. сырье	27.97	7.08	75.31	284.27	106.04	3.17	2.32	506.00
Кора	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Товарная древесина	467.83	56.54	486.85	1845.33	582.33	6.34	3.57	3469.00
Таксовая : деловой	9304.64	1036.19	4725.88	4093.92	3135.62	0.00	0.00	22290.25
оценка : др+т. сырье	42.46	10.07	144.65	81.12	56.45	14.84	1.05	356.64
(руб.) : кора	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Всего по таксам России	9347.10	1046.26	4870.53	4175.04	3192.07	14.84	1.05	22646.89
С учетом коэффициентов								22646.89
Таксовая : деловой	15522.33	1719.46	7893.08	6906.93	5228.43	0.00	0.00	37270.23
оценка : др+т. сырье	70.77	16.79	227.32	162.25	84.66	21.64	1.57	585.00
(руб.) : кора	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Всего по местным таксам	15593.10	1736.25	8120.40	7069.18	5313.09	21.64	1.57	37855.23
С учетом коэффициентов								37855.23
Платежи:								
Налог за землю в т.ч.								1132.04
В местный бюджет								21508.85
В Управление лесами								0.00
В лесхоз								15214.34
НДС								0.00
Итого								37855.23
Залоговая сумма								0.00

Средний объем ствола

Лесничий

Ответственный
исполнитель

0.530

Подпись

1.8.5 Описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ Р 70207-2022 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Топливный баланс составляет дрова и каменный уголь. Уголь и дрова соответствуют всем необходимым стандартам. Низшая теплота сгорания представлена в таблице

Таблица 25

Наименование источника теплоснабжения	Вид основного топлива	Доля, %	Низшая теплота сгорания топлива	
			МДж/м ³ МДж/кг	Ккал/м ³ Ккал/кг
Котельная № 1 «СХТ»	Дрова	100	17,0	4100
Котельная № 2 «Поликлиника»	Дрова	100	17,0	4100
Котельная № 3 «Администрация»	Дрова	100	17,0	4100
Котельная № 4 «Средняя школа»	Дрова	100	17,0	4100
Котельная № 5 «ДШИ»	Дрова	100	17,0	4100
Котельная № 6	Дрова	100	17,0	4100
Котельная № 7	Дрова	100	17,0	4100
Котельная № 8	Дрова	100	17,0	4100
Котельная № 9	Дрова	100	17,0	4100
Котельная № 10	Дрова	100	17,0	4100
Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	Уголь	100	32,24	7700
Котельная школы, с. Б. Рудка	Уголь	100	32,24	7700
Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	Уголь	100	32,24	7700
Котельная школы, с. Кушнур	Уголь	100	32,24	7700
Котельная школы, с. Старая Рудка	Уголь	100	32,24	7700
Котельная школы, д. Черномуж	Уголь	100	32,24	7700
Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	н/д	н/д	н/д	н/д

1.8.6 Описание преобладающего в муниципальном округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем муниципальном округе

Преобладающим видом топлива на котельных являются дрова и уголь.

Срыва поставок основного и резервного топлива для котельных в период с 2020 по 2025гг – не зафиксировано.

Никаких ограничений в энергоснабжении потребителей не планируется. На период экстремальных погодных условий на предприятиях компании введен усиленный контроль над работой систем и оборудования.

1.8.7 Описание приоритетного направления развития топливного баланса муниципального округа

На данный момент газификация населенных пунктов Шарангского муниципального округа находится на стадии планирования, данных о начале газификации муниципального округа отсутствуют. Приоритетным направлением является переход от низкокалорийного топлива (мазут, твердое топливо) к высококалорийному топливу (газ).

1.9. Надежность теплоснабжения

Надежность теплоснабжения – способность проектируемых и существующих источников теплоты (котельных), тепловых сетей и в целом системы централизованного теплоснабжения (СЦТ) обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения).

Часть № 1.9 «Надежность теплоснабжения» разрабатывается в соответствии с требованиями пункта 33 Требований к схемам теплоснабжения (утв. постановлением Правительства РФ от 22 Февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»).

Основные показатели надежности теплоснабжения определяются Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации (утв. постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 г. № 808), в том числе:

- интенсивность отказов систем теплоснабжения;
- относительный аварийный недоотпуск тепла;
- надежность электроснабжения источников тепловой энергии;
- надежность водоснабжения источников тепловой энергии;
- надежность топливоснабжения источников тепловой энергии;
- соответствие тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей;
- уровень резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания или устройства перемычек;
- техническое состояние тепловых сетей, характеризующее наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов;
- готовность теплоснабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения, которая базируется на показателях укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персо-

налом, оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием, наличия основных материально-технических ресурсов, а также укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания для ведения аварийно-восстановительных работ.

Дополнительно, пункт 6.25 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» определяет требования к способности действующей системы теплоснабжения в целом обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество работы. Эта способность характеризуется следующими тремя показателями:

- вероятность безотказной работы;
- коэффициент готовности;
- живучесть.

Показатели надежности теплоснабжения определяются в соответствии с требованиями:

- пунктов 30-47 раздела «Повышение надежности систем коммунального теплоснабжения» МДС 41-6.2000 «Организационно-методических рекомендаций по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах Российской Федерации» (утв. Госстрой России, приказ от 06.09.2000 № 203);

- приложения № 9 «Расчет надежности теплоснабжения не резервируемых и/или резервируемых участков тепловой сети» Методических рекомендаций по разработке схемы теплоснабжения (утв. приказом Министерства энергетики РФ от 05.03.2019 г. № 212);

- пункты 6.27, 6.28-6.30, 6.31, 6.35-6.36 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети».

В соответствии с требованиями пункта 124 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, по итогам анализа и оценки систем теплоснабжения поселений, городских округов органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации обязаны разделить системы теплоснабжения на высоконадежные, надежные, малонадежные и ненадежные и определить систему мер по повышению надежности для малонадежных и ненадежных систем теплоснабжения с включением необходимых средств в инвестиционные программы и тарифы теплоснабжающих и теплосетевых организаций или с выделением средств из бюджетов субъектов Российской Федерации. Итоги анализа и оценки систем теплоснабжения поселений, городских округов направляются органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в органы государственного энергетического надзора.

1.9.1. Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей

В Шарангском муниципальном округе за период 2023-2025 годы отказы участков тепловой сети не зафиксированы.

1.9.2. Частота отключений потребителей

За 2025 год отключений потребителей от системы теплоснабжения не зафиксированы.

1.9.3. Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений

Таблица 26 - Среднее время восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений

Диаметр труб тепловых сетей, мм	Время восстановления теплоснабжения, ч
до 300	15
400	18
500	22
600	26
700	29
800-1000	40
1200-1400	до 54

1.9.4. Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)

В нормативной надежности находятся все сети котельных Шарангского муниципального округа.

1.9.5. Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, исследование причин которых осуществляется органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства РФ от 2 июня 2022 г. N 1014 «О расследовании причин аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения»

На территории Шарангского муниципального округа за 2025 год аварии на теплосетях не зафиксированы.

1.9.6. Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении

Данных по аварийным отключениям потребителей отсутствуют.

В соответствии с «Организационно-методическими рекомендациями по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах Рос-

сийской Федерации» МДС 41-6.2000 и требованиями Постановления Правительства РФ от 08.08.2012г. №808 «Об организации теплоснабжения в РФ и внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ» оценка надежности систем коммунального теплоснабжения по каждой котельной в целом производится по следующим критериям:

1. Интенсивность отказов (p) определяется за год по следующей зависимости

$$p = \text{SUM } M_{\text{от}} \times \text{пот} / \text{SUM } M_n, (1)$$

где:

$M_{\text{от}}$ - материальная характеристика участков тепловой сети, исключенных из работы при отказе (кв. м);

пот - время вынужденного выключения участков сети, вызванное отказом и его устранением (ч);

$\text{SUM } M_n$ - произведение материальной характеристики тепловой сети данной системы теплоснабжения на плановую длительность ее работы за заданный период времени (обычно за год).

Величина материальной характеристики тепловой сети, состоящей из «п» участков, представляет собой сумму произведений диаметров подводящих и отводящих трубопроводов на их длину.

Согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы для тепловых сетей;

2. Относительный аварийный недоотпуск тепла (q) определяется по формуле:

$$q = \text{SUM } Q_{\text{ав}} / \text{SUM } Q, (2)$$

где:

$\text{SUM } Q_{\text{ав}}$ - аварийный недоотпуск тепла за год, Гкал;

$\text{SUM } Q$ - расчетный отпуск тепла системой теплоснабжения за год, Гкал.

3. Надежность электроснабжения источников тепла ($K_{\text{э}}$) характеризуется наличием или отсутствием резервного электропитания:

при наличии второго ввода или автономного источника электроснабжения $K_{\text{э}} = 1,0$;

при отсутствии резервного электропитания при мощности отопительной котельной

до 5,0 Гкал/ч $K_{\text{э}} = 0,8$

св. 5,0 до 20 Гкал/ч $K_{\text{э}} = 0,7$

св. 20 Гкал/ч $K_{\text{э}} = 0,6$.

4. Надежность водоснабжения источников тепла ($K_{\text{в}}$) характеризуется наличием или отсутствием резервного водоснабжения:

при наличии второго независимого водовода, артезианской скважины или емкости с запасом воды на 12 часов работы отопительной котельной при расчетной нагрузке $K_{\text{в}} = 1,0$;

при отсутствии резервного водоснабжения при мощности отопительной котельной

до 5,0 Гкал/ч $K_{\text{в}} = 0,8$

св. 5,0 до 20 Гкал/ч $K_{\text{в}} = 0,7$

св. 20 Гкал/ч $K_{\text{в}} = 0,6$.

5. Надежность топливоснабжения источников тепла (K_T) характеризуется наличием или отсутствием резервного топливоснабжения:
при наличии резервного топлива - $K_T = 1,0$;
при отсутствии резервного топлива при мощности отопительной котельной

до 5,0 Гкал/ч $K_T = 1,0$

св. 5,0 до 20 Гкал/ч $K_T = 0,7$

св. 20 Гкал/ч $K_T = 0,5$.

6. Одним из показателей, характеризующих надежность системы коммунального теплоснабжения, является соответствие тепловой мощности источников тепла и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей (K_B).

Величина этого показателя определяется размером дефицита

до 10% $K_B = 1,0$

св. 10 до 20% $K_B = 0,8$

св. 20 до 30% $K_B = 0,6$

св. 30% $K_B = 0,3$.

7. Одним из важнейших направлений повышения надежности систем коммунального теплоснабжения является резервирование источников тепла и элементов тепловой сети путем их кольцевания или устройства перемычек.

Уровень резервирования (K_p) определяется как отношение резервируемой на уровне центрального теплового пункта (квартала; микрорайона) расчетной тепловой нагрузки к сумме расчетных тепловых нагрузок, подлежащих резервированию потребителей, подключенных к данному тепловому пункту:

резервирование св. 90 до 100% нагрузки $K_p = 1,0$

св. 70 до 90% $K_p = 0,7$

св. 50 до 70% $K_p = 0,5$

св. 30 до 50% $K_p = 0,3$

менее 30% $K_p = 0,2$.

8. Существенное влияние на надежность системы теплоснабжения имеет техническое состояние тепловых сетей, характеризующееся наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов (K_c) при доле ветхих сетей:

до 10% $K_c = 1,0$

св. 10 до 20% $K_c = 0,8$

св. 20 до 30% $K_c = 0,6$

св. 30% $K_c = 0,5$.

1.9.7. Итоги анализа и оценки систем теплоснабжения соответствующего муниципального округа, а также описание системы мер по повышению надежности для малонадежных и ненадежных систем теплоснабжения, определенной исполнительными органами субъектов Российской Федерации в соответствии с разделом X Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. N 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые

акты Правительства Российской Федерации" (далее - система мер по повышению надежности)

Системы теплоснабжения Шарангского муниципального округа относятся к надежным, меры по повышению надежности не требуются.

1.10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

Согласно Постановлению Правительства РФ №1140 от 30.12.2009 г., «Об утверждении стандартов раскрытия информации организациями коммунального комплекса и субъектами естественных монополий, осуществляющих деятельность в сфере оказания услуг по передаче тепловой энергии», раскрытию подлежит информация:

а) о ценах (тарифах) на регулируемые товары и услуги и надбавках к этим ценам (тарифам);

б) об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемых организаций, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемой деятельности);

в) об основных потребительских характеристиках регулируемых товаров и услуг регулируемых организаций и их соответствии государственным и иным утвержденным стандартам качества;

г) об инвестиционных программах и отчетах об их реализации;

д) о наличии (отсутствии) технической возможности доступа к регулируемым товарам и услугам регулируемых организаций, а также о регистрации и ходе реализации заявок на подключение к системе теплоснабжения;

е) об условиях, на которых осуществляется поставка регулируемых товаров и (или) оказание регулируемых услуг;

ж) о порядке выполнения технологических, технических и других мероприятий, связанных с подключением к системе теплоснабжения.

Результаты хозяйственной деятельности теплоснабжающей организации определена в соответствии с требованиями, установленными Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями. В настоящее время МУП «Коммунсервис» является теплоснабжающей организацией, обеспечивающей потребности в теплоснабжении Шарангского муниципального округа.

Таблица 27

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Информация
1	Выручка от регулируемого вида деятельности с распределением по видам деятельности	тыс. руб.	15 292,89
2	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	23 869,81
2.1	Расходы на приобретаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00

2.2	Расходы на топливо с указанием по каждому виду топлива стоимости (за единицу объема), объема и способа его приобретения, стоимости его доставки	тыс. руб.	5 664,69
2.2.1	Дрова	х	х
2.2.1.1	объем	тнт	1 402,90
2.2.1.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	3,20
2.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.	1 180,01
2.3	Расходы на приобретаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	1 849,74
2.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч	руб.	12,31
2.3.2	Объем приобретения электрической энергии	тыс. кВт·ч	150,26
2.4	Расходы на оплату труда и страховые взносы на обязательное социальное страхование, выплачиваемые из фонда оплаты труда основного производственного персонала, в том числе:	тыс. руб.	8 213,80
2.4.1	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	6 308,60
2.4.2	Расходы на страховые взносы на обязательное социальное страхование, выплачиваемые из фонда оплаты труда основного производственного персонала	тыс. руб.	1 905,20
2.5	Расходы на оплату труда и страховые взносы на обязательное социальное страхование, выплачиваемые из фонда оплаты труда административно-управленческого персонала:	тыс. руб.	3 600,00
2.5.1	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	2 764,98
2.5.2	Расходы на страховые взносы на обязательное социальное страхование, выплачиваемые из фонда оплаты труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	835,02
2.6	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	30,14
2.7	Общепроизводственные расходы	тыс. руб.	3 640,65
2.8	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	870,79
2.8.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	75,00
2.8.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00
3	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	-8 576,92
4	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	9,63
5	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	3,42
6	Объем вырабатываемой единой теплоснабжающей организацией в ценовых зонах теплоснабжения тепловой энергии, теплоснабжающей организацией в ценовых зонах теплоснабжения и передаваемой теплосетевой организацией в ценовых зонах теплоснабжения тепловой энергии	тыс. Гкал	2 804,59
7	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности, определенном в том числе:	тыс. Гкал	2 804,59
7.1	по приборам учета	тыс. Гкал	277,05
7.2	расчетным путем	тыс. Гкал	2 527,54
8	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	239,63
9	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг у. т./Гкал	266,12
10	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	42
11	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	9
12	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	тыс. кВт.ч/Гкал	53,58

1.11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

1.11.1. Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых исполнительными органами субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет

Утвержденные тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую МУП «Коммунсервис» потребителям Шарангского муниципального округа представлены в таблицах 28-30.

Таблица 28 – Тарифы на тепловую энергию на 2026 год

№ п/п	Вид тарифа	Год	Вода	
			с 1 января по 30 сентября	с 1 октября до 31 декабря
1.	Для потребителей на территории р.п. Шаранга Нижегородской области, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения			
1.1	однотарифный, руб./Гкал	2026	4680,30	4973,49
	Население (тарифы указаны с учетом НДС)			
1.2	однотарифный, руб./Гкал	2026	4914,32	5222,16
2.	Для потребителей на территории Шарангского муниципального округа Нижегородской области, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения			
2.1	однотарифный, руб./Гкал	2026	4153,21	4651,59
	Население (тарифы указаны с учетом НДС)			
2.2	однотарифный, руб./Гкал	2026	4360,87	4884,17

Таблица 29 – Тарифы на тепловую энергию на 2027 год

№ п/п	Вид тарифа	Год	Вода
			с 1 января по 30 июня
1.	Для потребителей на территории р.п. Шаранга Нижегородской области, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения		
1.1	однотарифный, руб./Гкал	2027	5222,16
	Население (тарифы указаны с учетом НДС)		
1.2	однотарифный, руб./Гкал	2027	5222,16
2.	Для потребителей на территории Шарангского муниципального округа Нижегородской области, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения		
1.1	однотарифный, руб./Гкал	2027	4884,17
	Население (тарифы указаны с учетом НДС)		
1.2	однотарифный, руб./Гкал	2027	4884,17

Таблица 30 – Тарифы на тепловую энергию на 2028 год

№ п/п	Вид тарифа	Год	Вода	
			с 1 января по 30 сентября	с 1 октября до 31 декабря
1.	Для потребителей на территории Шарангского муниципального округа Нижегородской области, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения			
1.1	однотарифный, руб./Гкал	2027	-	5222,16
1.2	однотарифный, руб./Гкал	2028	5222,16	5272,59
	Население (тарифы указаны с учетом НДС)			
1.3	однотарифный, руб./Гкал	2027	-	5222,16
1.4	однотарифный, руб./Гкал	2028	5222,16	5272,59

1.11.2. Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

Для утверждения тарифа на тепловую энергию производится экспертная оценка предложений об установлении тарифа на тепловую энергию, в которую входят такие показатели как: выработка тепловой энергии, собственные нужды котельной, потери тепловой энергии, отпуск тепловой энергии, закупка моторного топлива, прочих материалов на нужды предприятия, плата за электроэнергию, холодное водоснабжение, оплата труда работникам предприятия, арендные расходы и налоговые сборы и прочее.

На основании вышеперечисленного формируется цена тарифа на тепловую энергию, которая проходит слушания и защиту в Региональной службе по тарифам Нижегородской области.

Структура тарифа, утвержденного на момент актуализации схемы теплоснабжения представлена в таблице 27.

1.11.3. Описание платы за подключение к системе теплоснабжения

Плата за подключение к системе теплоснабжения не утверждена.

1.11.4. Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в т.ч. для социально значимых категорий потребления

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности не установлена.

1.11.5 Описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет

В соответствии с ч. 1 ст. 23.3 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» к ценовым зонам теплоснабжения могут быть отнесены поселения, соответствующие следующим критериям:

- наличие утвержденной схемы теплоснабжения;
- пятьдесят и более процентов суммарной установленной мощности источников тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, составляют источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;
- наличие совместного обращения в Правительство Российской Федерации об отнесении к ценовой зоне теплоснабжения от исполнительно-распорядительного органа муниципального образования и единой теплоснабжающей организации (нескольких единых теплоснабжающих организаций), в зоне деятельности которой находятся источники тепловой энергии, суммарная установленная мощность которых составляет пятьдесят и более процентов

суммарной установленной мощности источников тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения поселения. Совместное обращение об отнесении поселения к ценовой зоне теплоснабжения включает в себя в том числе обязательства единой теплоснабжающей организации и исполнительно-распорядительного органа муниципального образования по исполнению соответствующих обязательств, установленных для них частями 14 - 18 статьи 23.13 настоящего Федерального закона;

- наличие согласия высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации на отнесение поселения, находящихся на территории субъекта Российской Федерации, к ценовой зоне теплоснабжения».

На момент актуализации схемы теплоснабжения Шарангский муниципальный округ не попадает под условия отнесения к ценовой зоне теплоснабжения.

1.11.6 Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения

Динамика изменения тарифов теплоснабжающей организации носит стабильный характер и изменяется незначительно – в пределах допустимых значений роста тарифа.

1.12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения Шарангского муниципального округа

1.12.1. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводивших к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Из комплекса существующих проблем организации качественно теплоснабжения на территории поселения, можно выделить следующие составляющие:

- износ сетей;
- износ котельного оборудования;
- отсутствие приборов учета у части потребителей;
- отсутствие приборов учета тепла на котельных, тепловых сетях;
- отсутствие в тепловых пунктах многоквартирных жилых домов узлов регулирования в системе теплоснабжения приводит к «перетокам» при температуре наружного воздуха от -2 °С до +10°С и выше и, соответственно, к созданию некомфортных условий проживания и завышенным объемам потребления тепловой энергии, а также переплатам.

Основными проблемами организации надежного теплоснабжения является высокий износ тепловых сетей, что влечет за собой перерасход топлива, большие потери воды и тепловой энергии, увеличение тарифов на коммунальные услуги и рост аварийности.

Износ сетей – наиболее существенная проблема организации качественного теплоснабжения.

Старение тепловых сетей приводит как к снижению надежности вызванной коррозией и усталостью металла, так и разрушению изоляции. Разрушение изоляции в свою очередь приводит к тепловым потерям и значительному снижению температуры теплоносителя еще до ввода потребителя. Отложения, образовавшиеся в тепловых сетях за время эксплуатации в результате коррозии, отложений солей жесткости и прочих причин, снижают качество сетевой воды.

Повышение качества теплоснабжения может быть достигнуто путем реконструкции тепловых сетей.

Отсутствие приборов учета на тепловых сетях – не позволяет оценить фактические тепловые потери в сетях.

Отсутствие приборов учета у части потребителей – не позволяет оценить фактическое потребление тепловой энергии каждым жилым домом. Установка приборов учета, позволит производить оплату за фактически потребленное тепло и правильно оценить тепловые характеристики ограждающих конструкций.

1.12.2. Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения поселения (перечень причин, приводящих к снижению надежного теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

К основным проблемам организации качественного теплоснабжения следует отнести:

- высокий процент износа тепловых сетей, в том числе изоляционных материалов, что одновременно с понижением качества теплоснабжения приводит к завышенным потерям тепловой энергии при передаче теплоносителя;
- высокий процент износа основного теплогенерирующего оборудования, что приводит к повышению затрат на содержание этого оборудования в работоспособном состоянии.

1.12.3. Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

Основным препятствием к развитию систем теплоснабжения в зонах действия источников является высокая степень изношенности тепловых сетей, а также отсутствие газа на все территории округа.

1.12.4. Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения

Глобальные проблемы в снабжении топливом (в том числе запасов) действующих систем теплоснабжения отсутствуют.

1.12.5 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения

Предписания надзорных органов не выдавались.

ГЛАВА 2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

2.1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения представлены в таблице 31.

Таблица 31– Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Расчетная максимальная нагрузка, Гкал/ч	Потребление тепловой энергии за год, Гкал/год
1	Котельная № 1 «СХТ»	0,246	788,27
2	Котельная № 2 «Поликлиника»	0,294	1044,00
3	Котельная № 3 «Администрация»	0,555	1615,74
4	Котельная № 4 «Средняя школа»	0,636	1751,91
5	Котельная № 5 «ДШИ»	0,185	477,30
6	Котельная № 6	0,347	1072,36
7	Котельная № 7	0,143	356,46
8	Котельная № 8	0,284	922,66
9	Котельная № 9	0,398	1143,47
10	Котельная № 10	0,335	777,55
11	Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	0,344	844,606
12	Котельная школы, с. Б. Рудка	0,688	1689,211
13	Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	1,032	2533,817
14	Котельная школы, с. Кушнур	1,032	2533,817
15	Котельная школы, с. Старая Рудка	0,516	1266,908
16	Котельная школы, д. Черномуж	1,032	2533,817
17	Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	н/д	н/д

2.2. Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе

Генеральным планом Шарангского муниципального округа Нижегородской области модернизация системы теплоснабжения не предусматривает изменения схемы теплоснабжения Шарангского муниципального округа. Отопление существующей и перспективной индивидуальной жилой застройки предлагается осуществить от индивидуальных теплогенераторов (котлов). Теплоснабжение существующих и новых объектов общественного назначения предлагается осуществить от автономных источников, в качестве которых возможно применение блочно-модульных автоматизированных котельных и автономных теплогенераторов. Выданные условия на технологическое присоединение по состоянию на 01.07.2026 г. отсутствуют. Выданные разрешения на строительство также отсутствуют.

2.3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации

Нормативы расхода тепловой энергии, используемой на подогрев холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению, на территории Нижегородской области утверждены постановлением Правительства Нижегородской области от 5 июля 2017 года №482 является 0,06754 Гкал/час

Нормативы расхода тепловой энергии на отопление территории Нижегородской области утверждены постановлением Правительства Нижегородской области от 19.12.2014 года № 908 является 0,03450 Гкал/час.

Требования к энергетической эффективности жилых и общественных зданий приведены в ФЗ №261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», ФЗ № 190 «О теплоснабжении».

В соответствии с указанными документами, проектируемые и реконструируемые жилые, общественные и промышленные здания, должны проектироваться согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», актуализированная редакция СНиП 23-02-2003.

Данные строительные нормы и правила устанавливают требования к тепловой защите зданий в целях экономии энергии при обеспечении санитарно-гигиенических и оптимальных параметров микроклимата помещений и долговечности ограждающих конструкций зданий и сооружений.

Требования к повышению тепловой защиты зданий и сооружений, основных потребителей энергии, являются важным объектом государственного регулирования в большинстве стран мира. Эти требования рассматриваются также с

точки зрения охраны окружающей среды, рационального использования не возобновляемых природных ресурсов и уменьшения влияния «парникового» эффекта и сокращения выделений двуоксида углерода и других вредных веществ в атмосферу.

Данные нормы затрагивают часть общей задачи энергосбережения в зданиях. Одновременно с созданием эффективной тепловой защиты, в соответствии с другими нормативными документами принимаются меры по повышению эффективности инженерного оборудования зданий, снижению потерь энергии при ее выработке и транспортировке, а также по сокращению расхода тепловой и электрической энергии путем автоматического управления и регулирования оборудования и инженерных систем в целом.

Нормы по тепловой защите зданий гармонизированы с аналогичными зарубежными нормами развитых стран. Эти нормы, как и нормы на инженерное оборудование, содержат минимальные требования, и строительство многих зданий может быть выполнено на экономической основе с существенно более высокими показателями тепловой защиты, предусмотренными классификацией зданий по энергетической эффективности.

Данные нормы и правила распространяются на тепловую защиту жилых, общественных, производственных, сельскохозяйственных и складских зданий и сооружений (далее - зданий), в которых необходимо поддерживать определенную температуру и влажность внутреннего воздуха.

Согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», актуализированная редакция СНиП 23-02-2003, энергетическую эффективность жилых и общественных зданий следует устанавливать в соответствии с классификацией по таблице 28.

Присвоение классов D, E на стадии проектирования не допускается. Классы A, B устанавливают для вновь возводимых и реконструируемых зданий на стадии разработки проекта и впоследствии их уточняют по результатам эксплуатации.

Для достижения классов A, B органам администраций субъектов Российской Федерации рекомендуется применять меры по экономическому стимулированию участников проектирования и строительства.

Класс C устанавливают при эксплуатации вновь возведенных и реконструированных зданий согласно разделу 11 СНиП 23-02-2003.

Классы D, E устанавливают при эксплуатации возведенных до 2000 г. зданий с целью разработки органами администраций субъектов Российской Федерации очередности и мероприятий по реконструкции этих зданий.

Таблица 32 - Классы энергосбережения жилых и общественных зданий

Обозначение класса	Наименование класса	Величина отклонения расчетного (фактического) значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от нормируемого, %	Рекомендуемые мероприятия, разрабатываемые субъектами РФ
При проектировании и эксплуатации новых и реконструируемых зданий			
A++	Очень высокий	Ниже -60	Экономическое стимулирование
A+		От -50 до -60 включительно	
A		От -40 до -50 включительно	
B+	Высокий	От -30 до - 40 включительно	Экономическое стимулирование
B		От -15 до -30 включительно	
C+	Нормальный	От -5 до -15 включительно	Мероприятия не разрабатываются
C		От +5 до -5 включительно	
C-		От +15 до +5 включительно	
При эксплуатации существующих зданий			
D	Пониженный	От +15,1 до +50 включительно	Реконструкция при соответствующем экономическом обосновании
E	Низкий	Более +50	Реконструкция при соответствующем экономическом обосновании, или снос

2.4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Прогноз прироста тепловой нагрузки на ближайшую и среднесрочную перспективу принят на основании выданных технических условий на присоединение и материалов проектов планировки территории. Прогноз прироста на долгосрочную перспективу принят в соответствии с материалами актуализируемой схемы.

Годовой объем ожидаемого объема реализации тепловой энергии на отопление-вентиляцию определен по формуле:

$$Q_{\text{ов год}} = 24 \times N \times Q_{\text{ор}} \times (t_{\text{вн}} - t_{\text{н.ср}}) / (t_{\text{вн}} - t_{\text{нр}}),$$

где:

где 24 - количество часов работы отопления в сутки;

N - продолжительность отопительного периода (принята в размере 168 суток, в соотв. СП 131.13330.2012);

$Q_{\text{ор}}$ - расчетная тепловая нагрузка (в соответствии с исходными данными);

$t_{\text{вн}}$ - средняя температура воздуха в здании, °C (принимается +18°C по ГОСТ 30494-2011);

$t_{\text{н.ср}}$ - средняя температура наружного воздуха за отопительный сезон (принята равной минус 0,5 °C в соотв. СП 131.13330.2012);

$t_{нр}$ - расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления (температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92, принята минус 18°C, согласно СП 131.13330.2012 для района строительства).

Годовой расход теплоты на горячее водоснабжение $Q_{гв.год}$ определяется по формуле:

$$Q_{гв.год} = Q_{сут} (N_z + N_{л} K_{л}) \times K_{н},$$

где:

$Q_{сут}$ - суточный расход теплоты на горячее водоснабжение, определенный исходя из вышеобозначенных нормативов на подогрев холодной воды с учетом перспективного водопотребления по нормам СП 31-13330-2012;

N_z - число суток потребления горячей воды в здании в зимний период (принято в размере 168 суток);

$N_{л}$ - число суток потребления горячей воды в здании за летний период, за вычетом периода профилактики 14 дней (принято в размере 183 суток);

$K_{л}$ - коэффициент, учитывающий снижение расхода теплоты на ГВ из-за более высокой начальной температуры нагреваемой воды, которая зимой равна 5°C, а летом в среднем 15°C; при этом коэффициент $K_{л}$ будет равен 0,8.

$K_{н}$ - коэффициент неравномерности потребления горячей воды (принимается 2,4, в соответствии с рекомендациями учебного пособия «Теплофикация и тепловые сети». Соколов Е.Я. 2001 год.).

В зоне действия каждого из существующих источников тепловой энергии, прироста объемов потребления тепловой энергии не планируется. Проектов строительства новых источников тепловой энергии не выявлено.

Обеспечение перспективных объектов планируется от автономных источников теплоснабжения (АИТ).

2.5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе

Предложения по организации индивидуального теплоснабжения рекомендуются разрабатывать только в зонах застройки малоэтажными жилыми зданиями и плотностью тепловой нагрузки меньше 0,01 Гкал/га. Данная рекомендация объясняется экономически необоснованными затратами на строительство тепловых сетей большой протяженности и малыми диаметрами в зонах индивидуального устройства, а также большими тепловыми потерями при передаче теплоносителя, соразмерными с количеством тепла, необходимого конечному потребителю.

Децентрализованным теплоснабжением планируется обеспечить все малоэтажные жилые дома (планируемые многоквартирные, существующие и пла-

нируемые индивидуальные), а также объекты общественного назначения, удалённые от сетей централизованного теплоснабжения.

2.6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплopotребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Источники тепловой энергии в производственных зонах отсутствуют. Приросты объемов потребления тепловой энергией не планируются.

2.7. Перечень объектов теплopotребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Сведения об объектах, подключенных к тепловым сетям в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, отсутствуют.

2.8. Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки

На расчетный срок присоединение новых потребителей не планируется.

2.9. Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии

Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии – отсутствует.

2.10. Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды

Сведения о фактических расходах теплоносителя в отопительный период отсутствуют.

ГЛАВА 3. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

П. 2 Требований к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения, устанавливает, что при разработке схемы теплоснабжения поселений с численностью населения до 100 тысяч человек соблюдения требований, указанных в пп. «в» п. 23, пп. 55, 56 требований к схемам теплоснабжения, утвержденных ПП РФ № 154, не является обязательным.

Население Шарангского муниципального округа составляет 11232 человек. На основании изложенного при разработке настоящей схемы, и учитывая значение численности населения Шарангского муниципального округа, в пределе до 100 тыс. человек, разработка электронной модели системы теплоснабжения согласно п. 2 Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 не выполняется.

ГЛАВА 4. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

4.1. Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величин расчетной тепловой нагрузки, а в ценовых зонах теплоснабжения - балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения с указанием сведений о значениях существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии, находящихся в государственной или муниципальной собственности и являющихся объектами концессионных соглашений или договоров аренды

Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения тепловой мощности в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки приведены в таблице 33.

Таблица 33 – Балансы существующей тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч

№ 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 «Коммунсервис»	Котельная № 1 «СХТ»	2025 (б.г.)	1,204	1,014	1,0032	0,0108	0,0041	0,246	0,2501	0,7531	37,5
			2026	1,204	1,014	1,0032	0,0108	0,0041	0,246	0,2501	0,7531	37,5
			2027	1,204	1,014	1,0032	0,0108	0,0041	0,246	0,2501	0,7531	37,5
			2028	1,204	1,014	1,0032	0,0108	0,0041	0,246	0,2501	0,7531	37,5
			2029	1,204	1,014	1,0032	0,0108	0,0041	0,246	0,2501	0,7531	37,5
			2030	1,204	1,014	1,0032	0,0108	0,0041	0,246	0,2501	0,7531	37,5
			2031-2039	1,204	1,014	1,0032	0,0108	0,0041	0,246	0,2501	0,7531	37,5
2	МУП «Коммуналсервис»	Котельная № 2 «Поликлиника»	2025 (б.г.)	0,688	0,448	0,4336	0,0144	0,0067	0,294	0,3007	0,1329	80,7
			2026	0,688	0,448	0,4336	0,0144	0,0067	0,294	0,3007	0,1329	80,7
			2027	0,688	0,448	0,4336	0,0144	0,0067	0,294	0,3007	0,1329	80,7
			2028	0,688	0,448	0,4336	0,0144	0,0067	0,294	0,3007	0,1329	80,7
			2029	0,688	0,448	0,4336	0,0144	0,0067	0,294	0,3007	0,1329	80,7
			2030	0,688	0,448	0,4336	0,0144	0,0067	0,294	0,3007	0,1329	80,7
			2031-2039	0,688	0,448	0,4336	0,0144	0,0067	0,294	0,3007	0,1329	80,7
3	МУП «Коммуналсервис»	Котельная № 3 «Администрация»	2025 (б.г.)	1,376	1,156	1,1416	0,0144	0,0088	0,555	0,5638	0,5778	58,0
			2026	1,376	1,156	1,1416	0,0144	0,0088	0,555	0,5638	0,5778	58,0

			2027	1,376	1,156	1,1416	0,0144	0,0088	0,555	0,5638	0,5778	58,0
			2028	1,376	1,156	1,1416	0,0144	0,0088	0,555	0,5638	0,5778	58,0
			2029	1,376	1,156	1,1416	0,0144	0,0088	0,555	0,5638	0,5778	58,0
			2030	1,376	1,156	1,1416	0,0144	0,0088	0,555	0,5638	0,5778	58,0
			2031-2039	1,376	1,156	1,1416	0,0144	0,0088	0,555	0,5638	0,5778	58,0
4	МУП «Коммун-сервис»	Котельная № 4 «Средняя шко-ла»	2025 (б.г.)	1,376	1,206	1,1952	0,0108	0,0091	0,636	0,6451	0,5501	60,0
			2026	1,376	1,206	1,1952	0,0108	0,0091	0,636	0,6451	0,5501	60,0
			2027	1,376	1,206	1,1952	0,0108	0,0091	0,636	0,6451	0,5501	60,0
			2028	1,376	1,206	1,1952	0,0108	0,0091	0,636	0,6451	0,5501	60,0
			2029	1,376	1,206	1,1952	0,0108	0,0091	0,636	0,6451	0,5501	60,0
			2030	1,376	1,206	1,1952	0,0108	0,0091	0,636	0,6451	0,5501	60,0
			2031-2039	1,376	1,206	1,1952	0,0108	0,0091	0,636	0,6451	0,5501	60,0
5	МУП «Коммун-сервис»	Котельная № 5 «ДШИ»	2025 (б.г.)	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0045	0,185	0,1895	0,3685	46,4
			2026	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0045	0,185	0,1895	0,3685	46,4
			2027	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0045	0,185	0,1895	0,3685	46,4
			2028	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0045	0,185	0,1895	0,3685	46,4
			2029	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0045	0,185	0,1895	0,3685	46,4
			2030	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0045	0,185	0,1895	0,3685	46,4
			2031-2039	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0045	0,185	0,1895	0,3685	46,4

6	МУП «Коммун-сервис»	Котельная № 6	2025 (б.г.)	1,204	1,034	1,0232	0,0108	0,0053	0,347	0,3523	0,6709	44,3
			2026	1,204	1,034	1,0232	0,0108	0,0053	0,347	0,3523	0,6709	44,3
			2027	1,204	1,034	1,0232	0,0108	0,0053	0,347	0,3523	0,6709	44,3
			2028	1,204	1,034	1,0232	0,0108	0,0053	0,347	0,3523	0,6709	44,3
			2029	1,204	1,034	1,0232	0,0108	0,0053	0,347	0,3523	0,6709	44,3
			2030	1,204	1,034	1,0232	0,0108	0,0053	0,347	0,3523	0,6709	44,3
			2031- 2039	1,204	1,034	1,0232	0,0108	0,0053	0,347	0,3523	0,6709	44,3
7	МУП «Коммун-сервис»	Котельная № 7	2025 (б.г.)	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0021	0,143	0,1451	0,4129	40,0
			2026	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0021	0,143	0,1451	0,4129	40,0
			2027	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0021	0,143	0,1451	0,4129	40,0
			2028	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0021	0,143	0,1451	0,4129	40,0
			2029	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0021	0,143	0,1451	0,4129	40,0
			2030	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0021	0,143	0,1451	0,4129	40,0
			2031- 2039	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0021	0,143	0,1451	0,4129	40,0
8	МУП «Коммун-сервис»	Котельная № 8	2025 (б.г.)	1,032	0,862	0,8512	0,0108	0,0065	0,284	0,2905	0,5607	45,7
			2026	1,032	0,862	0,8512	0,0108	0,0065	0,284	0,2905	0,5607	45,7
			2027	1,032	0,862	0,8512	0,0108	0,0065	0,284	0,2905	0,5607	45,7
			2028	1,032	0,862	0,8512	0,0108	0,0065	0,284	0,2905	0,5607	45,7
			2029	1,032	0,862	0,8512	0,0108	0,0065	0,284	0,2905	0,5607	45,7

			2030	1,032	0,862	0,8512	0,0108	0,0065	0,284	0,2905	0,5607	45,7
			2031-2039	1,032	0,862	0,8512	0,0108	0,0065	0,284	0,2905	0,5607	45,7
9	МУП «Коммун-сервис»	Котельная № 9	2025 (б.г.)	0,688	0,508	0,4971	0,0109	0,0081	0,398	0,4061	0,091	86,8
			2026	0,688	0,508	0,4971	0,0109	0,0081	0,398	0,4061	0,091	86,8
			2027	0,688	0,508	0,4971	0,0109	0,0081	0,398	0,4061	0,091	86,8
			2028	0,688	0,508	0,4971	0,0109	0,0081	0,398	0,4061	0,091	86,8
			2029	0,688	0,508	0,4971	0,0109	0,0081	0,398	0,4061	0,091	86,8
			2030	0,688	0,508	0,4971	0,0109	0,0081	0,398	0,4061	0,091	86,8
			2031-2039	0,688	0,508	0,4971	0,0109	0,0081	0,398	0,4061	0,091	86,8
10	МУП «Коммун-сервис»	Котельная № 10	2025 (б.г.)	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0053	0,335	0,3403	0,2177	68,4
			2026	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0053	0,335	0,3403	0,2177	68,4
			2027	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0053	0,335	0,3403	0,2177	68,4
			2028	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0053	0,335	0,3403	0,2177	68,4
			2029	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0053	0,335	0,3403	0,2177	68,4
			2030	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0053	0,335	0,3403	0,2177	68,4
			2031-2039	0,688	0,568	0,558	0,01	0,0053	0,335	0,3403	0,2177	68,4
11	Администрация Шарангского муниципального округа	Котельная МБДОУ детский сад	2025 (б.г.)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,344	-	-	-
			2026	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,344	-	-	-

	Нижегородской области	«Радуга», с. Кугланур	2027	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,344	-	-	-
			2028	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,344	-	-	-
			2029	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,344	-	-	-
			2030	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,344	-	-	-
			2031-2039	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,344	-	-	-
12	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области	Котельная школы, с. Б. Рудка	2025 (б.г.)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,688	-	-	-
			2026	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,688	-	-	-
			2027	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,688	-	-	-
			2028	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,688	-	-	-
			2029	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,688	-	-	-
			2030	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,688	-	-	-
			2031-2039	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,688	-	-	-
13	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области	Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	2025 (б.г.)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
			2026	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
			2027	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
			2028	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
			2029	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
			2030	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
			2031-2039	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-

14	Администрация Шарангского муниципально- го округа Нижегородской области	Котельная школы, с. Кушнур	2025 (б.г.)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
			2026	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
			2027	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
			2028	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
			2029	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
			2030	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
			2031- 2039	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
15	Администрация Шарангского муниципально- го округа Нижегородской области	Котельная ДК, с. Старая Рудка	2025 (б.г.)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,516	-	-	-
			2026	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,516	-	-	-
			2027	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,516	-	-	-
			2028	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,516	-	-	-
			2029	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,516	-	-	-
			2030	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,516	-	-	-
			2031- 2039	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,516	-	-	-
16	Администрация Шарангского муниципально- го округа Нижегородской области	Котельная школы, д. Черномуж	2025 (б.г.)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
			2026	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
			2027	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
			2028	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
			2029	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-

			2030	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
			2031-2039	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,032	-	-	-
17	Министерство здравоохране- ния Нижегородской области	Котельная ЦРБ	2025 (б.г.)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
			2026	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
			2027	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
			2028	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
			2029	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
			2030	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
			2031-2039	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-

Таблица 34

Наименование источника теплоснабжения	Присоединенная нагрузка				Мощность источника тепловой энергии, Гкал/час
	ВСЕГО:	Жилой фонд Гкал/час	Бюджетные организации Гкал/час	Прочие организации Гкал/час	
Котельная № 1 «СХТ»	0,246	0,246	0	0	1,204
Котельная № 2 «Поликлиника»	0,294	0,1633	0,1307	0	0,688
Котельная № 3 «Администрация»	0,555	0,012	0,2476	0,29	1,376
Котельная № 4 «Средняя школа»	0,636	0	0,636	0	1,376
Котельная № 5 «ДШИ»	0,185	0,129	0,056	0	0,688
Котельная № 6	0,347	0,347	0	0	1,204
Котельная № 7	0,143	0,143	0	0	0,688
Котельная № 8	0,284	0,116	0	0,168	1,032
Котельная № 9	0,398	0,073	0,325	0	0,688
Котельная № 10	0,335	0,1802	0,1548	0	0,688
Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	0,344	0,344			н/д
Котельная школы, с. Б. Рудка	0,688	0,688			н/д
Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	1,032	1,032			н/д
Котельная школы, с. Кушнур	1,032	1,032			н/д
Котельная школы, с. Старая Рудка	0,516	0,516			н/д
Котельная школы, д. Черномуж	1,032	1,032			н/д
Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	н/д	н/д			н/д

4.2. Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии

Анализ результатов расчета показывает, что существующие сети обеспечивают тепловой энергией потребителей в необходимых параметрах.

4.3. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

На расчетный срок планируется присоединение новых абонентов к источникам теплоснабжения, установленные мощности котельных способны обеспечить абонентов тепловой в полной мере.

ГЛАВА 5. МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ШАРАНГСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

Содержание, формат, объем мастер-плана в значительной степени варьируются в разных населенных пунктах и существенным образом зависят от тех целей и задач, которые стоят перед его разработчиками. В крупных городах администрации могут создавать целые департаменты, ответственные за разработку мастер-плана, а небольшие поселения вполне могут доверить эту работу специализированным консультантам.

Универсальность мастер-плана позволяет использовать его для решения широкого спектра задач. Основной акцент делается на актуализации существующих объектов и развитии новых объектов. Многие проблемы объектов были накоплены еще с советских времен и только усугубились в современный период. Для решения многих проблем используется стратегический мастер-план.

5.1. Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения Шарангского муниципального округа (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения)

Таблица 35– Перечень мероприятий по капитальному ремонту

Адрес объекта (с указанием привязки на местности)	Наименование работ (вид работы, материал, диаметр, марка оборудования)	Сроки выполнения	
		Дата начала работ	Дата окончания работ
р.п. Шаранга ул. Строителей	Замена/Ремонт теплосети (металл d-70мм)	01.06.2026	30.08.2026
р.п.Шаранга, ул. Ленина, д.33	Замена водогрейного котла КСВ-04Т	01.06.2026	30.08.2026
р.п.Шаранга ул. Свободы, д.2	Ремонт водогрейного котла КСВ-04Т	01.06.2026	30.08.2026

Таблица 36 – Перечень мероприятий по текущему ремонту

Адрес объекта (с указанием привязки на местности)	Наименование работ (вид работы, материал, диаметр, марка оборудования)	Сроки выполнения	
		Дата начала работ	Дата окончания работ
Котельная №2 р.п.Шаранга, ул.Мягчилова, д.46	Замена запорной арматуры	01.06.2026	01.08.2026
	Замена центробежного насоса (НВС1-15)	01.06.2026	01.08.2026
	Ремонт водогрейного котла КСВ-04Т	01.06.2026	01.08.2026
Котельная №3 р.п.Шаранга, ул.Свободы, 2	Замена центробежного насоса (НВС1-15)	01.06.2026	01.08.2026
	Замена запорной арматуры	01.06.2026	01.08.2026
	Ремонт дымовой трубы	01.06.2026	01.08.2026
	Замена дымососа	01.06.2026	01.08.2026
Котельная №4 р.п.Шаранга, ул.Ленина, д.33	Замена дымососа	01.06.2026	01.08.2026
	Замена центробежного насоса (НВС1-15)	01.06.2026	01.08.2026

Адрес объекта (с указа-	Наименование работ (вид ра-	Сроки выполнения	
Котельная №5 р.п.Шаранга, ул.Большевииков, д.22а	Замена запорной арматуры	01.06.2026	01.08.2026
	Ремонт водогрейного котла КСВ-04Т	01.06.2026	01.08.2026
	Замена центробежного насоса (НВС1-15)	01.06.2026	01.08.2026
Котельная №6 р.п.Шаранга, ул.Большевииков, д.36а	Замена запорной арматуры	01.06.2026	01.08.2026
	Замена теплоизоляции тепло- трассы	01.06.2026	01.08.2026
	Ремонт водогрейного котла КСВ-04Т	01.06.2026	01.08.2026
Котельная №7 р.п.Шаранга,ул. Горького, д.2	Замена запорной арматуры	01.06.2026	01.08.2026
	Замена центробежного насоса (НВС1-15)	01.06.2026	01.08.2026
Котельная №10 с.Роженцово,ул. Учительская д. 8б	Замена /ремонт теплотрассы (металл d-70мм)	01.06.2026	01.08.2026
	Замена центробежного насо- са(НВС1-15)	01.06.2026	01.08.2026
	Ремонт водогрейного котла КСВ-04Т	01.06.2026	01.08.2026

Вариант 1

При актуализации схемы теплоснабжения вышеуказанные мероприятия рассматриваются в качестве 1 Варианта развития системы теплоснабжения Шарангского муниципального округа.

Вариант 2

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

5.2. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения Шарангского муниципального округа

Мероприятия по варианту 1

При реализации мероприятий по варианту 1 планируется снижение расход топлива на выработку тепловой энергии в результате увеличения КПД котлов по сравнению с существующим состоянием, а также обеспечение надежности теплоснабжения и сокращения эксплуатационных затрат.

Сравнивая 2 варианта развития схемы теплоснабжения в 1 варианте за счет вложенных инвестиций, мы получаем экономический эффект и увеличиваем надёжность системы теплоснабжения, во втором варианте мы не инвестируем средства соответственно организация не несет инвестиционных затрат, но надежность и эффективность система либо остаётся на базовом уровне или ухудшается за счет морального и физического износа оборудования и тепловых статей.

Таблица 37 – Техничко-экономические показатели варианта развития системы теплоснабжения

№п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Вариант 1	Вариант 2
1	Техническое перевооружение существующих источников теплоснабжения	шт.	8	0
2	Реконструкция существующих участков тепловых сетей (в двухтрубном исчислении)	км.	0,32	0
3	Строительство участков тепловых сетей (в двухтрубном исчислении)	км.	0	0
4	Суммарные инвестиции в модернизацию системы теплоснабжения	тыс. рублей	3792,0	0

5.3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения Шарангского муниципального округа на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, а в ценовых зонах теплоснабжения - на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения Шарангского муниципального округа

В настоящей схеме теплоснабжения принят 1 вариант перспективного развития системы теплоснабжения, так как при реализации мероприятий по данному варианту увеличивается надежность теплоснабжения за счет обновления и ремонта оборудования, планируется снижение расход топлива на выработку тепловой энергии в результате увеличения КПД котлов по сравнению с существующим состоянием и сокращения эксплуатационных затрат.

ГЛАВА 6. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ

6.1. Расчетная величина нормативных потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - расчетная величина плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии

Теплоноситель в системе теплоснабжения котельной, предназначен как для передачи теплоты (теплоносителя), так и для восполнения утечек теплоносителя, за счет подпитки тепловой сети.

При эксплуатации тепловых сетей утечка теплоносителя не должна превышать норму, которая составляет 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных к ней системах теплоснабжения в час.

Для систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции.

Выполнен расчет нормативной и аварийной подпитки тепловых сетей источников. Расчетные балансы производительности водоподготовительных установок (далее ВПУ) и подпитки тепловых сетей по существующему положению представлены в таблице 38.

Таблица 38 - Расчетные балансы ВПУ и подпитки тепловых сетей существующее и перспективное положение

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Балансовая мощность подпиточного устройства источника - $G_{пу}^6$, м ³ /ч	Балансовая подпитка тепловой сети - G_n^6 , м ³ /ч	Ограничение производительности подпиточного устройства - $G_{огр}$, м ³ /ч	Нормативная (расчётная) среднечасовая подпитка - G_n^{np} , м ³ /ч	Фактическая среднечасовая подпитка тепловой сети в прошедшем сезоне - G_n^{ϕ} , м ³ /ч
1	Котельная № 1 «СХТ»	н/д	н/д	0,0	0,017	0,011
2	Котельная № 2 «Поликлиника»	н/д	н/д	0,0	0,010	0,017
3	Котельная № 3 «Администрация»	н/д	н/д	0,0	0,015	0,061
4	Котельная № 4 «Средняя школа»	н/д	н/д	0,0	0,004	0,019
5	Котельная № 5 «ДШИ»	н/д	н/д	0,0	0,002	0,025
6	Котельная № 6	н/д	н/д	0,0	0,005	0,015
7	Котельная № 7	н/д	н/д	0,0	0,003	0,005
8	Котельная № 8	н/д	н/д	0,0	0,014	0,031
9	Котельная № 9	н/д	н/д	0,0	0,006	0,022
10	Котельная № 10	н/д	н/д	0,0	0,005	0,016
11	Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	н/д	н/д	0,0	0,014	0,014
12	Котельная школы, с. Б. Рудка	н/д	н/д	0,0	0,027	0,027
13	Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	н/д	н/д	0,0	0,039	0,039
14	Котельная школы, с. Кушнур	н/д	н/д	0,0	0,039	0,039
15	Котельная школы, с. Старая Рудка	н/д	н/д	0,0	0,035	0,035
16	Котельная школы, д. Черномуж	н/д	н/д	0,0	0,032	0,032
17	Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

6.2. Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельным участкам такой системы, на закрытую систему горячего водоснабжения

Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения рассчитывался в соответствии со СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»:

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

Таблица 39

Наименование источника теплоснабжения	Объем воды на горячее водоснабжение, м ³ /год	Среднечасовой расход теплоносителя, м ³ /час	Максимальный расход теплоносителя, м ³ /час
Котельная № 1 «СХТ»	0,0	0,0	0,0
Котельная № 2 «Поликлиника»	0,0	0,0	0,0
Котельная № 3 «Администрация»	0,0	0,0	0,0
Котельная № 4 «Средняя школа»	0,0	0,0	0,0
Котельная № 5 «ДШИ»	0,0	0,0	0,0
Котельная № 6	0,0	0,0	0,0
Котельная № 7	0,0	0,0	0,0
Котельная № 8	0,0	0,0	0,0
Котельная № 9	0,0	0,0	0,0
Котельная № 10	0,0	0,0	0,0
Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	0,0	0,0	0,0
Котельная школы, с. Б. Рудка	0,0	0,0	0,0
Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	0,0	0,0	0,0
Котельная школы, с. Кушнур	0,0	0,0	0,0
Котельная школы, с. Старая Рудка	0,0	0,0	0,0
Котельная школы, д. Черномуж	0,0	0,0	0,0
Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	0,0	0,0	0,0

6.3. Сведения о наличии баков-аккумуляторов

В системе теплоснабжения Шарангского муниципального округа баки - аккумуляторы отсутствуют.

6.4. Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии

Таблица 40

Наименование источника теплоснабжения	Нормативный часовой расход подпиточной воды, т/час	Фактический часовой расход подпиточной воды, т/час
Котельная № 1 «СХТ»	0,017	0,011
Котельная № 2 «Поликлиника»	0,010	0,017
Котельная № 3 «Администрация»	0,015	0,061
Котельная № 4 «Средняя школа»	0,004	0,019
Котельная № 5 «ДШИ»	0,002	0,025
Котельная № 6	0,005	0,015
Котельная № 7	0,003	0,005
Котельная № 8	0,014	0,031
Котельная № 9	0,006	0,022
Котельная № 10	0,005	0,016
Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	0,014	0,014
Котельная школы, с. Б. Рудка	0,027	0,027
Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	0,039	0,039
Котельная школы, с. Кушнур	0,039	0,039
Котельная школы, с. Старая Рудка	0,035	0,035
Котельная школы, д. Черномуж	0,032	0,032
Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	н/д	н/д

6.5. Существующий и перспективный баланс производительности водо-подготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения

Таблица 41

Наименование показателя	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2039
Котельная № 1 «СХТ»							
Емкость бака	м³	н/д					
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка с учетом нормативных утечек	м³/час	-					
Котельная № 2 «Поликлиника»							
Емкость бака	м³	н/д					
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка с учетом нормативных утечек	м³/час	-					
Котельная № 3 «Администрация»							
Емкость бака	м³	н/д					

Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка с учетом нормативных утечек	м³/час	-
Котельная № 4 «Средняя школа»		
Емкость бака	м³	н/д
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка с учетом нормативных утечек	м³/час	-
Котельная № 5 «ДШИ»		
Емкость бака	м³	н/д
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка с учетом нормативных утечек	м³/час	-
Котельная № 6		
Емкость бака	м³	н/д
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка с учетом нормативных утечек	м³/час	-
Котельная № 7		
Емкость бака	м³	н/д
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка с учетом нормативных утечек	м³/час	-
Котельная № 8		
Емкость бака	м³	н/д
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка с учетом нормативных утечек	м³/час	-
Котельная № 9		
Емкость бака	м³	н/д
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка с учетом нормативных утечек	м³/час	-
Котельная № 10		
Емкость бака	м³	н/д
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка с учетом нормативных утечек	м³/час	-
Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур		
Емкость бака	м³	н/д
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка с учетом нормативных утечек	м³/час	-
Котельная школы, с. Б. Рудка		
Емкость бака	м³	н/д
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка с учетом нормативных утечек	м³/час	-

Котельная дома культуры, с. Б. Рудка		
Емкость бака	м ³	н/д
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка с учетом нормативных утечек	м ³ /час	-
Котельная школы, с. Кушнур		
Емкость бака	м ³	н/д
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка с учетом нормативных утечек	м ³ /час	-
Котельная школы, с. Старая Рудка		
Емкость бака	м ³	н/д
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка с учетом нормативных утечек	м ³ /час	-
Котельная школы, д. Черномуж		
Емкость бака	м ³	н/д
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка с учетом нормативных утечек	м ³ /час	-
Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга		
Емкость бака	м ³	н/д
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка с учетом нормативных утечек	м ³ /час	-

6.6. Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения не зафиксировано.

6.7. Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Значительных изменений значений расчётных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации Схемы теплоснабжения, не зафиксировано.

ГЛАВА 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

7.1. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления, которое должно содержать в том числе определение целесообразности или нецелесообразности подключения (технологического присоединения) теплопотребляющей установки к существующей системе централизованного теплоснабжения исходя из недопущения увеличения совокупных расходов в такой системе централизованного теплоснабжения, расчет которых выполняется в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Предложения по организации индивидуального, в том числе поквартирного теплоснабжения в блокированных жилых зданиях, осуществляются только в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями и плотностью тепловой нагрузки меньше 0,01 Гкал/га.

В основу проектных предложений по развитию теплоэнергетической системы Шарангского муниципального округа заложена следующая концепция теплоснабжения:

- многоквартирная жилая застройка и общественные здания обеспечиваются теплоэнергией от теплоисточников различных типов и мощности, в т.ч. отдельно стоящих котельных, задействованных в системе централизованного теплоснабжения, автономных котельных, предназначенных для отдельных зданий в районах малоэтажной застройки в условиях отсутствия централизованных теплоисточников;
- теплоснабжение индивидуальной жилой застройки осуществляется за счёт индивидуальных теплоисточников.

7.2. Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

В Шарангском муниципальном округе по состоянию на 2026 г. отсутствуют генерирующие объекты, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.

7.3. Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

В Шарангском муниципальном округе в рассматриваемом периоде отсутствуют генерирующие объекты, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей).

7.4. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Настоящей схемой строительство источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок, не предусматривается.

7.5. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

В Шарангском муниципальном округе не планируется строительство ТЭЦ.

7.6. Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении

источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок

В Шарангском муниципальном округе котельные, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

7.7. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии

В увеличение зоны действия котельных нет необходимости, в связи с тем, что присоединение новых абонентов не приведет к дефициту мощности.

7.8. Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Не планируется перевод в пиковый режим работы котельных.

7.9. Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Комбинированные источники выработки электрической и тепловой энергии отсутствуют.

7.10. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии

Вывод в резерв и вывод из эксплуатации котельных не планируется.

7.11. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения, городского округа, города федерального значения малоэтажными жилыми зданиями

Предложения по организации индивидуального теплоснабжения рекомендуются разрабатывать в зонах застройки малоэтажными жилыми зданиями и плотностью тепловой нагрузки меньше 0,01 Гкал/га.

При разработке проектов планировки и проектов застройки для малоэтажной жилой застройки и застройки индивидуальными жилыми домами, необходимо предусматривать теплоснабжение от автономных источников тепловой энергии. Централизованное теплоснабжение малоэтажной застройки и индивидуальной застройки нецелесообразно по причине малых нагрузок и ма-

лой плотности застройки, ввиду чего требуется строительство тепловых сетей малых диаметров, но большой протяженности.

7.12. Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения муниципального округа

При выполнении расчетов по определению перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии, теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки, в качестве базовых принимались расчетные тепловые нагрузки потребителей.

При составлении перспективного баланса тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения по годам с 2026 г. по 2039 г. включительно, определялся избыток или дефицит тепловой мощности в каждой из указанных систем теплоснабжения. Далее определялись решения по каждому источнику теплоснабжения в зависимости от того дефицитен или избыточен тепловой баланс в каждой из систем теплоснабжения.

По каждому источнику теплоснабжения принимается индивидуальное решение по перспективе его использования в системе теплоснабжения. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии, теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения представлены в таблице.

7.13. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

Действующие источники тепловой энергии, использующие возобновляемые энергетические ресурсы, отсутствуют, в связи, с чем не предусмотрена их реконструкция. Проведенный анализ показал, что ввод новых источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии нецелесообразен.

7.14. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа, города федерального значения

Источники теплоснабжения в производственных зонах отсутствуют. Промышленно-коммунальная зона подключена к индивидуальному теплоснабжению. Изменение схемы не планируется.

7.15. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения

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

Оптимальный радиус теплоснабжения предлагается определять из условия минимума выражения для «удельных стоимостей сооружения тепловых сетей и источника»:

$$S=A+Z\rightarrow\min (\text{руб./Гкал/ч}),$$

где A – удельная стоимость сооружения тепловой сети, руб./Гкал/ч;

Z – удельная стоимость сооружения котельной, руб./Гкал/ч.

Аналитическое выражение для оптимального радиуса теплоснабжения предложено в следующем виде, км:

$$R_{onm} = (140/s^{0,4}) \cdot \phi^{0,4} \cdot (1/B^{0,1}) (\Delta\tau/\Pi)^{0,15}$$

где B – среднее число абонентов на 1 км;

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

Π – теплоплотность района, Гкал/ч·км²;

$\Delta\tau$ – расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, °С;

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

При этом предложено некоторое значение предельного радиуса действия тепловых сетей, которое определяется из соотношения, км:

$$R_{nped} = [(p-C)/1,2K]^{2,5}$$

где R_{nped} – предельный радиус действия тепловой сети, км;

p – разница себестоимости тепла, выработанного в котельной и в индивидуальных котельных абонентов, руб./Гкал;

C – переменная часть удельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла, руб./Гкал;

K – постоянная часть удельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла при радиусе действия тепловой сети, равном 1 км, руб./Гкал·км.

Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения Шарангского муниципального округа приведены в таблице 42.

Таблица 42

Название элемента территориального деления, адрес планируемой новой застройки	Установленная мощность Гкал/час	Расчётная нагрузка, Гкал/час	Средний диаметр трубопровода отопления, м	Протяжённость тепловых сетей отопления (в двухтрубном исчислении) км	Тепловая плотность района Гкал/ч/км²	Радиус эффективного теплоснабжения, км
Котельная № 1 «СХТ»	1,204	0,246	0,65	0,705	18	0,423
Котельная № 2 «Поликлиника»	0,688	0,294	0,55	0,811	16	0,525
Котельная № 3 «Администрация»	1,376	0,555	0,75	0,5708	61	0,343
Котельная № 4 «Средняя школа»	1,376	0,636	0,65	0,198	47	0,119
Котельная № 5 «ДШИ»	0,688	0,185	0,45	0,2549	90	0,155
Котельная № 6	1,204	0,347	0,55	0,515	15	0,309
Котельная № 7	0,688	0,143	0,40	0,207	29	0,155
Котельная № 8	1,032	0,284	0,60	0,78	20	0,468
Котельная № 9	0,688	0,398	0,60	0,35	20	0,210
Котельная № 10	0,688	0,335	0,65	0,27	15	0,324
Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	н/д	0,344	0,108	80	0,55	-
Котельная школы, с. Б. Рудка	н/д	0,688	0,108	140	0,27	-
Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	н/д	1,032	0,108	170	0,41	-
Котельная школы, с. Кушнур	н/д	1,032	0,108	178	1,2	-
Котельная школы, с. Старая Рудка	н/д	0,516	0,108	376	0,73	-
Котельная школы, д. Черномуж	н/д	1,032	0,108	45	0,91	-
Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	н/д	н/д	0,108	н/д	-	-

Под эффективным радиусом теплоснабжения, согласно его определению в Федеральном законе, понимается такое расстояние от потребителя до бли-

жайшего источника тепловой энергии (по радиусу), при котором достигается положительная величина роста экономического эффекта от присоединения потребителей за пределами максимального радиуса теплоснабжения при сохранении существующего источника тепловой энергии. Тогда может быть произведена оценка целесообразности подключения объекта, находящегося на определенном расстоянии от источника тепла к существующим тепловым сетям по сравнению со строительством нового источника или с переходом на автономное теплоснабжение.

7.16. Описание мероприятий на источниках тепловой энергии, необходимость реализации которых рассматривается на этапе разработки проектной документации по строительству источников тепловой энергии в целях обеспечения живучести источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом

7.17. Покрытие перспективной тепловой нагрузки, не обеспеченной тепловой мощностью

В Шарангском муниципальном округе отсутствуют перспективные тепловые нагрузки, не обеспеченные тепловой мощностью.

7.18. Максимальная выработка электрической энергии на базе прироста теплового потребления на коллекторах существующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Выработка тепловой энергии в комбинированном режиме в Шарангском муниципальном округе не осуществляется.

7.19. Определение перспективных режимов загрузки источников тепловой энергии по присоединенной тепловой нагрузке

Перспективные режимы загрузки тепловых источников в Шарангском муниципальном округе представлены в таблицах выше.

7.20. Определение потребности в топливе и рекомендации по видам используемого топлива

Потребности в топливе и рекомендации по видам используемого топлива на тепловых источниках в Шарангском муниципальном округе представлены в таблице 43.

Таблица 43

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Основное топливо	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)
1	Котельная № 1 «СХТ»	Уголь	392,983

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Основное топливо	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)
2	Котельная № 2 «Поликлиника»	Уголь	502,215
3	Котельная № 3 «Администрация»	Уголь	810,645
4	Котельная № 4 «Средняя школа»	Уголь	847,845
5	Котельная № 5 «ДШИ»	Уголь	235,242
6	Котельная № 6	Уголь	518,897
7	Котельная № 7	Уголь	175,741
8	Котельная № 8	Уголь	447,996
9	Котельная № 9	Уголь	555,159
10	Котельная № 10	Уголь	379,342
11	Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	Уголь	283,901
12	Котельная школы, с. Б. Рудка	Уголь	567,802
13	Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	Уголь	851,703
14	Котельная школы, с. Кушнур	Уголь	851,703
15	Котельная школы, с. Старая Рудка	Уголь	425,851
16	Котельная школы, д. Черномуж	Уголь	851,703
17	Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	н/д	н/д

ГЛАВА 8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

8.1. Предложения по реконструкции и (или) модернизации, и строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

В перераспределении тепловой нагрузки нет необходимости.

8.2. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах Шарангского муниципального округа

Таблица 44

№ п/п	Наименование мероприятия
1	-

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

Данные мероприятия не рациональны.

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

Перевод котельных в пиковый режим работы или ее ликвидация на расчетный срок не планируется.

8.5. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

Мероприятия, направленные на повышение надежности теплоснабжения условно можно разделить на две группы:

- мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметров, обеспечивающие резервирование
- мероприятия по реконструкции ветхих тепловых сетей.

Затраты на реализацию данных мероприятий учтены по соответствующим группам проектов.

8.6. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

На расчетный срок перспективная нагрузка останется неизменной.

8.7. Предложения по строительству, реконструкции и (или) тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Таблица 45

№ п/п	Наименование мероприятия
1	Реконструкция теплосетей в р.п. Шаранга ул. Строителей

8.8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций

Данные мероприятия на территории Шарангского муниципального округа не запланированы.

8.9. Мероприятия на тепловых сетях, необходимость реализации которых рассматривается на этапе разработки проектной документации по строительству тепловых сетей, в том числе при присоединении перспективных потребителей, в целях обеспечения живучести источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом

С целью обеспечения живучести тепловых сетей и систем теплоснабжения в целом, при разработке проектной документации по реконструкции тепловых сетей предусматривается:

- для подземной прокладки тепловой сети бесканальным и канальным способом применяются трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной полиэтиленовой оболочкой по ГОСТ 30732-2020;

- для надземной прокладки тепловой сети применяются трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией в оцинкованной оболочке по ГОСТ 30732-2020.

ГЛАВА 9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТАКИХ СИСТЕМ НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

9.1. Технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельным участкам такой системы, на закрытую систему горячего водоснабжения

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

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

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

В настоящий момент горячее водоснабжение потребителей по открытой схеме не осуществляется.

9.2. Обоснование и пересмотр графика температур теплоносителя и его расхода в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения)

В соответствии с СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СП 124.13330.2012 при отпуске тепла от котельных осуществляется

центральное качественное регулирование по совместной нагрузке отопления и горячего водоснабжения в строгом соответствии с принятыми на источниках температурными графиками: 95/70 °С.

Температура теплоносителя задается по температурному графику, в зависимости от температуры наружного воздуха. В период резкого изменения температуры наружного воздуха производится корректировка суточного графика отпуска тепла по фактической температуре наружного воздуха. Обоснованность температурного графика теплоносителя определяется способом подключения теплопотребляющих установок абонентов к тепловым сетям систем централизованного теплоснабжения. Пропускная способность существующих трубопроводов тепловых сетей соответствует выбранному температурному графику отпуска теплоносителя. Выбор иных методов регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии Шарангского муниципального округа не требуется.

9.3. Предложения по реконструкции тепловых сетей в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения) на отдельных участках таких систем, обеспечивающих передачу тепловой энергии к потребителям

В настоящий момент горячее водоснабжение потребителей по открытой схеме не осуществляется.

9.4. Расчет потребности инвестиций для перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

В настоящий момент горячее водоснабжение потребителей по открытой схеме не осуществляется.

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

В настоящий момент горячее водоснабжение потребителей по открытой схеме не осуществляется.

9.6. Расчет ценовых (тарифных) последствий для потребителей в случае реализации мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

В настоящий момент горячее водоснабжение потребителей по открытой схеме не осуществляется.

ГЛАВА 10. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

10.1. Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории Шарангского муниципального округа

Таблица 46 – 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 теплоты энергии за год, Гкал/год	Годовой расход условного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)	Удельный расход условного топлива на выработку тепло кг.у.т./Гкал	Максимальный часовой расход топлива, т.н.т/ч, тыс.м3/ч
1	Котельная № 1 «СХТ»	1,204	Дрова	801,33	209,067	392,983	260,90	0,076
2	Котельная № 2 «Поликлиника»	0,688	Дрова	1061,20	267,178	502,215	251,77	0,098
3	Котельная № 3 «Администрация»	1,376	Дрова	1642,47	431,263	810,645	262,57	0,158
4	Котельная № 4 «Средняя школа»	1,376	Дрова	1780,85	451,054	847,845	253,28	0,166
5	Котельная № 5 «ДШИ»	0,688	Дрова	485,28	125,149	235,242	257,89	0,046
6	Котельная № 6	1,204	Дрова	1090,00	276,053	518,897	253,26	0,101
7	Котельная № 7	0,688	Дрова	362,48	93,494	175,741	257,93	0,034
8	Котельная № 8	1,032	Дрова	938,10	238,334	447,996	254,06	0,088
9	Котельная № 9	0,688	Дрова	1162,50	295,345	555,159	254,06	0,108
10	Котельная № 10	0,688	Дрова	790,42	201,810	379,342	255,32	0,073
11	Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	н/д	Уголь	844,606	214,913	283,901	254	0,032
12	Котельная школы, с. Б. Рудка	н/д	Уголь	1689,211	429,826	567,802	254	0,065
13	Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	н/д	Уголь	2533,817	644,739	851,703	254	0,097
14	Котельная школы, с. Кушнур	н/д	Уголь	2533,817	644,739	851,703	254	0,097
15	Котельная школы, с. Старая Рудка	н/д	Уголь	1266,908	322,370	425,851	254	0,049
16	Котельная школы, д. Черномуж	н/д	Уголь	2533,817	644,739	851,703	254	0,097
17	Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

10.2. Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива

Расчеты выполнены в соответствии с требованиями «Порядка определения нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)», утвержденного Приказом Минэнерго РФ от 10.08.2012 №377.

Общий нормативный запаса топлива определяется по формуле:

$$ОНЗТ = ННЗТ + НЭЗТ, \text{ тыс. т}$$

В состав ОНЗТ включаются:

ННЗТ, рассчитываемый по общей присоединенной к источнику тепловой нагрузке;

НЭЗТ, определяемый по присоединенной тепловой нагрузке внешних потребителей тепловой энергии.

НЭЗТ необходим для надежной и стабильной работы котельной и обеспечивает плановую выработку тепловой энергии в случае введения ограничений поставок топлива.

В соответствии с п.22 «Порядка определения нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)», утвержденного Приказом Минэнерго РФ от 10.08.2012 №377, для организаций, эксплуатирующих отопительные котельные на газовом топливе с резервным топливом, в НЭЗТ включается количество резервного топлива, необходимого для замещения газового топлива в периоды сокращения его подачи газоснабжающими организациями.

Расчет ННЗТ выполняется по среднесуточному плановому расходу топлива самого холодного месяца отопительного периода и количеству суток по формуле:

$$ННЗТ = Q_{\text{январь}}^{\text{max}} * B_{\text{год}}^{\text{норм.}} * \frac{1}{K} * T * 10^{-3}, \text{ тыс. т,}$$

где $Q_{\text{январь}}^{\text{max}}$ – среднесуточное значение отпуска тепловой энергии в тепловую сеть в самом холодном месяце, Гкал/сутки;

$B_{\text{год}}^{\text{норм.}}$ - расчетный норматив удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию для самого холодного месяца (при работе в режиме «выживания»), т.у.т./Гкал;

K – коэффициент перевода натурального топлива в условное;

T – длительность периода формирования объема неснижаемого запаса топлива.

**Таблица 47 – Расчет создания нормативного неснижаемого запаса топлива (ННЗТ) –
основное топливо**

№ п/п	Наименование котельной	Среднесуточная выработка теп- лоэнергии, Гкал/сутки	Норматив удельного расхода топлива, кг у.т./Гкал	Среднесу- точный расход топлива, т.у.т.	Коеф. пере- вода нату- рального топлива в условное	Количество суток для расчета запаса	ННЗТ, м³
Вид топлива - дрова							195,86
1	Котельная № 1 «СХТ»	4,62	259,18	1,20	0,266	7	31,5
2	Котельная № 2 «Поликлиника»	6,12	247,83	1,52	0,266	7	39,9
3	Котельная № 3 «Администрация»	9,48	261,18	2,48	0,266	7	65,2
4	Котельная № 4 «Средняя шко- ла»	10,28	251,43	2,58	0,266	7	68,0
5	Котельная № 5 «ДШИ»	2,80	257,77	0,72	0,266	7	19,0
6	Котельная № 6	6,29	249,33	1,57	0,266	7	41,3
7	Котельная № 7	2,09	257,80	0,54	0,266	7	14,2
8	Котельная № 8	5,41	254,29	1,38	0,266	7	36,2
9	Котельная № 9	6,71	253,96	1,70	0,266	7	44,8
10	Котельная № 10	4,56	253,77	1,16	0,266	7	30,5

**Таблица 48 – Расчет создания нормативного неснижаемого запаса топлива (ННЗТ) –
резервное топливо**

№ п/п	Наименование котельной	Среднесуточная выработка теп- лоэнергии, Гкал/сутки	Норматив удельного расхода топлива, кг у.т./Гкал	Среднесу- точный расход топлива, т.у.т.	Коеф. пере- вода нату- рального топлива в условное	Количество суток для расчета запаса	ННЗТ, м³
Вид топлива - брикеты							173,15
1	Котельная № 1 «СХТ»	4,62	259,18	1,20	0,6	7	13,97
2	Котельная № 2 «Поликлиника»	6,12	247,83	1,52	0,6	7	17,70
3	Котельная № 3 «Администрация»	9,48	261,18	2,48	0,6	7	28,89
4	Котельная № 4 «Средняя шко- ла»	10,28	251,43	2,58	0,6	7	30,15
5	Котельная № 5 «ДШИ»	2,80	257,77	0,72	0,6	7	8,42
6	Котельная № 6	6,29	249,33	1,57	0,6	7	18,30
7	Котельная № 7	2,09	257,80	0,54	0,6	7	6,29
8	Котельная № 8	5,41	254,29	1,38	0,6	7	16,05
9	Котельная № 9	6,71	253,96	1,70	0,6	7	19,88
10	Котельная № 10	4,56	253,77	1,16	0,6	7	13,50

Таблица 49 – Расчет создания нормативного эксплуатационного запаса топлива
(НЭЗТ) – основное топливо

№ п/п	Наименование котельной	Среднесуточная выработка теп- лоэнергии, Гкал/сутки	Норматив удельного расхода топлива, кг у.т./Гкал	Среднесу- точный расход топлива, т.у.т.	Коэф. пере- вода нату- рального топлива в условное	Количество суток для расчета запаса	ННЗТ, м³
Вид топлива - дрова							2398,64
1	Котельная № 1 «СХТ»	4,41	260,08	1,15	0,266	45	194,03
2	Котельная № 2 «Поликлиника»	5,84	248,78	1,45	0,266	45	245,79
3	Котельная № 3 «Администрация»	9,03	262,11	2,37	0,266	45	400,41
4	Котельная № 4 «Средняя шко- ла»	9,79	25236	2,47	0,266	45	417,96
5	Котельная № 5 «ДШИ»	2,67	257,78	0,69	0,266	45	116,44
6	Котельная № 6	5,99	250,18	1,50	0,266	45	253,52
7	Котельная № 7	1,99	257,78	0,51	0,266	45	86,78
8	Котельная № 8	5,16	254,08	1,31	0,266	45	221,79
9	Котельная № 9	6,39	253,96	1,62	0,266	45	274,53
10	Котельная № 10	4,35	254,64	1,11	0,266	45	187,39

Таблица 50 – Расчет создания нормативного эксплуатационного запаса топлива
(НЭЗТ) – резервное топливо

№ п/п	Наименование котельной	Среднесуточная выработка теп- лоэнергии, Гкал/сутки	Норматив удельного расхода топлива, кг у.т./Гкал	Среднесу- точный расход топлива, т.у.т.	Коэф. пере- вода нату- рального топлива в условное	Количество суток для расчета запаса	ННЗТ, м³
Вид топлива - брикеты							1063,40
1	Котельная № 1 «СХТ»	4,41	260,08	1,15	0,6	45	86,02
2	Котельная № 2 «Поликлиника»	5,84	248,78	1,45	0,6	45	108,97
3	Котельная № 3 «Администрация»	9,03	262,11	2,37	0,6	45	177,51
4	Котельная № 4 «Средняя шко- ла»	9,79	25236	2,47	0,6	45	185,30
5	Котельная № 5 «ДШИ»	2,67	257,78	0,69	0,6	45	51,62
6	Котельная № 6	5,99	250,18	1,50	0,6	45	112,9
7	Котельная № 7	1,99	257,78	0,51	0,6	45	38,47
8	Котельная № 8	5,16	254,08	1,31	0,6	45	98,33
9	Котельная № 9	6,39	253,96	1,62	0,6	45	121,71
10	Котельная № 10	4,35	254,64	1,11	0,6	45	83,08

Таблица 51 – Расчет создания нормативного запаса топлива (ОНЗТ)

Вид топлива	Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ), тонн (м³)	В том числе	
		Неснижаемый запас (ННЗТ), тонн (м³)	Эксплуатационный запас (НЭЗТ), тонн (м³)
Дрова	(2 789,2)	(390,6)	(2 398,6)
Брикеты	1 236,6	173,2	1 063,40

10.3. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива

Сведения об основном, резервном и вспомогательном топливе, потребляемом источниками тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива приведены в таблице 52.

Таблица 52 - Сведения об основном, резервном и вспомогательном топливом, потребляемым перспективных источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Основное топливо	Резервное топливо
1	Котельная № 1 «СХТ»	Дрова	Брикеты
2	Котельная № 2 «Поликлиника»	Дрова	Брикеты
3	Котельная № 3 «Администрация»	Дрова	Брикеты
4	Котельная № 4 «Средняя школа»	Дрова	Брикеты
5	Котельная № 5 «ДШИ»	Дрова	Брикеты
6	Котельная № 6	Дрова	Брикеты
7	Котельная № 7	Дрова	Брикеты
8	Котельная № 8	Дрова	Брикеты
9	Котельная № 9	Дрова	Брикеты
10	Котельная № 10	Дрова	Брикеты
11	Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	Уголь	-
12	Котельная школы, с. Б. Рудка	Уголь	-
13	Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	Уголь	-
14	Котельная школы, с. Кушнур	Уголь	-
15	Котельная школы, с. Старая Рудка	Уголь	-
16	Котельная школы, д. Черномуж	Уголь	-
17	Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	н/д	н/д

10.4. Вид топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ Р 70207-2022 «Угли бурые, каменные и антрациты» Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Таблица 53

Наименование источника теплоснабжения	Вид основного топлива	Доля, %	Низшая теплота сгорания топлива	
			МДж/м³ МДж/кг	Ккал/м³ Ккал/кг
Котельная № 1 «СХТ»	Дрова	100	17,0	4100

Котельная № 2 «Поликлиника»	Дрова	100	17,0	4100
Котельная № 3 «Администрация»	Дрова	100	17,0	4100
Котельная № 4 «Средняя школа»	Дрова	100	17,0	4100
Котельная № 5 «ДШИ»	Дрова	100	17,0	4100
Котельная № 6	Дрова	100	17,0	4100
Котельная № 7	Дрова	100	17,0	4100
Котельная № 8	Дрова	100	17,0	4100
Котельная № 9	Дрова	100	17,0	4100
Котельная № 10	Дрова	100	17,0	4100
Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	Уголь	100	32,24	7700
Котельная школы, с. Б. Рудка	Уголь	100	32,24	7700
Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	Уголь	100	32,24	7700
Котельная школы, с. Кушнур	Уголь	100	32,24	7700
Котельная школы, с. Старая Рудка	Уголь	100	32,24	7700
Котельная школы, д. Черномуж	Уголь	100	32,24	7700
Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	н/д	н/д	н/д	н/д

10.5. Преобладающий в муниципальном округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем муниципальном округе

Преобладающим видом топлива является уголь, древесина.

10.6. Приоритетное направление развития топливного баланса Шарангского муниципального округа

На данный момент основным видом топлива в Шарангском муниципальном округе является уголь и древесина. Информации о мероприятиях по газификации муниципального округа отсутствует.

ГЛАВА 11. ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Методика расчета показателей надежности приведена в Главе 1 Часть 9, результаты расчета представлены в таблице 54.

В зависимости от полученных показателей надежности системы теплоснабжения с точки зрения надежности могут быть оценены как:

- высоконадежные - более 0,9;
- надежные - 0,75 - 0,89;
- малонадежные- 0,5 - 0,74;
- ненадежные- менее 0,5.

Согласно представленным данным в таблице 45 после реализации мероприятий систему теплоснабжения можно отнести к надежной.

Таблица 54 – Критерии оценки надежности и коэффициент надежности теплоснабжения Шарангского муниципального округа

№ п/п	Наименование ко- тельной	Наименование показателя																	
		полезный отпуск за год, Гкал/год	количество часов отопительного перио- да, ч	средние фактические тепловые нагрузки	Наличие резервного электроснабжения	Показатель надежности электроснабже- ния источников тепловой энергии (Кэ)	Наличие резервного водоснабжения	Показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии (Кв)	Наличие резервного топливоснабжения	Показатель надежности топливоснабже- ния источников тепловой энергии (Кт)	ности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потре-	количество отказов тепловой сети за 2022 год	протяженность тепловой сети (в двух- трубном исполнении), м	протяженность ветхих тепловых сетей, находящихся в эксплуатации, км	Интенсивности отказов тепловых сетей, 1/(км*год)	Показатель технического состояния теп- ловых сетей (Кс)	Показатель интенсивности отказов теп- ловых сетей (Котк тс)	Интенсивности отказов теплового источ- ника	Показатель интенсивности отказов теп- лового источника (Котк ит)
1	Котельная № 1 «СХТ»	0,254	5400	548,191	Да	1	Нет	0,6	Да	1	1	0	705,5	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
2	Котельная № 2 «Поли- клиника»	0,3576	5400	631,558	Да	1	Нет	0,6	Да	1	1	0	875,5	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
3	Котельная № 3 «Адми- нистрация»	1,214	5400	1206,469	Да	1	Нет	0,6	Да	1	1	0	571,5	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
4	Котельная № 4 «Сред- няя школа»	0,661	5400	956,315	Да	1	Нет	0,6	Да	1	1	0	198,5	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
5	Котельная № 5 «ДШИ»	0,541	5400	474,480	Да	1	Нет	0,6	Да	1	1	0	257,5	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
6	Котельная № 6	0,356	5400	909,431	Да	1	Нет	0,6	Да	1	1	0	515,5	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
7	Котельная № 7	0,147	5400	337,641	Да	1	Нет	0,6	Да	1	1	0	258,5	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
8	Котельная № 8	0,303	5400	651,044	Да	1	Нет	0,6	Да	1	1	0	780,5	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
9	Котельная № 9	0,3	5400	857,186	Да	1	Нет	0,6	Да	1	1	0	350	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
10	Котельная № 10	0,262	5400	567,453	Да	1	Нет	0,6	Да	1	1	0	270	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
11	Котельная МБДОУ детский сад «Радуга»,	0,344	5400	844,606	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	80	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6

№ п/п	Наименование котельной	Наименование показателя																	
		полезный отпуск за год, Гкал/год	количество часов отопительного периода, ч	средние фактические тепловые нагрузки	Наличие резервного электроснабжения	Показатель надежности электроснабжения источников тепловой энергии (Кэ)	Наличие резервного водоснабжения	Показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии (Кв)	Наличие резервного топливоснабжения	Показатель надежности топливоснабжения источников тепловой энергии (Кт)	наличие источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей	расчетным тепловым нагрузкам по количеству отказов тепловой сети за 2022 год	протяженность тепловой сети (в двухтрубном исполнении), м	протяженность ветхих тепловых сетей, находящихся в эксплуатации, км	Интенсивности отказов тепловых сетей, 1/(км*год)	Показатель технического состояния тепловых сетей (Кс)	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей (Котк тс)	Интенсивности отказов теплового источника	Показатель интенсивности отказов теплового источника (Котк ит)
	с. Кугланур																		
12	Котельная школы, с. Б. Рудка	0,688	5400	1689,211	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	140	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
13	Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	1,032	5400	2533,817	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	170	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
14	Котельная школы, с. Кушнур	1,032	5400	2533,817	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	178	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
15	Котельная школы, с. Старая Рудка	0,516	5400	1266,908	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	376	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
16	Котельная школы, д. Черномуж	1,032	5400	2533,817	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	45	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
17	Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

11.1. Метода и результатов обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения

Показатель уровня надежности, определяемый числом нарушений в подаче тепловой энергии за отопительный период в расчете на единицу объема тепловой мощности и длины тепловой сети регулируемой организации (Рч), рассчитывается по формуле:

$$P_{\text{ч}} = M_0 / L,$$

где, M_0 – число нарушений в подаче тепловой энергии по договорам с потребителями товаров и услуг в течение отопительного сезона расчетного периода регулирования согласно данным, подготовленным регулируемой организацией;

L – произведение суммарной тепловой нагрузки по всем договорам с потребителями товаров и услуг данной организации.

Средняя вероятность безотказной работы системы, состоящей из последовательно соединенных элементов, определена как произведение вероятностей безотказной работы:

$$P_c = \prod_{t=1}^{t=N} P_t = e^{-\lambda_1 L_1 t} \times e^{-\lambda_2 L_2 t} \times \dots \times e^{-\lambda_n L_n t} = e^{-t \times \sum_{i=1}^n \lambda_i L_i} = e^{\lambda_c L},$$

Интенсивность отказов всего последовательного соединения равна сумме интенсивностей отказов на каждом участке:

$$\lambda_c = L_1 \lambda_1 + L_2 \lambda_2 + \dots + L_n \lambda_n \text{ (1/час)}$$

где, L_i - протяженность каждого участка (км).

Таким образом, чем выше значение интенсивности отказов системы, тем меньше вероятность безотказной работы. Параметр времени в этих выражениях всегда равен одному отопительному периоду, то есть значение вероятности безотказной работы вычисляется как некоторая вероятность в конце каждого рабочего цикла (перед следующим ремонтным периодом).

11.2. Метода и результаты обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения

Данные по отказам тепловой сети отсутствуют.

11.3. Результаты оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам

Расчеты допустимого времени устранения технологических нарушений

Повышение уровня централизации теплоснабжения сопровождается двумя опасными рисками - риском серьезного аварийного нарушения процесса теплоснабжения и риском затяжного (сверх допустимого) времени обнаружения и устранения аварий и неисправностей.

Опыт эксплуатации систем теплоснабжения показал, что ежегодно на 100 км двухтрубных тепловых сетей приходится от 20 до 40 сквозных повреждений труб, из них 90% случаются на подающих трубопроводах. Среднее время восстановления поврежденного участка теплосети при этом (в зависимости от диаметра и конструкции его) составляет от 5 до 50 ч и более, а полное восстановление повреждения может потребовать несколько суток.

Примерный темп падения температуры в отапливаемых помещениях ($^{\circ}\text{C}/\text{ч}$) при полном отключении подачи теплоты приведён в таблице 55, по нему определены коэффициенты аккумуляции зданий.

Таблица 55 – Темпы падения внутренней температуры здания при различных температурах наружного воздуха

Коэффициент аккумуляции, ч	Темп падения температуры, $^{\circ}\text{C}/\text{ч}$, при температуре наружного воздуха, $^{\circ}\text{C}$			
	± 0	-10	-20	-30
20	0,8	1,4	1,8	2,4
40	0,5	0,8	1,1	1,5
60	0,4	0,6	0,8	1,0

Коэффициент аккумуляции характеризует величину тепловой аккумуляции зданий и зависит от толщины стен, коэффициента теплопередачи и коэффициента остекления. Коэффициенты аккумуляции теплоты для жилых и промышленных зданий массового строительства приведены в таблице 56.

Таблица 56– Коэффициенты аккумуляции для зданий типового строительства

Характеристика зданий	Помещения	Коэффициент аккумуляции, ч
1. Крупнопанельный дом серии 1-605А с трехслойными наружными стенами, с утепленными минераловатными плитами с железобетонными фактурными слоями (толщина стены 21 см, из них толщина утеплителя 12 см)	Угловые:	
	верхнего этажа	42
	среднего и первого этажей	46
	средние	77
2. Крупнопанельный жилой дом серии К7-3 с наружными стенами толщиной 16 см, с утепленными минераловатными плитами с железобетонными фактурными слоями	Угловые:	
	верхнего этажа	32
	среднего и первого этажей	40
	средние	51
3. Дом из объемных элементов с наружными ограждениями из железобетонных вибропркатных элементов, утепленных минераловатными плитами. Толщина наружной стены 22 см, толщина слоя утеплителя в зоне стыкования с ребрами 5 см, между ребрами 7 см. Общая толщина железобетонных элементов между ребрами 30-40 мм	Угловые верхнего этажа	40
4. Кирпичные жилые здания с толщиной стен в 2,5 кирпича и коэф-	Угловые	65-60

Характеристика зданий	Помещения	Коэффициент аккумуляции, ч
коэффициентом остекления 0,18-0,25	Средние	100-65
5. Промышленные здания с незначительными внутренними тепло-выделениями (стены в 2 кирпича, коэффициент остекления 0,15-0,3)		25-14

На основании приведённых данных можно оценить время, имеющееся для ликвидации аварии или принятия мер по предотвращению лавинообразного развития аварий, т. е. замерзания теплоносителя в системах отопления зданий, в которые прекращена подача теплоты.

Если в результате аварии отключено несколько зданий, то определение времени, имеющегося в распоряжении на ликвидацию аварии или принятия мер по предотвращению развития аварии, производится по зданию, имеющему наименьший коэффициент аккумуляции.

В ходе разработки данного Плана смоделированы аварийные отключения потребителей системы теплоснабжения Шарангского муниципального округа.

Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 26 августа 2013 г. № 730 «Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах» план мероприятий предусматривает:

- а) возможные сценарии возникновения и развития аварий на объекте;
- б) достаточное количество сил и средств, используемых для локализации и ликвидации последствий аварий на объекте (далее – силы и средства), соответствие имеющихся на объекте сил и средств задачам ликвидации последствий аварий, а также необходимость привлечения профессиональных аварийно-спасательных формирований;
- в) организацию взаимодействия сил и средств;
- г) состав и дислокацию сил и средств;
- д) порядок обеспечения постоянной готовности сил и средств к локализации и ликвидации последствий аварий на объекте с указанием организаций, которые несут ответственность за поддержание этих сил и средств в установленной степени готовности;
- е) организацию управления, связи и оповещения при аварии на объекте;
- ж) систему взаимного обмена информацией между организациями - участниками локализации и ликвидации последствий аварий на объекте;
- з) первоочередные действия при получении сигнала об аварии на объекте;
- и) действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварийных ситуаций;
- к) мероприятия, направленные на обеспечение безопасности населения;

л) организацию материально-технического, инженерного и финансового обеспечения операций по локализации и ликвидации аварий на объекте.

В целях снижения интенсивности инцидентов в тепловых сетях:

Отклонения от расчётных значений этих показателей свидетельствуют о прогрессирующих изменениях, которые могут привести к более серьезным инцидентам.

Для предупреждения развития аварии важны профилактические упреждающие меры:

Закольцовывание тепловых сетей от разных теплоисточников обеспечивает резервирование потребителей при аварии на теплоисточнике. Вместе с тем повышаются требования к качеству сетевой воды, особенно её деаэрации.

При возникновении аварийной ситуации все не отключенные потребители взаимно резервируемой зоны сети переводятся на лимитированное теплоснабжение и сокращают расход теплоносителя, поступающего к потребителю. Кроме того, расход теплоносителя определен в предположении исключения нужд на горячее водоснабжение и воздухонагревателей систем вентиляции.

При допустимой возможности снижения температуры помещения $+12^{\circ}\text{C}$ (для жилых и общественных зданий) коэффициент лимитированного теплоснабжения составляет 0,86.

В таблицах 57 – 61 приведены временные ограничения для устранения аварийных ситуаций на объектах водоснабжения, теплоснабжения, электро-снабжения и газоснабжения.

Таблица 57 – Допустимое время устранения технологических нарушений на объектах водоснабжения

№ п/п	Наименование технологического нарушения	Время устранения, час.мин.
1	Отключение ХВС	4 часа

Таблица 58 – Ожидаемая температура в жилых помещениях при технологическом нарушении на объектах системы централизованного теплоснабжения Шарангского муниципального округа в зависимости от температуры наружного воздуха

№ п/п	Наименование технологического нарушения	Время устранения, час. мин.	Ожидаемая температура в жилых помещениях при температуре наружного воздуха, $^{\circ}\text{C}$			
			0	-10	-20	ниже -20
1	Отключение отопления, котельные Шарангского МО	2 часа	18	18	15	15
		4 часа	18	15	15	15
		6 часов	15	15	15	10

Таблица 59 – Расчет допустимого времени устранения аварии на тепловой сети (из расчета $L=5$ м)

№ п/п	Наименование операции	Время выполнения операции, мин		
		Ду 50-125	Ду 150-300	Ду 400-500
1	Сообщение об аварии ответственному лицу	5	5	5
2	Отключение дефектного участка, вызов представителей газовой службы, электрических и телефонных сетей для уточнения прохождения инженерных коммуникаций	40	40	40
3	Сбор бригады и техники, доставка на место	30	30	30

№ п/п	Наименование операции	Время выполнения операции, мин		
		Ду 50-125	Ду 150-300	Ду 400-500
4	Организация работы бригады по прибытии на место			
4.1	Слив аварийного участка, откачка воды из затопленных камер, каналов	20	20	20
4.2	Раскопка экскаватором и подчистка аварийного участка, вскрытие дефектного участка трубы, определение размеров и границ дефекта	30	30	30
4.3	Демонтаж аварийного участка	30	40	45
4.4	Подготовка участка под укладку новой трубы, подготовка и монтаж новой трубы, сварка стыков	60	100	120
4.5	Опрессовка и пуск в работу, восстановление теплоснабжения потребителей	40	50	60
	ВСЕГО	4 часа 15 минут	5 часов 15 минут	6 часов 50 минут

Таблица 60 – Допустимое время устранения технологических нарушений на объектах электроснабжения

№ п/п	Наименование технологического нарушения	Время устранения, час. мин.
1	Отключение электроснабжения	2 часа

Таблица 61 – Допустимое время устранения технологических нарушений на объектах газоснабжения

№ п/п	Наименование технологического нарушения	Время устранения, час. мин.
1	Отключение газоснабжения	2 часа

11.4. Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки

Согласно методическим рекомендациям по разработке схем теплоснабжения, утвержденного приказом Министерства энергетики Российской Федерации № 212 от 5 марта 2019 г., оценка не до отпуска тепловой энергии от источника теплоснабжения определяется вероятностью отказа теплопровода и продолжительностью отопительного периода.

Результаты оценки представлены в таблице 54.

11.5. Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии

В Шарангском муниципальном округе не до отпуск тепловой энергии не зафиксирован.

11.6. Мероприятия по резервированию источников тепловой энергии и тепловых сетей, определенных системой мер по повышению надежности

По мере возможности осуществить резервирование источников тепловой энергии и тепловых сетей.

11.7. Мероприятия по замене тепловых сетей, определенных системой мер по повышению надежности

По мере возможности производить ежегодную замену тепловых сетей в объеме 1% от всей протяженности.

11.8. Сценарий развития аварий в системе теплоснабжения

Наиболее вероятными причинами возникновения аварийных ситуаций в работе системы теплоснабжения могут послужить:

- неблагоприятные погодные-климатические явления (ураганы, смерчи, бури, сильные ветры, сильные морозы, снегопады и метели, обледенение и гололед);
- человеческий фактор (неправильные действия персонала);
- прекращение подачи электрической энергии, холодной воды, топлива на источник тепловой энергии;
- внеплановая остановка (выход из строя) оборудования на объектах системы теплоснабжения.

Основные причины возникновения аварии, описания аварийных ситуаций, возможные масштабы аварии их последствия и уровень реагирования приведены в таблице

Таблица 62-Риски возникновения аварий, масштабы и последствия

№ п/п	Вид аварии	Возможная причина возникновения аварии	Масштаб аварии и последствия	Уровень реагирования
1	Остановка котельной	Выход из строя насосов	Прекращение циркуляции воды в системах отопления потребителей, понижение напора и температуры в зданиях и домах, размораживание тепловых сетей и отопительных батарей	Объектовый, местный
2	Порыв тепловых сетей	Предельный износ сетей, гидродинамические удары	Ограничение, прекращение подачи горячей воды в систему отопления потребителей, понижение температуры в зданиях и домах, размораживание тепловых сетей и отопительных батарей	Объектовый, местный
3	Остановка котельной	Выход из строя котла	Ограничение, прекращение подачи горячей воды в систему отопления потребителей, понижение температуры в зданиях и домах, размораживание тепловых сетей и отопительных батарей	Объектовый, местный
4	Остановка котельной	Прекращение подачи электроэнергии	Прекращение циркуляции воды в системах отопления потребителей, понижение напора и температуры в зданиях и домах, размораживание тепловых сетей и отопительных батарей	Объектовый, местный
5	Кратковременное нарушение теплоснабжения объектов жилищно- коммунального хозяйства, социальной сферы	Прорыв на тепловых сетях, аварийная остановка котлов, аварийная остановка насосов сетевой группы, человеческий фактор	Прекращение циркуляции воды в системах отопления потребителей, понижение напора и температуры в зданиях и домах, размораживание тепловых сетей и отопительных батарей	Объектовый

Таблица 63

№ п/п	Виды возможных техногенных чрезвычайных ситуаций	Вид и возможное количество опасного вещества, участвующего в реализации ЧС (тонн)	Возможная частота реализации ЧС, год	Показатель приемлемого риска, год	Размер зон вероятной ЧС, км	Численность населения, у которого могут быть нарушены условия жизнедеятельности, тыс.чел.	Социально-экономические последствия	
							Возможное число пострадавших/погибших, чел.	Возможный ущерб, руб.
1	Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения	-	0,0003	$1,23 \times 10^{-5}$	-	-	0	0

б) Схема теплоснабжения объектов

Потребители, подключённые к тепловым сетям отопления двух и более источников тепла отсутствуют. Аварийное переключение нагрузки между источниками тепла не предусмотрено.

В соответствии с п. 4.2 4.2 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» потребители теплоты по надежности теплоснабжения делятся на три категории:

Первая категория - потребители, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества теплоты и снижения температуры воздуха в помещениях ниже предусмотренных ГОСТ 30494. Например, больницы, родильные дома, детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей, картинные галереи, химические и специальные производства, шахты и т.п.

Вторая категория - потребители, допускающие снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 ч:

- жилые и общественные здания до 12 °С;
- промышленные здания до 8 °С.

Третья категория - остальные потребители.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 06.05.2011 N 354 «О предоставлении коммунальных услуг...», в жилых помещениях в нормативная температура воздуха должна составлять не ниже +18 °С. Допустимая продолжительность перерыва отопления:

- не более 24 часов (суммарно) в течение 1 месяца;
- не более 16 часов одновременно – при температуре воздуха в жилых помещениях от +12 °С до нормативной температуры;
- не более 8 часов одновременно – при температуре воздуха в жилых помещениях от +10 °С до +12 °С;
- не более 4 часов одновременно – при температуре воздуха в жилых помещениях от +8 °С до +10 °С.

Согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети», на период ликвидации аварии не допускается снижение температуры в отапливаемых помещениях жилых

и общественных зданий второй категории ниже +12 °С, промышленных зданий ниже +8 °С. Сведения о допустимом снижении при расчетной температуре наружного воздуха приведено в таблице ниже.

Таблица 64 - Допустимое снижение теплоты при расчетной температуре наружного воздуха

Наименование показателя	Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления, °С				
	минус 10	минус 20	минус 30	минус 40	минус 50
Допустимое снижение подачи теплоты, %, до	78	84	87	89	91
Примечание - Таблица соответствует температуре наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92.					

Для потребителей первой категории допускается предусматривать местные резервные источники теплоты (стационарные или передвижные) при отсутствии возможности резервирования от нескольких независимых источников тепла или тепловых сетей.

в) Расчеты допустимого времени устранения технологических нарушений

Отказ теплоснабжения потребителя – событие, приводящее к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже плюс 12°С, в промышленных зданиях ниже +8°С, в соответствии со СП 124.13330.2012. «Тепловые сети. Актуализированная редакция. СНиП 41-02-2003». С учетом данных о теплоаккумулирующей способности объектов теплоснабжения (зданий) определяется время, за которое температура внутри отапливаемого помещения снизится до температуры, установленной в критериях отказа теплоснабжения.

Таблица 65-Допустимое время устранения технологических нарушений на объектах теплоснабжения

N п/п	Наименование технологического нарушения	Время на устранение	Ожидаемая температура в жилых помещениях при температуре наружного воздуха, С			
			0	-10	-20	более -20
1.	Отключение отопления	2 часа	18	18	15	15
2.	Отключение отопления	4 часа	18	15	15	15
3.	Отключение отопления	6 часов	15	15	15	10
4.	Отключение отопления	8 часов	15	15	10	10

Период времени снижения температуры при внезапном прекращении теплоснабжения до критического значения (плюс 12°С) рассчитывается по формуле:

$$z = \beta \times \ln \frac{t_{\text{в}} - t_{\text{н}}}{t_{\text{в.а}} - t_{\text{н}}},$$

где $t_{\text{в.а}}$ - внутренняя температура, которая устанавливается критерием отказа теплоснабжения (плюс 12°С);

$t_{\text{в}} = 20^{\circ}\text{C}$ - температура в отапливаемом помещении, которая была в момент начала исходного события;

$\beta = 40ч$ - коэффициент аккумуляции помещения (здания).

Расчет проводится для каждой градации повторяемости температуры наружного воздуха. Результаты расчета приведены в таблице 66.

Таблица 66 - Расчет времени снижения температуры до критического значения

Температура воздуха, °С	Температура в отапливаемом помещении, °С	Критерий отказа теплоснабжения, °С	Коэффициент аккумуляции помещения (здания), ч	Период времени снижения температуры z, час
-34 , -32,1	20	12	40	6,5452
-32 , -30,1	20	12	40	6,8250
-30 , -28,1	20	12	40	7,1299
-28 , -26,1	20	12	40	7,4634
-26 , -24,1	20	12	40	7,8298
-24 , -22,1	20	12	40	8,2341
-22 , -20,1	20	12	40	8,6826
-20 , -18,1	20	12	40	9,1830
-18 , -16,1	20	12	40	9,7449
-16 , -14,1	20	12	40	10,3804
-14 , -12,1	20	12	40	11,1053
-12 , -10,1	20	12	40	11,9397
-10 , -8,1	20	12	40	12,9109
-8 , -6,1	20	12	40	14,0559
-6 , -4,1	20	12	40	15,4265
-4 , -2,1	20	12	40	17,0978
-2 , -0,1	20	12	40	19,1829
0-1,9	20	12	40	21,8617
2-3,9	20	12	40	25,4396
4-5,9	20	12	40	30,4856
6-7,9	20	12	40	38,2205
8-9,9	20	12	40	51,9713
Выше 10				

Сведения о допустимом времени устранения технологических нарушений на объектах водоснабжения и электроснабжения приведено в таблицах ниже.

Таблица 67- Допустимое время устранения технологических нарушений на объектах водоснабжения

N п/п	Наименование технологического нарушения	Диаметр труб, мм	Время устранения, ч, при глубине заложения труб, м	
			до 2	более 2
1	Отключение водоснабжения	до 400	8	12

Таблица 68- Допустимое время устранения технологических нарушений на объектах электроснабжения

N п/п	Наименование технологического нарушения	Время устранения
1.	Отключение электроснабжения	2 часа

г) Расчет потерь теплоносителя на участке тепловой сети при возникновении аварийной ситуации

Потери теплоносителя при возникновении аварийной ситуации включают расчетные технологические потери (затраты) сетевой воды на заполнение попавших под отключение участков сети и системы отопления отключаемых потребителей.

Объемы воды во всех попавших под отключение участков сети (подающем и обратном трубопроводе) вычисляется по формуле:

$$V_i = L_i \cdot D_i^2 \cdot \frac{\pi}{4}, \text{ м}^3$$

где, L_i - длина участка, м;

D_i - диаметр подающего (обратного) трубопровода, м.

Расчетные нагрузки на отопление, вентиляцию суммируются по каждому потребителю. Расчетные средние нагрузки на ГВС суммируются по каждому потребителю.

Объем внутренних систем теплоснабжения рассчитывается исходя из следующей зависимости:

$$V_{\text{сист}} = Q_{\text{сист}} \cdot V, \text{ м}^3$$

где

$Q_{\text{сист}}$ - расчетная тепловая нагрузка системы теплоснабжения, Гкал/ч;

V - удельный объем воды, принимаемый в зависимости от вида основного теплоснабжающего оборудования, (м³*ч)/Гкал.

д) Анализ переключения тепловых сетей при возникновении аварийных ситуаций

Потребители, подключённые к тепловым сетям отопления двух и более источников тепла отсутствуют. Аварийное переключение нагрузки между источниками тепла не предусмотрено.

Задачи по ликвидации последствий аварийных ситуаций, решаемые с применением электронного моделирования, относятся к процессам эксплуатации системы теплоснабжения, диспетчерскому и технологическому управлению системой.

В эти задачи входят:

- моделирование изменений гидравлического режима при аварийных переключениях и отключениях;
- формирование рекомендаций по локализации аварийных ситуаций и моделирование последствий выполнения этих рекомендаций;
- формирование перечней и сводок по отключаемым абонентам.

Для электронного моделирования ликвидации последствий аварийных ситуаций применяются:

- программное обеспечение, позволяющее создать математическую модель всех технологических объектов (паспортизировать), составляющих систему теплоснабжения, в их совокупности и взаимосвязи, и на основе этого описания решать весь спектр расчетно-аналитических задач, необходимых для многовариантного моделирования режимов работы всей системы теплоснабжения и ее отдельных элементов;
- средства создания и визуализации графического представления сетей теплоснабжения в привязке к плану территории, неразрывно связанные со средствами технологического описания объектов системы теплоснабжения и их связности;
- собственно данные, описывающие каждый в отдельности элементарный объект и всю совокупность объектов, составляющих систему теплоснабжения населенного пункта, - от источника тепла и вплоть до каждого потребителя, включая все трубопроводы и тепловые камеры, а также электронный план местности, к которому привязана модель системы теплоснабжения.

е) Организация управления ликвидацией аварий на теплопроизводящих объектах и тепловых сетях

Органами повседневного управления территориальной подсистемы являются:

- на муниципальном уровне – ответственный специалист муниципального образования;
- на объектовом уровне – оперативный персонал источников тепла.

Координацию работ по ликвидации аварии на муниципальном уровне осуществляет комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности, на объектовом уровне – руководитель организации, осуществляющей эксплуатацию объекта.

ж) Силы и средства для ликвидации аварий тепло-производящих объектов и тепловых сетей

В зависимости от вида и масштаба аварии принимаются неотложные меры по проведению ремонтно-восстановительных и других работ, направленных на недопущение размораживания систем теплоснабжения и скорейшую подачу тепла в дома с центральным отоплением и социально значимые объекты.

Для ликвидации аварий создаются и используются

- резервы финансовых и материальных ресурсов муниципального образования,
- резервы финансовых материальных ресурсов организаций.

Объемы резервов финансовых ресурсов (резервных фондов) определяются ежегодно и утверждаются нормативным правовым актом и должны обеспечивать проведение аварийно-восстановительных работ в нормативные сроки.

Время готовности к работам по ликвидации аварии- 45 мин. При возникновении крупномасштабной аварии, срок ликвидации последствий более 12 часов.

з) Порядок действий по ликвидации аварий на теплопроизводящих объектах и тепловых сетях

Планирование и организация ремонтно-восстановительных работ на тепло-производящих объектах (далее — ТПО) и тепловых сетях (далее – ТС) осуществляется руководством организации, эксплуатирующей ТПО (ТС).

Принятию решения на ликвидацию аварии предшествует оценка сложившейся обстановки, масштаба аварии и возможных последствий.

Работы проводятся на основании нормативных и распорядительных документов оформляемых организатором работ.

К работам привлекаются аварийно-ремонтные бригады, специальная техника и оборудование организаций, в ведении которых находятся ТПО (ТС) в круглосуточном режиме, посменно.

О сложившейся обстановке население информируется администрацией муниципального образования, эксплуатирующей организацией через местную систему оповещения и информирования.

В случае необходимости привлечения дополнительных сил и средств к работам, руководитель работ докладывает Главе администрации муниципального образования, председателю комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности.

При угрозе возникновения чрезвычайной ситуации в результате аварии (аварийном отключении коммунально-технических систем жизнеобеспечения населения в жилых домах на сутки и более, а также в условиях критически низких температур окружающего воздуха) работы координирует комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности.

Таблица 69- Мероприятия при аварийном отключении коммунально-технических систем жизнеобеспечения населения

№ п/п	Мероприятия	Срок исполнения	Исполнитель
При возникновении аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения			
1.	При поступлении информации (сигнала) об аварии на коммунально-технических системах жизнеобеспечения	Немедленно	Руководители объектов электро– водо –

№ п/п	Мероприятия	Срок исполнения	Исполнитель
	населения: определение объема последствий аварийной ситуации (количество жилых домов, котельных, водозаборов, учреждений социальных объектов); принятие мер по бесперебойному обеспечению теплом и электроэнергией объектов жизнеобеспечения населения муниципального образования; организация электроснабжения объектов жизнеобеспечения населения по обводным каналам; организация работ по восстановлению линий электропередач и систем жизнеобеспечения при авариях на них; принятие мер для обеспечения электроэнергией учреждений здравоохранения, общеобразовательных учреждений		газо-, теплоснабжения
2.	Проверка работоспособности автономных источников питания и поддержание их в постоянной готовности, отправка автономных источников питания для обеспечения электроэнергией котельных, насосных станций, учреждений здравоохранения, общеобразовательных учреждений, подключение дополнительных источников энергоснабжения (освещения) для работы в темное время суток; обеспечение бесперебойной подачи тепла в жилые кварталы.	Ч+ (0ч.30 мин.- 01.ч.00 мин)	Аварийно-восстановительные формирования
3.	При поступлении сигнала об аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения: доведение информации до заместителя главы администрации по ЖКХ и руководителя рабочей группы (его зама) оповещение и сбор рабочей и оперативной группы	Немедленно Ч+1ч. 30мин.	Оперативный дежурный ЕДДС
4.	Проведение расчетов по устойчивости функционирования систем отопления в условиях критически низких температур при отсутствии энергоснабжения и выдача рекомендаций в администрации района.	Ч+ 2ч.00мин.	Рабочая и Оперативная группа
5.	Организация работы оперативной группы	Ч+2ч.30 мин.	Руководитель оперативной группы
6.	Выезд оперативной группы МО в район населенного пункта, в котором произошла авария. Проведение анализа обстановки, определение возможных последствий аварии и необходимых сил и средств для ее ликвидации. Определение котельных, учреждений здравоохранения, общеобразовательных учреждений, попадающих в зону возможной аварийной ситуации.	Ч+(2ч.00мин -3 час. 00мин).	– Руководитель рабочей группы
7.	Организация несения круглосуточного дежурства руководящего состава администрации муниципального образования	Ч+3ч.00мин.	Оперативная группа
8.	Организация и проведение работ по ликвидации аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения.	Ч+3ч.00 мин.	Руководитель Оперативной группы
9.	Оповещение населения об аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения (при необходимости)	Ч+3ч.00 мин.	Оперативный дежурный ЕДДС, группа оповещения
10.	Принятие дополнительных мер по обеспечению устойчивого функционирования объектов экономики, жизнеобеспечения населения.	Ч+3ч.00мин.	Руководитель, рабочей и оперативной группы
11.	Организация сбора и обобщения информации: о ходе развития аварии и проведения работ по ее ликвидации; о состоянии безопасности объектов жизнеобеспечения; о состоянии отопительных котельных, тепловых пунктов, систем энергоснабжения, о наличии резервного топлива.	Через каждые 1 час (в течении первых суток) 2 часа (в последующие сутки).	оперативный дежурный ЕДДС и оперативная группа
12.	Организация контроля за устойчивой работой объектов и систем жизнеобеспечения населения.	В ходе ликвидации аварии.	Руководитель Оперативной группы
13.	Проведение мероприятий по обеспечению общественного порядка и обеспечение беспрепятственного проезда спецтехники в районе аварии.	Ч+3 ч 00 мин.	Отдел полиции

№ п/п	Мероприятия	Срок исполнения	Исполнитель
14	– Доведение информации до рабочей группы о ходе работ по ликвидации аварии и необходимости привлечения дополнительных сил и средств.	Ч + 3ч.00 мин.	Руководитель Оперативной группы
15	Привлечение дополнительных сил и средств, необходимых для ликвидации аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения.	По решению рабочей группы	
По истечении 24 часов после возникновения аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения (переход аварии в режим чрезвычайной ситуации)			
19	Принятие решения и подготовка распоряжения Руководителя Оперативной группы о переводе муниципального звена территориальной подсистемы РСЧС в режим ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ	Ч + 24 час 00 мин	Руководитель Оперативной группы
20	Усиление группировки сил и средств, необходимых для ликвидации ЧС. Приведение в готовность нештатных аварийно-спасательных формирований (НАСФ). Определение количества сил и средств, направляемых в муниципальное образование для оказания помощи в ликвидации ЧС	По решению руководителя оперативной группы	Администрация муниципального образования
21	Проведение мониторинга аварийной обстановки в населенных пунктах, где произошла ЧС. Сбор, анализ, обобщение и передача информации в заинтересованные ведомства о результатах мониторинга	Через каждые 2 часа	Оперативная группа
22	Подготовка проекта распоряжения о переводе муниципального звена территориальной подсистемы РСЧС в режим ПОВСЕДНЕВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	При обеспечении устойчивого функционирования объектов жизнеобеспечения населения	Секретарь оперативной группы
23	Доведение распоряжения руководителя оперативной группы о переводе звена ОТП РСЧС в режим ПОВСЕДНЕВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	По завершении работ по ликвидации ЧС	Оперативный штаб комиссии по ликвидации ЧС и ОПБ
24	Анализ и оценка эффективности проведенного комплекса мероприятий и действий служб, привлекаемых для ликвидации ЧС	В течение месяца после ликвидации ЧС	Руководитель Оперативной группы

и) Взаимодействие между органами и организациями при ликвидации аварий, инцидентов

О сложившейся аварийной ситуации население информируется администрацией муниципального образования, эксплуатирующей организацией через местную систему оповещения и информирования.

В случае необходимости привлечения дополнительных сил и средств к работам, руководитель работ докладывает Главе администрации муниципального образования, Руководителю оперативной группы по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности.

При угрозе возникновения чрезвычайной ситуации в результате аварии (аварийном отключении коммунально-технических систем жизнеобеспечения населения в жилых домах на сутки и более, а также в условиях критически низких температур окружающего воздуха) работы координирует комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности.

к) Порядок организации мониторинга состояния системы теплоснабжения

Мониторинг состояния системы теплоснабжения должен предусматривать.

- проведение ежедневного анализа состояния работы объектов теплоснабжения;

- оперативное решение вопросов по принятию неотложных мер в целях обеспечения работы объектов теплоснабжения, обеспечивающих жизнедеятельность населения и работу социально значимых объектов, в нормальном (штатном) режиме.

- установление взаимодействия органов повседневного управления - органов местного самоуправления, теплоснабжающих и теплосетевых организаций при осуществлении сбора и обмена информацией по вопросам устойчивого и надежного теплоснабжения жилищного фонда, объектов жилищно-коммунального хозяйства и социально значимых объектов; оперативного контроля за принятием мер, необходимых для обеспечения работы объектов теплоснабжения, обеспечивающих жизнедеятельность населения и работу социально значимых объектов, в нормальном (штатном) режиме.

Функционирование системы мониторинга осуществляется на муниципальном и объектовом уровнях. На муниципальном уровне координацию деятельности системы мониторинга осуществляет Администрация муниципального образования. На объектовом уровне - осуществляют теплоснабжающие организации.

На объектовом уровне собирается следующая информация:

1. Реестр учета аварийных ситуаций, технологических отказов, возникающих на объектах теплоснабжения, с указанием наименования объекта, адреса объекта, причин, приведших к возникновению аварийной ситуации, мер, принятых по ликвидации аварийной ситуации, технологических отказов, а также при отключении потребителей от теплоснабжения - период отключения и перечень отключенных потребителей;

2. Данные о проведенных ремонтных (в т.ч. капитальных) работах на объектах теплоснабжения, исполнительная документация по проведенным ремонтным работам;

3. Данные о вводе в эксплуатацию законченного строительства, расширения, реконструкции, технического перевооружения объектов теплоснабжения.

На муниципальном уровне собирается следующая информация:

1. Реестр учета аварийных ситуаций, технологических отказов, возникающих на объектах теплоснабжения, с указанием наименования объекта, адреса объекта, причин, приведших к возникновению аварийной ситуации, мер, принятых по ликвидации аварийной ситуации, технологических отказов, а также при отключении потребителей от теплоснабжения - период отключения и перечень отключенных потребителей;

2. Данные о проведенных капитальных ремонтных работах на объектах теплоснабжения, исполнительная документация по проведенным капитальным ремонтным работам;

3. Данные о вводе в эксплуатацию законченного строительства, расширения, реконструкции, технического перевооружения объектов теплоснабжения.

Результаты анализа данных мониторинга являются основанием для принятия решений о ремонте, модернизации, реконструкции или выводе из эксплуатации объектов теплоснабжения.

11.9. Предложения, обеспечивающие надежность систем теплоснабжения

Таблица 80

Наименование мероприятия	Финансирование, тыс. руб
Применение на источниках тепловой энергии рациональных тепловых схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих нормативную готовность энергетического оборудования	
Мероприятия отсутствуют	
Установка резервного оборудования	
Мероприятия отсутствуют	
Организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть	
Мероприятия отсутствуют	
Резервирование тепловых сетей смежных районов округа	
Мероприятия отсутствуют	
Устройство резервных насосных станций	
Мероприятия отсутствуют	
Установка баков-аккумуляторов	
Мероприятия отсутствуют	

ГЛАВА 12. ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ

Финансирование мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей может осуществляться из двух основных групп: бюджетные и внебюджетные. Бюджетное финансирование указанных проектов осуществляется из бюджета Российской Федерации, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов в соответствии с Бюджетным кодексом Российской Федерации и другими нормативно-правовыми актами.

Дополнительная государственная поддержка может быть оказана в соответствии с законодательством о государственной поддержке инвестиционной деятельности, в том числе при реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

1) Внебюджетное финансирование.

Внебюджетное финансирование осуществляется за счет собственных средств теплоснабжающей организации.

2) Бюджетное финансирование. Федеральный бюджет. Возможность финансирования мероприятий Программы из средств федерального бюджета рассматривается в установленном порядке на федеральном уровне при принятии соответствующих федеральных программ. Субъектам Российской Федерации предоставляются субсидии организациям коммунального хозяйства в рамках мероприятий, предусмотренных региональными программами строительства, реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры. Региональная программа создается на основе утвержденных в установленном порядке, программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Шарангского муниципального округа.

12.1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

Оценка инвестиций и анализ ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения разрабатываются в соответствии с «Требованиями к схемам теплоснабжения», утвержденных постановлением Правительства РФ № 405 от 3 апреля 2018 года.

В соответствии с Требованиями к схеме теплоснабжения должны быть разработаны и обоснованы:

- предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе;
- предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе;
- предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности;
- расчеты эффективности инвестиций;
- расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения.

На основании материалов, приведенных в Главах 7-8 сформирован перечень мероприятий для Шарангского муниципального округа. Перечень мероприятий с графиком финансирования по годам приведен в таблице 81.

Таблица 81 – График финансирования и перечень мероприятий, тыс. рублей

№ п/п	Адрес объекта (с указанием привязки на местности)	Наименование работ (вид работы, материал, диаметр, марка оборудования)	Объем финансовых средств, тыс.руб. (с НДС)				2026		2027	2028	2029	2030	2031-2039
			Всего	Бюджетные средства	Тариф	Прочие привлеченные источники	Дата начала работ	Дата окончания работ					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ													
1	р.п. Шаранга ул. Строителей	Замена/Ремонт теплосети (металл d-70мм)	960,00		960,00		01.06.2026	30.08.2026					
2	р.п.Шаранга, ул. Ленина, д.33	Замена водогрейного котла КСВ-04Т	500,00		500,00		01.06.2026	30.08.2026					
3	р.п.Шаранга ул. Свободы,д.2	Ремонт водогрейного котла КСВ-04Т	400,00		400,00		01.06.2026	30.08.2026					
Итого по капитальному ремонту			1860,00	0,00	1860,00	0,00							
ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ													
4	Котельная №2 р.п.Шаранга, ул.Мягчилова, д.4б	Замена запорной арматуры	12,0		12		01.06.2026	01.08.2026					
		Замена центробежного насоса (НВС1-15)	60,0		60		01.06.2026	01.08.2026					
		Ремонт водогрейного котла КСВ-04Т	450,0		450		01.06.2026	01.08.2026					
5	Котельная №3 р.п.Шаранга, ул.Свободы, 2	Замена центробежного насоса (НВС1-15)	60,0		60		01.06.2026	01.08.2026					
		Замена запорной арматуры	12,0		12		01.06.2026	01.08.2026					
		Ремонт дымовой трубы	55,0		55		01.06.2026	01.08.2026					
		Замена дымососа	80,0		80		01.06.2026	01.08.2026					
6	Котельная №4 р.п.Шаранга, ул.Ленина, д.33	Замена дымососа	80,0		80		01.06.2026	01.08.2026					
		Замена центробежного насоса (НВС1-15)	60,0		60		01.06.2026	01.08.2026					
7	Котельная №5 р.п.Шаранга, ул.Большевииков, д.22а	Замена запорной арматуры	12,0		12		01.06.2026	01.08.2026					
		Ремонт водогрейного котла КСВ-04Т	60,0		60		01.06.2026	01.08.2026					
		Замена центробежного насоса (НВС1-15)	60,0		60		01.06.2026	01.08.2026					
8	Котельная №6 р.п.Шаранга,	Замена запорной арматуры	12,0		12		01.06.2026	01.08.2026					

	ул.Большеви́ков, д.36а	Замена теплоизоляции теплотрассы	200,0		200		01.06.2026	01.08.2026					
		Ремонт водогрейного котла КСВ-04Т	60,0		60		01.06.2026	01.08.2026					
9	Котельная №7 р.п.Шаранга,ул. Горького, д.2	Замена запорной армату-ры	12,0		12		01.06.2026	01.08.2026					
		Замена центробежного насоса (НВС1-15)	60,0		60		01.06.2026	01.08.2026					
10	Котельная №10 с.Роженцово,ул. Учительская д. 86	Замена /ремонт тепло-трассы (металл d-70мм)	200,0		200		01.06.2026	01.08.2026					
		Замена центробежного насоса(НВС1-15)	180,0		180		01.06.2026	01.08.2026					
		Ремонт водогрейного котла КСВ-04Т	207,0		207		01.06.2026	01.08.2026					
Итого по текущему ремонту			1932,00	0,00	1932,00	0,00							
ВСЕГО:			3792,00	0,00	3792,00	0,00							

12.2. Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей

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

Возможно рассмотрение следующих источников финансирования, обеспечивающих реализацию проектов:

- включение капитальных затрат в тариф на тепловую энергию;
- финансирование из бюджетов различных уровней.

Для компенсации затрат на реконструкцию котельных и изношенных тепловых сетей за счет средств теплоснабжающих организаций произойдет резкий рост тарифа на тепловую энергию. Единовременное, резкое, повышение тарифа на тепловую энергию скажется на благосостоянии жителей Шарангского муниципального округа.

Реконструкцию котельных и тепловых сетей рекомендуется производить с привлечением денег из федерального, местного бюджета, а также с привлечением долгосрочных кредитов (Фонд содействия реформированию ЖКХ).

На основании вышеизложенного предлагается следующая структура источников финансирования проектов, рассмотренных в схеме теплоснабжения:

- реконструкцию котельных и изношенных тепловых сетей осуществить за счет бюджетных средств различных уровней. Наиболее оптимальным вариантом в этом случае представляется включение данных расходов в областную или федеральную целевую программу с использованием средств Фонда содействия реформирования ЖКХ.

- Оценка стоимости капитальных вложений в реконструкцию и техническое перевооружение источника тепловой энергии и тепловых сетей выполнена в соответствии с укрупненными нормативами цены строительства утвержденными приказами № 150/пр от 17.03.2021 и № 123/пр от 11.03.2021 Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства».

12.3. Расчеты экономической эффективности инвестиций

Эффекты от реализации программы проектов оцениваются на основании сравнения основных показателей деятельности организаций без реализации мероприятий (базовый вариант) и с реализацией мероприятий программы.

Базовый вариант предполагает:

- новые потребители не подключаются и не отключаются;

- оборудование источников не меняется, технические параметры работы оборудования остаются постоянными на уровне базового года;
- капитальный ремонт сетей производится в объеме базового года.

Таким образом, в базовом варианте объем реализации, себестоимость производства электроэнергии и тепла сохраняются на уровне базового года.

Программа развития системы теплоснабжения предполагает реализацию ряда мероприятий, направленных на повышение эффективности работы систем теплоснабжения.

К ним относятся:

- мероприятия по модернизации существующих источников;
- мероприятия по реконструкции сетей.

Указанные мероприятия позволяют увеличить объем реализации организации и снизить себестоимость производства тепла и электроэнергии. Кроме того, схемой теплоснабжения предусмотрены мероприятия, направленные на повышение надежности системы теплоснабжения.

В результате реконструкции существующих котельных снижается объем вырабатываемой тепловой энергии, при снижении потребления топлива и увеличении КПД котельных, что в конечном итоге приведет к снижению затрат организаций на производство тепловой энергии.

Реализация мероприятий по реконструкции тепловых сетей позволит повысить надежность системы теплоснабжения, а также снизить потери тепловой энергии. Такие мероприятия не имеют явного экономического эффекта, но приводят к снижению рисков и аварийности.

В течение рассматриваемого периода программа мероприятий не окупается, т.к. предусмотрена реализация большого количества мероприятий с низким экономическим эффектом. Дефицит средств может быть покрыт частично за счет тарифных источников (до 7% роста тарифа), частично за счет бюджетных средств.

12.4. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения

Расчет ценовых последствий для потребителей выполнен в соответствии с требованиями действующего законодательства:

- методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения от 13.06.2013 г. №760-э;
- основы ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 г. № 1075;
- федеральный закон от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- на основании данных, представленных организацией.

Ценовые последствия для потребителей тепловой энергии определены как изменение показателя «необходимая валовая выручка (далее по тексту – НВВ), отнесенная к полезному отпуску», в течение расчетного периода схемы теплоснабжения. Данный показатель отражает изменения постоянных и переменных затрат на производство, передачу и сбыт тепловой энергии потребителям.

Производственная программа на каждый год расчетного периода актуализации Схемы теплоснабжения при расчете ценовых последствий для потребителей определена с учетом ежегодных изменений следующих показателей:

- отпуск тепловой энергии в сеть;
- потери тепловой энергии в тепловых сетях.

Изменения перечисленных выше величин обусловлены следующими факторами изменения величины потерь тепловой энергии в тепловых сетях в результате замены сетей, исчерпавших эксплуатационный ресурс.

Для каждого года расчетного периода актуализации Схемы теплоснабжения на источниках теплоснабжения произведен расчет изменения меропродводственных издержек:

- затраты на топливо;
- затраты электрической энергии на отпуск тепловой энергии в сеть;
- затраты на оплату труда персонала с учётом страховых отчислений;
- прочие затраты.

При расчете ценовых последствий производственные издержки на каждый год расчетного периода определены с учетом изменения перечисленных выше издержек, а также с применением индексов-дефляторов для приведения величины затрат в соответствии с ценами соответствующих лет.

Затраты на топливо определены, исходя из годового расхода топлива и его цены с учетом индексов-дефляторов для соответствующего года. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии представлены в Главе 10 настоящей схемы.

Представленные расчеты ценовых последствий являются оценочными (предварительными) расчетами ценовых последствий при реализации мероприятий, с учетом прогнозных показателей социально-экономического развития и имеют рекомендательную направленность. Ценовые последствия могут изменяться в зависимости от условий социально-экономического развития Шарангского муниципального округа.

Результаты оценки ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения приведены в таблице 82.

Таблица 82 – Результаты оценки ценовых последствий

Базовый вариант	2027	2028	2029	2030	2031-2039
	Прогноз				
Показатели инфляции:					
• потребительские цены (ИПЦ)					
рост цен на конец периода, % к декабрю предыдущего года	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0
в среднем за год, %	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0
Товары					
рост цен на конец периода, % к декабрю предыдущего года	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8
в среднем за год, %	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8
продовольственные товары					
рост цен на конец периода, % к декабрю предыдущего года	103,4	103,3	103,3	103,2	103,1
в среднем за год, %	103,4	103,4	103,3	103,2	103,2
<i>без плодоовощной продукции</i>					
рост цен на конец периода, % к декабрю предыдущего года	103,4	103,3	103,2	103,2	103,1
в среднем за год, %	103,4	103,3	103,3	103,2	103,1
непродовольственные товары					
рост цен на конец периода, % к декабрю предыдущего года	104,3	104,3	104,3	104,4	104,4
в среднем за год, %	104,3	104,3	104,3	104,4	104,4
<i>с исключением бензина</i>					
рост цен на конец периода, % к декабрю предыдущего года	104,4	104,4	104,5	104,5	104,6
в среднем за год, %	104,4	104,4	104,5	104,5	104,6
Услуги					
рост цен на конец периода, % к декабрю предыдущего года	104,3	104,3	104,4	104,4	104,4
в среднем за год, %	104,3	104,3	104,3	104,4	104,4
<i>организаций ЖКХ</i>					
рост цен на конец периода, % к декабрю предыдущего года	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0
в среднем за год, %	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0
<i>прочие услуги</i>					
рост цен на конец периода, % к декабрю предыдущего года	104,5	104,5	104,5	104,6	104,7
в среднем за год, %	104,5	104,5	104,5	104,6	104,6
Тепловая энергия, поставляемая потребителям, подключенным к тепловым сетям МУП «Коммунсервис»:					
Население	5222,16	5272,59	5483,49	5702,83	8116,91
Бюджетные потребители					
Прочие					

ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ШАРАНГСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

Индикаторы развития систем теплоснабжения представлены в таблице 83.

Таблица 83 - Индикаторы развития систем теплоснабжения Шарангского муниципального округа

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения	Ед. изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2039 год)
Котельная № 1 «СХТ»				
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)	кг.у.т./Гкал	260,90	260,90
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м ²	1,39	1,39
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	37,5	37,5
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	483	483
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	0	0
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	%	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16	25
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
Котельная № 2 «Поликлиника»				
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	0	0

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения	Ед. изм.	Существующее положение	Ожидаемые показате- ли (2039 год)
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)	кг.у.т./ Гкал	251,77	251,77
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м²	1,57	1,57
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	80,7	80,7
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/Гкал/ч	355	355
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	0	0
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	%	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16	25
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
Котельная № 3 «Администрация»				
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)	кг.у.т./ Гкал	262,57	262,57
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м²	1,34	1,34
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	58,0	58,0

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения	Ед. изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2039 год)
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/Гкал/ч	278	278
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	0	0
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	%	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16	25
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
Котельная № 4 «Средняя школа»				
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)	кг.у.т./ Гкал	253,28	253,28
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м²	1,41	1,41
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	60,0	60,0
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/Гкал/ч	49	49
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	0	0
9	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и теп-	%	0	0

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения	Ед. изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2039 год)
	ловой энергии)			
10	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16	25
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
Котельная № 5 «ДШИ»				
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)	кг.у.т./ Гкал	257,89	257,89
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м²	1,72	1,72
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	46,5	46,4
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/Гкал/ч	156	156
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	0	0
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	%	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16	25
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)	%	0	0

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения	Ед. изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2039 год)
	(для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа)			
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
Котельная № 6				
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)	кг.у.т./ Гкал	253,26	253,26
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м²	1,62	1,62
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	44,3	44,3
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/Гкал/ч	182	182
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	0	0
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	%	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16	25
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
Котельная № 7				
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на	ед.	0	0

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения	Ед. изм.	Существующее положение	Ожидаемые показате- ли (2039 год)
	тепловых сетях			
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)	кг.у.т./ Гкал	257,93	257,93
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м ²	1,53	1,53
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	40,0	40,0
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	186	186
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	0	0
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	%	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16	25
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
Котельная № 8				
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)	кг.у.т./ Гкал	254,06	254,06
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м ²	1,47	1,47
5	коэффициент использования установленной тепловой	%	45,7	45,7

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения	Ед. изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2039 год)
	мощности			
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/Гкал/ч	412	412
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	0	0
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	%	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16	25
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
Котельная № 9				
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)	кг.у.т./ Гкал	254,06	254,06
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м²	1,49	1,49
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	86,8	86,8
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/Гкал/ч	131	131
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	0	0
9	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в ре-	%	0	0

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения	Ед. изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2039 год)
	жиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)			
10	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16	25
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
Котельная № 10				
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)	кг.у.т./ Гкал	255,32	255,32
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м ²	1,41	1,41
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	68,4	68,4
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	123	123
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	0	0
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	%	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16	25
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 про-	%	0	0

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения	Ед. изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2039 год)
	ектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа)			
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
Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур				
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)	кг.у.т./ Гкал	254	254
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м²	-	-
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	н/д	н/д
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/Гкал/ч		
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	0	0
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	%	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16	25
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
Котельная школы, с. Б. Рудка				
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теп-	ед.	0	0

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения	Ед. изм.	Существующее положение	Ожидаемые показате- ли (2039 год)
	лоносите ля в результате технологических нарушений на тепловых сетях			
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)	кг.у.т./ Гкал	254	254
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м ²	-	-
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	н/д	н/д
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч		
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	0	0
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	%	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16	25
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
Котельная дома культуры, с. Б. Рудка				
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)	кг.у.т./ Гкал	254	254
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м ²	-	-

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения	Ед. изм.	Существующее положение	Ожидаемые показате- ли (2039 год)
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	н/д	н/д
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/Гкал/ч		
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	0	0
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	%	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16	25
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
Котельная школы, с. Кушнур				
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)	кг.у.т./ Гкал	254	254
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м²	-	-
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	н/д	н/д
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/Гкал/ч		
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	0	0
9	коэффициент использования теплоты топлива (только для	%	0	0

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения	Ед. изм.	Существующее положение	Ожидаемые показате- ли (2039 год)
	источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)			
10	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16	25
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
Котельная школы, с. Старая Рудка				
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)	кг.у.т./ Гкал	254	254
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м ²	-	-
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	н/д	н/д
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч		
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	0	0
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	%	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16	25
12	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за от-	%	0	0

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения	Ед. изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2039 год)
	четный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа)			
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
Котельная школы, д. Черномуж				
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)	кг.у.т./ Гкал	254	254
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м ²	-	-
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	н/д	н/д
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч		
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	0	0
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	%	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16	25
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
Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга				

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения	Ед. изм.	Существующее положение	Ожидаемые показате- ли (2039 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)	кг.у.т./ Гкал	254	254
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м²	-	-
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	н/д	н/д
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/Гкал/ч		
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	0	0
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	%	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16	25
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

13.1. Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения

13.1.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однотрубном исчислении сверх предела разрешенных отклонений

Статистика о прекращении подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях отсутствует.

13.1.2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений

Прекращений подачи тепловой энергии в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии за последние пять лет не зафиксированы.

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

В таблице 84 представлены перспективные значения удельных расходов условного топлива на отпуск тепловой энергии.

Таблица 84

№ п/п	Источник теплоснабжения	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии кг.у.т./Гкал					
		2026	2027	2028	2029	2030	2031-2039
1	Котельная № 1 «СХТ»	260,90	260,90	260,90	260,90	260,90	260,90
2	Котельная № 2 «Поликлиника»	251,77	251,77	251,77	251,77	251,77	251,77
3	Котельная № 3 «Администрация»	262,57	262,57	262,57	262,57	262,57	262,57
4	Котельная № 4 «Средняя школа»	253,28	253,28	253,28	253,28	253,28	253,28
5	Котельная № 5 «ДШИ»	257,89	257,89	257,89	257,89	257,89	257,89
6	Котельная № 6	253,26	253,26	253,26	253,26	253,26	253,26
7	Котельная № 7	257,93	257,93	257,93	257,93	257,93	257,93
8	Котельная № 8	254,06	254,06	254,06	254,06	254,06	254,06
9	Котельная № 9	254,06	254,06	254,06	254,06	254,06	254,06
10	Котельная № 10	255,32	255,32	255,32	255,32	255,32	255,32
11	Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	254	254	254	254	254	254
12	Котельная школы, с. Б. Рудка	254	254	254	254	254	254
13	Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	254	254	254	254	254	254
14	Котельная школы, с. Кушнур	254	254	254	254	254	254

15	Котельная школы, с. Старая Рудка	254	254	254	254	254	254
16	Котельная школы, д. Черномуж	254	254	254	254	254	254
17	Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	254	254	254	254	254	254

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

Таблица 85

Источник теплоснабжения	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2039
Котельная № 1 «СХТ»						
Потери тепловой энергии, Гкал/год	165	165	165	165	165	165
Материальная характеристика сети, м ²	118,75	118,75	118,75	118,75	118,75	118,75
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ² /год	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39
Котельная № 2 «Поликлиника»						
Потери тепловой энергии, Гкал/год	164,28	164,28	164,28	164,28	164,28	164,28
Материальная характеристика сети, м ²	104,50	104,50	104,50	104,50	104,50	104,50
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ² /год	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57
Котельная № 3 «Администрация»						
Потери тепловой энергии, Гкал/год	131,98	131,98	131,98	131,98	131,98	131,98
Материальная характеристика сети, м ²	98,58	98,58	98,58	98,58	98,58	98,58
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ² /год	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34
Котельная № 4 «Средняя школа»						
Потери тепловой энергии, Гкал/год	43,91	43,91	43,91	43,91	43,91	43,91
Материальная характеристика сети, м ²	31,18	31,18	31,18	31,18	31,18	31,18
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ² /год	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41
Котельная № 5 «ДШИ»						
Потери тепловой энергии, Гкал/год	49,73	49,73	49,73	49,73	49,73	49,73
Материальная характеристика сети, м ²	28,92	28,92	28,92	28,92	28,92	28,92

стика сети, м ²						
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ² /год	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
Котельная № 6						
Потери тепловой энергии, Гкал/год	102,52	102,52	102,52	102,52	102,52	102,52
Материальная характеристика сети, м ²	63,12	63,12	63,12	63,12	63,12	63,12
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ² /год	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62
Котельная № 7						
Потери тепловой энергии, Гкал/год	40,68	40,68	40,68	40,68	40,68	40,68
Материальная характеристика сети, м ²	26,64	26,64	26,64	26,64	26,64	26,64
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ² /год	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53
Котельная № 8						
Потери тепловой энергии, Гкал/год	172,16	172,16	172,16	172,16	172,16	172,16
Материальная характеристика сети, м ²	117,12	117,12	117,12	117,12	117,12	117,12
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ² /год	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47
Котельная № 9						
Потери тепловой энергии, Гкал/год	77,44	77,44	77,44	77,44	77,44	77,44
Материальная характеристика сети, м ²	52,06	52,06	52,06	52,06	52,06	52,06
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ² /год	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49
Котельная № 10						
Потери тепловой энергии, Гкал/год	57,86	57,86	57,86	57,86	57,86	57,86
Материальная характеристика сети, м ²	41,04	41,04	41,04	41,04	41,04	41,04
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ² /год	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41

Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур						
Потери тепловой энергии, Гкал/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м ²	17	17	17	17	17	17
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ² /год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная школы, с. Б. Рудка						
Потери тепловой энергии, Гкал/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м ²	30	30	30	30	30	30
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ² /год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная дома культуры, с. Б. Рудка						
Потери тепловой энергии, Гкал/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м ²	37	37	37	37	37	37
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ² /год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная школы, с. Кушнур						
Потери тепловой энергии, Гкал/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м ²	38	38	38	38	38	38
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ² /год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная школы, с. Старая Рудка						
Потери тепловой энергии, Гкал/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м ²	81	81	81	81	81	81
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ² /год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная школы, д. Черномуж						
Потери тепловой энергии, Гкал/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м ²	10	10	10	10	10	10
Отношение величины технологических потерь	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ² /год						
Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга						
Потери тепловой энергии, Гкал/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м ²	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ² /год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

13.4. Коэффициент использования установленной тепловой мощности

Показатели в котельных с резервом мощности – 54,0 %. Это объясняется использованием установленной тепловой мощности в неполном объеме, наличие технической возможности подключения (присоединение) абонентов.

13.5. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

Таблица 86

Источник теплоснабжения	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2039
Котельная № 1 «СХТ»						
Материальная характеристика сети, м ²	118,75	118,75	118,75	118,75	118,75	118,75
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	483	483	483	483	483	483
Котельная № 2 «Поликлиника»						
Материальная характеристика сети, м ²	104,50	104,50	104,50	104,50	104,50	104,50
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	355	355	355	355	355	355
Котельная № 3 «Администрация»						
Материальная характеристика сети, м ²	98,58	98,58	98,58	98,58	98,58	98,58
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	0,555	0,555	0,555	0,555	0,555	0,555
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	178	178	178	178	178	178
Котельная № 4 «Средняя школа»						

Материальная характеристика сети, м ²	31,18	31,18	31,18	31,18	31,18	31,18
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	0,636	0,636	0,636	0,636	0,636	0,636
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	49	49	49	49	49	49
Котельная № 5 «ДШИ»						
Материальная характеристика сети, м ²	28,92	28,92	28,92	28,92	28,92	28,92
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	156	156	156	156	156	156
Котельная № 6						
Материальная характеристика сети, м ²	63,12	63,12	63,12	63,12	63,12	63,12
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	0,347	0,347	0,347	0,347	0,347	0,347
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	182	182	182	182	182	182
Котельная № 7						
Материальная характеристика сети, м ²	26,64	26,64	26,64	26,64	26,64	26,64
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	186	186	186	186	186	186
Котельная № 8						
Материальная характеристика сети, м ²	117,12	117,12	117,12	117,12	117,12	117,12
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	412	412	412	412	412	412
Котельная № 9						
Материальная характеристика сети, м ²	52,06	52,06	52,06	52,06	52,06	52,06
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	0,398	0,398	0,398	0,398	0,398	0,398
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	131	131	131	131	131	131
Котельная № 10						
Материальная характеристика сети, м ²	41,04	41,04	41,04	41,04	41,04	41,04

Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	0,335	0,335	0,335	0,335	0,335	0,335
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	123	123	123	123	123	123
Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур						
Материальная характеристика сети, м ²	17	17	17	17	17	17
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная школы, с. Б. Рудка						
Материальная характеристика сети, м ²	30	30	30	30	30	30
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная дома культуры, с. Б. Рудка						
Материальная характеристика сети, м ²	37	37	37	37	37	37
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная школы, с. Кушнур						
Материальная характеристика сети, м ²	38	38	38	38	38	38
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная школы, с. Старая Рудка						
Материальная характеристика сети, м ²	81	81	81	81	81	81
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная школы, д. Черномуж						
Материальная характеристика сети, м ²	10	10	10	10	10	10
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга						
Материальная характеристика сети, м ²	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

13.6. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)

Показатель не предусмотрен, в связи с отсутствием тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме.

13.7. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

Показатель отсутствует, в связи с отсутствием тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме.

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

Показатель не предусмотрен, в связи с отсутствием тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме.

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

Таблица 87

Наименование источника	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %					
	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2039
Котельная № 1 «СХТ»	0	0	0	0	0	0
Котельная № 2 «Поликлиника»	0	0	0	0	0	0
Котельная № 3 «Администрация»	0	0	0	0	0	0
Котельная № 4 «Средняя школа»	0	0	0	0	0	0
Котельная № 5 «ДШИ»	0	0	0	0	0	0
Котельная № 6	0	0	0	0	0	0
Котельная № 7	0	0	0	0	0	0

Котельная № 8	0	0	0	0	0	0
Котельная № 9	0	0	0	0	0	0
Котельная № 10	0	0	0	0	0	0
Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	0	0	0	0	0	0
Котельная школы, с. Б. Рудка	0	0	0	0	0	0
Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	0	0	0	0	0	0
Котельная школы, с. Кушнур	0	0	0	0	0	0
Котельная школы, с. Старая Рудка	0	0	0	0	0	0
Котельная школы, д. Черномуж	0	0	0	0	0	0
Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	0	0	0	0	0	0

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

Таблица 88

Наименование источника	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей, лет					
	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2039
Котельная № 1 «СХТ»	16	17	18	19	20	25
Котельная № 2 «Поликлиника»	16	17	18	19	20	25
Котельная № 3 «Администрация»	16	17	18	19	20	25
Котельная № 4 «Средняя школа»	16	17	18	19	20	25
Котельная № 5 «ДШИ»	16	17	18	19	20	25
Котельная № 6	16	17	18	19	20	25
Котельная № 7	16	17	18	19	20	25
Котельная № 8	16	17	18	19	20	25
Котельная № 9	16	17	18	19	20	25
Котельная № 10	16	17	18	19	20	25
Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	16	17	18	19	20	25
Котельная школы, с. Б. Рудка	16	17	18	19	20	25
Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	16	17	18	19	20	25
Котельная школы, с. Кушнур	16	17	18	19	20	25
Котельная школы, с. Старая Рудка	16	17	18	19	20	25
Котельная школы, д. Черномуж	16	17	18	19	20	25
Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	16	17	18	19	20	25

Средневзвешенный срок эксплуатации ТС рассчитывается по материальной характеристике для каждой системы теплоснабжения. Нормативная величина срока эксплуатации ТС составляет 25 лет. Превышение нормативного срока эксплуатации приводит и к росту затрат на проведение аварийно-восстановительных работ.

13.11. 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, города федерального значения)**

Таблица 66

Источник теплоснабжения	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2039
Котельная № 1 «СХТ»							
Материальная характеристика сети, реконструируемая за год, м ²	0	0	0	0	0	0	0
Материальная характеристика сети, м ²	152	152	152	152	152	152	152
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	0	0	0	0	0	0	0
Котельная № 2 «Поликлиника»							
Материальная характеристика сети, реконструируемая за год, м ²	0	0	0	0	0	0	0
Материальная характеристика сети, м ²	189	189	189	189	189	189	189
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	0	0	0	0	0	0	0
Котельная № 3 «Администрация»							
Материальная характеристика сети, реконструируемая за год, м ²	0	0	0	0	0	0	0
Материальная характеристика сети, м ²	123	123	123	123	123	123	123
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	0	0	0	0	0	0	0
Котельная № 4 «Средняя школа»							
Материальная характеристика сети, реконструируемая за год, м ²	0	0	0	0	0	0	0
Материальная характеристика сети, м ²	43	43	43	43	43	43	43
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	0	0	0	0	0	0	0
Котельная № 5 «ДШИ»							
Материальная характеристика сети, реконструируемая за год, м ²	0	0	0	0	0	0	0
Материальная характеристика сети, м ²	56	56	56	56	56	56	56
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к об-	0	0	0	0	0	0	0

щей материальной характеристики тепловых сетей							
Котельная № 6							
Материальная характеристика сети, реконструируемая за год, м ²	0	0	0	0	0	0	0
Материальная характеристика сети, м ²	111	111	111	111	111	111	111
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	0	0	0	0	0	0	0
Котельная № 7							
Материальная характеристика сети, реконструируемая за год, м ²	0	0	0	0	0	0	0
Материальная характеристика сети, м ²	56	56	56	56	56	56	56
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	0	0	0	0	0	0	0
Котельная № 8							
Материальная характеристика сети, реконструируемая за год, м ²	0	0	0	0	0	0	0
Материальная характеристика сети, м ²	169	169	169	169	169	169	169
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	0	0	0	0	0	0	0
Котельная № 9							
Материальная характеристика сети, реконструируемая за год, м ²	0	0	0	0	0	0	0
Материальная характеристика сети, м ²	76	76	76	76	76	76	76
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	0	0	0	0	0	0	0
Котельная № 10							
Материальная характеристика сети, реконструируемая за год, м ²	0	0	0	0	0	0	0
Материальная характеристика сети, м ²	117	117	117	117	117	117	117
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	0	0	0	0	0	0	0
Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур							
Материальная характеристика сети, реконструируемая за год, м ²	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Материальная характеристика сети, м ²	17	17	17	17	17	17	17
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная школы, с. Б. Рудка							
Материальная характеристика сети, реконструируемая за год, м ²	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м ²	30	30	30	30	30	30	30
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная дома культуры, с. Б. Рудка							
Материальная характеристика сети, реконструируемая за год, м ²	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м ²	37	37	37	37	37	37	37
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная школы, с. Кушнур							
Материальная характеристика сети, реконструируемая за год, м ²	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м ²	38	38	38	38	38	38	38
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная школы, с. Старая Рудка							
Материальная характеристика сети, реконструируемая за год, м ²	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м ²	81	81	81	81	81	81	81
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная школы, д. Черномуж							
Материальная характеристика сети, реконструируемая за год, м ²	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

м ²							
Материальная характеристика сети, м ²	10	10	10	10	10	10	10
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга							
Материальная характеристика сети, реконструируемая за год, м ²	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м ²	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

13.12. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения)

Таблица 67

Наименование источника	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии					
	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2039
Котельная № 1 «СХТ»	0	0	0	0	0	0
Котельная № 2 «Поликлиника»	0	0	0	0	0	0
Котельная № 3 «Администрация»	0	0	0	0	0	0
Котельная № 4 «Средняя школа»	0	0	0	0	0	0
Котельная № 5 «ДШИ»	0	0	0	0	0	0
Котельная № 6	0	0	0	0	0	0
Котельная № 7	0	0	0	0	0	0
Котельная № 8	0	0	0	0	0	0
Котельная № 9	0	0	0	0	0	0
Котельная № 10	0	0	0	0	0	0
Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	0	0	0	0	0	0
Котельная школы, с. Б. Рудка	0	0	0	0	0	0
Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	0	0	0	0	0	0
Котельная школы, с. Кушнур	0	0	0	0	0	0
Котельная школы, с. Старая Рудка	0	0	0	0	0	0
Котельная школы, д. Черномуж	0	0	0	0	0	0
Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	0	0	0	0	0	0

13.13. Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях

Данные факты отсутствуют.

ГЛАВА 14. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

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

Таблица 68

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1.	Выручка от регулируемого вида деятельности с распределением по видам деятельности	тыс. руб.	44332	51987,44	47857,56	49771,86	51762,74	53833,25	55986,58	58226,04	60555,08	62977,28	65496,37	68116,23	70840,88	73674,51
2.	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	24 749,46	25 680,14	26 634,77	27 625,99	28 655,23	29 723,94	30 833,68	31 986,04	33 182,66	34 425,28	35 715,69	37 055,73	38 447,35	39 892,55
2.1.	Расходы на топливо	тыс. руб.	5834,631	6056,347	6274,375	6500,253	6734,262	6976,695	7227,856	7488,059	7757,629	8036,904	8326,232	8625,977	8936,512	9258,226
2.2.	Расходы на приобретаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	1905,232	1933,811	1962,818	1992,26	2022,144	2052,476	2083,263	2114,512	2146,23	2178,423	2211,1	2244,266	2277,93	2312,099
2.3.	Расходы на оплату труда и страховые взносы на обязательное социальное страхование, выплачиваемые из фонда оплаты труда основного производственного персонала	тыс. руб.	8542,352	8884,046	9239,408	9608,984	9993,344	10393,08	10808,8	11241,15	11690,8	12158,43	12644,77	13150,56	13676,58	14223,64
2.4.	Расходы на оплату труда и страховые взносы на обязательное социальное страхование, выплачиваемые из фонда оплаты труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	3744	3893,76	4049,51	4211,491	4379,95	4555,148	4737,354	4926,849	5123,923	5328,879	5542,035	5763,716	5994,265	6234,035
2.5.	Расходы на аренду	тыс. руб.	31,3456	32,59942	33,9034	35,25954	36,66992	38,13672	39,66218	41,24867	42,89862	44,61456	46,39915	48,25511	50,18532	52,19273

	имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности															
2.6.	Общепроизводственные расходы	тыс. руб.	3786,276	3937,727	4095,236	4259,046	4429,407	4606,584	4790,847	4982,481	5181,78	5389,051	5604,613	5828,798	6061,95	6304,428
2.7.	Общехозяйственные расходы	тыс. руб.	905,6216	941,8465	979,5203	1018,701	1059,449	1101,827	1145,9	1191,736	1239,406	1288,982	1340,541	1394,163	1449,929	1507,927
3.	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	19 582,54	26 307,31	21 222,79	22 145,87	23 107,51	24 109,30	25 152,89	26 240,00	27 372,42	28 552,00	29 780,69	31 060,50	32 393,53	33 781,96

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

Источники финансирования запланированных мероприятий:

Собственные средства – 100%

Основные принципы регулирования тарифов на тепловую энергию изложены в статье 3 Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении». Статья 7 Принципы регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения и полномочия органов исполнительной власти, органов местного самоуправления поселений, городских округов в области регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения.

Регулирование цен (тарифов) в сфере теплоснабжения осуществляется в соответствии со следующими основными принципами:

- 1) обеспечение доступности тепловой энергии (мощности), теплоносителя для потребителя;
- 2) обеспечение экономической обоснованности расходов теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций на производство, передачу и сбыт тепловой энергии (мощности), теплоносителя;
- 3) обеспечение достаточности средств для финансирования мероприятий по надежному функционированию и развитию систем теплоснабжения;
- 4) стимулирование повышения экономической и энергетической эффективности при осуществлении деятельности в сфере теплоснабжения;
- 5) создание условий для привлечения инвестиций;»

В соответствии с пунктом 4 статьи 154 Жилищного кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005г., № 1 (часть 1) статья 14), плата за коммунальные услуги включает в себя плату за холодное и горячее водоснабжение, водоотведение, электроснабжение, газоснабжение, отопление (теплоснабжение, в том числе поставки твердого топлива при наличии печного отопления).

Основным принципом установления предельного индекса является доступность для граждан совокупной платы за все потребляемые коммунальные услуги, рассчитанной с учетом этого предельного индекса (далее – плата за коммунальные услуги) (пункт 4 Основ формирования предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 28 августа 2009 г. № 708 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, № 36, ст. 4353).

Оценка доступности для граждан прогнозируемой совокупной платы за потребляемые коммунальные услуги основана на объективных данных о платежеспособности населения, которые должны лежать в основе формирования тарифной политики и определения необходимой и возможной бюджетной по-

мощи на компенсацию мер социальной поддержки населения и на выплату субсидий малообеспеченным гражданам на оплату жилья и коммунальных услуг, а также на частичное финансирование программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования.

В соответствии с пунктом 21.1 «Методических указаний по расчету предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги» (утв. Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 23 августа 2010 г. № 378)»:

«21.1. Если рассчитанная доля прогнозных расходов средней семьи на коммунальные услуги в среднем прогнозном доходе семьи в рассматриваемом муниципальном образовании превышает заданное значение данного критерия, то необходим пересмотр проекта тарифов ресурсоснабжающих организаций или выделение дополнительных бюджетных средств на выплату субсидий и мер социальной поддержки населению».

В связи с вышеизложенным, предлагаем рассматривать рост основных тарифов (тепловая энергия, электроэнергия и т.д.) в совокупности.

Использование такого подхода к росту тарифов на тепловую энергию позволит выявить значительный ресурс, позволяющий применить основные принципы государственной политики в сфере теплоснабжения, сформулированные в ст. 3 Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», к которым относятся:

- 1) обеспечение надежности теплоснабжения в соответствии с требованиями технических регламентов;
- 2) обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных федеральными законами;
- 3) обеспечение приоритетного использования комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для организации теплоснабжения;
- 4) развитие систем централизованного теплоснабжения;
- 5) соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;
- 6) обеспечение экономически обоснованной доходности текущей деятельности теплоснабжающих организаций и используемого при осуществлении регулируемых видов деятельности в сфере теплоснабжения инвестированного капитала;
- 7) обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;
- 8) обеспечение экологической безопасности теплоснабжения.

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

Расчет ценовых последствий для потребителей выполнен в соответствии с требованиями действующего законодательства:

- методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения от 13.06.2013 г. №760-э;
- основы ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 г. № 1075;
- федеральный закон от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- на основании данных, представленных организацией.

Ценовые последствия для потребителей тепловой энергии определены как изменение показателя «необходимая валовая выручка (далее по тексту – НВВ), отнесенная к полезному отпуску», в течение расчетного периода схемы теплоснабжения. Данный показатель отражает изменения постоянных и переменных затрат на производство, передачу и сбыт тепловой энергии потребителям.

Производственная программа на каждый год расчетного периода схемы теплоснабжения при расчете ценовых последствий для потребителей определена с учетом ежегодных изменений следующих показателей:

- отпуск тепловой энергии в сеть;
- потери тепловой энергии в тепловых сетях.

Изменения перечисленных выше величин обусловлены следующими факторами изменения величины потерь тепловой энергии в тепловых сетях в результате замены сетей, исчерпавших эксплуатационный ресурс.

Для каждого года расчетного периода схемы теплоснабжения на источниках теплоснабжения произведен расчет изменения производственных издержек:

- затраты на топливо;
- затраты электрической энергии на отпуск тепловой энергии в сеть;
- затраты на оплату труда персонала с учётом страховых отчислений;
- прочие затраты.

При расчете ценовых последствий производственные издержки на каждый год расчетного периода определены с учетом изменения перечисленных выше издержек, а также с применением индексов-дефляторов для приведения величины затрат в соответствии с ценами соответствующих лет.

Затраты на топливо определены, исходя из годового расхода топлива и его цены с учетом индексов-дефляторов для соответствующего года. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии представлены в Главе 10 настоящей схемы.

Представленные расчеты ценовых последствий являются оценочными (предварительными) расчетами ценовых последствий при реализации меропри-

ятий, с учетом прогнозных показателей социально-экономического развития и имеют рекомендательную направленность. Ценовые последствия могут изменяться в зависимости от условий социально-экономического развития муниципального округа.

ГЛАВА 15. РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

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

В соответствии с пунктом 23 постановления Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. N 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 10 января 2023 г.) в схеме теплоснабжения должен быть проработан раздел, содержащий обоснования решения по определению единой теплоснабжающей организации, который должен содержать обоснование соответствия предлагаемой к определению в качестве единой теплоснабжающей организации критериям единой теплоснабжающей организации, установленным в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством РФ.

Постановлением Шарангского муниципального округа Нижегородской области от 02.07.2025 №470 «Об определении единой теплоснабжающей организации на территории Шарангского муниципального округа Нижегородской области» статусом единой теплоснабжающей организации наделено МУП «Коммунсервис».

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, приведен в таблице 69.

Таблица 69 – Актуализированный реестр систем теплоснабжения на территории Шарангского муниципального округа

№ п/п	Источник тепловой энергии	Организация, владеющая на праве собственности или на ином законном основании	
		Источник	Тепловые сети
1	Котельная № 1 «СХТ»	МУП «Коммунсервис»	МУП «Коммунсервис»
2	Котельная № 2 «Поликлиника»	МУП «Коммунсервис»	МУП «Коммунсервис»
3	Котельная № 3 «Администрация»	МУП «Коммунсервис»	МУП «Коммунсервис»
4	Котельная № 4 «Средняя школа»	МУП «Коммунсервис»	МУП «Коммунсервис»
5	Котельная № 5 «ДШИ»	МУП «Коммунсервис»	МУП «Коммунсервис»
6	Котельная № 6	МУП «Коммунсервис»	МУП «Коммунсервис»
7	Котельная № 7	МУП «Коммунсервис»	МУП «Коммунсервис»
8	Котельная № 8	МУП «Коммунсервис»	МУП «Коммунсервис»
9	Котельная № 9	МУП «Коммунсервис»	МУП «Коммунсервис»
10	Котельная № 10	МУП «Коммунсервис»	МУП «Коммунсервис»
11	Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области
12	Котельная школы, с. Б. Рудка	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области
13	Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области
14	Котельная школы, с. Кушнур	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области
15	Котельная школы, с. Старая Рудка	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области
16	Котельная школы, д. Черномуж	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области
17	Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	Министерство здравоохранения Нижегородской области	Министерство здравоохранения Нижегородской области

15.2. Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих состав единой теплоснабжающей организации

На основании критериев, установленных постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 №808, при утверждении схемы теплоснабжения были утверждены зоны деятельности с назначением в каждой зоне единой теплоснабжающей организации.

Таблица 70 – Утвержденные ЕТО в системах теплоснабжения на территории Шарангского муниципального округа

№ системы теплоснабжения	Наименование источника тепловой энергии	Теплоснабжающие (тепловые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании тепло-снабжающей (теплосетевой) организации	Основание для присвоения
1	Котельная № 1 «СХТ»	МУП «Коммунсервис»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
2	Котельная № 2 «Поликлиника»	МУП «Коммунсервис»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
3	Котельная № 3 «Администрация»	МУП «Коммунсервис»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
4	Котельная № 4 «Средняя школа»	МУП «Коммунсервис»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
5	Котельная № 5 «ДШИ»	МУП «Коммунсервис»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
6	Котельная № 6	МУП «Коммунсервис»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне дея-

№ системы теплоснабжения	Наименование источника тепловой энергии	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании тепло-снабжающей (теплосетевой) организации	Основание для присвоения
				тельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
7	Котельная № 7	МУП «Коммунсервис»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
8	Котельная № 8	МУП «Коммунсервис»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
9	Котельная № 9	МУП «Коммунсервис»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
10	Котельная № 10	МУП «Коммунсервис»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
11	Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
12	Котельная школы, с. Б. Рудка	Администрация Шарангского муниципального округа	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне дея-

№ системы теплоснабжения	Наименование источника тепловой энергии	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании тепло-снабжающей (теплосетевой) организации	Основание для присвоения
		Нижегородской области		тельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
13	Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
14	Котельная школы, с. Кушнур	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
15	Котельная школы, с. Старая Рудка	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
16	Котельная школы, д. Черномуж	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
17	Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	Министерство здравоохранения Нижегородской области	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)

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

Согласно п.7 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

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

По ПП РФ № 808 под рабочей тепловой мощностью понимается средняя приведенная часовая мощность источника тепловой энергии, определяемая по фактическому полезному отпуску источника тепловой энергии за последние 3 года работы.

Емкостью тепловых сетей называется произведение протяженности всех тепловых сетей, принадлежащих организации на праве собственности или ином законном основании, на средневзвешенную площадь поперечного сечения тепловых сетей.

Зона деятельности единой теплоснабжающей организации – одна или несколько систем теплоснабжения на территории муниципального округа, в границах которых единая теплоснабжающая организация обязана обслуживать любых обратившихся к ней потребителей тепловой энергии.

Сравнительный анализ критериев определения единых теплоснабжающих организаций в системах теплоснабжения на территории Шарангского муниципального округа приведен в таблице 71.

Таблица 71 – Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории Шарангского муниципального округа

№ системы теплоснабжения	Наименование источника тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая 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	Емкость тепловых сетей, куб. м	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО
1	Котельная № 1 «СХТ»	1,156	МУП «Коммунсервис»	н/д	источник/тепловые сети	право хозяйственного ведения	6,685	установлен статус	1	МУП «Коммунсервис»
2	Котельная № 2 «Поликлиника»	1,206	МУП «Коммунсервис»	н/д	источник/тепловые сети	право хозяйственного ведения	3,847	установлен статус	1	МУП «Коммунсервис»
3	Котельная № 3 «Администрация»	0,568	МУП «Коммунсервис»	н/д	источник/тепловые сети	право хозяйственного ведения	6,083	установлен статус	1	МУП «Коммунсервис»
4	Котельная № 4 «Средняя школа»	1,034	МУП «Коммунсервис»	н/д	источник/тепловые сети	право хозяйственного ведения	1,668	установлен статус	1	МУП «Коммунсервис»
5	Котельная № 5 «ДШИ»	0,568	МУП «Коммунсервис»	н/д	источник/тепловые сети	право хозяйственного ведения	0,710	установлен статус	1	МУП «Коммунсервис»
6	Котельная № 6	0,862	МУП «Коммунсервис»	н/д	источник/тепловые сети	право хозяйственного ведения	2,022	установлен статус	1	МУП «Коммунсервис»
7	Котельная № 7	0,508	МУП «Коммунсервис»	н/д	источник/тепловые сети	право хозяйственного ведения	1,316	установлен статус	1	МУП «Коммунсервис»
8	Котельная № 8	0,568	МУП «Коммунсервис»	н/д	источник/тепловые сети	право хозяйственного ведения	5,678	установлен статус	1	МУП «Коммунсервис»
9	Котельная № 9	1,156	МУП «Коммунсервис»	н/д	источник/тепловые сети	право хозяйственного ведения	2,58	установлен статус	1	МУП «Коммунсервис»
10	Котельная № 10	1,206	МУП «Коммунсервис»	н/д	источник/тепловые сети	право хозяйственного ведения	2,106	установлен статус	1	МУП «Коммунсервис»
11	Котельная МБДОУ детский сад «Радуга», с. Кугланур	н/д	Администрация Шарангского муниципального округа	н/д	источник/тепловые сети	право хозяйственного ведения	2,93	Заявка не подавалась	1	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области
12	Котельная школы, с. Б. Рудка	н/д	Администрация Шарангского муниципального округа	н/д	источник/тепловые сети	право хозяйственного ведения	5,13	Заявка не подавалась	1	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области
13	Котельная дома культуры, с. Б. Рудка	н/д	Администрация Шарангского муниципального округа	н/д	источник/тепловые сети	право хозяйственного ведения	6,23	Заявка не подавалась	1	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области
14	Котельная школы, с. Кушнур	н/д	Администрация Шарангского муниципального	н/д	источник/тепловые сети	право хозяйственного ведения	6,52	Заявка не подавалась	1	Администрация Шарангского муниципального

№ системы теплоснабжения	Наименование источника тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая 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	Емкость тепловых сетей, куб. м	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО
			ного округа							округа Нижегородской области
15	Котельная школы, с. Старая Рудка	н/д	Администрация Шарангского муниципального округа	н/д	источник/тепловые сети	право хозяйственного ведения	13,78	Заявка не подавалась	1	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области
16	Котельная школы, д. Черномуж	н/д	Администрация Шарангского муниципального округа	н/д	источник/тепловые сети	право хозяйственного ведения	1,65	Заявка не подавалась	1	Администрация Шарангского муниципального округа Нижегородской области
17	Котельная ЦРБ, р.п. Шаранга	н/д	Министерство здравоохранения Нижегородской области	н/д	источник/тепловые сети	право хозяйственного ведения	н/д	Заявка не подавалась	1	Министерство здравоохранения Нижегородской области

15.4. Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

Заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации от теплоснабжающих организаций в рамках разработки схемы теплоснабжения не поступали.

15.5. Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации

Границей зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, действующей на территории Шарангского муниципального округа, являются зоны действия источников теплоснабжения, расположенных на территории муниципального округа.

ГЛАВА 16. РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

16.1. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

Таблица 72

Адрес объекта (с указанием привязки на местности)	Наименование работ (вид работы, материал, диаметр, марка оборудования)	Сроки выполнения	
		Дата начала работ	Дата окончания работ
Котельная №2 р.п.Шаранга, ул.Мягчилова, д.46	Замена запорной арматуры	01.06.2026	01.08.2026
	Замена центробежного насоса (НВС1-15)	01.06.2026	01.08.2026
	Ремонт водогрейного котла КСВ-04Т	01.06.2026	01.08.2026
Котельная №3 р.п.Шаранга, ул.Свободы, 2	Замена центробежного насоса (НВС1-15)	01.06.2026	01.08.2026
	Ремонт водогрейного котла КСВ-04Т	01.06.2026	30.08.2026
	Замена запорной арматуры	01.06.2026	01.08.2026
	Ремонт дымовой трубы	01.06.2026	01.08.2026
	Замена дымососа	01.06.2026	01.08.2026
Котельная №4 р.п.Шаранга, ул.Ленина, д.33	Замена дымососа	01.06.2026	01.08.2026
	Замена водогрейного котла КСВ-04Т	01.06.2026	30.08.2026
	Замена центробежного насоса (НВС1-15)	01.06.2026	01.08.2026
Котельная №5 р.п.Шаранга, ул.Большевиков, д.22а	Замена запорной арматуры	01.06.2026	01.08.2026
	Ремонт водогрейного котла КСВ-04Т	01.06.2026	01.08.2026
	Замена центробежного насоса (НВС1-15)	01.06.2026	01.08.2026
Котельная №6 р.п.Шаранга, ул.Большевиков, д.36а	Замена запорной арматуры	01.06.2026	01.08.2026
	Замена теплоизоляции тепло-трассы	01.06.2026	01.08.2026
	Ремонт водогрейного котла КСВ-04Т	01.06.2026	01.08.2026
Котельная №7 р.п.Шаранга, ул. Горького, д.2	Замена запорной арматуры	01.06.2026	01.08.2026
	Замена центробежного насоса (НВС1-15)	01.06.2026	01.08.2026
Котельная №10 с.Роженцово, ул. Учительская д. 8б	Замена /ремонт теплотрассы (металл d-70мм)	01.06.2026	01.08.2026
	Замена центробежного насоса (НВС1-15)	01.06.2026	01.08.2026
	Ремонт водогрейного котла КСВ-04Т	01.06.2026	01.08.2026

16.2. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них

Таблица 73

Адрес объекта (с указанием привязки на местности)	Наименование работ (вид работы, материал, диаметр, марка оборудования)	Сроки выполнения	
		Дата начала работ	Дата окончания работ
р.п. Шаранга ул. Строителей	Замена/Ремонт теплосети (металл d-70мм)	01.06.2026	30.08.2026

16.3. Перечень мероприятий, обеспечивающих перевод открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

Таблица 74

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации	Объем планируемых инвестиций	Источники инвестиций
1	-	-	-	-

ГЛАВА 17. ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

17.1. Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения

№ п/п	Замечания и предложения	Примечание

17.2. Ответы разработчиков проектов схемы теплоснабжения на замечания и предложения

№ п/п	Замечания и предложения	Примечание

17.3. Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изме- нений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновыва- ющих материалов к схеме теплоснабжения

Актуализация схемы теплоснабжения производилась на основании Постановления Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» с изменениями от 18 марта 2025 г.

ГЛАВА 18. СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В ДОРАБОТАННОЙ И (ИЛИ) АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Реестр измененных мероприятий	Мероприятия, выполненные утвержденной схемой