



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА»

УТВЕРЖДЕНО
Постановлением администрации
Жердевского муниципального округа
от 24.09.2025 № 1145

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
Жердевского муниципального округа Тамбовской области
на 2025 год и на период до 2036 года



Том 2 Обосновывающие материалы

Пенза
2025

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА»

Заказчик: Управление жилищно-коммунального хозяйства,
строительства, архитектуры и благоустройства
территорий администрации Жердевского
муниципального округа Тамбовской области

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
Жердевского муниципального округа Тамбовской области
(на 2025 год и на период до 2036 года)

Том 2 Обосновывающие материалы

**Генеральный директор,
канд. эконом. наук**

А. К. Есин

г. Пенза, 2025 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Содержание	3
Перечень приложений	11
Введение	12
ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТЕРМИНОВ, ОПРЕДЕЛЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ	14
Сокращения	16
Характеристика Жердевского муниципального округа Тамбовской области	17
ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	20
ГЛАВА 1 Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	20
Часть 1 Функциональная структура теплоснабжения	20
1.1 Зоны действия котельных.....	23
1.2 Зоны действия индивидуального теплоснабжения	23
1.3 Изменения, произошедшие в функциональной структуре теплоснабжения муниципального образования за период, предшествующий разработке (актуализации) схемы теплоснабжения	23
Часть 2 Источники тепловой энергии	23
2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования	27
2.2 Параметры установленной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.....	32
2.3 Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности.....	33
2.4 Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто	33
2.5 Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	35
2.6 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).....	35
2.7 Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	35
2.8 Среднегодовая загрузка оборудования	38
2.9 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	40
2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	42
2.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	42
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.....	42
2.13 Изменения, произошедшие в технических характеристиках основного оборудования источников тепловой энергии муниципального образования за период, предшествующий разработке (актуализации) схемы теплоснабжения.....	42
Часть 3 Тепловые сети, сооружения на них.....	43
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.....	43
3.2 Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе.....	54
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.....	54
3.4 Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	54
3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов	54
3.6 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	55
3.7 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	56
3.8 Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей.....	56
3.9 Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 2 года	56

3.10 Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 2 года	57
3.11 Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	57
3.12 Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей.....	58
3.13 Описание нормативов технологических потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	59
3.14 Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года.....	62
3.15 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	63
3.16 Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.....	64
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	64
3.18 Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	65
3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	65
3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	65
3.21 Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	65
3.22 Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)	65
3.23 Изменения, произошедшие в тепловых сетях, сооружениях на них за период, предшествующий разработке (актуализации) схемы теплоснабжения	70
Часть 4 Зоны действия источников тепловой энергии	70
4.1 Описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории муниципального образования, включая перечень котельных, находящихся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	70
4.2 Изменения, произошедшие в системе теплоснабжения муниципального образования.....	73
Часть 5 Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии.....	73
5.1 Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления ..	73
5.2 Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии.....	75
5.3 Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии	78
5.4 Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом.....	80
5.5 Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение.....	82
5.6 Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии.....	83
5.7 Изменения, произошедшие в тепловых нагрузках потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения за период, предшествующий разработке (актуализации) схемы теплоснабжения.....	83
Часть 6 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки	83
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	83
6.2 Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения.....	86
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	86
6.4 Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения	87
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.....	87

6.6 Изменения, произошедшие в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии за период, предшествующий разработке (актуализации) схемы теплоснабжения.....	87
Часть 7 Балансы теплоносителя	87
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	87
7.2 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения	91
7.3 Изменения, произошедшие в балансах водоподготовительных установок источников тепловой энергии муниципального образования за период, предшествующий разработке (актуализации) схемы теплоснабжения	93
Часть 8 Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом	93
8.1 Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии	93
8.2 Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями	95
8.3 Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки	96
8.4 Описание использования местных видов топлива	96
8.5 Описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	96
8.6 Описание преобладающего в муниципальном образовании вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в муниципальном образовании	97
8.7 Описание приоритетного направления развития топливного баланса муниципального образования	97
8.8 Изменения, произошедшие в топливных балансах источников тепловой энергии системе обеспечения топливом муниципального образования за период, предшествующий разработке (актуализации) схемы теплоснабжения	97
Часть 9 Надежность теплоснабжения	97
9.1 Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей	101
9.2 Частота отключений потребителей	102
9.3 Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений	102
9.4 Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)	102
9.5 Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17.10.2015 № 1114 «О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике»	102
9.6 Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении, указанных в подпункте 9.5 настоящей Части	102
9.7 Изменения, произошедшие в надежности теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий разработке (актуализации) схемы теплоснабжения	102
Часть 10 Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций	103
10.1 Описание показателей хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования	103
10.2 Изменения, произошедшие в технико-экономических показателях теплоснабжающих и теплосетевых организаций системы теплоснабжения муниципального образования, в период, предшествующий разработке (актуализации) схемы теплоснабжения	107
Часть 11 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения	107
11.1 Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти 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	107
11.2 Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения	109
11.3 Описание платы за подключение к системе теплоснабжения	111

11.4 Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей.....	112
11.5 Описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет	113
11.6 Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 5 лет цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения.....	114
11.7 Изменения в утвержденных ценах (тарифах) в сфере теплоснабжения, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, зафиксированных за период, предшествующий разработке (актуализации) схемы теплоснабжения	114
Часть 12 Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения муниципального образования	114
12.1 Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)	114
12.2 Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения муниципального образования (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)	115
12.3 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения.....	115
12.4 Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения	115
12.5 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения	115
12.6 Изменения технических и технологических проблем в системах теплоснабжения муниципального образования, произошедших в период, предшествующий разработке (актуализации) схемы теплоснабжения	115
ГЛАВА 2 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛΟΣНАБЖЕНИЯ.....	116
2.1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения	116
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, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе	119
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.....	120
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	121
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.....	125
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	127
2.7 Состав изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения ..	127
ГЛАВА 3 Электронная модель системы теплоснабжения муниципального образования	126
ГЛАВА 4 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	127
4.1 Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации 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 величины расчетной тепловой нагрузки, а в ценовых зонах теплоснабжения - балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации 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	127
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	139

4.3 Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей	139
4.4 Состав изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения ..	139
ГЛАВА 5 Мастер-план развития систем теплоснабжения муниципального образования	140
5.1 Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения муниципального образования	140
5.2 Техничко-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения муниципального образования	141
5.3 Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения муниципального образования 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 муниципального образования	141
5.4 Состав изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения ..	142
ГЛАВА 6 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	143
6.1 Расчетная величина нормативных потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - расчетную величину плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по актуализации схем теплоснабжения) теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии.....	143
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), на закрытую систему горячего водоснабжения	148
6.3 Сведения о наличии баков-аккумуляторов	148
6.4 Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии	149
6.5 Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения	158
6.6 Состав изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения ..	158
ГЛАВА 7 Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.....	159
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 (утв. Приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»).....	159
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.....	161
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 (утв. Приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»)	161
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 (утв. Приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»)	161
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 (утв. Приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»)	161
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.....	162
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	162
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	162
7.9 Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	162
7.10 Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии.....	162
7.11 Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселений муниципального образования малоэтажными жилыми зданиями.....	162
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 образования	163
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	163
7.14 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселений муниципального образования	163
7.15 Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения	163
7.16 Состав изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения	167
ГЛАВА 8 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	168
8.1 Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)	168
8.2 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах муниципального образования	168
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.....	168
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	169
8.5 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.....	169
8.6 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	169
8.7 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	169
8.8 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций	170
8.9 Состав изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения ..	170
ГЛАВА 9 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения	171
9.1 Техничко-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теп-лопотребляющих 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	171
9.2 Обоснование и пересмотр графика температур теплоносителя и его расхода в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения)	171
9.3 Предложения по реконструкции тепловых сетей в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения), на отдельных участках таких систем, обеспечивающих передачу тепловой энергии к потребителям.....	171
9.4 Расчет потребности инвестиций для перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.....	171
9.5 Оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.....	171
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	171
ГЛАВА 10 Перспективные топливные балансы	172

10.1 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории муниципального образования	172
10.2 Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива	189
10.3 Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива	191
10.4 Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	191
10.5 Преобладающий вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в муниципальном образовании	192
10.6 Приоритетное направление развития топливного баланса муниципального образования	192
10.7 Состав изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения	192
ГЛАВА 11 Оценка надежности теплоснабжения	193
11.1 Метод и результаты обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения	193
11.2 Метод 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	193
11.3 Результаты оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам	195
11.4 Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки	195
11.5 Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии	195
11.6 Состав изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения	195
ГЛАВА 12 Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	196
12.1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей	196
12.2 Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей	199
12.3 Расчеты экономической эффективности инвестиций	199
12.4 Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения	199
12.5 Состав изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения	200
ГЛАВА 13 Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования	201
13.1 Состав изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения	224
ГЛАВА 14 Ценовые (тарифные) последствия	225
14.1 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения	225
14.2 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации	231
14.3 Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей	232
14.4 Состав изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения	232
ГЛАВА 15 Реестр единых теплоснабжающих организаций	233
15.1 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах муниципального образования	233
15.2 Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации	233
15.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присваивается статус единой теплоснабжающей организации	235
15.4 Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках актуализации проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	237
15.5 Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)	237
15.6 Состав изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения	239
ГЛАВА 16 Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	240
16.1 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	240

16.2 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них	242
16.3 Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения	243
16.4 Состав изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения	243
ГЛАВА 17 Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	244
17.1 Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения	244
17.2 Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения	244
17.3 Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения	244
ГЛАВА 18 Сводный том изменений, выполненных в разработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения.....	245
Обосновывающие материалы.....	245
Глава 1 Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	245
Глава 2 Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	246
Глава 3 Электронная модель системы теплоснабжения муниципального образования	246
Глава 4 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	246
Глава 5 Мастер-план развития систем теплоснабжения муниципального образования.....	246
Глава 6 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	246
Глава 7 Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.....	246
Глава 8 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.....	246
Глава 9 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.....	246
Глава 10 Перспективные топливные балансы	247
Глава 11 Оценка надежности теплоснабжения.....	247
Глава 12 Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	247
Глава 13 Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования	247
Глава 14 Ценовые (тарифные) последствия.....	247
Глава 15 Реестр единых теплоснабжающих организаций	247
Глава 16 Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	247
ГЛАВА 19 Разработка сценариев развития аварий в системах теплоснабжения с моделированием гидравлических режимов работы таких систем, а том числе при отказе элементов тепловых сетей и при аварийных режимах работы систем теплоснабжения, связанных с прекращением подачи тепловой энергии	248
19.1 Риски возникновения аварий, масштабы и последствия.....	248
19.2 Схема теплоснабжения объектов.....	248
19.3 Расчеты допустимого времени устранения технологических нарушений	249
19.4 Расчет потерь теплоносителя на участке тепловой сети при возникновении аварийной ситуации.....	250
19.5 Анализ переключения тепловых сетей при возникновении аварийных ситуаций	251
19.6 Организация управления ликвидацией аварий на теплопроизводящих объектах и тепловых сетях	251
19.7 Силы и средства для ликвидации аварий теплопроизводящих объектов и тепловых сетей	251
19.8 Порядок действий по ликвидации аварий на теплопроизводящих объектах и тепловых сетях	252
19.9 Взаимодействие между органами и организациями при ликвидации аварий, инцидентов	254
19.10 Порядок организации мониторинга состояния системы теплоснабжения	254
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	257

Перечень приложений

- Приложение 1 – Схема сети теплоснабжения Котельной №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А;
- Приложение 2 – Схема сети теплоснабжения Котельной №2 г. Жердевка, ул. Чкалова, 20Г;
- Приложение 3 – Схема сети теплоснабжения Котельной №3 г. Жердевка, ул. Чкалова, 14а;
- Приложение 4 – Схема сети теплоснабжения Котельной №4 г. Жердевка, ул.

Интернациональная, 11А;

Приложение 5 – Схема сети теплоснабжения Котельной №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г. Жердевка, ул. Семашко, 1А.

ВВЕДЕНИЕ

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

Система централизованного теплоснабжения представляет собой сложный технологический объект с огромным количеством непростых задач, от правильного решения которых во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития населенных пунктов, в первую очередь их 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.

Конечной целью грамотно организованной схемы теплоснабжения является:

- 1) определение направления развития системы теплоснабжения на расчетный период;
- 2) определение экономической целесообразности и экологической возможности строительства новых, расширения и реконструкции действующих теплоисточников;
- 3) снижение издержек производства, передачи и себестоимости любого вида энергии;
- 4) повышение качества предоставляемых энергоресурсов;
- 5) увеличение прибыли теплоснабжающих предприятий.

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

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

Основные принципы разработки схемы теплоснабжения:

- 1) обеспечение безопасности и надёжности теплоснабжения потребителей 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 тепловой и электрической энергии для организации теплоснабжения с учетом экономической обоснованности;
- 4) соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;
- 5) минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на единицу потребляемой тепловой энергии для потребителя в долгосрочной перспективе;
- 6) обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;
- 7) согласование схем теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения.

При разработке схемы теплоснабжения использовались исходные данные предоставленные администрацией муниципального образования и теплоснабжающими организациями, в том числе следующие документы и источники:

- 1) материалы ранее утвержденных схем теплоснабжения поселений муниципального образования;
- 2) температурные графики, схемы сетей теплоснабжения, сведения по основному оборудованию, данные по присоединенной тепловой нагрузке и т.п.;
- 3) показатели хозяйственной и финансовой деятельности теплоснабжающих организаций (в том числе данные с официального сайта Федеральной антимонопольной службы «раскрытие информации» - <http://ri.eias.ru>);
- 4) информация теплоснабжающих организаций о выработке и отпуске тепловой энергии и использовании ТЭР в натуральном выражении;
- 5) предложения теплоснабжающих организаций по внесению изменений в схему теплоснабжения;

Основанием для разработки схемы теплоснабжения являются:

- 1) Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- 2) Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
- 3) Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
- 4) Федеральный закон от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона "О водоснабжении и водоотведении»;
- 5) Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- 6) Постановление Правительства РФ от 16.05.2014 № 452 «Об утверждении Правил определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений и о внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 15 мая 2010 г. № 340» (с изменениями и дополнениями);
- 7) СП 124.13330.2012. «Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003»;
- 8) СП 50.13330.2012. «Свод правил. Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003».

Основными нормативными документами при актуализации схемы являются:

- 1) Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями и дополнениями);
- 2) Постановление Правительства РФ от 03.04.2018 № 405 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;
- 3) Постановление Правительства РФ от 16.03.2019 № 276 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам разработки и утверждения схем теплоснабжения в ценовых зонах теплоснабжения»;
- 4) Приказ Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения» (с изменениями и дополнениями);
- 5) Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТЕРМИНОВ, ОПРЕДЕЛЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ

В настоящем документе используются следующие термины и сокращения.

Энергетический ресурс – носитель энергии, энергия которого используется или может быть использована при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, а также вид энергии (атомная, тепловая, электрическая, электромагнитная энергия или другой вид энергии).

Энергосбережение – реализация организационных, правовых, технических, технологических, экономических и иных мер, направленных на уменьшение объема используемых энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования (в том числе объема произведенной продукции, выполненных работ, оказанных услуг).

Энергетическая эффективность – характеристики, отражающие отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов, произведенным в целях получения такого эффекта, применительно к продукции, технологическому процессу, юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю.

Техническое состояние – совокупность параметров, качественных признаков и пределов их допустимых значений, установленных технической, эксплуатационной и другой нормативной документацией.

Испытания – экспериментальное определение качественных и/или количественных характеристик параметров энергооборудования при влиянии на него факторов, регламентированных действующими нормативными документами.

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

Зона действия источника тепловой энергии - территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми 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.).

Реконструкция — процесс изменения устаревших объектов, с целью придания им свойств новых в будущем. Реконструкция объектов капитального строительства (за исключением линейных объектов) — изменение параметров объекта капитального строительства, его частей. Реконструкция линейных объектов (водопроводов, канализации) — изменение параметров линейных объектов или их участков (частей), которое влечет за собой изменение класса, категории и (или) первоначально установленных показателей функционирования таких объектов (пропускной способности и других) или, при котором требуется изменение границ полос отвода и (или) охранных зон таких объектов.

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.

Модернизация (техническое перевооружение) - обновление объекта, приведение его в соответствие с новыми требованиями и нормами, техническими условиями, показателями качества.

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

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

Расчетный элемент территориального деления - территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.

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 (источник: Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»).

Коэффициент использования теплоты топлива – показатель энергетической эффективности каждой зоны действия источника тепловой энергии, доля теплоты, содержащейся в топливе, полезно используемой на выработку тепловой энергии (электроэнергии) в котельной (на электростанции).

Материальная характеристика тепловой сети - сумма произведений наружных диаметров трубопроводов участков тепловой сети на их длину.

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

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

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

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

Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения - раздел схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения), содержащий описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения и обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.

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

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

Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения - документ в электронной форме, в котором представлена информация о характеристиках систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.

Коэффициент использования установленной тепловой мощности - равен отношению среднеарифметической тепловой мощности к установленной тепловой мощности котельной за определенный интервал времен.

СОКРАЩЕНИЯ

АСКУЭ – автоматизированная система контроля и учета энергоресурсов.
АГБМК – автоматическая газовая блочно-модульная котельная.
БМК – блочно-модульная котельная.
ВПУ – водоподготовительные установки.
ГО – городской округ.
ГВС – система горячего водоснабжения.
ГИС – геоинформационная система.
ЕТО – единая теплоснабжающая организация.
ИТП – индивидуальный тепловой пункт.
ИЖФ – индивидуальный жилой фонд.
КИП – контрольно-измерительные приборы.
КИТТ – коэффициент использования теплоты топлива.
кг.у.т. – килограмм условного топлива.
МКД – многоквартирный жилой дом.
МО – муниципальное образование.
НДТ – наилучшие доступные технологии.
НТД – нормативно-техническая документация.
НС – насосная станция.
ОМ – обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения.
ПВ – приточная вентиляция.
ПИР – проектно-изыскательские работы.
ПНР – пуско-наладочные работы.
ПНС – повышающая насосная станция.
ПК – поселковая котельная.
ПРК – программно – расчетный комплекс.
РТМ – располагаемая тепловая мощность.
РНИ – режимно-наладочные испытания.
РК – районная котельная.
РЧВ – резервуары чистой воды.
РЭТД – расчетный элемент территориального деления.
ТЭР – топливно-энергетические ресурсы.
ТСО – теплоснабжающая организация.
ТС – тепловые сети.
ТК – тепловая камера.
т.у.т. – тонна условного топлива.
УРУТ – удельный расход условного топлива на 1 Гкал выработанного тепла.
УТМ – установленная тепловая мощность.
УРЭ – удельный расход электроэнергии.
ХВС – система холодного водоснабжения.
ХВПО – химводоподготовка.
ЦСТ – централизованная система теплоснабжения.
ЦТП – центральный тепловой пункт.
SCADA – система визуализации и оперативно-диспетчерского управления.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЖЕРДЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Жердевский муниципальный округ расположен в южной части Тамбовской области, граничит на севере с Сампурским округом, западе - Токаревским, юге - Терновским округом Воронежской области, на востоке с Ржаксинским, Уваровским округами Тамбовской области. Территория округа составляет 1396 кв.км.

Административный центр — город Жердевка. В состав округа входят территориальные отделы (ТО):

гор. Жердевка	<u>"Новорусановский" ТО</u>
<u>"Алексеевский" ТО</u>	<u>"Пичаевский" ТО</u>
<u>"Бурнацкий" ТО</u>	<u>"Сукмановский" ТО</u>
<u>"Володарский" ТО</u>	<u>"Туголуковский" ТО</u>
<u>"Вязовский" ТО</u>	<u>"Шпикуловский" ТО</u>

Основные реки — Савала, Бурначка.

Все населенные пункты округа имеют автотранспортную связь с сетью дорог общего пользования, все центры территориальных отделов – дорогами с твердым покрытием.

Преобладает умеренный климат. Зимы холодные и длинные. Лето тёплое и короткое. Максимальная температура, наблюдается в июле до 35.3°C, а самая низкая до -19.9°C в феврале. Средняя температура воздуха в Жердевском р-не, в соответствии с наблюдениями, оценивается 9.9°C. Наиболее тёплый месяц — июль со средней температурой 26.0 °C. Месяц с самыми низкими температурами — февраль, среднее суточное значение температуры -6.7 °C. В течение года: солнечно-ясные дни - 99, снежных дней - 37, дни с дождем - 141, облачных дней - 89. Среднегодовое количество осадков — 590 мм.

Жердевский округ расположен в южном агроклиматическом районе области и имеет благоприятные климатические и природные ресурсы, в значительной степени обусловившие агропромышленную специализацию его экономической базы.

Округ расположен в лесостепной зоне с умеренно-континентальным климатом, для него характерно наличие степей и отдельных лесных массивов.

Площадь, занятая лесами, незначительная: земли лесного фонда составляют 1,9 тыс. га. Лесистость округа – 1,2%.

Главное богатство округа, его главный природный потенциал – это высоко плодородные черноземные почвы. Согласно почвенному районированию, Жердевский округ входит в Средне-Русскую провинцию черноземов умеренных. В округе наиболее распространенными являются мощные, среднемощные, слабо выщелоченные черноземы и лугово-черноземные почвы при наличии других видов почв.

Земельный фонд округа включает 139,7 тыс. га, в его структуре преобладают сельскохозяйственные угодья (123,3 тыс. га или 88,3%).

Минерально-сырьевые ресурсы округа представлены только строительными материалами: глинами, пригодными для производства красного кирпича, и песками.

Водные ресурсы округа представлены поверхностными и подземными источниками.

По территории округа протекает река Савала с многочисленными притоками. Поверхностные воды еще представлены 40 озерами и многочисленными прудами. Большинство прудов сосредоточено вблизи населенных пунктов и служат в основном источником воды для хозяйственных нужд.

По обеспеченности подземными водными ресурсами округ относится к благоприятным.

Экологическая обстановка в Жердевском округе в целом характеризуется умеренным уровнем техногенного воздействия на окружающую природную среду объектов сельского хозяйства, промышленности и транспорта.

Санитарно-гигиенические условия округа (состояние воздушного бассейна, почвенно-растительного покрова, качество воды) в целом благоприятны для жилищного, рекреационного, производственного строительства.

Хорошие природно-почвенно-климатические условия обусловили специализацию экономической базы округа. Агропромышленный комплекс и его базовая отрасль – сельское хозяйство, являются ведущим сектором экономики округа.

Площадь земель сельскохозяйственного назначения в округе составляет 127,5 тыс. га или 91,3% всей территории округа, в том числе сельскохозяйственные угодья –123,3 тыс. га, из них пашня –99,3 тыс. га.

Численность населения 25622 человека (2021 г.). Городское население (город Жердевка) составляет 54,18 % от всего населения округа.

В долгосрочной ретроспективной динамике численности населения округа прослеживается стабильная тенденция уменьшения.



Рисунок 1 – Жердевский муниципальный округ Тамбовской области

Общие данные, влияющие на разработку технологических и экономических параметров схемы теплоснабжения Жердевского муниципального округа Тамбовской области:

В настоящее время основными источниками тепла для жилищно-коммунального сектора и производственно-промышленных предприятий являются локальные котельные, в основном на газовом топливе.

В сельской местности одноэтажная застройка при наличии газовых сетей отапливается в основном от индивидуальных газовых источников тепла. Производительность котельных в сельских населенных пунктах и перерабатывающих отраслях инфраструктуры АПК в зависимости от тепловых нагрузок и планировочных решений будет определяться на последующих стадиях проектирования в соответствии с комплексной программой социально-экономического развития округа и перспективами развития отраслей сельского хозяйства округа до 2036 года.

Обслуживание инженерной инфраструктуры производится с учетом территориального принципа формирования зон обслуживания и обеспечения жилищного фонда энергоносителями.

Теплоснабжение населения в Жердевском муниципальном округе осуществляют АО «Тамбовская сетевая компания», ООО «Теплоконтакт», ООО «Луч».

Основные технические данные систем теплоснабжения:

- Источники теплоснабжения – 40 котельных (обслуживаются организациями, осуществляющими регулируемую деятельность в области теплоснабжения) и 3 котельных (обслуживаются иными организациями);

- Установленная мощность – 15,253 Гкал/ч;

- Присоединенная нагрузка –7,7 Гкал/ч;

- Основным видом топлива на котельных является природный газ, резервное топливо – нет.

- Система теплоснабжения закрытая;

Протяженность тепловых сетей составляет 5,17 км. Основные годы заложения сетей 2006 - 2011 гг. Прокладка теплосетей, в основном, надземная.

Изоляция трубопроводов тепловых сетей – утеплитель URSA, стеклоткань.

Основные параметры существующей системы теплоснабжения:

- тип используемого теплоносителя: вода;

- температурный график системы отопления большинства котельных: 95-70°C;

Годовая длительность функционирования соответствует длительности отопительного периода – 197 дней (в соответствии с СП 131.13330.2020 "СНиП 23-01-99* Строительная климатология", утв.

приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 24 декабря 2020 г. N 859/пр).

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования систем теплоснабжения принимаются согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» для Тамбова:

- температура воздуха наиболее холодной пятидневки: -28°C ;
- преобладающее направление ветра за декабрь-февраль: южный;
- температура воздуха наиболее холодных суток: -32°C ;
- средняя температура отопительного периода: $-3,2^{\circ}\text{C}$;
- продолжительность отопительного периода - 197 суток.

Системы теплоснабжения Жердевского муниципального округа - закрытые, зависимые; отдельные из них с горячим водоснабжением.

Тепловые сети выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов, диаметры трубопроводов в основном соответствуют определенным при гидравлических расчетах.

Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки по каждой котельной составлены с учетом результатов их эксплуатации за 2024 год.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

ГЛАВА 1 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Часть 1 Функциональная структура теплоснабжения

1.1 Зоны действия котельных

Современная система централизованного теплоснабжения представляет собой сложный инженерный комплекс из источников тепловой энергии и потребителей тепла, связанных между собой тепловыми сетями различного назначения и балансовой принадлежности, имеющими характерные тепловые и гидравлические режимы с заданными параметрами теплоносителя.

Величина параметров и характер их исполнения определяется техническими возможностями основных структурных элементов систем теплоснабжения (источников, тепловых сетей и потребителей), экономической целесообразностью.

В Жердевский муниципальный округ входят 1 городское и 9 сельских поселений.

Теплоснабжающие организации отпускают тепловую энергию в виде сетевой воды потребителям на нужды теплоснабжения жилых, административных, культурно-бытовых зданий.

Отпуск тепла производится от 43 источников тепловой энергии.

В настоящее время централизованное теплоснабжение Жердевского муниципального округа осуществляют АО «Тамбовская сетевая компания», ООО «Луч» и ООО «Теплоконтакт». На территории муниципального округа также действуют локальные (автономные) источники теплоснабжения (эксплуатируются организациями, не осуществляющими регулируемую деятельность в области теплоснабжения), отопливающие административные здания и объекты бюджетной сферы, удаленные от источника централизованного теплоснабжения.

Зоны действия котельных в Жердевском муниципальном округе Тамбовской области включает в себя 40 технологических зон теплоснабжения, обслуживаемых теплоснабжающими организациями.

Таблица 1 – Зоны действия котельных, эксплуатируемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность в области теплоснабжения

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Собственник объекта	Эксплуатирующая организация	Документ, определяющий объем прав эксплуатирующей организации
1	Котельная №1	г. Жердевка, ул. Серова 1А	Администрация Жердевского муниципального округа	АО «Тамбовская сетевая компания»	Концессионное соглашение от 22.11.2016 б/н
2	Котельная №2	г. Жердевка, ул. Чкалова, 20Г	АО «Тамбовская сетевая компания»	АО «Тамбовская сетевая компания»	Право собственности
3	Котельная №3	г. Жердевка, ул. Чкалова, 14а	Администрация Жердевского муниципального округа	АО «Тамбовская сетевая компания»	Концессионное соглашение от 22.11.2016 б/н
4	Котельная №4	г. Жердевка, ул. Интернациональная, 11А	АО «Тамбовская сетевая компания»	АО «Тамбовская сетевая компания»	Право собственности
5	Котельная № 5	г. Жердевка, ул. Мира, 19а	АО «Тамбовская сетевая компания»	АО «Тамбовская сетевая компания»	Право собственности
6	Котельная № 6	д. Цветовка, ул. Центральная, 7	АО «Тамбовская сетевая компания»	АО «Тамбовская сетевая компания»	Право собственности
7	Котельная №7	г. Жердевка, ул. Заводская, 11А	АО «Тамбовская сетевая компания»	АО «Тамбовская сетевая компания»	Право собственности
8	Котельная № 8	г. Жердевка, ул. Тухачевского, 5	АО «Тамбовская сетевая компания»	АО «Тамбовская сетевая компания»	Право собственности
9	Котельная № 9	с. Бурнак, ул. Свободы, 26	АО «Тамбовская сетевая компания»	АО «Тамбовская сетевая компания»	Право собственности

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Собственник объекта	Эксплуатирующая организация	Документ, определяющий объем прав эксплуатирующей организации
10	Котельная №10	с.Туголуково, ул. Площадь Революции, 18	АО «Тамбовская сетевая компания»	АО «Тамбовская сетевая компания»	Право собственности
11	Котельная №13	г.Жердевка, ул. Первомайская, 136	АО «Тамбовская сетевая компания»	АО «Тамбовская сетевая компания»	Право собственности
12	Котельная №15	г.Жердевка, ул.Первомайская, 173	АО «Тамбовская сетевая компания»	АО «Тамбовская сетевая компания»	Право собственности
13	Котельная №19	г. Жердевка, ул. Советская, 46	АО «Тамбовская сетевая компания»	АО «Тамбовская сетевая компания»	Право собственности
14	Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2»	с.Павлодар, ул.Юбилейная, 35	АО «Тамбовская сетевая компания»	АО «Тамбовская сетевая компания»	Право собственности
15	Котельная Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД»)	с.Пичаево, ул. Центральная, 25	АО «Тамбовская сетевая компания»	АО «Тамбовская сетевая компания»	Право собственности
16	Котельная администрации Вязовского сельсовета	Чикаревка, ул. Центральная, 33	АО «Тамбовская сетевая компания»	АО «Тамбовская сетевая компания»	Право собственности
17	Котельная	Шпикулово, ул. Школьная, 14	АО «Тамбовская сетевая компания»	АО «Тамбовская сетевая компания»	Право собственности
18	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2»	с. Пичаево, ул. Центральная, 19	АО «Тамбовская сетевая компания»	АО «Тамбовская сетевая компания»	Право собственности
19	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2»	д.Петровка, ул. Юбилейная, 9	АО «Тамбовская сетевая компания»	АО «Тамбовская сетевая компания»	Право собственности
20	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2	п.Садовый, ул.Парковая, 2	АО «Тамбовская сетевая компания»	АО «Тамбовская сетевая компания»	Право собственности
21	Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2	с.Сукмановка, ул. Советская площадь, 13	АО «Тамбовская сетевая компания»	АО «Тамбовская сетевая компания»	Право собственности
22	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ»	г. Жердевка, ул. Нагорная, 72	ООО «Луч»	ООО «Луч»	Право собственности
23	Котельная №18 МБУК «ЦКД»	г.Жердевка, ул.Первомайская, 150	ООО «Луч»	ООО «Луч»	Право собственности
24	Котельная №15 Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2	с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21	ООО «Луч»	ООО «Луч»	Право собственности
25	Котельная №16 М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2	п. Максим Горький, ул. Мира, 240	ООО «Луч»	ООО «Луч»	Право собственности
26	Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2»	с. Алексеевка, ул. Советская, 10	Администрация Жердевского муниципального округа	ООО «Луч»	Концессионное соглашение от 11.03.2022 б/н

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Собственник объекта	Эксплуатирующая организация	Документ, определяющий объем прав эксплуатирующей организации
27	Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2	с. Алексеевка, ул. Советская, 1	Администрация Жердевского муниципального округа	ООО «Луч»	Концессионное соглашение от 11.03.2022 б/н
28	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2	с. Сукмановка, ул. Международная, 1	Администрация Жердевского муниципального округа	ООО «Луч»	Концессионное соглашение от 11.03.2022 б/н
29	Котельная №4	г. Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направлению на северо-восток	Администрация Жердевского муниципального округа	ООО «Луч»	Концессионное соглашение от 11.03.2022 б/н
30	Котельная №8 ТОФСГС	г. Жердевка, ул. Первомайская, 180	Администрация Жердевского муниципального округа	ООО «Луч»	Концессионное соглашение от 11.03.2022 б/н
31	Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2»	п. Демьян Бедный, ул. Мира, 25	Администрация Жердевского муниципального округа	ООО «Луч»	Концессионное соглашение от 11.03.2022 б/н
32	Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2»	с. Новорусаново, ул. Центральная, 63	Администрация Жердевского муниципального округа	ООО «Луч»	Концессионное соглашение от 11.03.2022 б/н
33	Котельная	г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А	ООО «Луч»	ООО «Луч»	Право собственности
34	Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД»)	с. Вязовое, ул. Жукова, д. 58	ООО «Луч»	ООО «Луч»	Право собственности
35	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД»)	с. Ивановка ул. Мира, д. 7	ООО «Луч»	ООО «Луч»	Право собственности
36	Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД»)	с. Сукмановка, пл. Советская, 39	ООО «Луч»	ООО «Луч»	Право собственности
37	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД»)	с. Питим, ул. Кировская, д. 6	ООО «Луч»	ООО «Луч»	Право собственности
38	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ»	г. Жердевка, ул. Семашко, 1А	Тамбовская область	ООО «Теплоkontakt»	Концессионное соглашение № 7 от 15.01.2021
39	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ»	г. Жердевка, ул. Первомайская, 141	Тамбовская область	ООО «Теплоkontakt»	Концессионное соглашение № 7 от 15.01.2021
40	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа-интернат»	г. Жердевка пер. Серова, 1	Тамбовская область	ООО «Теплоkontakt»	Концессионное соглашение № 8 от 15.01.2021

Схемы размещения источников и зон централизованного теплоснабжения на территории Жердевского муниципального округа Тамбовской области, а также схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии представлены в Части 4 настоящей Главы.

Отношения между снабжающими и потребляющими организациями – договорные. На территории муниципального округа также действуют локальные (автономные) источники

теплоснабжения (эксплуатируются организациями, не осуществляющими регулируемую деятельность в области теплоснабжения), отапливающие административные здания и объекты бюджетной сферы, удаленные от источника централизованного теплоснабжения.

Таблица 2 – Зоны действия котельных, эксплуатируемых организациями, не осуществляющими регулируемую деятельность в области теплоснабжения

№	Наименование котельной	Адрес котельной	Собственник объекта	Эксплуатирующая организация*
41	Котельная МБУ ДО Спортивная школа Жердевского муниципального округа (бассейн)	г. Жердевка, ул. Чкалова, 23 Г	Администрация Жердевского муниципального округа	МБУ ДО Спортивная школа Жердевского муниципального округа
42	Котельная Бурнаковского СДК (филиал МБУК «ЦКД»)	с.Бурнак, ул. Колхозная, 21Ж	Администрация Жердевского муниципального округа	МБУК «ЦКД»
43	Котельная Шпикуловского СДК (филиал МБУК «ЦКД»)	с.Шпикулово, ул.Проезжая, д.24	Администрация Жердевского муниципального округа	МБУК «ЦКД»

*Не являются организациями, осуществляющими регулируемую деятельность в области теплоснабжения.

1.2 Зоны действия индивидуального теплоснабжения

В связи с разрозненным характером индивидуальной застройки часть потребителей в муниципальном образовании не имеют централизованного теплоснабжения. При отсутствии централизованного теплоснабжения отопление осуществляется от индивидуальных источников тепла, работающих на природном газе, твердом топливе (дрова, уголь), а также электроэнергии. Индивидуальное отопление осуществляется от теплоснабжающих устройств без потерь при передаче, так как нет внешних систем транспортировки тепла. Поэтому потребление тепла при теплоснабжении от индивидуальных установок можно принять равным его производству.

Потребители индивидуальной застройки используют для своих нужд котлы малой мощности.

В зоны действия индивидуального теплоснабжения входят жилые здания, которые не подключены к централизованной системе теплоснабжения. В соответствии с увеличением площади жилой застройки планируется расширение зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.

1.3 Изменения, произошедшие в функциональной структуре теплоснабжения муниципального образования за период, предшествующий разработке (актуализации) схемы теплоснабжения

Глава разработана с учетом требований Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», а также Методических указаний по разработке схем теплоснабжения (утв. Приказом Минэнерго России от 05.07.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»).

Часть 2 Источники тепловой энергии

На территории муниципального образования действует 43 источника теплоснабжения. Краткая характеристика котельных представлена в таблице ниже.

Таблица 3 – Характеристики источников теплоснабжения

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Тип котельной	Год ввода в эксплуатацию	Основное топливо	Резервное топливо	Тип схемы теплоснабжения	Тип системы теплоснабжения	Установленная мощность, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч
1	Котельная №1	г. Жердевка, ул. Серова 1А	отдельностоящая	2010	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,258	0,113
2	Котельная №2	г.Жердевка, ул.Чкалова, 20Г	отдельностоящая	2011	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,86	0,311
3	Котельная №3	г.Жердевка, ул.Чкалова, 14а	отдельностоящая	2006	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	4,299	1,976
4	Котельная №4	г.Жердевка, ул.Интернациональная, 11А	отдельностоящая	2011	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	1,720	0,658
5	Котельная № 5	г. Жердевка, ул. Мира, 19а	отдельностоящая	2012	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,172	0,088
6	Котельная № 6	д.Цветовка, ул. Центральная, 7	отдельностоящая	2012	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,172	0,115
7	Котельная №7	г.Жердевка,ул.Заводская,11А	отдельностоящая	2012	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,172	0,122
8	Котельная № 8	г.Жердевка,ул.Тухачевского,5	отдельностоящая	2012	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,344	0,125
9	Котельная № 9	с.Бурнак, ул. Свободы,26	отдельностоящая	2012	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,344	0,172
10	Котельная №10	с.Туголуково, ул. Площадь Революции, 18	отдельностоящая	2015	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,068	0,034
11	Котельная №13	г.Жердевка, ул. Первомайская, 136	отдельностоящая	2015	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,103	0,09
12	Котельная №15	г.Жердевка, ул.Первомайская, 173	отдельностоящая	2015	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,172	0,115
13	Котельная №19	г. Жердевка, ул. Советская, 46	отдельностоящая	2015	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,344	0,21
14	Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2»	с.Павлодар, ул.Юбилейная, 35	отдельностоящая	2013	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,172	0,115
15	Котельная Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД»)	с.Пичаево, ул. Центральная, 25	отдельностоящая	2013	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,104	0,052
16	Котельная администрации Вязовского сельсовета	Чикаревка, ул. Центральная, 33	отдельностоящая	2013	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,104	0,052
17	Котельная	Шпикулово, ул. Школьная, 14	отдельностоящая	2012	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,258	0,112
18	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2»	с. Пичаево, ул. Центральная, 19	отдельностоящая	2014	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,172	0,16

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Тип котельной	Год ввода в эксплуатацию	Основное топливо	Резервное топливо	Тип схемы теплоснабжения	Тип системы теплоснабжения	Установленная мощность, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч
19	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2»	д.Петровка, ул. Юбилейная, 9	отдельностоящая	2015	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,172	0,115
20	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2	п.Садовый, ул.Парковая, 2	пристроенная	2015	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,043	0,021
21	Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2	с.Сукмановка, ул. Советская площадь, 13	пристроенная	2015	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,043	0,021
22	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ»	г. Жердевка, ул. Нагорная, 72	отдельностоящая	2021	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,258	0,244
23	Котельная №18 МБУК «ЦКД»	г.Жердевка, ул.Первомайская, 150	отдельностоящая	2021	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,258	0,149
24	Котельная №15 Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2	с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21	отдельностоящая	2022	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,258	0,210
25	Котельная №16 М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2	п. Максим Горький, ул. Мира, 240	отдельностоящая	2022	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,258	0,213
26	Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2»	с. Алексеевка, ул. Советская, 10	отдельностоящая	2000	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,172	0,168
27	Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2	с. Алексеевка, ул. Советская, 1	отдельностоящая	2000	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,138	0,086
28	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2	с. Сукмановка, ул. Международная, 1	отдельностоящая	2005	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,120	0,099
29	Котельная №4	г.Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направлению на северо-восток	отдельностоящая	2001	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,258	0,210
30	Котельная №8 ТОФСГС	г. Жердевка, ул. Первомайская, 180	встроенная	1991	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,052	0,04
31	Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2»	п. Демьян Бедный, ул. Мира, 25	отдельностоящая	2004	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,172	0,109

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Тип котельной	Год ввода в эксплуатацию	Основное топливо	Резервное топливо	Тип схемы теплоснабжения	Тип системы теплоснабжения	Установленная мощность, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч
32	Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2»	с. Новорусаново, ул. Центральная, 63	отдельностоящая	2004	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,172	0,116
33	Котельная	г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А	отдельностоящая	2023	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,138	0,115
34	Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД»)	с.Вязовое, ул. Жукова, д.58	отдельностоящая	2023	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,042	0,027
35	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД»)	с.Ивановка ул.Мира, д.7	отдельностоящая	2023	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,042	0,03
36	Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД»)	с. Сукмановка, пл. Советская, 39	отдельностоящая	2024	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,042	0,037
37	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД»)	с. Питим, ул. Кировская, д. 6	отдельностоящая	2024	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,042	0,04
38	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ»	г.Жердевка, ул.Семашко, 1А	отдельностоящая	1965	прир.газ	нет	закрытая	четырёхтрубная	0,86	0,45
39	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ»	г.Жердевка, ул. Первомайская, 141	отдельностоящая	2007	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,14	0,1263
40	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа-интернат»	г. Жердевка пер.Серова, 1	отдельностоящая	нет данных	прир.газ	нет	закрытая	четырёхтрубная	0,86	0,36
41	Котельная МБУ ДО Спортивная школа Жердевского муниципального округа (бассейн)	г. Жердевка, ул. Чкалова, 23 Г	отдельностоящая	2023	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,44	0,27
42	Котельная Бурнаковского СДК (филиал МБУК «ЦКД»)	с.Бурнак, ул. Колхозная, 21Ж	отдельностоящая	2016	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,07	0,05
43	Котельная Шпикуловского СДК (филиал МБУК «ЦКД»)	с.Шпикулово, ул.Проезжая, д.24	отдельностоящая	2010	прир.газ	нет	закрытая	двухтрубная	0,276	0,1

Оборудование источников тепла, оснащено средствами измерений, технологическими защитами и сигнализацией, регулирующими приборами и контрольно-измерительной аппаратурой (далее - КИП). Основные показатели фиксируются при помощи КИП.

В качестве КИП давления и температуры на трубопроводах установлены манометры и термометры. Сигнализация о внештатной работе котельного оборудования выведена на соответствующие сигнальные щиты.

2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования

Структура и технические характеристики основного теплогенерирующего оборудования котельных приведены в таблицах ниже.

Таблица 4 - Структура основного (котлового) оборудования

№ п/п	Наименование котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	КПД, %	Год последнего освидетельствования	Год следующего освидетельствования
1	Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А					
	RS-A100	2018	0,086	93	-	2028
	RS-A100	2018	0,086	93	-	2028
	RS-A100	2018	0,086	93	-	2028
2	Котельная №2 г. Жердевка, ул. Чкалова, 20Г					
	RS-A500	2020	0,43	93	-	2030
	RS-A500	2020	0,43	93	-	2030
3	Котельная №3 г. Жердевка, ул. Чкалова, 14а					
	RS D 2500	2024	2,15	93	-	2034
	Ко КСВа-2,5	2004	2,15	85	-	-
4	Котельная №4 г. Жердевка, ул. Интернациональная, 11А					
	RS-D1000	2011	0,86	93	2021	2031
	RS-D1000	2011	0,86	93	2021	2031
5	Котельная №5 г. Жердевка, ул. Мира, 19а					
	RS-A100	2021	0,086	92	2021	2031
	RS-A100	2021	0,086	92	2021	2031
6	Котельная №6 д. Цветовка, ул. Центральная, 7					
	КСВа-100	2022	0,086	91	-	2032
	КСВа-100	2022	0,086	91	-	2032
7	Котельная №7 г. Жердевка, ул. Заводская, 11А					
	RS-A100	2011	0,086	92	2021	2031
	RS-A100	2011	0,085	93	2021	2031
8	Котельная №8 г. Жердевка, ул. Тухачевского, 5					
	RS-A200	2011	0,172	92	2025	2035
	RS-A200	2011	0,172	92	2025	2035
9	Котельная №9 с. Бурнак, ул. Свободы, 26					
	КСВа-0,2	2022	0,172	91	-	2032
	КСВа-0,2	2022	0,172	91	-	2032
10	Котельная №10 с. Туголуково, ул. Площадь Революции, 18					
	ARS-40	2025	0,034	94	-	2035
	ARS-40	2025	0,034	94	-	2035
11	Котельная №13 г. Жердевка, ул. Первомайская, 136					
	RS-A60	2015	0,052	92	2025	2035
	RS-A60	2015	0,052	92	2025	2035
12	Котельная №15 г. Жердевка, ул. Первомайская, 173					
	RS-A100	2015	0,086	93	2025	2035
	RS-A100	2015	0,086	93	2025	2035
13	Котельная №19 г. Жердевка, ул. Советская, 46					

№ п/п	Наименование котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	КПД, %	Год последнего освидетельствования	Год следующего освидетельствования
	RS-A200	2015	0,172	93	2025	2035
	RS-A200	2015	0,172	93	2025	2035
14	Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с.Павлодар, ул.Юбилейная, 35					
	RS-A100	2024	0,086	93	-	2034
	RS-A100	2024	0,086	93	-	2034
15	Котельная Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Пичаево, ул. Центральная, 25					
	RS-A60	2013	0,052	93	2023	2033
	RS-A60	2013	0,052	93	2023	2033
16	Котельная администрации Вязовского сельсовета Чикаревка, ул. Центральная, 33					
	RS-A60	2013	0,052	93	2023	2033
	RS-A60	2013	0,052	93	2023	2033
17	Котельная Шникулово, ул. Школьная, 14					
	KCBa-100	2022	0,086	91	-	2032
	KCBa-100	2022	0,086	91	-	2032
	KCBa-100	2022	0,086	91	-	2033
18	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Пичаево, ул. Центральная, 19					
	RS-A200	2013	0,172	93	2023	2033
	KЧМ-5K-80	2010	0,172	93	2020	2030
19	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д.Петровка, ул. Юбилейная, 9					
	RS-A100	2024	0,086	93	-	2034
	RS-A100	2024	0,086	93	-	2034
20	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Садовый, ул. Парковая, 2					
	Барс-25	2025	0,021	93	-	2035
	Барс-25	2025	0,021	93	-	2035
21	Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Советская площадь, 13					
	Барс-25	2025	0,021	93	-	2035
	Барс-25	2025	0,021	93	-	2035
22	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ»					
	RS-A150	2021	0,129	93	2021	2029
	RS-A150	2021	0,129	93	2021	2029
23	Котельная №18 МБУК «ЦКД»					
	RS-A150	2021	0,129	93	2021	2029
	RS-A150	2021	0,129	93	2021	2029
24	Котельная №15 Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2					
	RS-A150	2021	0,129	93	2022	2030
	RS-A150	2021	0,129	93	2022	2030
25	Котельная №16 М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2					
	RS-A150	2021	0,129	93	2022	2030
	RS-A150	2021	0,129	93	2022	2030
26	Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2					
	RS-A100	2024	0,086	93	2024	2032
	RS-A100	2024	0,086	93	2024	2032
27	Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2					
	RS-A80	2023	0,0688	93	2023	2031
	RS-A80	2023	0,0688	93	2023	2031
28	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2					
	KЧМ-5K-30	2005	0,0258	90	2024	2032
	RS-A100	2017	0,086	93	2024	2032
29	Котельная №4 г.Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направлению на северо-восток					
	RS-A100	2016	0,086	93	2024	2032
	RS-A100	2016	0,086	93	2024	2032
	RS-A100	2016	0,086	93	2024	2032
30	Котельная №8 ТОФСГС					
	RS-A60	2017	0,052	93	2021	2031
31	Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2»					
	RS-A100	2024	0,086	93	2024	2034

№ п/п	Наименование котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	КПД, %	Год последнего освидетельствования	Год следующего освидетельствования
	RS-A100	2024	0,086	93	2024	2034
32	Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2»					
	ИШМА100	2017	0,086		2024	2032
	ИШМА 100	2020	0,086		2020	2028
33	Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А					
	RS-A80	2023	0,0688	93	2023	2031
	RS-A80	2023	0,0688	93	2023	2031
34	Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД»)					
	RS-A60	2023	0,0421	93	2024	2032
35	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД»)					
	RS-A60	2023	0,0421	93	2024	2032
36	Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД»)					
	RS-A60	2024	0,0421	93	2024	2032
37	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД»)					
	RS-A60	2024	0,0421	93	2024	2032
38	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ»					
	RS-A300	2022-2023	0,258	93	-	2028
	RS-A300		0,258	93	-	2028
	RS-A300		0,258	93	-	2028
	Котел RS-A100	2022	0,086	92	-	2028
39	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ»					
	RS-A80	2020	0,0688	92	-	2026
	RS-A80	2020	0,0688	92	-	2026
40	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа-интернат»					
	RS-A500	2015	0,4299	92	2022	2028
	RS-A500	2015	0,4299	92	2022	2028
41	Котельная МБУ ДО Спортивная школа Жердевского муниципального округа (бассейн)					
	Buderus Logano SK655	2023	0,2218	93	2023	2031
	Buderus Logano SK655	2023	0,2218	93	2023	2031
42	Котельная Бурнаковского СДК (филиал МБУК «ЦКД»)					
	КЧМ-5-К-73	2016	0,035	90	2021	2031
	КЧМ-5-К-73	2016	0,035	90	2021	2031
43	Котельная Шпикуловского СДК (филиал МБУК «ЦКД»)					
	Дуэт 0,16кВа	2010	0,138	92	2021	2031
	Дуэт 0,16кВа	2010	0,138	92	2021	2031

Таблица 5 - Характеристики наиболее энергопотребляющего оборудования котельных

№	Назначение	Год ввода в эксплуатацию	Марка	Мощность, кВт	Количество
1	Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А				
	Сетевые насосы	2010	Инлайн DAB CP 40/1900 T	1,1	1
	Сетевые насосы	2010	Grundfos UPS 40-180 F	1,3	1
	Сетевые насосы	2010	Wilo PH-401E	0,9	1
	Подпиточные насосы	2010	Джамбо 70/50 Н-24	1,1	1
	Подпиточные насосы	2010	Джамбо 60/35 Н-24	0,6	1
2	Котельная №2 г. Жердевка, ул. Чкалова, 20Г				
	Сетевые насосы	2010	DAB CP-G 80-2400/A/BAQE/5,5	5,5	1
	Сетевые насосы	2010	DAB CM-G 80-27400/A/BAQE/7,5	7,5	1
	Насос 1 контура	2020	Calpeda NM-10/AE	1,1	2
	Подпиточные насосы	2010	Pedrollo CP 170.	1,1	2
3	Котельная №3 г. Жердевка, ул. Чкалова, 14а				
	Сетевые насосы	2012	DAB CP-G80-4000	15	1
	Сетевые насосы	2012	DAB CM-G65-153	2,2	2
	Сетевые насосы	2006	КМЛ2	22	1
	Сетевые насосы	2024	Wilo IL 65/110-3/2	2,2	1
	Сетевые насосы	2024	Wilo IL 80/170-15/2	15	1
	Сетевые насосы	2006	DAB CP-G65-4100	11	2
	Сетевые насосы	2006	DAB CM-G65-1080	1,1	1

№	Назначение	Год ввода в эксплуатацию	Марка	Мощность, кВт	Количество
	Подпиточные насосы	2021	Calpeda NM-10/AE	1,1	2
4	Котельная №4 г.Жердевка, ул.Интернациональная, 11А				
	Сетевые насосы	2011	Calpeda NM65/16DE.	7,5	2
	Сетевые насосы	2011	Calpeda NM-10AE	1,1	1
	Сетевые насосы	2011	Calpeda 50/12S/A	4	1
	Подпиточные насосы	2011	Pedrollo CP 170	1,1	2
5	Котельная №5 г. Жердевка, ул. Мира, 19а				
	Сетевые насосы	2012	Calpeda NNM 2/A/A.	0.75	2
	Подпиточные насосы	2012	Джамбо 60/35 Н-24	0,62	1
6	Котельная №6 д.Цветовка, ул. Центральная, 7				
	Сетевые насосы	2012	Calpeda NNM 2/A/A	0.75	2
	Подпиточные насосы	2012	Джамбо 60/35 Н-24	0,62	1
7	Котельная №7 г.Жердевка, ул. Заводская, 11А				
	Сетевые насосы	2012	Calpeda NNM 2/A/A	0.75	2
	Подпиточные насосы	2012	Джамбо 60/35 Н-24	0,62	1
8	Котельная №8 г.Жердевка, ул. Тухачевского, 5				
	Сетевые насосы	2012	Calpeda NNM 2/A/A	0.75	2
	Подпиточные насосы	2012	Джамбо 60/35 Н-24	0,62	1
9	Котельная №9 с.Бурнак, ул. Свободы, 26				
	Сетевые насосы	2012	Calpeda NM-10/AE	1,1	2
	Подпиточные насосы	2012	Calpeda NM-10/AE	1,1	1
10	Котельная №10 с.Туголуково, ул. Площадь Революции, 18				
	Сетевые насосы	2012	Wester WCP 25-40G	0,07	2
	Подпиточные насосы	2012	Джамбо 60/35 Н-24	0,62	1
11	Котельная №13 г.Жердевка, ул. Первомайская, 136				
	Сетевые насосы	2015	Wester WCP 25-80G	0,245	2
	Подпиточные насосы	2015	Джамбо 60/35 Н-24	0,62	1
12	Котельная №15 г.Жердевка, ул.Первомайская, 173				
	Сетевые насосы	2021	Calpeda NMM 10/SEX7H72V7	1,5	2
	Подпиточные насосы	2015	Джамбо 60/35 Н-24	0,62	1
13	Котельная №19 г. Жердевка, ул. Советская, 46				
	Сетевые насосы	2015	Calpeda NM-10/AE	1,1	2
	Подпиточные насосы	2015	Джамбо 60/35 Н-24	0,62	1
14	Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с.Павлодар, ул.Юбилейная, 35				
	Сетевые насосы	2013	Calpeda NNM 2/A/A	0.75	2
	Подпиточные насосы	2013	Джамбо 60/35 Н-24	0,62	1
15	Котельная Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Пичаево, ул. Центральная, 25				
	Сетевые насосы	2013	Wester WCP 25-80G	0,245	2
	Подпиточные насосы	2013	Джамбо 60/35 Н-24	0,62	1
16	Котельная администрации Вязовского сельсовета Чикаревка, ул. Центральная, 33				
	Сетевые насосы	2013	Wester WCP 25-80G	0,245	2
	Подпиточные насосы	2013	Джамбо 60/35 Н-24	0,62	1
17	Котельная Шникулово, ул. Школьная, 14				
	Сетевые насосы	2012	Calpeda NM-10/AE	1,1	2
	Подпиточные насосы	2012	Джамбо 60/35 Н-24	0,62	1
18	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Пичаево, ул. Центральная, 19				
	Сетевые насосы	2014	Calpeda NM-10/AE	1,1	2
	Подпиточные насосы	2014	Джамбо 60/35 Н-24	0,62	1
19	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д.Петровка, ул. Юбилейная, 9				
	Сетевые насосы	2015	Calpeda NNM 2/A/A	0.75	2
	Подпиточные насосы	2015	Джамбо 60/35 Н-24	0,62	1

№	Назначение	Год ввода в эксплуатацию	Марка	Мощность, кВт	Количество
20	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Садовый, ул. Парковая, 2				
	Сетевые насосы	2015	Calpeda NM-10/AE	1,1	1
	Насос 1 контура	2021	ALT 25/8-180	0,182	1
	Подпиточные насосы	2015	Джамбо 60/35 Н-24	0,62	1
21	Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Советская площадь, 13				
	Сетевые насосы	2015	Calpeda NM-10/AE	1,1	1
	Насос 1 контура	2015	Wester WCP 25-80G	0,245	1
	Подпиточные насосы	2015	Джамбо 60/35 Н-24	0,62	1
22	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ»				
	Сетевые насосы	2021	calpeda nm40/20	2,2	2
	Подпиточные насосы	2021	АСВ-1200/24	0,75	1
23	Котельная №18 МБУК «ЦКД»				
	Сетевые насосы	2021	calpeda nm40/20	2,2	2
	Подпиточные насосы	2021	АСВ-1200/24	0,75	1
24	Котельная №15 Тулолуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2				
	Сетевые насосы	2022	calpeda nm40/20	2,2	2
	Подпиточные насосы	2022	АСВ-1200/24	0,75	1
25	Котельная №16 М. Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2				
	Сетевые насосы	2022	calpeda nm40/20	2,2	2
	Подпиточные насосы	2022	АСВ-1200/24	0,75	1
26	Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2				
	Сетевые насосы	2024	DAB BPH 180/280	1.63	2
	Подпиточные насосы	2022	АСВ-1200/24	0,75	1
27	Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2				
	Сетевые насосы	2024	Grundfoss UPS 32-80	0,75	2
	Подпиточные насосы	2020	АСВ-1200/24	0,75	1
28	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2				
	Сетевые насосы	2024	DAB CP 40-1900T	0,75	1
	Подпиточные насосы	2020	АСВ-1200/24	0,75	1
29	Котельная №4 г. Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направлению на северо-восток				
	Сетевые насосы	2004	Grundfoss UPS 50-185	2,2	2
	Подпиточные насосы	2020	АСВ-1200/24	0,75	1
30	Котельная №8 ТОФСГС				
	Сетевые насосы	2017	gordi 32/6-180	0,5	1
	Подпиточные насосы	2020	АСВ-1200/24	0,75	1
31	Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2»				
	Сетевые насосы	2024	calpeda nmm 10ae	1.1	2
	Подпиточные насосы	2020	АСВ-1200/24	0,75	1
32	Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2»				
	Сетевые насосы	2004	DAB CP 40/1900T	0,75	2
	Подпиточные насосы	2004	KPS 30/16M	0,5	1
33	Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А				
	Сетевые насосы	2023	Grundfoss UPS 32-80	0,75	2
	Подпиточные насосы	2023	АСВ-1200/24	0,75	1
34	Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД»)				
	Сетевые насосы	2023	Grundfoss UPS 32-80	0,75	2
	Подпиточные насосы	2023	АСВ-1200/24	0,75	1
35	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД»)				
	Сетевые насосы	2023	Grundfoss UPS 32-80	0,75	2
	Подпиточные насосы	2023	АСВ-1200/24	0,75	1
36	Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД»)				
	Сетевые насосы	2024	Grundfoss UPS 32-80	0,75	2
	Подпиточные насосы	2024	АСВ-1200/24	0,75	1
37	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД»)				
	Сетевые насосы	2024	Grundfoss UPS 32-80	0,75	2
	Подпиточные насосы	2024	АСВ-1200/24	0,75	1
38	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ»				
	Сетевые насосы	2006	КМЛ80\130	5,5	1
	Сетевые насосы	2006	КМЛ80\130	1.63	1
39	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ»				
	Сетевые насосы	2008	DAB BPH 180/280 50T	1.63	2
40	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа-интернат»				

№	Назначение	Год ввода в эксплуатацию	Марка	Мощность, кВт	Количество
	Сетевые насосы	2020	DAB	2	1
	Сетевые насосы	2023	Calpeda 40 12	2,2	1
	Подпиточные насосы	2023	Джамбо 70/50	0,43	1
41	Котельная МБУ ДО Спортивная школа Жердевского муниципального округа (бассейн)				
	Сетевые насосы	2023	Wilo 32/165	3	2
	Подпиточные насосы	2023	Wilo 3-25	0,69	2
42	Котельная Бурнаковского СДК (филиал МБУК «ЦКД»)				
	Сетевые насосы	2009	Grundfos GR-5 AFGJ-A-E-HQQE	1,1	1
	Подпиточные насосы	2009	Джамбо 70/50	1,1	1
43	Котельная Шпикуловского СДК (филиал МБУК «ЦКД»)				
	Сетевые насосы	2010	Grundfos UPS 65-185F	1,71	1
	Подпиточные насосы	2010	WILO WJ 202 EM/B	1,1	1

2.2 Параметры установленной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

Параметры установленной тепловой мощности (УТМ) источников тепловой энергии, параметры располагаемой тепловой мощности (РТМ) приведены в таблице ниже.

Таблица 6 - Параметры установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

№	Наименование и адрес котельной	УТМ	РТМ
		Гкал/час	Гкал/час
1	Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А	0,258	0,258
2	Котельная №2 г. Жердевка, ул. Чкалова, 20Г	0,86	0,86
3	Котельная №3 г. Жердевка, ул. Чкалова, 14а	4,299	4,299
4	Котельная №4 г. Жердевка, ул. Интернациональная, 11А	1,720	1,72
5	Котельная № 5 г. Жердевка, ул. Мира, 19а	0,172	0,172
6	Котельная № 6 д.Цветовка, ул. Центральная, 7	0,172	0,172
7	Котельная №7 г.Жердевка,ул.Заводская,11А	0,172	0,172
8	Котельная № 8 г.Жердевка,ул.Тухачевского,5	0,344	0,344
9	Котельная № 9 с.Бурнак, ул. Свободы,26	0,344	0,344
10	Котельная №10 с.Туголуково, ул. Площадь Революции, 18	0,068	0,068
11	Котельная №13 г.Жердевка, ул. Первомайская, 136	0,103	0,103
12	Котельная №15 г.Жердевка, ул.Первомайская, 173	0,172	0,172
13	Котельная №19 г. Жердевка, ул. Советская, 46	0,344	0,344
14	Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с.Павлодар, ул.Юбилейная, 35	0,172	0,172
15	Котельная Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Пичаево, ул. Центральная, 25	0,104	0,104
16	Котельная администрации Вязовского сельсовета Чикаревка, ул. Центральная, 33	0,104	0,104
17	Котельная Шпикулово, ул. Школьная, 14	0,258	0,258
18	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Пичаево, ул. Центральная, 19	0,172	0,172
19	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д.Петровка, ул. Юбилейная, 9	0,172	0,172
20	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2 п.Садовый, ул.Парковая, 2	0,043	0,043
21	Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с.Сукмановка, ул. Советская площадь, 13	0,043	0,043
22	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ» г. Жердевка, ул. Нагорная, 72	0,258	0,258
23	Котельная №18 МБУК «ЦКД» г.Жердевка, ул.Первомайская, 150	0,258	0,258
24	Котельная №15 Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21	0,258	0,258
25	Котельная №16 М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Максим Горький, ул. Мира, 240	0,258	0,258
26	Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2» с. Алексеевка, ул. Советская, 10	0,172	0,172
27	Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 1	0,138	0,138
28	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Международная,1	0,120	0,120
29	Котельная №4 г.Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направлению на северо-	0,258	0,258

№	Наименование и адрес котельной	УТМ	РТМ
		Гкал/час	Гкал/час
	<i>восток</i>		
30	Котельная №8 ТОФГС г. Жердевка, ул. Первомайская, 180	0,052	0,052
31	Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» п. Демьян Бедный, ул. Мира, 25	0,172	0,172
32	Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Новорусаново, ул. Центральная, 63	0,172	0,172
33	Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А	0,138	0,138
34	Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Вязовое, ул. Жукова, д. 58	0,042	0,042
35	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Ивановка ул. Мира, д. 7	0,042	0,042
36	Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Сукмановка, пл. Советская, 39	0,042	0,042
37	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД») с. Питим, ул. Кировская, д. 6	0,042	0,042
38	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г. Жердевка, ул. Семашко, 1А	0,860	0,860
39	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г. Жердевка, ул. Первомайская, 141	0,140	0,140
40	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа-интернат» г. Жердевка пер. Серова, 1	0,860	0,860
41	Котельная МБУ ДО Спортивная школа Жердевского муниципального округа (бассейн) г. Жердевка, ул. Чкалова, 23 Г	0,444	0,444
42	Котельная Бурнакского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Бурнак, ул. Колхозная, 21Ж	0,070	0,070
43	Котельная Шпикуловского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Шпикулово, ул. Проезжая, д. 24	0,276	0,276

2.3 Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Ограничения использования тепловой мощности котельного оборудования на источнике теплоснабжения отсутствуют. Располагаемая тепловая мощность (РТМ) указана в таблице 6.

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

Объемы потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды ТСО в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто представлены в таблице ниже.

Таблица 7 - Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии

№	Наименование котельных (адрес)	РТМ	Расход тепла на собственные нужды источника	Отношение собственных нужд котельных к расчетной тепловой мощности.	Тепловая мощность котельной нетто
		Гкал/час	Гкал/ч	%	Гкал/ч
1	Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А	0,258	0,0026	0,994	0,255
2	Котельная №2 г. Жердевка, ул. Чкалова, 20Г	0,86	0,0080	0,932	0,852
3	Котельная №3 г. Жердевка, ул. Чкалова, 14а	4,299	0,0488	1,135	4,250
4	Котельная №4 г. Жердевка, ул. Интернациональная, 11А	1,72	0,0193	1,122	1,701
5	Котельная № 5 г. Жердевка, ул. Мира, 19а	0,172	0,0020	1,161	0,170
6	Котельная № 6 д. Цветовка, ул. Центральная, 7	0,172	0,0026	1,518	0,169
7	Котельная №7 г. Жердевка, ул. Заводская, 11А	0,172	0,0028	1,610	0,169

№	Наименование котельных (адрес)	РТМ	Расход тепла на собственные нужды источника	Отношение собственных нужд котельных к расчетной тепловой мощности.	Тепловая мощность котельной нетто
		Гкал/час	Гкал/ч	%	Гкал/ч
8	Котельная № 8 г. Жердевка, ул. Тухачевского, 5	0,344	0,0028	0,825	0,341
9	Котельная № 9 с. Бурнак, ул. Свободы, 26	0,344	0,0039	1,135	0,340
10	Котельная №10 с. Туголуково, ул. Площадь Революции, 18	0,068	0,0008	1,135	0,067
11	Котельная №13 г. Жердевка, ул. Первомайская, 136	0,103	0,0020	1,983	0,101
12	Котельная №15 г. Жердевка, ул. Первомайская, 173	0,172	0,0026	1,518	0,169
13	Котельная №19 г. Жердевка, ул. Советская, 46	0,344	0,0048	1,386	0,339
14	Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Павлодар, ул. Юбилейная, 35	0,172	0,0026	1,518	0,169
15	Котельная Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Пичаево, ул. Центральная, 25	0,104	0,0012	1,135	0,103
16	Котельная администрации Вязовского сельсовета Чикаревка, ул. Центральная, 33	0,104	0,0012	1,135	0,103
17	Котельная Шпикулово, ул. Школьная, 14	0,258	0,0025	0,985	0,255
18	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Пичаево, ул. Центральная, 19	0,172	0,0036	2,112	0,168
19	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д. Петровка, ул. Юбилейная, 9	0,172	0,0026	1,518	0,169
20	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Садовый, ул. Парковая, 2	0,043	0,0005	1,109	0,043
21	Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Советская площадь, 13	0,043	0,0005	1,109	0,043
22	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ» г. Жердевка, ул. Нагорная, 72	0,258	0,007	2,713	0,251
23	Котельная №18 МБУК «ЦКД» г. Жердевка, ул. Первомайская, 150	0,258	0,003	1,163	0,255
24	Котельная №15 Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21	0,258	0,004	1,550	0,254
25	Котельная №16 М. Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Максим Горький, ул. Мира, 240	0,258	0,004	1,550	0,254
26	Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2» с. Алексеевка, ул. Советская, 10	0,172	0,003	1,744	0,169
27	Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 1	0,138	0,003	2,174	0,135
28	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Международная, 1	0,12	0,003	2,500	0,117
29	Котельная №4 г. Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направ-лению на северо-восток	0,258	0,004	1,550	0,254
30	Котельная №8 ТОФСГС г. Жердевка, ул. Первомайская, 180	0,052	0,002	3,846	0,050
31	Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» п. Демьян Бедный, ул. Мира, 25	0,172	0,002	1,163	0,170

№	Наименование котельных (адрес)	РТМ	Расход тепла на собственные нужды источника	Отношение собственных нужд котельных к расчетной тепловой мощности.	Тепловая мощность котельной нетто
		Гкал/час	Гкал/ч	%	Гкал/ч
32	Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Новорусаново, ул. Центральная, 63	0,172	0,002	1,163	0,170
33	Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А	0,138	0,002	1,449	0,136
34	Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Вязовое, ул. Жукова, д.58	0,042	0,001	2,381	0,041
35	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Ивановка ул.Мира, д.7	0,042	0,001	2,381	0,041
36	Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Сукмановка, пл. Советская, 39	0,042	0,001	2,381	0,041
37	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД») с. Питим, ул. Кировская, д. 6	0,042	0,001	2,381	0,041
38	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка, ул.Семашко, 1А	0,860	0,015	1,744	0,845
39	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка, ул. Первомайская, 141	0,140	0,006	4,286	0,134
40	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа-интернат» г. Жердевка пер.Серова, 1	0,860	0,069	8,023	0,791
41	Котельная МБУ ДО Спортивная школа Жердевского муниципального округа (бассейн) г. Жердевка, ул. Чкалова, 23 Г	0,444	0,005	1,127	0,439
42	Котельная Бурнаковского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Бурнак, ул. Колхозная, 21Ж	0,070	0,005	7,143	0,065
43	Котельная Шпикуловского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Шпикулово, ул.Проезжая, д.24	0,276	0,01	3,623	0,266

2.5 Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса

Сроки ввода в эксплуатацию котлоагрегатов, год последнего освидетельствования, год продления ресурса приведены в таблице 4.

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

Комбинированная выработка тепловой и электрической энергии на территории муниципального образования не осуществляется.

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

Основной задачей регулирования отпуска теплоты в системах теплоснабжения является поддержание заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях при изменяющихся в течение отопительного периода внешних климатических условиях и заданной температуры горячей воды, поступающей в системы горячего водоснабжения, при изменяющемся в течение суток расходе этой воды.

На котельных предусмотрен качественный метод регулирования отпуска тепловой энергии. Качественный выбор температурного графика обусловлен преобладанием отопительной нагрузки и

непосредственным присоединением абонентов к тепловым сетям Сведения о температурных графиках котельных приведены в таблице ниже.

Таблица 8 – Общие сведения о температурных графиках источников тепла

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Температурный график
1	Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А	95/70°С
2	Котельная №2 г. Жердевка, ул.Чкалова, 20Г	95/70°С
3	Котельная №3 г. Жердевка, ул.Чкалова, 14а	95/70°С
4	Котельная №4 г. Жердевка, ул.Интернациональная, 11А	95/70°С
5	Котельная № 5 г. Жердевка, ул. Мира, 19а	95/70°С
6	Котельная № 6 д.Цветовка, ул. Центральная, 7	95/70°С
7	Котельная №7 г.Жердевка,ул.Заводская, 11А	95/70°С
8	Котельная № 8 г.Жердевка,ул.Тухачевского,5	95/70°С
9	Котельная № 9 с.Бурнак, ул. Свободы,26	95/70°С
10	Котельная №10 с.Тутолуково, ул. Площадь Революции, 18	95/70°С
11	Котельная №13 г.Жердевка, ул. Первомайская, 136	95/70°С
12	Котельная №15 г.Жердевка, ул.Первомайская, 173	95/70°С
13	Котельная №19 г. Жердевка, ул. Советская, 46	95/70°С
14	Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с.Павлодар, ул.Юбилейная, 35	95/70°С
15	Котельная Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Пичаево, ул. Центральная, 25	95/70°С
16	Котельная администрации Вязовского сельсовета Чикаревка, ул. Центральная, 33	95/70°С
17	Котельная Шпикулово, ул. Школьная, 14	95/70°С
18	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Пичаево, ул. Центральная, 19	95/70°С
19	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д.Петровка, ул. Юбилейная, 9	95/70°С
20	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2 п.Садовый, ул.Парковая, 2	95/70°С
21	Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с.Сукмановка, ул. Советская площадь, 13	95/70°С
22	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ» г. Жердевка, ул. Нагорная, 72	95/70°С
23	Котельная №18 МБУК «ЦКД» г.Жердевка, ул.Первомайская, 150	95/70°С
24	Котельная №15 Тутолуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Тутолуково, ул. Фиолетова, 21	95/70°С
25	Котельная №16 М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Максим Горький, ул. Мира, 240	95/70°С
26	Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2» с. Алексеевка, ул. Советская, 10	95/70°С
27	Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 1	95/70°С
28	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Международная, 1	95/70°С
29	Котельная №4 г.Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направлению на северо-восток	95/70°С
30	Котельная №8 ТОФСГС г. Жердевка, ул. Первомайская, 180	95/70°С
31	Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» п. Демьян Бедный, ул. Мира, 25	95/70°С
32	Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Новорусаново, ул. Центральная, 63	95/70°С
33	Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А	95/70°С
34	Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Вязовое, ул. Жукова, д.58	95/70°С
35	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Ивановка ул.Мира, д.7	95/70°С
36	Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Сукмановка, пл. Советская, 39	95/70°С
37	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД») с. Питим, ул. Кировская, д. 6	95/70°С
38	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка,ул.Семашко, 1А	95/70°С
39	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка,ул. Первомайская, 141	95/70°С
40	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа-интернат» г. Жердевка пер.Серова, 1	95/70°С
41	Котельная МБУ ДО Спортивная школа Жердевского муниципального округа (бассейн) г. Жердевка, ул. Чкалова, 23 Г	95/70°С
42	Котельная Бурнакского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Бурнак, ул. Колхозная, 21Ж	95/70°С
43	Котельная Шпикуловского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Шпикулово, ул.Проезжая, д.24	95/70°С

Расчетные значения температур сетевой воды в прямом и обратном трубопроводах в зависимости от температуры наружного воздуха представлены в таблице ниже.

Таблица 9 - График качественного регулирования температуры воды в системах отопления при различных расчетных и текущих температурах наружного воздуха

T наружного воздуха	T1 температура подающей магистралей источника теплоснабжения	T2 температура обратной магистралей источника теплоснабжения	ΔT разность температур подающей и обратной магистралей источника теплоснабжения
10	36,1	31,7	4,4
9	38	33	5
8	39,7	34,3	5,4
7	41,5	35,5	6
6	43,3	36,7	6,6
5	45	37,9	7,1
4	46,7	39,1	7,6
3	48,4	40,2	8,2
2	50,1	41,4	8,7
1	51,7	42,5	9,2
0	53,3	43,6	9,7
-1	55	44,6	10,4
-2	56,6	45,7	10,9
-3	58,2	46,7	11,5
-4	59,7	47,8	11,9
-5	61,3	48,8	12,5
-6	62,8	49,8	13
-7	64,4	50,8	13,6
-8	65,9	51,8	14,1
-9	67,5	52,8	14,7
-10	69	53,8	15,2
-11	70,4	54,7	15,7
-12	72	55,7	16,3
-13	73,5	56,6	16,9
-14	75,3	57,8	17,5
-15	76,4	58,5	17,9
-16	77,9	59,4	18,5
-17	79,4	60,4	19
-18	80,8	61,2	19,6
-19	82,2	62,1	20,1
-20	83,7	63	20,7
-21	85,1	63,9	21,2
-22	86,6	64,8	21,8
-23	88	65,7	22,3
-24	89,4	66,6	22,8
-25	90,8	67,4	23,4
-26	92,2	68,3	23,9
-27	93,6	69,1	24,5
-28	95	70	25

Примечания:

1. График обеспечивает t° воздуха в жилых помещениях, в районах с температурой наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) -28°C , не ниже $+18^{\circ}\text{C}$ (в угловых комнатах - $+20^{\circ}\text{C}$; в других помещениях в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации о техническом регулировании (ГОСТ Р 51617-2000) – Постановление Правительства РФ №354 от 06.05.2011 г.

2. Согласно п.6.2.59 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок (утв. Приказом Минэнерго РФ от 24 марта 2003 г. №115) температура воды в подающей линии тепловой сети в соответствии с утверждённым для системы теплоснабжения графиком задаётся по усреднённой температуре наружного воздуха за промежуток времени в пределах 12-24 ч, определяемый операторами котельных в зависимости от длины сетей, климатических условий и других факторов.

Отклонения от заданного режима на источнике теплоты предусматриваются не более:

- по температуре воды, поступающей в тепловую сеть, $\pm 3\%$.

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.

3. Отклонения от температурного графика прямого трубопровода допускаются:

- в зависимости от скорости ветра до +2,5 °С при скорости ветра 15-20 м/с -3°С при 0 м/с;

- по излучению до -3°С при 100% солнечной активности;

- продолжительности светового дня 22 декабря 0 °С до -6°С на 22 июня.

4. обеспеченность температурного графика потребителей соблюдается при условии соответствия теплопотребляющих установок проектным или нормированным для региона (гидравлическое сопротивление теплопотребляющих установок, номинальный расход теплопотребляющих установок, максимальное и минимальное избыточное давление теплопотребляющих установок, номинальный тепловой поток теплопотребляющих установок)

5. при эксплуатации системы водяного отопления должны быть обеспечены: равномерный прогрев всех нагревательных приборов при этом температура обратной сетевой воды, возвращаемой из системы, не более чем на 5% выше значения, установленного температурным графиком при соответствующей температуре наружного воздуха – «Правила эксплуатации теплопотребляющих установок».

2.8 Среднегодовая загрузка оборудования

Проведенный по укрупненным показателям расчет позволил определить среднегодовую загрузку оборудования источников тепла. Среднегодовая загрузка котлоагрегатов котельных, обслуживаемых организациями, осуществляющими регулирующую деятельность в области теплоснабжения, представлена в таблице ниже.

Таблица 10 – Среднегодовая загрузка оборудования котельных

№ п/п	Наименование котельной	Установленная тепловая мощность	Выработка тепла (2024 г.)	Число часов использования УТМ	Среднегодовая загрузка оборудования (2024 г.)
		Гкал/ч	Гкал	час	%
1	Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А	0,258	402,6	2071	43,80
2	Котельная №2 г. Жердевка, ул.Чкалова, 20Г	0,86	1079,0	1710	36,16
3	Котельная №3 г. Жердевка, ул.Чкалова, 14а	4,299	6229,4	2173	45,96
4	Котельная №4 г. Жердевка, ул.Интернациональная, 11А	1,72	1892,0	1809	38,26
5	Котельная № 5 г. Жердевка, ул. Мира, 19а	0,172	250,6	2419	51,16
6	Котельная № 6 д.Цветовка, ул. Центральная, 7	0,172	257,4	3161	66,86
7	Котельная №7 г.Жердевка,ул.Заводская,11А	0,172	303,6	3354	70,93
8	Котельная № 8 г.Жердевка,ул.Тухачевского,5	0,344	285,1	1718	36,34
9	Котельная № 9 с.Бурнак, ул. Свободы,26	0,344	627,0	2364	50,00
10	Котельная №10 с.Туголуково, ул. Площадь Революции, 18	0,068	103,6	2364	50,00
11	Котельная №13 г.Жердевка, ул. Первомайская, 136	0,103	142,4	4131	87,38
12	Котельная №15 г.Жердевка, ул.Первомайская, 173	0,172	387,6	3161	66,86
13	Котельная №19 г. Жердевка, ул. Советская, 46	0,344	696,2	2886	61,05
14	Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с.Павлодар, ул.Юбилейная, 35	0,172	214,3	3161	66,86
15	Котельная Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Пичаево, ул. Центральная, 25	0,104	126,6	2364	50,00
16	Котельная администрации	0,104	115,4	2364	50,00

№ п/п	Наименование котельной	Установленная тепловая мощность	Выработка тепла (2024 г.)	Число часов использования УТМ	Среднегодовая загрузка оборудования (2024 г.)
		Гкал/ч	Гкал	час	%
	Вязовского сельсовета Чикаревка, ул. Центральная, 33				
17	Котельная Шпикулово, ул. Школьная, 14	0,258	383,3	2052	43,41
18	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Пичаево, ул. Центральная, 19	0,172	435,7	4398	93,02
19	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д.Петровка, ул. Юбилейная, 9	0,172	227,3	3161	66,86
20	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2 п.Садовый, ул.Парковая, 2	0,043	103,8	2309	48,84
21	Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с.Сукмановка, ул. Советская площадь, 13	0,043	72,8	2309	48,84
22	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ» г. Жердевка, ул. Нагорная, 72	0,258	940,6	4471	94,57
23	Котельная №18 МБУК «ЦКД» г.Жердевка, ул.Первомайская, 150	0,258	533,4	2731	57,75
24	Котельная №15 Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21	0,258	684,8	3848	81,40
25	Котельная №16 М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Максим Горький, ул. Мира, 240	0,258	561,9	3903	82,56
26	Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2» с. Алексеевка, ул. Советская, 10	0,172	543,1	4618	97,67
27	Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 1	0,138	256,3	2946	62,32
28	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Международная,1	0,12	280,0	3901	82,50
29	Котельная №4 г.Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направ-лению на северо-восток	0,258	902,0	3848	81,40
30	Котельная №8 ТОФСГС г. Жердевка, ул. Первомайская, 180	0,052	84,5	3637	76,92
31	Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ№2» п. Демьян Бедный, ул. Мира,25	0,172	327,5	2996	63,37
32	Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Новорусаново, ул. Централь-ная,63	0,172	321,6	3189	67,44
33	Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А	0,138	192,9	3940	83,33
34	Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Вязовое, ул. Жукова, д.58	0,042	78,8	3039	64,29
35	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД»)	0,042	87,0	3377	71,43

№ п/п	Наименование котельной	Установленная тепловая мощность	Выработка тепла (2024 г.)	Число часов использования УТМ	Среднегодовая загрузка оборудования (2024 г.)
		Гкал/ч	Гкал	час	%
	с.Ивановка ул.Мира, д.7				
36	Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Сукмановка, пл. Советская, 39	0,042	106,2	4165	88,10
37	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД») с. Питим, ул. Кировская, д. 6	0,042	130,9	4503	95,24
38	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка, ул.Семашко, 1А	0,86	1414,0	3397	71,84
39	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка, ул. Первомайская, 141	0,14	296,5	4265	90,21
40	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа-интернат» г. Жердевка пер.Серова, 1	0,86	867,4	1974	41,76

2.9 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Согласно пункту 1 статьи 13 Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» производимые, передаваемые, потребляемые энергетические ресурсы подлежат обязательному учету с применением приборов учета используемых энергетических ресурсов.

В соответствии с пунктом 1 статьи 19 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» количество тепловой энергии, теплоносителя, поставляемых по договору теплоснабжения или договору поставки тепловой энергии, а также передаваемых по договору оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя, подлежит коммерческому учету.

В соответствии с пунктом 2 статьи 19 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» коммерческий учет тепловой энергии, теплоносителя осуществляется путем их измерения приборами учета, которые устанавливаются в точке учета, расположенной на границе балансовой принадлежности, если договором теплоснабжения или договором оказания услуг по передаче тепловой энергии не определена иная точка учета.

Узлы учета тепловой энергии осуществляют:

- учет тепловой энергии, расходуемой объектами на отопление;
- измерение давления в трубопроводах;
- измерение температуры в трубопроводах;
- регистрацию нештатных ситуаций;
- автоматическую передачу данных с заданным периодом опроса, сигналов предупреждения об аварийных и нештатных ситуациях - немедленно.

Сведения о приборах учета тепла, установленных в котельных и использующихся для учета тепла, отпускаемого в тепловую сеть, приведены в таблице 11. При отсутствии приборов учета тепла, расчет величины отпускаемой тепловой энергии осуществляется расчетным способом, исходя из удельного расхода топлива на выработку тепла.

Таблица 11 - Сведения о приборах учета тепла, установленных в котельных и использующихся для учета тепла, отпускаемого в тепловую сеть

№ п/п	Наименование котельных (адрес)	Наличие прибора учета тепла	Марка прибора учета тепловой энергии
1	Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А	Отсутствует	-
2	Котельная №2 г. Жердевка, ул. Чкалова, 20Г	Отсутствует	-
3	Котельная №3 г. Жердевка, ул. Чкалова, 14а	Отсутствует	-
4	Котельная №4 г. Жердевка, ул. Интернациональная, 11А	Отсутствует	-
5	Котельная № 5 г. Жердевка, ул. Мира, 19а	Отсутствует	-
6	Котельная № 6 д.Цветовка, ул. Центральная, 7	Отсутствует	-

№ п/п	Наименование котельных (адрес)	Наличие прибора учета тепла	Марка прибора учета тепловой энергии
7	Котельная №7 г.Жердевка, ул.Заводская, 11А	Отсутствует	-
8	Котельная № 8 г.Жердевка, ул. Тухачевского, 5	Отсутствует	-
9	Котельная № 9 с.Бурнак, ул. Свободы, 26	Отсутствует	-
10	Котельная №10 с.Туголуково, ул. Площадь Революции, 18	Отсутствует	-
11	Котельная №13 г.Жердевка, ул. Первомайская, 136	Отсутствует	-
12	Котельная №15 г.Жердевка, ул.Первомайская, 173	Отсутствует	-
13	Котельная №19 г. Жердевка, ул. Советская, 46	Отсутствует	-
14	Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с.Павлодар, ул.Юбилейная, 35	Отсутствует	-
15	Котельная Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Пичаево, ул. Центральная, 25	Отсутствует	-
16	Котельная администрации Вязовского сельсовета Чикаревка, ул. Центральная, 33	Отсутствует	-
17	Котельная Шпикулово, ул. Школьная, 14	Отсутствует	-
18	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Пичаево, ул. Центральная, 19	Отсутствует	-
19	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д.Петровка, ул. Юбилейная, 9	Отсутствует	-
20	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2 п.Садовый, ул.Парковая, 2	Отсутствует	-
21	Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с.Сукмановка, ул. Советская площадь, 13	Отсутствует	-
22	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ» г. Жердевка, ул. Нагорная, 72	В наличии	«Эльф»
23	Котельная №18 МБУК «ЦКД» г.Жердевка, ул.Первомайская, 150	В наличии	«Эльф»
24	Котельная №15 Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21	Отсутствует	-
25	Котельная №16 М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Максим Горький, ул. Мира, 240	Отсутствует	-
26	Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2» с. Алексеевка, ул. Советская, 10	Отсутствует	-
27	Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 1	Отсутствует	-
28	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Международная, 1	Отсутствует	-
29	Котельная №4 г.Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направлению на северо-восток	В наличии	«Эльф»
30	Котельная №8 ТОФСГС г. Жердевка, ул. Первомайская, 180	Отсутствует	-
31	Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» п. Демьян Бедный, ул. Мира, 25	Отсутствует	-
32	Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Новорусаново, ул. Центральная, 63	Отсутствует	-
33	Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А	Отсутствует	-
34	Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Вязовое, ул. Жукова, д.58	Отсутствует	-
35	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Ивановка ул.Мира, д.7	Отсутствует	-
36	Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Сукмановка, пл. Советская, 39	Отсутствует	-
37	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД») с. Питим, ул. Кировская, д. 6	Отсутствует	-

№ п/п	Наименование котельных (адрес)	Наличие прибора учета тепла	Марка прибора учета тепловой энергии
38	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка, ул.Семашко, 1А	Отсутствует	-
39	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка, ул. Первомайская, 141	Отсутствует	-
40	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа-интернат» г. Жердевка пер.Серова, 1	Отсутствует	-
41	Котельная МБУ ДО Спортивная школа Жердевского муниципального округа (бассейн) г. Жердевка, ул. Чкалова, 23 Г	В наличии	«Взлет ТСРВ»
42	Котельная Бурнаковского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Бурнак, ул. Колхозная, 21Ж	Отсутствует	-
43	Котельная Шпикуловского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Шпикулово, ул.Проезжая, д.24	Отсутствует	-

2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

За период с 2023 по 2024 г.г. отказов оборудования источников тепловой энергии, повлекших прекращение подачи тепла, не было.

2.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

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

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

Комбинированная выработка тепловой и электрической энергии не осуществляется.

2.13 Изменения, произошедшие в технических характеристиках основного оборудования источников тепловой энергии муниципального образования за период, предшествующий разработке (актуализации) схемы теплоснабжения

За период 2023-2025 г.г. заменены котловые агрегаты:

Таблица 12

Наименование котельной	Наименование котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч
АО «Тамбовская сетевая компания»			
Котельная №3 г.Жердевка, ул.Чкалова, 14а	RS D 2500	2024	2,15
Котельная №10 с.Туголуково, ул. Площадь Революции, 18	ARS-40	2025	0,034
	ARS-40	2025	0,034
Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с.Павлодар, ул.Юбилейная, 35	RS-A100	2024	0,086
	RS-A100	2024	0,086
Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д.Петровка, ул. Юбилейная, 9	RS-A100	2024	0,086
	RS-A100	2024	0,086
	RS-A100	2024	0,086
Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2 п.Садовый, ул.Парковая, 2	Барс-25	2025	0,021
	Барс-25	2025	0,021
Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с.Сукмановка, ул. Советская площадь, 13	Барс-25	2025	0,021
	Барс-25	2025	0,021
ООО «Луч»			
Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2	RS-A100	2024	0,086
	RS-A100	2024	0,086
Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2	RS-A80	2023	0,0688
	RS-A80	2023	0,0688
Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2»	RS-A100	2024	0,085
	RS-A100	2024	0,085

Наименование котельной	Наименование котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч
АО «Тамбовская сетевая компания»			
Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А	RS-A80	2023	0,0688
	RS-A80	2023	0,0688
Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД»)	RS-A60	2023	0,0421
Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД»)	RS-A60	2023	0,0421
Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД»)	RS-A60	2024	0,0421
Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД»)	RS-A60	2024	0,0421
ООО «Теплоконтакт»			
Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ»	RS-A300	2023	0.258
Котельная МБУ ДО Спортивная школа Жердевского муниципального округа (бассейн)			
Котельная МБУ ДО Спортивная школа Жердевского муниципального округа (бассейн)	Buderus Logano SK655	2023	0,2218
	Buderus Logano SK655	2023	0,2218

Часть 3 Тепловые сети, сооружения на них

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

В технологических зонах муниципального образования «Жердевский муниципальный округ Тамбовской области» передача тепловой энергии осуществляется по тепловым сетям. Система теплоснабжения закрытая. Регулирование отпуска теплоты – центральное качественное, путем изменения температуры сетевой воды в подающем трубопроводе. Подпитка тепловых сетей осуществляется химочищенной водой.

Краткая характеристика тепловых сетей, расположенных на территории муниципального образования, приведена в таблице ниже.

Таблица 13 – Общая характеристика тепловых сетей

№	Наименование котельных (адрес)	Год ввода в эксплуатацию	Тип изоляции	Наружный диаметр, мм	Общая протяженность в двухтрубном исполнении, м	Общая протяженность в однострубно исполнении, м	В том числе ОТОПЛЕНИЕ: протяженность в двухтрубном исполнении, м		В том числе ГВС: протяженность в двухтрубном исполнении, м		Материальная характеристика сетей, м2	Объем тепловых сетей, м3
							Подземная, м	Надземная, м	Подземная, м	Надземная, м		
1	Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А				243	486	0	243	0	0	32,462	1,561
	от котельной до врезки на дет.сад	2010	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,125	14	28		14			3,50	0,301
	от врезки на дет.сад до стены дет. Сада	2010	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,057	131	262		131			14,93	0,535
	от врезки на дет.сад до врезки на общежития 1,2	2010	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,108	28	56		28			6,05	0,440
	от врезки на общежития 1,2 до стены общежития №1	2010	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,057	22	44		22			2,51	0,090
	от врезки на общежития 1,2 до стены общежития №2	2010	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,057	48	96		48			5,47	0,196
2	Котельная №2 г. Жердевка, ул.Чкалова, 20Г				1085	2170	136	949	0	0	168,81	9,31
	от врезки с котельной №2 по ул. Чкалова	2009	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,057	274	548	20	254			31,24	1,119
	от врезки с котельной №2 по ул. Чкалова	2009	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,048	49	98	19	30			4,70	0,136
	от врезки с котельной №2 по ул. Чкалова	2009	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,076	470	940		470			71,44	3,616
	от врезки с котельной №2 по ул. Чкалова	2009	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,089	109	218	5	104			19,40	1,123
	от врезки с котельной	2009	утеплитель УрСА,	0,108	133	266	92	41			28,73	2,088

№	Наименование котельных (адрес)	Год ввода в эксплуатацию	Тип изоляции	Наружный диаметр, мм	Общая протяженность в двухтрубном исполнении, м	Общая протяженность в однострубно исполнении, м	В том числе ОТОПЛЕНИЕ: протяженность в двухтрубном исполнении, м		В том числе ГВС: протяженность в двухтрубном исполнении, м		Материальная характеристика сетей, м2	Объем тепловых сетей, м3
							Подземная, м	Надземная, м	Подземная, м	Надземная, м		
	№2 по ул. Чкалова		стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм									
	от котельной №2 до врезки по ул. Чкалова	2009	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,133	50	100		50			13,30	1,227
3	Котельная №3 г. Жердевка, ул.Чкалова, 14а				1339	2678	0	1339	0	0	391,85	45,604
	от котельной до МКД №13	2006	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,219	115	230		115			50,37	7,736
	от врезки МКД №13 до МКД№12	2006	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,219	17	34		17			7,45	1,144
	от врезки до стены МКД№12	2006	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,089	30	60		30			5,34	0,309
	от врезки МКД №12 до стены МКД№11	2006	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,219	43	86		43			18,83	2,893
	от врезки МКД №11 до врезки МКД№10	2006	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,219	100	200		100			43,80	6,727
	от врезки МКД №10 до врезки МКД№ 9	2006	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,219	57	114		57			24,97	3,835
	от врезки МКД №10 до врезки МКД№ 9	2006	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,159	27	54		27			8,59	0,954
	от врезки МКД №9 до врезки МКД№ 7	2006	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,108	100	200		100			21,60	1,570
	от врезки МКД №7 до врезки МКД№ 6	2006	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный	0,108	50	100		50			10,80	0,785

№	Наименование котельных (адрес)	Год ввода в эксплуатацию	Тип изоляции	Наружный диаметр, мм	Общая протяженность в двухтрубном исполнении, м	Общая протяженность в однострубно исполнении, м	В том числе ОТОПЛЕНИЕ: протяженность в двухтрубном исполнении, м		В том числе ГВС: протяженность в двухтрубном исполнении, м		Материальная характеристика сетей, м2	Объем тепловых сетей, м3
							Подземная, м	Надземная, м	Подземная, м	Надземная, м		
			толщина 0,5мм									
	от врезки МКД №6 до врезки МКД№ 5	2006	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,108	50	100		50			10,80	0,785
	от котельной до МКД №27	2006	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,219	100	200		100			43,80	6,727
	от врезки МКД №27 до врезки МКД 28;29	2006	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,219	60	120		60			26,28	4,036
	от врезки МКД 28;29 до врезки МКД26	2006	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,108	160	320		160			34,56	2,512
	от врезки МКД №26 до врезки МКД№ 8	2006	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,108	165	330		165			35,64	2,591
	от магистрали до разветвления на дома 28, 29	2006		0,108	50	100		50			10,80	0,785
	врезка на МКД№13	2006	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,089	10	20		10			1,78	0,103
	врезка на МКД№11	2006	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,089	30	60		30			5,34	0,309
	врезка на МКД№10	2006	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,089	40	80		40			7,12	0,412
	врезка на МКД№9	2006	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,089	40	80		40			7,12	0,412
	врезка на МКД№7	2006	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,076	6	12		6			0,91	0,046
	врезка на МКД№6	2006	утеплитель УрСА,	0,089	6	12		6			1,07	0,062

№	Наименование котельных (адрес)	Год ввода в эксплуатацию	Тип изоляции	Наружный диаметр, мм	Общая протяженность в двухтрубном исполнении, м	Общая протяженность в однострубно исполнении, м	В том числе ОТОПЛЕНИЕ: протяженность в двухтрубном исполнении, м		В том числе ГВС: протяженность в двухтрубном исполнении, м		Материальная характеристика сетей, м2	Объем тепловых сетей, м3
							Подземная, м	Надземная, м	Подземная, м	Надземная, м		
			стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм									
	врезка на МКД№5	2006	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,089	5	10		5			0,89	0,052
	врезка на МКД№27	2006	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,089	50	100		50			8,90	0,515
	врезка на МКД№28	2006	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,089	8	16		8			1,42	0,082
	врезка на МКД№29	2006	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,089	14	28		14			2,49	0,144
	врезка на МКД№26	2007	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,108	3	6		3			0,65	0,047
	врезка на МКД№8	2008	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,089	3	6		3			0,53	0,031
4	Котельная №4 г. Жердевка, ул.Интернациональная, 11А				1096	2192	0	1096	0	0	222,193	17,138
	от котельной №4 по ул. Интернациональная, пер. Заводской	2011	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,159	153	306		153			48,65	5,405
	от котельной №4 по ул. Интернациональная, пер. Заводской	2011	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,130	113	226		113			29,38	2,641
	от котельной №4 по ул. Интернациональная, пер. Заводской	2011	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,127	72	144		72			18,29	1,601
	от котельной №4 по ул. Интернациональная, пер.	2011	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист	0,108	230,5	461		230,5			49,79	3,619

№	Наименование котельных (адрес)	Год ввода в эксплуатацию	Тип изоляции	Наружный диаметр, мм	Общая протяженность в двухтрубном исполнении, м	Общая протяженность в однострубно исполнении, м	В том числе ОТОПЛЕНИЕ: протяженность в двухтрубном исполнении, м		В том числе ГВС: протяженность в двухтрубном исполнении, м		Материальная характеристика сетей, м2	Объем тепловых сетей, м3
							Подземная, м	Надземная, м	Подземная, м	Надземная, м		
	Заводской		оцинкованный толщина 0,5мм									
	от котельной №4 по ул. Интернациональная, пер. Заводской	2011	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,057	227,5	455		227,5			25,94	0,929
	от котельной №4 по ул. Интернациональная, пер. Заводской	2011	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,108	64	128		64			13,82	1,005
	от котельной №4 по ул. Интернациональная, пер. Заводской	2011	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,089	178	356		178			31,68	1,834
	от котельной №4 по ул. Интернациональная, пер. Заводской	2011	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,040	58	116		58			4,64	0,105
5	Котельная № 5 г. Жердевка, ул. Мира, 19а	2012	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,057	25	50		25			2,85	0,102
6	Котельная № 6 д.Цветовка, ул. Центральная, 7	2012	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,057	18	36		18			2,05	0,074
7	Котельная №7 г.Жердевка,ул.Заводская,11А	2012	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,057	12	24		12			1,37	0,049
8	Котельная № 8 г.Жердевка,ул.Тухачевского,5	2012	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,057	8	16		8			0,91	0,033
9	Котельная № 9 с.Бурнак, ул. Свободы,26	2012	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,057	13,5	27		13,5			1,54	0,055
10	Котельная №10 с.Тулолуково, ул. Площадь Революции, 18	2012	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,057	9	18		9			1,03	0,037
11	Котельная №13 г.Жердевка, ул. Первомайская, 136	2015	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный	0,057	2	4		2			0,23	0,008

№	Наименование котельных (адрес)	Год ввода в эксплуатацию	Тип изоляции	Наружный диаметр, мм	Общая протяженность в двухтрубном исполнении, м	Общая протяженность в однострубно исполнении, м	В том числе ОТОПЛЕНИЕ: протяженность в двухтрубном исполнении, м		В том числе ГВС: протяженность в двухтрубном исполнении, м		Материальная характеристика сетей, м2	Объем тепловых сетей, м3
							Подземная, м	Надземная, м	Подземная, м	Надземная, м		
			толщина 0,5мм									
12	Котельная №15 г.Жердевка, ул.Первомайская, 173	2015	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,057	2	4		2			0,23	0,008
13	Котельная №19 г. Жердевка, ул. Советская, 46	2015	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,057	25	50		25			2,85	0,102
14	Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с.Павлодар, ул.Юбилейная, 35	2013	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,057	1	2		1			0,11	0,004
15	Котельная Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Пичаево, ул. Центральная, 25	нет сетей			0	0					0,00	0,000
16	Котельная администрации Вязовского сельсовета Чикаревка, ул. Центральная, 33	нет сетей			0	0					0,00	0,000
17	Котельная Шпикулово, ул. Школьная, 14	2012	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,057	40	80		40			4,56	0,163
18	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Пичаево, ул. Центральная, 19				69	138	69	0	0	0	11,138	0,596
		2009	нет данных	0,089	25	50	25				4,45	0,258
		2009	нет данных	0,076	44	88	44				6,69	0,338
19	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д.Петровка, ул. Юбилейная, 9	2015	утеплитель УрСА, стеклоткань, лист оцинкованный толщина 0,5мм	0,057	49	98		49			5,59	0,200
20	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2	нет сетей			0	0					0,00	0,000

№	Наименование котельных (адрес)	Год ввода в эксплуатацию	Тип изоляции	Наружный диаметр, мм	Общая протяженность в двухтрубном исполнении, м	Общая протяженность в однострубно исполнении, м	В том числе ОТОПЛЕНИЕ: протяженность в двухтрубном исполнении, м		В том числе ГВС: протяженность в двухтрубном исполнении, м		Материальная характеристика сетей, м2	Объем тепловых сетей, м3
							Подземная, м	Надземная, м	Подземная, м	Надземная, м		
	п.Садовый, ул.Парковая, 2											
21	Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с.Сукмановка, ул. Советская площадь, 13	нет сетей			0	0					0,00	0,000
22	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ» г. Жердевка, ул. Нагорная, 72	2021	минвата	0,108	7,8	15,6		7,8			1,68	0,122
23	Котельная №18 МБУК «ЦКД» г.Жердевка, ул.Первомайская, 150	2021	минвата	0,108	5,9	11,8		5,9			1,27	0,093
24	Котельная №15 Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21	2022	минвата	0,057	7,8	15,6		7,8			0,89	0,032
25	Котельная №16 М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Максим Горький, ул. Мира, 240	2022	минвата	0,057	7,2	14,4		7,2			0,82	0,029
26	Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2» с. Алексеевка, ул. Советская, 10	2000	минвата	0,057	35	70	35				3,99	0,143
27	Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 1	2000	минвата	0,057	12	24		12			1,37	0,049
28	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Международная,1	2005	минвата	0,057	20	40	20				2,28	0,082
29	Котельная №4	2004	минвата	0,057	147	294		147			16,76	0,600

№	Наименование котельных (адрес)	Год ввода в эксплуатацию	Тип изоляции	Наружный диаметр, мм	Общая протяженность в двухтрубном исполнении, м	Общая протяженность в однострубно исполнении, м	В том числе ОТОПЛЕНИЕ: протяженность в двухтрубном исполнении, м		В том числе ГВС: протяженность в двухтрубном исполнении, м		Материальная характеристика сетей, м2	Объем тепловых сетей, м3
							Подземная, м	Надземная, м	Подземная, м	Надземная, м		
	г.Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направлению на северо-восток											
30	Котельная №8 ТОФСГС г. Жердевка, ул. Первомайская, 180	нет сетей			0	0					0,00	0,000
31	Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» п. Демьян Бедный, ул. Мира, 25	2005	минвата	0,057	26	52	26				2,96	0,106
32	Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Новорусаново, ул. Центральная, 63	2005	минвата	0,057	28	56	28				3,19	0,114
33	Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А	2023	минвата	0,057	2	4		2			0,23	0,008
34	Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Вязовое, ул. Жукова, д. 58	2023	минвата	0,057	2	4		2			0,23	0,008
35	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Ивановка ул. Мира, д. 7	2023	минвата	0,057	2	4		2			0,23	0,008
36	Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Сукмановка, пл. Советская, 39	2024	минвата	0,057	2	4		2			0,23	0,008
37	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД») с. Питим, ул. Кировская, д. 6	2024	минвата	0,057	2	4		2			0,23	0,008
38	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ»				415,1	830,2	9,6	217,9	12,8	174,8	63,84	5,13

№	Наименование котельных (адрес)	Год ввода в эксплуатацию	Тип изоляции	Наружный диаметр, мм	Общая протяженность в двухтрубном исполнении, м	Общая протяженность в однострубно исполнении, м	В том числе ОТОПЛЕНИЕ: протяженность в двухтрубном исполнении, м		В том числе ГВС: протяженность в двухтрубном исполнении, м		Материальная характеристика сетей, м2	Объем тепловых сетей, м3
							Подземная, м	Надземная, м	Подземная, м	Надземная, м		
	г.Жердевка,ул.Семашко, 1А											
	От котельной до главного корпуса	2009	минвата	0,159	136,8	273,6		136,8			43,50	4,641
	От врезки до ТК на Родильное отделение	2009	минвата	0,057	38	76		38			4,33	0,149
	От ТК до родильного отделения	2009	минвата	0,057	7,6	15,2	7,6				0,87	0,030
	От врезки до Административного здания УМТО	2009	минвата	0,057	23,3	46,6		23,3			2,66	0,091
	От врезки до Инфекц.отделения	2009	минвата	0,057	2	4	2				0,23	0,008
	От врезки до детского отделения	2009	минвата	0,057	19,8	39,6		19,8			2,26	0,078
	От котельной до главного корпуса	2009	минвата	0,026	136,8	273,6				136,8	7,11	0,091
	От врезки до ТК на Родильное отделение	2009	минвата	0,0285	38	76				38	2,17	0,032
	От ТК до родильного отделения	2009	минвата	0,0285	10,8	21,6			10,8		0,62	0,009
	От врезки до Инфекц.отделения	2009	минвата	0,026	2	4			2		0,10	0,001
39	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка,ул. Первомайская, 141	2011	минвата	0,089	40	80		40			7,12	0,412
40	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа-интернат» г. Жердевка пер.Серова, 1				321	642	240	0	81	0	59,70	3,998
		1962	нет	0,108	240	480	240				51,84	3,768
		1962	нет	0,057-0,040	81	162			81		7,86	0,230
41	Котельная МБУ ДО Спортивная школа Жердевского муниципального округа (бассейн) г. Жердевка, ул. Чкалова, 23 Г				17	34	17	0	0	0	2,58	0,131
	От котельной до бассейна	2023	ППУ	0,076	17	34	17				2,58	0,131
42	Котельная Бурнаковского	нет	нет данных	0,057	16	32	16				1,82	0,065

№	Наименование котельных (адрес)	Год ввода в эксплуатацию	Тип изоляции	Наружный диаметр, мм	Общая протяженность в двухтрубном исполнении, м	Общая протяженность в однострубно исполнении, м	В том числе ОТОПЛЕНИЕ: протяженность в двухтрубном исполнении, м		В том числе ГВС: протяженность в двухтрубном исполнении, м		Материальная характеристика сетей, м2	Объем тепловых сетей, м3
							Подземная, м	Надземная, м	Подземная, м	Надземная, м		
	СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Бурнак, ул. Колхозная, 21Ж	данных										
43	Котельная Шпикуловского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Шпикулово, ул.Проезжая, д.24	нет данных	мин вата+стеклоткань	0,057	15	30		15			1,71	0,061

Тепловые сети выполнены в двухтрубном или четырехтрубном исполнении. Подающие и обратные трубопроводы водяных тепловых сетей вместе с соответствующими трубопроводами котельных и систем теплоснабжения образуют замкнутые контуры циркуляции теплоносителя. Эта циркуляция поддерживается сетевыми насосами, устанавливаемыми в котельных.

Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное безэлеваторное.

На территории муниципального округа преимущественно используется надземный способ прокладки теплосетей. Подземная прокладка имеет ограниченные объемы.

В качестве компенсирующих устройств на магистральных и распределительных тепловых сетях используются преимущественно «П» - образные компенсаторы и естественные повороты тепловых сетей.

На тепловых сетях насосные станции не установлены. Также отсутствуют центральные тепловые пункты.

В качестве секционирующей арматуры на тепловых сетях выступают стальные клиновые литые задвижки.

В качестве тепловой изоляции используются утеплители: минвата, утеплитель УРСА, стеклоткань.

Общее состояние трубопроводов сетей удовлетворительное. По мере износа участки сетей теплоснабжения ремонтируются.

3.2 Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе

Схемы тепловых сетей, расположенных на территории муниципального образования, представлены в Приложении к настоящей Схеме.

Представлены только схемы централизованных сетей теплоснабжения. Схемы трубопроводов локальных котельных, обслуживающих 1 здание, протяженностью менее 150 м не выполнялись.

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

К основным параметрам тепловых сетей относятся: длина, диаметр трубопровода, вид прокладки тепловой сети, материал теплоизоляции, год ввода в эксплуатацию, подключенная нагрузка, материальная характеристика тепловой сети. Характеристика тепловых сетей по каждому источнику централизованного теплоснабжения представлена в таблице 13.

3.4 Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях

Транспорт тепла от источника осуществляется по магистральным и распределительным тепловым сетям. Схема теплоснабжения от котельных тупиковая. Регулирование отпуска тепловой энергии потребителям принято качественным способом по температуре наружного воздуха в соответствии с утвержденными температурными графиками для каждой котельной при расчетной температуре наружного воздуха -28 °С.

Время работы тепловой сети ограничено отопительным сезоном.

Основная масса тепловых сетей – двухтрубная.

Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное безэлеваторное.

В качестве компенсирующих устройств на магистральных и распределительных тепловых сетях используются преимущественно «П» - образные компенсаторы и естественные повороты тепловых сетей.

В качестве секционирующей арматуры на тепловых сетях выступают стальные клиновые литые задвижки.

3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов

Тепловые камеры на внутриквартальных тепловых сетях выполнены в подземном исполнении и имеют следующие конструктивные особенности:

- основание тепловых камер – монолитное железобетонное;
- стены тепловых камер выполнены в железобетонном исполнении из блоков или кирпича;

- перекрытие тепловых камер выполнено из сборного железобетона.

Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха. Фактические графики работы источников тепловой энергии – 95/70 °С.

На территории жилой застройки отсутствуют центральные и квартальные тепловые пункты, осуществляющие регулирование отпуска тепловой энергии группам потребителей, и насосные станции. Необходимые параметры гидравлического режима тепловой сети обеспечиваются сетевыми насосами, установленными на источниках теплоснабжения.

Потребители системы отопления подключены по зависимым безэлеваторным схемам.

Существенным недостатком таких схем является невозможность автоматического регулирования потребления тепловой энергии жилыми и административными зданиями. Однако, главным преимуществом схемы является простота, т.е. схема не требует обязательного наличия такого дорогостоящего оборудования, как насосы, регулирующие клапаны и пр.

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

Регулирование отпуска теплоты осуществляется качественно по расчетному температурному графику. Присоединение потребителей к тепловым сетям непосредственное без смешения и без регуляторов расхода на вводах.

Качественный, выбор температурного графика обусловлен преобладанием отопительной нагрузки и непосредственным присоединением абонентов к тепловым сетям. Сведения о температурных графиках котельных приведены в таблице ниже.

Таблица 1 – Температурные графики

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Температурный график
1	Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А	95/70°С
2	Котельная №2 г. Жердевка, ул. Чкалова, 20Г	95/70°С
3	Котельная №3 г. Жердевка, ул. Чкалова, 14а	95/70°С
4	Котельная №4 г. Жердевка, ул. Интернациональная, 11А	95/70°С
5	Котельная № 5 г. Жердевка, ул. Мира, 19а	95/70°С
6	Котельная № 6 д. Цветовка, ул. Центральная, 7	95/70°С
7	Котельная №7 г. Жердевка, ул. Заводская, 11А	95/70°С
8	Котельная № 8 г. Жердевка, ул. Тухачевского, 5	95/70°С
9	Котельная № 9 с. Бурнак, ул. Свободы, 26	95/70°С
10	Котельная №10 с. Туголуково, ул. Площадь Революции, 18	95/70°С
11	Котельная №13 г. Жердевка, ул. Первомайская, 136	95/70°С
12	Котельная №15 г. Жердевка, ул. Первомайская, 173	95/70°С
13	Котельная №19 г. Жердевка, ул. Советская, 46	95/70°С
14	Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Павлодар, ул. Юбилейная, 35	95/70°С
15	Котельная Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Пичаево, ул. Центральная, 25	95/70°С
16	Котельная администрации Вязовского сельсовета Чикаревка, ул. Центральная, 33	95/70°С
17	Котельная Шпикулово, ул. Школьная, 14	95/70°С
18	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Пичаево, ул. Центральная, 19	95/70°С
19	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д. Петровка, ул. Юбилейная, 9	95/70°С
20	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Садовый, ул. Парковая, 2	95/70°С
21	Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Советская площадь, 13	95/70°С
22	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ» г. Жердевка, ул. Нагорная, 72	95/70°С
23	Котельная №18 МБУК «ЦКД» г. Жердевка, ул. Первомайская, 150	95/70°С
24	Котельная №15 Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21	95/70°С
25	Котельная №16 М. Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Максим Горький, ул. Мира, 240	95/70°С
26	Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 10	95/70°С
27	Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 1	95/70°С
28	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Международная, 1	95/70°С

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Температурный график
29	Котельная №4 г. Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направлению на северо-восток	95/70°C
30	Котельная №8 ТОФСТС г. Жердевка, ул. Первомайская, 180	95/70°C
31	Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» п. Демьян Бедный, ул. Мира, 25	95/70°C
32	Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Новорусаново, ул. Центральная, 63	95/70°C
33	Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А	95/70°C
34	Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Вязовое, ул. Жукова, д. 58	95/70°C
35	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Ивановка ул. Мира, д. 7	95/70°C
36	Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Сукмановка, пл. Советская, 39	95/70°C
37	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД») с. Питим, ул. Кировская, д. 6	95/70°C
38	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г. Жердевка, ул. Семашко, 1А	95/70°C
39	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г. Жердевка, ул. Первомайская, 141	95/70°C
40	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа-интернат» г. Жердевка пер. Серова, 1	95/70°C
41	Котельная МБУ ДО Спортивная школа Жердевского муниципального округа (бассейн) г. Жердевка, ул. Чкалова, 23 Г	95/70°C
42	Котельная Бурнаковского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Бурнак, ул. Колхозная, 21Ж	95/70°C
43	Котельная Шпикуловского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Шпикулово, ул. Проезжая, д. 24	95/70°C

3.7 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети

Фактический температурный режим отпуска тепла в тепловые сети соответствует утвержденным графикам отпуска тепловой энергии.

В соответствии с пунктом 6.2.59 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утвержденных Приказом Минэнерго РФ от 24.03. 2003 № 115 «Об утверждении Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок», отклонения от заданного теплового режима за головными задвижками котельной, при условии работы в расчетных гидравлических и тепловых режимах, должны быть не более:

- 1) температура воды, поступающей в тепловую сеть - ± 3 %;
- 2) по давлению в подающих трубопроводах - ± 5 %;
- 3) по давлению в обратных трубопроводах - $\pm 0,2$ кгс/см²;
- 4) среднесуточная температура сетевой воды в обратных трубопроводах не может превышать заданную графиком более чем на 5 %.

3.8 Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей

Гидравлический режим тепловой сети - режим, определяющий давление в теплопроводах при движении теплоносителя (гидродинамическое) и при неподвижной воде (гидростатическое).

На котельных предусмотрен качественный метод регулирования отпуска тепловой энергии, который заключается в изменении температуры сетевой воды в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха, при этом гидравлический режим работы системы теплоснабжения остается неизменным, т.е. он не претерпевает изменений в течение всего отопительного периода. Правилами технической эксплуатации тепловых электрических станций и тепловых сетей, предусматривается ежегодная разработка гидравлических режимов тепловых сетей для отопительного и летнего периодов, а также разработка гидравлических режимов системы теплоснабжения на ближайшие 3-5 лет.

Транспортировка тепла от источников до потребителей осуществляется по распределительным тепловым сетям. Транспортировка и создание необходимых гидравлических режимов на территориях с равнинным рельефом местности обеспечивается насосным оборудованием источников.

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

Отказов тепловых сетей за период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения, не было. Статистика за более ранний период ресурсоснабжающими организациями не представлена.

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

Отказов тепловых сетей за период, предшествовавший разработке схемы теплоснабжения, не было. Накопления статистических данных по авариям и отказам элементов схемы теплоснабжения не предоставлены. Нормативное время восстановления тепловых сетей в зависимости от диаметра приведено в таблице ниже.

Таблица 2 – Нормативное время восстановления тепловых сетей в зависимости от диаметра (СП 124.13330.2012 «Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», таблица 2)

№ п/п	Диаметр трубопровода	Время восстановления, ч
1	До 300 мм	15
2	400 мм	18
3	500 мм	22

3.11 Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов

В целях организации мониторинга за состоянием оборудования тепловых сетей применяются следующие виды диагностики: эксплуатационные испытания и регламентные работы.

К эксплуатационным испытаниям относятся:

1) гидравлические испытания на плотность и механическую прочность проводятся ежегодно после отопительного сезона и после проведения ремонтов. По результатам испытаний выявляются дефектные участки, не выдержавшие испытания пробным давлением, формируется график ремонтных работ по устранению дефектов. Перед выполнением ремонта производится дефектация поврежденного участка с вырезкой образцов для анализа состояния трубопроводов и характера повреждения, по результатам дефектации определяется объем ремонта;

2) испытания водяных тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя проводятся с периодичностью, установленной главным инженером тепловых сетей (1 раз в 2 года) с целью выявления дефектов трубопроводов, компенсаторов, опор, а также проверки компенсирующей способности тепловых сетей в условиях температурных деформаций, возникающих при повышении температуры теплоносителя до максимального значения. Испытания проводятся в соответствии с РД 153-34.1-20.329-2001 «Методические указания по испытанию водяных тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя», утвержденными РАО «ЕЭС России» 21.03.2001. Результаты испытаний обрабатываются и оформляются актом, в котором указываются необходимые мероприятия по устранению выявленных нарушений в работе оборудования. Нарушения, которые возможно устранить в процессе эксплуатации, устраняются в оперативном порядке. Остальные нарушения в работе оборудования тепловых сетей включаются в план ремонта на текущий год;

3) испытания водяных тепловых сетей на гидравлические потери проводятся с периодичностью 1 раз в 5 лет с целью определения эксплуатационных гидравлических характеристик трубопроводов, состояния их внутренней поверхности и фактической пропускной способности. Испытания проводятся в соответствии с РД 153-34.1-20.526-00 «Методические указания по испытанию водяных тепловых сетей на гидравлические потери без нарушения режимов эксплуатации», утвержденными РАО «ЕЭС России», 04.05.2000. Результаты испытаний обрабатываются и оформляются техническим отчетом, в котором отражаются фактические эксплуатационные гидравлические характеристики. На основании результатов испытаний производится корректировка гидравлических режимов работы тепловых сетей и систем теплоснабжения;

4) испытания по определению тепловых потерь в водяных тепловых сетях проводятся 1 раз в 5 лет с целью определения фактических эксплуатационных тепловых потерь через тепловую изоляцию. Испытания проводятся в соответствии с РД 34.09.255-97 «Методические указания по определению тепловых потерь в водяных тепловых сетях», утвержденными РАО «ЕЭС России», 25.04.1997. Результаты испытаний обрабатываются и оформляются техническим отчетом, в котором отражаются фактические эксплуатационные среднегодовые тепловые потери через тепловую изоляцию. На основании результатов испытаний формируется перечень мероприятий, график их выполнения по приведению тепловых потерь к нормативному значению. Связанные с восстановлением и реконструкцией тепловой изоляции на участках с повышенными тепловыми потерями, заменой трубопроводов с изоляцией заводского изготовления, имеющей наименьший коэффициент теплопроводности, монтажу систем попутного дренажа на участках подверженных затоплению и т.д.

К регламентным работам относятся:

1) контрольные шурфовки проводятся ежегодно по графику в межотопительный период с целью оценки состояния трубопроводов тепловых сетей, тепловой изоляции и строительных конструкций. В контрольных шурфах производится внешний осмотр оборудования тепловых сетей, оценивается наружное состояние трубопроводов на наличие признаков наружной коррозии. Производится вырезка образцов для оценки состояния внутренней поверхности трубопроводов, оценивается состояние тепловой изоляции и строительных конструкций. По результатам осмотра в шурфе составляются акты, в которых отражается фактическое состояние трубопроводов, тепловой изоляции и строительных конструкций. На основании актов разрабатываются мероприятия для включения в план ремонтных работ;

2) оценка интенсивности процесса внутренней коррозии проводится с целью определения скорости коррозии внутренних поверхностей трубопроводов тепловых сетей с помощью индикаторов коррозии. Оценка интенсивности процесса внутренней коррозии производится в соответствии с РД 153-34.1-17.465-00 «Руководящий документ. Методические указания по оценке интенсивности процессов внутренней коррозии в тепловых сетях», утвержденным РАО «ЕЭС России», 29.09.2000. На основании обработки результатов лабораторных анализов определяется скорость внутренней коррозии мм/год и делается заключение об агрессивности сетевой воды. На участках тепловых сетей, где выявлена сильная или аварийная коррозия проводится обследование с целью определения мест, вызывающих рост концентрации растворенных в воде газов (подсосы) с последующим устранением. Проводится анализ качества подготовки подпиточной воды;

3) техническое освидетельствование, которое проводится в части наружного осмотра, гидравлических испытаний и технического диагностирования:

3.1) наружный осмотр - ежегодно;

3.2) гидравлические испытания – ежегодно, а также перед пуском в эксплуатацию после монтажа или ремонта, связанного со сваркой;

3.3) техническое диагностирование - по истечении назначенного срока службы (визуальный и измерительный контроль, ультразвуковой контроль, ультразвуковая толщинометрия, механические испытания).

Техническое освидетельствование проводится в соответствии с РД 153-34.0-20.522-99 «Типовая инструкция по периодическому техническому освидетельствованию трубопроводов тепловых сетей в процессе эксплуатации», утвержденной РАО «ЕЭС России», 09.12.1999. Результаты технического освидетельствования заносятся в паспорт тепловой сети. На основании результатов технического освидетельствования разрабатывается план мероприятий по приведению оборудования тепловых сетей в нормативное состояние.

Планирование капитальных (текущих) ремонтов осуществляется на основании:

1) результатов испытаний, осмотров и обследования оборудования тепловых сетей проводится анализ его технического состояния и формирование перспективного графика ремонта оборудования тепловых сетей на 5 лет (с ежегодной корректировкой);

2) перспективного графика ремонтов разрабатывается перспективный план подготовки к ремонту на 5 лет.

Формирование годового графика ремонтов и годового плана подготовки к ремонту производится в соответствии с перспективным графиком ремонта и перспективным планом подготовки к ремонту с учетом корректировки по результатам испытаний, осмотров и обследований.

В муниципальном образовании Жердевский муниципальный округ Тамбовской области ежегодно проводятся промывки и испытания тепловых сетей на гидравлическую плотность. Также проводится регулярный осмотр состояния тепловых камер. Промывки и опрессовки наружных тепловых сетей проводится по окончании отопительного сезона в соответствии с графиком. Планирование капитальных ремонтов производится исходя из текущего технического состояния тепловых сетей.

3.12 Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей

Ремонт оборудования тепловых сетей производится в соответствии с требованиями СО 34.04.181-2003 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей», утвержденными РАО «ЕЭС России» 25.12.2003.

Работы по текущему ремонту проводятся ежегодно по окончании отопительного сезона, график проведения работ уточняется на основании результатов проведения гидравлических испытаний на плотность и прочность.

Капитальный ремонт проводится в соответствии с утвержденным годовым графиком ремонта. Мероприятия по капитальному ремонту планируются исходя из фактического состояния сетей, на основании анализа технического состояния оборудования по актам осмотра трубопроводов в шурфе (контрольные шурфы), аварийных актов и т.п. Учитывая техническое состояние оборудования тепловых сетей, работы по капитальному ремонту планируются ежегодно.

На территории муниципального образования данные мероприятия проводятся ежегодно в период подготовки к отопительному сезону и соответствуют техническим регламентам процедур летних ремонтов.

3.13 Описание нормативов технологических потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя

Расчет и обоснование нормативов технологических потерь теплоносителя и тепловой энергии в тепловых сетях производится в соответствии с Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 30.12.2008 № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя».

Цель нормирования потерь тепловой энергии, снижение или поддержание потерь на обоснованном уровне. Расчет нормирования потерь тепловой энергии, являясь составной частью стратегической задачи по рациональному использованию природных ресурсов, строго регламентировано и носит обязательный характер.

К нормативам технологических потерь при передаче тепловой энергии относятся потери и затраты энергетических ресурсов, обусловленные техническим состоянием теплопроводов и оборудования и техническими решениями по надежному обеспечению потребителей тепловой энергией и созданию безопасных условий эксплуатации тепловых сетей, а именно:

- 1) потери и затраты теплоносителя (пар, конденсат, вода) в пределах установленных норм;
- 2) потери тепловой энергии теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и с потерями и затратами теплоносителя;
- 3) затраты электрической энергии на передачу тепловой энергии (эл.привод оборудования, расположенного на тепловых сетях и обеспечивающего передачу тепловой энергии).

В нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии не включаются потери и затраты на источниках теплоснабжения и в энергопринимающих установках потребителей тепловой энергии, включая принадлежащие последним трубопроводы тепловых сетей и тепловые пункты.

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

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

Нормативные технологические потери и затраты тепловой энергии при ее передаче включают:

- 1) потери и затраты тепловой энергии, обусловленные потерями и затратами теплоносителя;
- 2) потери тепловой энергии теплопередачей через изоляционные конструкции теплопроводов и оборудование тепловых сетей.

Нормирование эксплуатационных часовых тепловых потерь через изоляционные конструкции на расчетный период проводится исходя из значений часовых тепловых потерь при среднегодовых условиях функционирования тепловых сетей.

Расчет нормативных эксплуатационных технологических затрат (потерь) теплоносителей:

Потери с нормативной утечкой

Теплоноситель (вода)

Нормативные значения годовых потерь теплоносителя

$$G_{ут.н.} = \frac{\alpha V_{ср.год} n_{год}}{100} = m_{у.год.н.} \cdot n_{год}, \text{ м}^3$$

Здесь и далее номера формул указаны в соответствии с «Инструкцией по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии», утвержденной приказом Минэнерго России от 30 декабря 2009г. № 325.

В формуле:

α – норма среднегодовой утечки теплоносителя, принимаемая в пределах 0,25% (0,0025) от среднегодовой емкости трубопровода тепловой сети;

$n_{год}$ – продолжительность функционирования тепловой сети в течении года, час;

$V_{ср.год}$ – среднегодовая емкость тепловой сети, м^3 ;

$$V_{ср.год} = \frac{V_{отпом} + V_{лн}}{n_{от} + n_{л}}, \text{ м}^3$$

$V_{от}$ и $V_{л}$ – емкость трубопроводов тепловой сети соответственно в отопительном и неотапливаемом периодах, м^3 ;

$n_{от}$ и $n_{л}$ – продолжительность функционирования тепловой сети соответственно в отопительном и неотапливаемом периодах, час.

Для многотрубных систем теплоснабжения (раздельные тепловые сети для отопления и горячего водоснабжения) объем сети определяется:

для отопления – по отопительному периоду:

$$G_{ут.н.}^{от} = \alpha V_{от} n_{от}, \text{ м}^3$$

Затраты на пусковое заполнение

Технологические затраты теплоносителя, связанные с вводом в эксплуатацию трубопроводов тепловых сетей, как новых, так и после планового ремонта или реконструкции, принимаются условно в размере 1,5- кратной емкости тепловой сети находящейся в ведении организации, осуществляющей передачу тепловой энергии

$$G_{зап} = 1,0 \times V_{тр}, \text{ м}^3$$

Технологические затраты теплоносителя, обусловленные его сливом приборами автоматики и защиты тепловых сетей и систем теплопотребления не рассчитываются, так как в проекте сетей не предусмотрены приборы автоматики и защиты тепловых сетей.

Расчет нормативных эксплуатационных потерь тепловой энергии, обусловленных потерями теплоносителя

Нормативные потери тепловой энергии с утечкой теплоносителя

а) Теплоноситель «вода»

$$Q_{у.н.} = m_{у.н.год} \cdot \rho_{год}^o [bt_{1год} + (1-b) t_{2год} - t_{х.год}] \cdot n_{год} \cdot 10^{-6}, \text{ Гкал}$$

$m_{у.н.год}$ – среднечасовая годовая норма потерь теплоносителя, обусловленная утечкой, $\text{м}^3/\text{ч}$

$\rho_{год}^o$ – среднегодовая плотность теплоносителя при среднем значении температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети, $\text{кг}/\text{м}^3$;

$t_{1год}$ и $t_{2год}$ – среднегодовые значения температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети, $^{\circ}\text{C}$;

$t_{х.год}$ – среднегодовое значение температуры холодной воды, подаваемой на источник теплоснабжения и используемой для подпитки тепловой сети, $^{\circ}\text{C}$;

b – удельная теплоемкость теплоносителя (сетевой воды), $\text{ккал}/\text{кг} \times \text{град.С}$;

b – доля массового расхода теплоносителя, теряемого подающим трубопроводом (при отсутствии данных принимается в пределах от 0,5 до 0,75). В расчете принята 0,75.

$$T_{х.год} = \frac{t_{х.от} \cdot n_{от} + t_{х.л} \cdot n_{л}}{n_{от} + n_{л}},$$

$t_{х.от}$, $t_{х.л}$ – температура холодной воды в отопительный и летний периоды.

$T_{х.от} = 5^{\circ}\text{C}$; $t_{х.л} = 15^{\circ}\text{C}$

$n_{от}$, $n_{л}$ – продолжительность отопительного и неотапливаемого периода.

Нормативные затраты тепловой энергии на заполнение системы

Нормативные затраты тепла на заполнение системы теплоснабжения после планового ремонта и пуска новых сетей

$$Q_{\text{зап}} = 1,5 V_{\text{сис}} * P^{\circ} \text{зап} C * (t_{\text{зап}} - t_x) * 10^{-6}, \text{ Гкал (4.10)}$$

$t_{\text{зап}}, t_x, P$ – при температуре сетевой воды в период заполнения сетей (по октябрю месяцу)

Расчет нормативных технологических потерь тепловой энергии через изоляционные конструкции тепловых сетей

Потери тепловой энергии через изоляцию

Расчет нормативных часовых потерь тепловой энергии через изоляцию выполнен для среднегодовых условий функционирования тепловых сетей

а) Подземная прокладка:

$$Q_{\text{из.н.год}} = \sum_1^i (q_{\text{из.н.}} L \beta) 10^{-6}, \text{ Гкал/ч}$$

б) Надземная прокладка:

- подающий трубопровод

$$Q_{\text{из.н.год.п}} = \sum_1^i (q_{\text{из.н.п.}} L \beta) 10^{-6}, \text{ Гкал/ч}$$

- обратный трубопровод

$$Q_{\text{из.н.год.о}} = \sum_1^i (q_{\text{из.н.о.}} L \beta) 10^{-6}, \text{ Гкал/ч}$$

L - длина трубопровода подземной прокладки в двухтрубном исчислении, надземной в однострубном, м;

β - коэффициент местных потерь, учитывающий потери запорной арматурой, компенсаторами, опорами (принимается 1,2 при диаметре трубопроводов до 150мм 1,15 – при диаметре 150мм и более, а также при всех диаметрах трубопроводов бесканальной прокладки);

$q_{\text{из.н.}}, q_{\text{из.н.п.}}, q_{\text{из.н.о.}}$ – удельные часовые потери тепла трубопроводов каждого диаметра, определенные пересчетом табличных значений норм удельных часовых тепловых потерь на среднегодовые условия функционирования тепловой сети,

подающих и обратных трубопроводов подземной прокладки – вместе,

надземной –раздельно, ккал/м ч.

Удельные часовые потери принимаются в соответствии с Приложением №1 к «Порядку расчета и обоснования нормативов технологических потерь в процессе передачи тепловой энергии» по таблицам 1.1-4.6 в зависимости от типа прокладки трубопроводов и норм проектирования, на основании которых смонтирована изоляция.

Пересчет табличных значений на среднегодовые условия (интерполяция и экстраполяция) производится по формулам:

Для подземной прокладки:

$$q_{\text{из.н.}} = q_{\text{из.н.}\Delta T_1} + (q_{\text{из.н.}\Delta T_2} - q_{\text{из.н.}\Delta T_1}) \frac{\Delta t_{\text{год}} - \Delta T_1}{\Delta T_2 - \Delta T_1}, \text{ ккал/м ч};$$

$$\Delta t_{\text{год}} = \frac{T_{\text{н.год}} + T_{\text{о.год}}}{2} - t_{\text{гр.год}}, ^\circ\text{C}$$

где,

$q_{\text{из.н.}\Delta T_1}$ и $q_{\text{из.н.}\Delta T_2}$ – удельные часовые тепловые потери подающих и обратных трубопроводов каждого диаметра при 2-х смежных табличных значениях (меньшем и большем, чем для конкретной тепловой сети) среднегодовой разности температуры теплоносителя и грунта, ккал/ч м;

$\Delta t_{\text{год}}$ – среднегодовая разность температуры теплоносителя и грунта для рассматриваемой тепловой сети, $^\circ\text{C}$;

ΔT_1 и ΔT_2 – смежные, меньшее и большее, чем для конкретной тепловой сети, табличные значения среднегодовой разности температуры теплоносителя и грунта, $^\circ\text{C}$;

$T_{\text{п.год}}$ и $T_{\text{о.год}}$ – значения среднегодовой температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах рассматриваемой тепловой сети, $^\circ\text{C}$;

$t_{\text{гр.год}}$ – среднегодовая температура грунта на глубине заложения трубопроводов тепловой сети, $^\circ\text{C}$;

Для надземной прокладки (по подающим и обратным трубопроводам раздельно)

Подающий трубопровод –

$$q_{\text{из.н.п.}} = q_{\text{из.н.п.}\Delta T_1} + (q_{\text{из.н.п.}\Delta T_2} - q_{\text{из.н.п.}\Delta T_1}) \frac{\Delta t_{\text{год}} - \Delta T_1}{\Delta T_2 - \Delta T_1},$$

Обратный трубопровод –

$$q_{из.н.о} = q_{из.н.о.\Delta T_1} + (q_{из.н.о.\Delta T_2} - q_{из.н.о.\Delta T_1}) \frac{\Delta t_{о.год} - \Delta T_1}{\Delta T_2 - \Delta T_1},$$

$q_{из.н.п.\Delta T_2}$ и $q_{из.н.п.\Delta T_1}$ – удельные часовые тепловые потери подающих трубопроводов каждого конкретного диаметра при 2-х смежных табличных значениях (меньшем и большем, чем для конкретной тепловой сети) среднегодовой разности температуры теплоносителя и наружного воздуха, ккал/ч м;

$q_{из.н.о.\Delta T_2}$ и $q_{из.н.о.\Delta T_1}$ – удельные часовые тепловые потери обратных трубопроводов каждого конкретного диаметра при 2-х смежных табличных значениях (меньшем и большем, чем для конкретной тепловой сети) среднегодовой разности температуры теплоносителя и наружного воздуха, ккал/ч м;

$\Delta t_{п.год}$ и $\Delta t_{о.год}$ – среднегодовая разность температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети и наружного воздуха, °С;

ΔT_1 и ΔT_2 – смежные, меньшее и большее, чем для конкретной тепловой сети, табличные значения среднегодовой разности температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети и наружного воздуха, °С.

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

Сведения о фактических потерях тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя представлены в таблице ниже.

Таблица 3 – Сведения о потерях в тепловых сетях

№ п/п	Наименование источника	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Потери теплоносителя (2024 г.), куб.м/час	Потери в тепловой сети (2024 г.), Гкал/ч	Относительная величина, %
1	Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А	0,113	нет данных	0,000	0,0
2	Котельная №2 г. Жердевка, ул. Чкалова, 20Г	0,311	нет данных	0,027	7,6
3	Котельная №3 г. Жердевка, ул. Чкалова, 14а	1,976	нет данных	0,141	7,1
4	Котельная №4 г. Жердевка, ул. Интернациональная, 11А	0,658	нет данных	0,000	0,0
5	Котельная № 5 г. Жердевка, ул. Мира, 19а	0,088	нет данных	0,000	0,0
6	Котельная № 6 д. Цветовка, ул. Центральная, 7	0,115	нет данных	0,000	0,0
7	Котельная №7 г. Жердевка, ул. Заводская, 11А	0,122	нет данных	0,000	0,0
8	Котельная № 8 г. Жердевка, ул. Тухачевского, 5	0,125	нет данных	0,000	0,0
9	Котельная № 9 с. Бурнак, ул. Свободы, 26	0,172	нет данных	0,000	0,0
10	Котельная №10 с. Туголуково, ул. Площадь Революции, 18	0,034	нет данных	0,001	2,3
11	Котельная №13 г. Жердевка, ул. Первомайская, 136	0,090	нет данных	0,000	0,0
12	Котельная №15 г. Жердевка, ул. Первомайская, 173	0,115	нет данных	0,000	0,0
13	Котельная №19 г. Жердевка, ул. Советская, 46	0,210	нет данных	0,000	0,0
14	Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Павлодар, ул. Юбилейная, 35	0,115	нет данных	0,002	1,4
15	Котельная Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Пичаево, ул. Центральная, 25	0,052	нет данных	0,000	0,0
16	Котельная администрации Вязовского сельсовета Чикаревка, ул. Центральная, 33	0,052	нет данных	0,000	0,0
17	Котельная Шпикулово, ул. Школьная, 14	0,112	нет данных	0,007	6,0
18	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Пичаево, ул. Центральная, 19	0,160	нет данных	0,000	0,0
19	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д. Петровка, ул. Юбилейная, 9	0,115	нет данных	0,000	0,0
20	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Садовый, ул. Парковая, 2	0,021	нет данных	0,005	24,8

№ п/п	Наименование источника	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Потери теплоносителя (2024 г.), куб.м/час	Потери в тепловой сети (2024 г.), Гкал/ч	Относительная величина, %
21	Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с.Сукмановка, ул. Советская площадь, 13	0,021	нет данных	0,000	0,0
22	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ» г. Жердевка, ул. Нагорная, 72	0,244	0	0	0,0
23	Котельная №18 МБУК «ЦКД» г.Жердевка, ул.Первомайская, 150	0,149	0	0	0,0
24	Котельная №15 Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21	0,210	0	0	0,0
25	Котельная №16 М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Максим Горький, ул. Мира, 240	0,213	0	0	0,0
26	Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 10	0,168	0	0	0,0
27	Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 1	0,086	0	0	0,0
28	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Международная, 1	0,099	0	0,01	10,1
29	Котельная №4 г.Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направлению на северо-восток	0,210	0	0,01	4,8
30	Котельная №8 ТОФСГС г. Жердевка, ул. Первомайская, 180	0,040	0	0	0,0
31	Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» п. Демьян Бедный, ул. Мира, 25	0,109	0	0,01	9,2
32	Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Новорусаново, ул. Центральная, 63	0,116	0	0,01	8,6
33	Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А	0,115	0	0	0,0
34	Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Вязовое, ул. Жукова, д.58	0,027	0	0	0,0
35	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Ивановка ул.Мира, д.7	0,030	0	0	0,0
36	Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Сукмановка, пл. Советская, 39	0,037	0	0	0,0
37	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД») с. Питим, ул. Кировская, д. 6	0,040	0	0	0,0
38	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка, ул.Семашко, 1А	0,618	нет данных	0,035	5,7
39	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка, ул. Первомайская, 141	0,126	нет данных	0,004	3,2
40	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа-интернат» г. Жердевка пер.Серова, 1	0,359	нет данных	0,024	6,7

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

По предоставленным данным предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети отсутствуют.

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

В муниципальном образовании Жердевский муниципальный округ Тамбовской области используется закрытая система теплоснабжения. Схема подключения к тепловым сетям с непосредственным присоединением СО. Данная схема присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям представлена на рисунке:

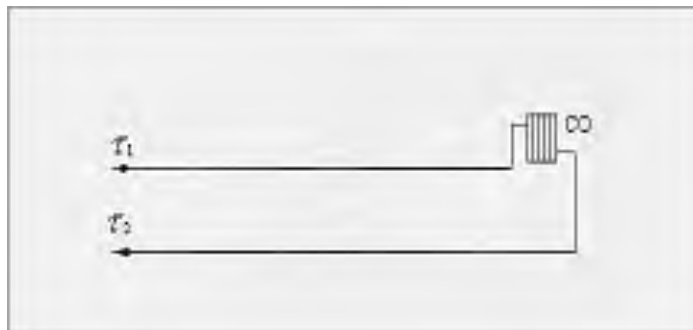


Рисунок 2 - Схема подключения потребителей к двухтрубной тепловой сети (при наличии внутридомовой системы отопления), зависимое присоединение, без смешения

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

Руководствуясь пунктом 5 статьи 13 Федерального закона от 23.12.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», собственники жилых домов, собственники помещений в многоквартирных домах, введенных в эксплуатацию на день вступления закона № 261-ФЗ в силу, обязаны в срок до 1 января 2012 года обеспечить оснащение таких домов приборами учета потребляемой воды, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, а также ввод установленных приборов учета в эксплуатацию. При этом многоквартирные дома в указанный срок должны быть оснащены коллективными (общедомовыми) приборами учета используемых коммунальных ресурсов, а также индивидуальными и общими (для коммунальной квартиры) приборами учета.

В соответствии с п.5 статьи 13 Федерального закона РФ от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» все МКД, должны быть оснащены коллективными (общедомовыми) УУТЭ.

В зоне действия котельных, обслуживаемых АО "Тамбовская сетевая компания" приборами учета оборудовано 52 % потребителей (по объему потребления), в зоне действия котельных, обслуживаемых ООО «Луч» - 27 % потребителей, в зоне действия котельных, обслуживаемых ООО «Теплоkontakt» - 88 % потребителей. Остальные потребители тепла приборами учета не оснащены. Общие сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета и их применении при расчетах за отпущенную тепловую энергию, приведено в таблице ниже.

Таблица 4 -Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета и их применении при расчетах за отпущенную тепловую энергию (по данным теплоснабжающих организаций)

Наименование источника теплоснабжения	Полезный отпуск тепловой энергии потребителям (2024 г.), Гкал	Объем тепловой энергии отпускаемой потребителям по приборам учета (2024 г.), Гкал	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям по приборам учета (2024 г.), %
Котельные , обслуживаемые АО "Тамбовская сетевая компания"	12653,6	6605,399	52
Котельные , обслуживаемые ООО "Луч"	4856,9	1292,33	27
Котельные , обслуживаемые ООО "Теплоkontakt"	2362,82	2089,97	88

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

На источниках теплоснабжения организовано круглосуточное оперативное управление оборудованием, задачами которого являются: ведение требуемого режима работы; производство переключений; пусков и остановок; локализация аварий и восстановление режима работы; подготовка к производству ремонтных работ. Средства автоматизации установлены в котельных, данные об аварийных ситуациях передаются на монитор диспетчера через GSM

На тепловых сетях случаи аварий фиксируются потребителями. Средства автоматизации, телемеханизации и связи на сетях отсутствуют.

3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

Насосные станции и центральные тепловые пункты отсутствуют.

3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

В каждом элементе единой системы теплоснабжения (на источнике тепла, в тепловых сетях, в системах теплопотребления) должны быть предусмотрены средства защиты от недопустимых изменений давлений сетевой воды. Эти средства в первую очередь должны обеспечивать поддержание допустимого давления в аварийных режимах, вызванных отказом оборудования данного элемента, а также защиту собственного оборудования при аварийных внешних воздействиях. В котельных установлены предохранительные клапаны на выходе в котел перед запорной арматурой, которые защищают котел от превышения максимального допустимого давления.

3.21 Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

Согласно статьи 15 пункта 6 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» в случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации), орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

Бесхозные объекты не выявлены.

3.22 Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)

К энергетическим характеристикам тепловых сетей относятся следующие показатели:

- 1) материальная характеристика тепловой сети;
- 2) тепловые потери (тепловая энергетическая характеристика);
- 3) температура теплоносителя в подающем трубопроводе, принятая для проектирования тепловых сетей;
- 4) потери (затраты) сетевой воды.

Данные энергетических характеристик тепловых сетей представлены в таблице ниже.

Таблица 18 - Эксплуатационные показатели тепловых сетей и сооружений на них отдельно по каждой котельной

№ п/п	Наименование котельной	Протяженность тепловой сети в двухтрубном исчислении, м	Материальная характеристика, кв. м	Потери тепловой энергии (2024 г.), Гкал	то же в % от отпуска тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии	Нормативная величина подпитки тепловых сетей по СП 124.13330, м³/ч	Температура теплоносителя в подающем трубопроводе принятая для проектирования тепловых сетей, °C	Разность температур теплоносителя в подающей и обратной тепломагистрали при расчетной температуре наружного воздуха, °C
1	Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А	243	32,46	12,10	3,0	0,004	95/70	25
2	Котельная №2 г. Жердевка, ул.Чкалова, 20Г	1085	168,81	126,90	11,8	0,023	95/70	25
3	Котельная №3 г. Жердевка, ул.Чкалова, 14а	1339	391,85	667,60	10,7	0,114	95/70	25
4	Котельная №4 г. Жердевка, ул.Интернациональная, 11А	1096	222,19	350,30	18,5	0,043	95/70	25
5	Котельная № 5 г. Жердевка, ул. Мира, 19а	25	2,85	0,80	0,3	0,000	95/70	25
6	Котельная № 6 д.Цветовка, ул. Центральная, 7	18	2,05	0,00	0,0	0,000	95/70	25
7	Котельная №7 г.Жердевка, ул.Заводская, 11А	12	1,37	3,28	1,1	0,000	95/70	25
8	Котельная № 8 г.Жердевка, ул. Тухачевского, 5	8	0,91	1,81	0,6	0,000	95/70	25
9	Котельная № 9 с.Бурнак, ул. Свободы, 26	13,5	1,54	0,00	0,0	0,000	95/70	25
10	Котельная №10 с.Туголуково, ул. Площадь Революции, 18	9	1,03	3,68	3,6	0,000	95/70	25
11	Котельная №13 г.Жердевка, ул. Первомайская, 136	2	0,23	1,38	1,0	0,000	95/70	25
12	Котельная №15 г.Жердевка, ул.Первомайская, 173	2	0,23	10,25	2,6	0,000	95/70	25
13	Котельная №19 г. Жердевка, ул. Советская, 46	25	2,85	0,81	0,1	0,000	95/70	25
14	Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с.Павлодар, ул.Юбилейная, 35	1	0,11	7,56	3,5	0,000	95/70	25
15	Котельная Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Пичаево, ул. Центральная, 25	0	0,00	0,00	0,0	0,000	95/70	25
16	Котельная администрации Вязовского сельсовета Чикаревка, ул. Центральная, 33	0	0,00	0,00	0,0	0,000	95/70	25

№ п/п	Наименование котельной	Протяженность тепловой сети в двухтрубном исчислении, м	Материальная характеристика, кв. м	Потери тепловой энергии (2024 г.), Гкал	то же в % от отпуска тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии	Нормативная величина подпитки тепловых сетей по СП 124.13330, м³/ч	Температура теплоносителя в подающем трубопроводе принятая для проектирования тепловых сетей, °С	Разность температур теплоносителя в подающей и обратной тепломагистрали при расчетной температуре наружного воздуха, °С
17	Котельная Шпикулово, ул. Школьная, 14	40	4,56	31,79	8,3	0,000	95/70	25
18	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Пичаево, ул. Центральная, 19	69	11,14	0,00	0,0	0,001	95/70	25
19	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д.Петровка, ул. Юбилейная, 9	49	5,59	0,00	0,0	0,001	95/70	25
20	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2 п.Садовый, ул.Парковая, 2	0	0,00	24,65	23,8	0,000	95/70	25
21	Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с.Сукмановка, ул. Советская площадь, 13	0	0,00	0,00	0,0	0,000	95/70	25
22	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ» г. Жердевка, ул. Нагорная, 72	7,8	1,68	151,25	16,1	0,000	95/70	25
23	Котельная №18 МБУК «ЦКД» г.Жердевка, ул.Первомайская, 150	5,9	1,27	86,53	16,2	0,000	95/70	25
24	Котельная №15 Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21	7,8	0,89	111,00	16,2	0,000	95/70	25
25	Котельная №16 М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Максим Горький, ул. Мира, 240	7,2	0,82	90,50	16,1	0,000	95/70	25
26	Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2» с. Алексеевка, ул. Советская, 10	35	3,99	88,16	16,2	0,000	95/70	25
27	Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 1	12	1,37	40,36	15,7	0,000	95/70	25

№ п/п	Наименование котельной	Протяженность тепловой сети в двухтрубном исчислении, м	Материальная характеристика, кв. м	Потери тепловой энергии (2024 г.), Гкал	то же в % от отпуска тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии	Нормативная величина подпитки тепловых сетей по СП 124.13330, м³/ч	Температура теплоносителя в подающем трубопроводе принятая для проектирования тепловых сетей, °С	Разность температур теплоносителя в подающей и обратной тепломагистрали при расчетной температуре наружного воздуха, °С
28	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Международная,1	20	2,28	44,30	15,8	0,000	95/70	25
29	Котельная №4 г.Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направлению на северо-восток	147	16,76	147,18	16,3	0,002	95/70	25
30	Котельная №8 ТОФСГС г. Жердевка, ул. Первомайская, 180	0	0,00	12,50	14,8	0,000	95/70	25
31	Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ№2» п. Демьян Бедный, ул. Мира,25	26	2,96	53,00	16,2	0,000	95/70	25
32	Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Новорусаново, ул. Централь-ная,63	28	3,19	52,03	16,2	0,000	95/70	25
33	Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А	2	0,23	30,57	15,8	0,000	95/70	25
34	Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Вязовое, ул. Жукова, д.58	2	0,23	12,34	15,7	0,000	95/70	25
35	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Ивановка ул.Мира, д.7	2	0,23	13,71	15,8	0,000	95/70	25
36	Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Сукмановка, пл. Советская, 39	2	0,23	16,90	15,9	0,000	95/70	25
37	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД») с. Питим, ул. Кировская, д. 6	2	0,23	21,03	16,1	0,000	95/70	25
38	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка,ул.Семашко, 1А	415,1	63,84	86,175	6,1	0,013	95/70	25
39	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка,ул. Первомайская, 141	40	7,12	18,073	6,1	0,001	95/70	25

№ п/п	Наименование котельной	Протяженность тепловой сети в двухтрубном исчислении, м	Материальна я характеристи ка, кв. м	Потери тепловой энергии (2024 г.), Гкал	то же в % от отпуска тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии	Нормативная величина подпиткаи тепловых сетей по СП 124.13330, м³/ч	Температура теплоносителя в подающем трубопроводе принятая для проектирования тепловых сетей, °С	Разность температур теплоносителя в подающей и обратной тепломагистрали при расчетной температуре наружного воздуха, °С
40	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа- интернат» г. Жердевка пер.Серова, 1	321	59,70	52,863	6,1	0,010	95/70	25

3.23 Изменения, произошедшие в тепловых сетях, сооружениях на них за период, предшествующий разработке (актуализации) схемы теплоснабжения

На основании полученных данных были уточнены сведения по характеристике тепловых сетей, статистике аварийных ситуаций, запорной арматуре, приведены энергетические характеристики тепловых сетей.

За период 2023-2024 г.г. произошли следующие изменения:

Таблица 19 – Изменения, произошедшие в тепловых сетях

Наименование котельной	Изменения
АО «Тамбовская сетевая компания»:	
Котельная №3 г. Жердевка, ул. Чкалова	Ремонт изоляции теплотрассы от котельной №3, г. Жердевка, ул. Чкалова
Котельная №4, г. Жердевка, ул. Интернациональная	Ремонт теплотрассы от котельной №4, г. Жердевка, ул. Интернациональная (замена участка трубопровода к зданию общежития -40м Ду57)
Котельная №22, д. Петровка, ул. Юбилейная	Ремонт теплотрассы от котельной Григорьевского филиала МБОУ Шпикуловская СОШ, д. Петровка, ул. Юбилейная, д. 9 (ду 57мм - 20м)
ООО «Луч»	
-	нет
ООО «Теплоkontakt»	
-	нет

Часть 4 Зоны действия источников тепловой энергии

4.1 Описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории муниципального образования, включая перечень котельных, находящихся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

В Постановлении Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» даны следующие определения:

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

«зона действия источника тепловой энергии» - территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;

В настоящее время теплоснабжение Жердевского муниципального округа осуществляется АО «Тамбовская сетевая компания», ООО «Теплоkontakt» и ООО «Луч», а локальные котельные - также организациями, не осуществляющими регулируемую деятельность в области теплоснабжения (владельцами отапливаемых зданий).

Теплоснабжающие организации отпускают тепловую энергию в виде сетевой воды потребителям на нужды теплоснабжения жилых, административных, культурно-бытовых зданий.

Отпуск тепла производится от 43 источников тепловой энергии. Системы теплоснабжения закрытые.

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

Схемы размещения источников и зон централизованного теплоснабжения на территории Жердевского муниципального округа Тамбовской области, а также схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии представлены на рисунках 3-7.

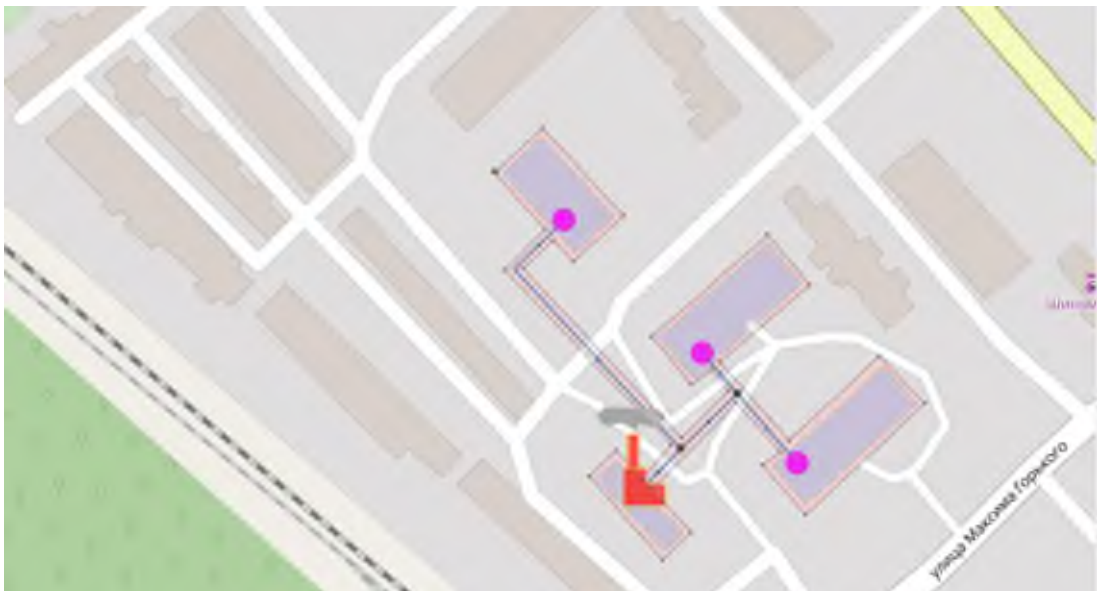


Рисунок 3 – Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А



Рисунок 4 – Котельная №2 г. Жердевка, ул. Чкалова, 20Г

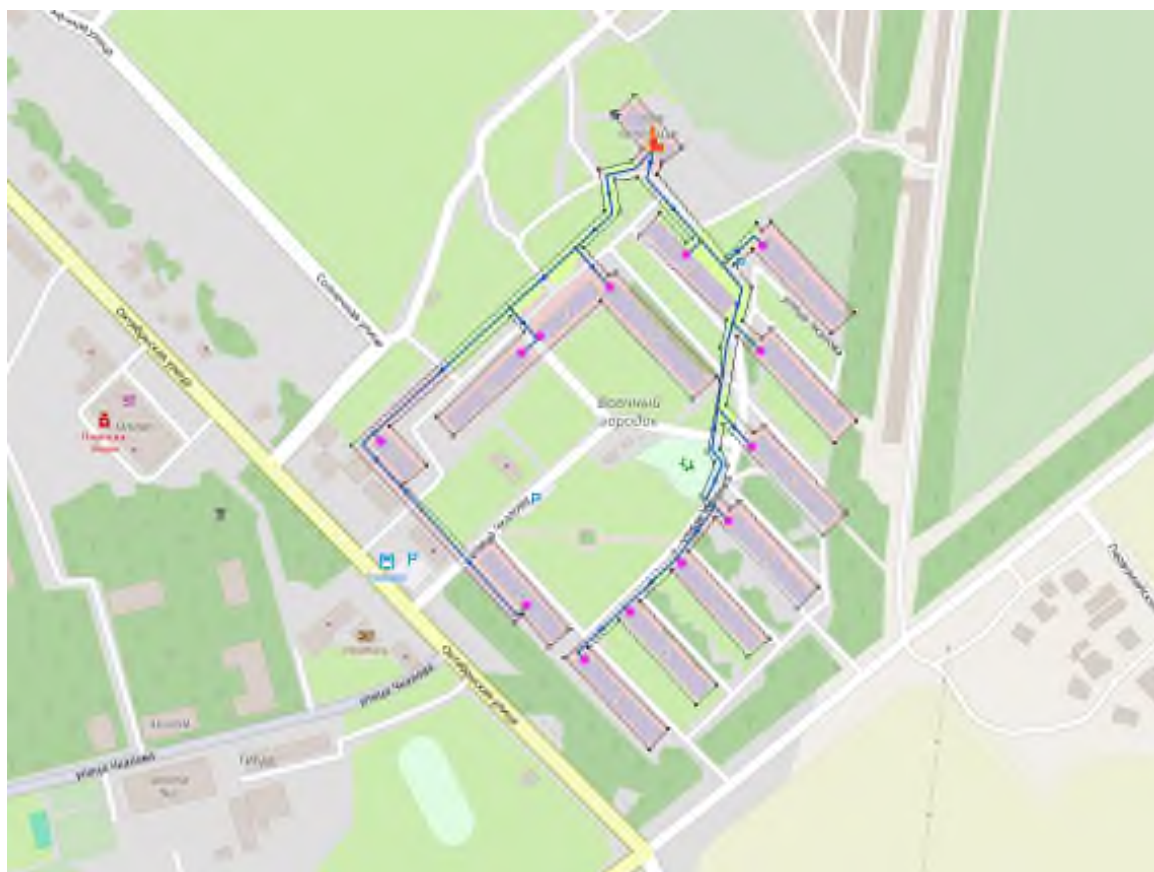


Рисунок 5 – Котельная №3 г. Жердевка, ул. Чкалова, 14а



Рисунок 6 – Котельная №4 г. Жердевка, ул. Интернациональная, 11А



Рисунок 7 – Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г. Жердевка, ул. Семашко, 1А

4.2 Изменения, произошедшие в системе теплоснабжения муниципального образования

Изменения, произошедшие в системе теплоснабжения муниципального образования за период 2023-2024 г.г. представлены в таблицах 12 и 19.

Часть 5 Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии

5.1 Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления

Основными потребителями тепловой энергии являются объекты социально-культурного и производственного назначения, население (жилищный фонд). Сведения о тепловых нагрузках потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии приведены в таблице ниже.

Таблица 20 - Тепловые нагрузки потребителей

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Нагрузки, Гкал/ч	Полезный отпуск тепла (2024 г.), Гкал
1	Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А	0,113	375,87
2	Котельная №2 г. Жердевка, ул. Чкалова, 20Г	0,311	914,12
3	Котельная №3 г. Жердевка, ул. Чкалова, 14а	1,976	5331,08
4	Котельная №4 г. Жердевка, ул. Интернациональная, 11А	0,658	1531,82
5	Котельная № 5 г. Жердевка, ул. Мира, 19а	0,088	241,20
6	Котельная № 6 д. Цветовка, ул. Центральная, 7	0,115	245,05
7	Котельная №7 г. Жердевка, ул. Заводская, 11А	0,122	289,72
8	Котельная № 8 г. Жердевка, ул. Тухачевского, 5	0,125	271,69
9	Котельная № 9 с. Бурнак, ул. Свободы, 26	0,172	608,53
10	Котельная №10 с. Туголуково, ул. Площадь Революции, 18	0,034	96,26

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Нагрузки, Гкал/ч	Полезный отпуск тепла (2024 г.), Гкал
11	Котельная №13 г.Жердевка, ул. Первомайская, 136	0,090	132,72
12	Котельная №15 г.Жердевка, ул.Первомайская, 173	0,115	375,25
13	Котельная №19 г. Жердевка, ул. Советская, 46	0,210	694,49
14	Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с.Павлодар, ул.Юбилейная, 35	0,115	194,44
15	Котельная Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Пичаево, ул. Центральная, 25	0,052	121,03
16	Котельная администрации Вязовского сельсовета Чикаревка, ул. Центральная, 33	0,052	109,85
17	Котельная Шпикулово, ул. Школьная, 14	0,112	339,49
18	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Пичаево, ул. Центральная, 19	0,160	418,53
19	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д.Петровка, ул. Юбилейная, 9	0,115	214,99
20	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2 п.Садовый, ул.Парковая, 2	0,021	76,90
21	Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с.Сукмановка, ул. Советская площадь, 13	0,021	70,54
22	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ» г. Жердевка, ул. Нагорная, 72	0,244	756,29
23	Котельная №18 МБУК «ЦКД» г.Жердевка, ул.Первомайская, 150	0,149	432,68
24	Котельная №15 Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21	0,210	554,93
25	Котельная №16 М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Максим Горький, ул. Мира, 240	0,213	452,49
26	Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2» с. Алексеевка, ул. Советская, 10	0,168	440,78
27	Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 1	0,086	201,80
28	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Международная,1	0,099	221,50
29	Котельная №4 г.Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направлению на северо-восток	0,210	735,88
30	Котельная №8 ТОФСГС г. Жердевка, ул. Первомайская, 180	0,040	62,58
31	Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ№2» п. Демьян Бедный, ул. Мира,25	0,109	265,01
32	Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Новорусаново, ул. Централь-ная,63	0,116	260,15
33	Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А	0,115	152,86
34	Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Вязовое, ул. Жукова, д.58	0,027	61,70
35	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Ивановка ул.Мира, д.7	0,030	68,55
36	Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Сукмановка, пл. Советская, 39	0,037	84,54
37	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД») с. Питим, ул. Кировская, д. 6	0,040	105,12
38	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка,ул.Семашко, 1А	0,618	1296,01
39	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка,ул. Первомайская, 141	0,126	271,80
40	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская	0,359	795,02

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Нагрузки, Гкал/ч	Полезный отпуск тепла (2024 г.), Гкал
	общеобразовательная школа-интернат» г. Жердевка пер.Серова, 1		

5.2 Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Расчетные значения тепловых нагрузок источников тепловой энергии приведены в таблице ниже.

Таблица 21 - Расчетные значения тепловых нагрузок источников тепловой энергии

№	Наименование котельных (адрес)	Наименование потребителя	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			
			Всего	Отопление	ГВС	Вентиляция
1	Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А		0,113	0,113	0	0
		Детский сад №1 "Аленушка"		0,044	0	0
		Общежитие, ул. Серова, 1А		0,036	0	0
		Общежитие, ул. Серова, 1Б		0,033	0	0
2	Котельная №2 г. Жердевка, ул. Чкалова, 20Г		0,311	0,311	0	0
		Здание ГИБДД		0,015	0	0
		СОШ №2		0,044	0	0
		Жилой дом №14 по ул. Чкалова		0,021	0	0
		Жилой дом №15 по ул. Чкалова		0,021	0	0
		Жилой дом №16 по ул. Чкалова		0,021	0	0
		Жилой дом №17 по ул. Чкалова		0,021	0	0
		Жилой дом №18 по ул. Чкалова		0,021	0	0
		Жилой дом №19 по ул. Чкалова		0,021	0	0
		Жилой дом №20 по ул. Чкалова		0,021	0	0
		Жилой дом №21 по ул. Чкалова		0,021	0	0
		Жилой дом №22 по ул. Чкалова		0,021	0	0
		Жилой дом №23 по ул. Чкалова		0,021	0	0
		Жилой дом №24 по ул. Чкалова		0,021	0	0
		Жилой дом №25 по ул. Чкалова		0,021	0	0
3	Котельная №3 г. Жердевка, ул. Чкалова, 14а		1,976	1,976	0	0
		Жилой дом №5 по ул. Чкалова		0,152	0	0
		Жилой дом №6 по ул. Чкалова		0,152	0	0
		Жилой дом №7 по ул. Чкалова		0,152	0	0
		Жилой дом №8 по ул. Чкалова		0,152	0	0
		Жилой дом №9 по ул. Чкалова		0,152	0	0
		Жилой дом №10 по ул. Чкалова		0,152	0	0
		Жилой дом №11 по ул. Чкалова		0,152	0	0
		Жилой дом №12 по ул. Чкалова		0,152	0	0

№	Наименование котельных (адрес)	Наименование потребителя	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			
			Всего	Отопление	ГВС	Вентиляция
		Жилой дом №13 по ул. Чкалова		0,152	0	0
		Жилой дом №26 по ул. Чкалова		0,152	0	0
		Жилой дом №27 по ул. Чкалова		0,152	0	0
		Жилой дом №28 по ул. Чкалова		0,152	0	0
		Жилой дом №29 по ул. Чкалова		0,152	0	0
4	Котельная №4 г. Жердевка, ул.Интернациональная, 11А		0,658	0,658	0	0
		СОШ №2		0,102	0	0
		Детский сад "Колокольчик"		0,037	0	0
		Библиотека		0,086	0	0
		Поликлиника		0,058	0	0
		ДЮСШ, ул. Парковая, 2		0,092	0	0
		Общежитие №3		0,101	0	0
		Общежитие №9		0,084	0	0
		Общежитие №13		0,098	0	0
5	Котельная № 5 г. Жердевка, ул. Мира, 19а	Детский сад "Радуга"	0,088	0,088	0	0
6	Котельная № 6 д.Цветовка, ул. Центральная, 7	СОШ д.Цветовка, ул. Центральная, д. 7	0,115	0,115	0	0
7	Котельная №7 г.Жердевка,ул.Заводская,11А	Детский сад "Белоснежка"	0,122	0,122	0	0
8	Котельная № 8 г.Жердевка,ул.Тухачевского,5	СОШ №1	0,125	0,125	0	0
9	Котельная № 9 с.Бурнак, ул. Свободы,26	СОШ с. Бурнак, ул. Свободы, д. 26	0,172	0,172	0	0
10	Котельная №10 с.Туголуково, ул. Площадь Революции, 18	с. Туголуково, д/с «Ручеек», пл. Революции, д. 18	0,034	0,034	0	0
11	Котельная №13 г.Жердевка, ул. Первомайская, 136	Администрация г. Жердевка	0,09	0,090	0	0
12	Котельная №15 г.Жердевка, ул.Первомайская, 173	МБОУ ДОД "Жердевская школа искусств"	0,115	0,115	0	0
13	Котельная №19 г. Жердевка, ул. Советская, 46	Детский сад "Светлячок"	0,21	0,210	0	0
14	Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с.Павлодар, ул.Юбилейная, 35	МБОУ СОШ с. Павлодар, Жердевский МО, ул. Юбилейная, д. 35	0,115	0,115	0	0
15	Котельная Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Пичаево, ул. Центральная, 25	Пичаевский СДК Жердевский МО, с. Пичаево, ул. Центральная, д. 25	0,052	0,052	0	0
16	Котельная администрации Вязовского сельсовета Чикаревка, ул. Центральная, 33	Вязовской сельсовет с. Чикаревка, ул. Центральная, д. 33	0,052	0,052	0	0
17	Котельная Шпикулово, ул. Школьная, 14	МБОУ СОШ с. Шпикулово, ул. Школьная, д. 14	0,112	0,112	0	0
18	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Пичаево, ул. Центральная, 19	МБОУ Пичаевская СОШ с. Пичаево, Жердевский МО, ул. Центральная, д. 19	0,16	0,160	0	0
19	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д.Петровка, ул. Юбилейная, 9	Григорьевский филиал МБОУ Шпикуловская СОШ д. Петровка, ул. Юбилейная, д. 9	0,115	0,115	0	0
20	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2 п.Садовый, ул.Парковая, 2	д/с "Яблочко" п. Садовый, ул. Парковая, д. 2	0,021	0,021	0	0

№	Наименование котельных (адрес)	Наименование потребителя	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			
			Всего	Отопление	ГВС	Вентиляция
21	Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с.Сукмановка, ул. Советская площадь, 13	МБДОУ д/с "Ласточка" с. Сукмановка Жердевского МО, пл. Советская, д. 13	0,021	0,021	0	0
22	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ» г. Жердевка, ул. Нагорная, 72	Здание МБОУ «Жердевская СОШ» г. Жердевка, ул. Нагорная, 72	0,244	0,244	0	0
23	Котельная №18 МБУК «ЦКД» г.Жердевка, ул.Первомайская, 150	Здание МБУК «ЦКД» г.Жердевка, ул.Первомайская, 150	0,149	0,149	0	0
24	Котельная №15 Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21	Здание Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21	0,21	0,210	0	0
25	Котельная №16 М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Максим Горький, ул. Мира, 240	Здание М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Максим Горький, ул. Мира, 240	0,213	0,213	0	0
26	Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2» с. Алексеевка, ул. Советская, 10	Здание Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2» с. Алексеевка, ул. Советская, 10	0,168	0,168	0	0
27	Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 1	Здание филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 1	0,086	0,086	0	0
28	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Международная,1	Здание Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Международная,1	0,099	0,099	0	0
29	Котельная №4 г.Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направлению на северо-восток	Здание г.Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направлению на северо-восток	0,21	0,210	0	0
30	Котельная №8 ТОФСГС г. Жердевка, ул. Первомайская, 180	Здание ТОФСГС г. Жердевка, ул. Первомайская, 180	0,04	0,040	0	0
31	Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ№2» п. Демьян Бедный, ул. Мира,25	Здание Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ№2» п. Демьян Бедный, ул. Мира,25	0,109	0,109	0	0
32	Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Новорусаново, ул. Центральная,63	Здание Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Новорусаново, ул. Центральная,63	0,116	0,116	0	0
33	Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А	Здание г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А	0,115	0,115	0	0
34	Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Вязовое, ул. Жукова, д.58	Здание Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Вязовое, ул. Жукова, д.58	0,027	0,027	0	0
35	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Ивановка ул.Мира, д.7	Здание Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Ивановка ул.Мира, д.7	0,03	0,030	0	0

№	Наименование котельных (адрес)	Наименование потребителя	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			
			Всего	Отопление	ГВС	Вентиляция
36	Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Сукмановка, пл. Советская, 39	Здание Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Сукмановка, пл. Советская, 39	0,037	0,037	0	0
37	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД») с. Питим, ул. Кировская, д. 6	Здание Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД») с. Питим, ул. Кировская, д. 6	0,04	0,040	0	0
38	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка, ул.Семашко, 1А		0,618	0,551	0,067	0
		Административное здание УМТО		0,013	0	0
		Главный корпус		0,274	0,043	0
		Детское отделение		0,098	0	0
		Здание прачечной		0,023	0,009	0
		Инфекционное отделение		0,040	0,007	0
		Родильное отделение		0,103	0,008	0
39	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка, ул. Первомайская, 141	Поликлиника	0,126	0,126	0	0
40	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа-интернат» г. Жердевка пер.Серова, 1	Школа-интернат	0,359	0,355	0,004	0
41	Котельная МБУ ДО Спортивная школа Жердевского муниципального округа (бассейн) г. Жердевка, ул. Чкалова, 23 Г	Здание МБУ ДО Спортивная школа Жердевского муниципального округа (бассейн "Чибис") г. Жердевка, ул. Чкалова, 23 Г	0,27	0,112	0	0,158
42	Котельная Бурнаковского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Бурнак, ул. Колхозная, 21Ж	филиал МБУК «ЦКД»	0,05	0,050	0	0
43	Котельная Шпикуловского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Шпикулово, ул.Проезжая, д.24	филиал МБУК «ЦКД»	0,1	0,100	0	0

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

Поквартирное отопление значительно удешевляет жилищное строительство, отпадает необходимость в дорогостоящих теплосетях, тепловых пунктах, приборах учета тепловой энергии, становится возможным вести жилищное строительство в районах, не обеспеченных развитой инфраструктурой тепловых сетей при условии надежного газоснабжения, снимается проблема окупаемости системы отопления.

Потребитель получает возможность достичь максимального теплового комфорта, и сам определяет уровень собственного обеспечения теплом и горячей водой, снимается проблема перебоев в тепле и горячей воде по техническим, организационным и сезонным причинам.

В то же время автономные системы теплоснабжения имеют ряд трудно устранимых недостатков, к которым можно отнести:

- 1) серьезное снижение надежности теплоснабжения;
- 2) эксплуатация источников теплоснабжения персоналом невысокой квалификации, а иногда и жильцами (поквартирное отопление);
- 3) невысокое качество теплоснабжения (в силу второго недостатка);
- 4) повышенные уровни шума от основного и вспомогательного оборудования;
- 5) зависимость от снабжения энергоресурсами, природным газом, электрической энергией и

водой;

б) отсутствие всякого рода резервирования энергетических ресурсов, любое отключение от систем водо-, электро- и газоснабжения приводит к аварийным ситуациям.

Серьезная проблема для поквартирного отопления - это вентиляция и дымоудаление. При установке в существующих многоквартирных домах котлов с закрытой камерой сгорания, возможно задувание продуктов сгорания в соседние квартиры. Существующие системы вентиляции не соответствуют нормативам по установке индивидуальных котлов.

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

Схема теплоснабжения муниципального образования предусматривает смешанное отопление в многоквартирных домах, когда в домах с центральным отоплением по заявлениям собственников квартир осуществляется перевод таких помещений с централизованного отопления на индивидуальное от газовых котлов, только от котельной № 2 г. Жердевка, ул. Чкалова.

Отказ от централизованного отопления представляет собой процесс по замене и переносу инженерных сетей и оборудования, требующих внесения изменений в технический паспорт. В соответствии со статьей 25 Жилищного кодекса РФ такие действия именуется переустройством жилого помещения (жилого дома, квартиры, комнаты), порядок проведения которого регулируется как главой 4 ЖК РФ, так и положениями Градостроительного кодекса РФ о реконструкции внутридомовой системы отопления (то есть получении проекта реконструкции, разрешения на реконструкцию, акта ввода в эксплуатацию и т.п.).

В соответствии с частью 1 статьи 25 Жилищного кодекса Российской Федерации, пунктом 1.7.1 Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда, утвержденных Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 27.09.2003 № 170 (далее – Правила), замена нагревательного оборудования является переустройством жилого помещения.

Частью 1 статьи 26 Жилищного кодекса Российской Федерации установлено, что переустройство жилого помещения производится с соблюдением требований законодательства по согласованию с органом местного самоуправления на основании принятого им решения.

Согласно п. 1.7.2 Правил переоборудование и перепланировка жилых домов и квартир (комнат), ведущие к нарушению прочности или разрушению несущих конструкций здания, нарушению в работе инженерных систем и (или) установленного на нем оборудования, ухудшению сохранности и внешнего вида фасадов, нарушению противопожарных устройств, не допускаются.

Приборы отопления служат частью отопительной системы жилого дома, их демонтаж без соответствующего разрешения уполномоченных органов и технического проекта, может привести к нарушению порядка теплоснабжения многоквартирного дома. То есть, если с момента постройки многоквартирный дом рассчитан на централизованное теплоснабжение, то установка индивидуального отопления в квартирах нарушает существующую внутридомовую схему подачи тепла.

Переустройство помещения осуществляется по согласованию с органом местного самоуправления, на территории которого расположено жилое помещение по заявлению о переустройстве жилого помещения. Форма такого заявления утверждена Постановлением Правительства РФ от 28.04.2005 № 266 «Об утверждении формы заявления о переустройстве и (или) перепланировке жилого помещения и формы документа, подтверждающего принятие решения о согласовании переустройства и (или) перепланировки жилого помещения».

Одновременно с указанным заявлением представляются документы, определенные в статье 26 Жилищного кодекса РФ, в том числе подготовленные и оформленные проект и техническая документация установки автономной системы теплоснабжения (автономный источник теплоснабжения может быть электрическим, газовым и т.п.). Данный проект выполняется организацией, имеющей свидетельство о допуске к выполнению такого вида работ, которое выдается саморегулируемыми организациями в строительной отрасли. Поскольку внутридомовая система теплоснабжения многоквартирного дома входит в состав общего имущества такого дома, а уменьшение его размеров, в том числе и путем реконструкции системы отопления посредством переноса стояков, радиаторов и т.п. хотя бы в одной квартире, возможно только с согласия всех собственников помещений в многоквартирном доме (ч. 3 ст. 36 ЖК РФ).

То есть для оснащения квартиры индивидуальным источником тепловой энергии желающим, кроме согласования этого вопроса с органами местного самоуправления, необходимо также получение на это переустройство согласия всех собственников жилья в многоквартирном доме.

Отсутствие всех вышеперечисленных документов может трактоваться как самовольное отключение от централизованного теплоснабжения. Самовольная реконструкция систем теплопотребления — это не что иное, как разрегулировка сетей и внутренних систем всего многоквартирного жилого дома. Эти работы могут привести к нарушению гидравлического режима, неправильному распределению тепла, перегреву или недогреву помещений, и, в конечном итоге, к нарушению прав других потребителей тепловых услуг. Перевод на автономное отопление отдельно взятой квартиры в многоквартирном доме приводит к изменению теплового баланса дома и нарушению работы инженерной системы дома, к значительному увеличению расхода газа, на что существующие газовые трубы (их сечение) не рассчитаны. Кроме этого при отключении основной доли потребителей в многоквартирных домах увеличивается резерв мощности котельной, что негативно сказывается на работе теплоснабжающей организации и на предоставлении услуг теплоснабжения остальным потребителям (например, следует рост тарифа для остальных потребителей, что ущемляет их права).

Применение систем поквартирного теплоснабжения может быть предусмотрено только во вновь возводимых зданиях, которые изначально проектируются под установку индивидуальных теплогенераторов в каждой квартире. Допускается перевод существующих многоквартирных жилых домов на поквартирное теплоснабжение от индивидуальных теплогенераторов с закрытыми камерами сгорания на природном газе при полной проектной реконструкции инженерных систем дома, а именно:

- общей системы теплоснабжения дома;
- общей системы газоснабжения дома, в т.ч. внутридомового газового оборудования, газового ввода;
- системы дымоудаления и подвода воздуха для горения газа.

Собственниками помещений многоквартирного дома, перешедшими с централизованного отопления на индивидуальное, оплачивается только собственное потребление. Однако, жилищное законодательство (статьи 30 и 39 Жилищного Кодекса Российской Федерации) не освобождает граждан, отключившихся от центрального отопления, от оплаты за тепловые потери системы отопления многоквартирного дома и расход тепловой энергии на общедомовые нужды.

Учитывая вышеизложенное, отказ от централизованного теплоснабжения и переход на поквартирное теплоснабжение возможен при одновременном соблюдении трёх условий:

- наличие решения о переводе квартир МКД на индивидуальное теплоснабжение принятого жителями МКД на общедомовом собрании;
- мероприятие о переводе квартир МКД на индивидуальное теплоснабжение должно быть предусмотрено в утверждённой схеме теплоснабжения;
- наличие технической возможности реализации решения о переводе всех квартир конкретного МКД на индивидуальное теплоснабжение.

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

Сведения о величине потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом приведены в таблице ниже.

Таблица 22 - Потребление тепловой энергии по источникам теплоснабжения

№ п/п	Наименование потребителей	Выработка тепловой энергии (2024 г.), Гкал	Собственное потребление (2024 г.), Гкал	Потери в тепловой сети (2024 г.), Гкал	Полезный от пуск в год (2024 г.), Гкал	Полезный отпуск в отопительный период (2024 г.), Гкал
1	Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А	402,6	14,60	12,1	375,87	375,9
2	Котельная №2 г. Жердевка, ул.Чкалова, 20Г	1079,0	37,98	126,9	914,12	914,1
3	Котельная №3 г. Жердевка, ул.Чкалова, 14а	6229,4	230,72	667,6	5331,08	5331,1
4	Котельная №4 г. Жердевка, ул.Интернациональная, 11А	1892,0	9,90	350,3	1531,82	1531,8
5	Котельная № 5 г. Жердевка, ул. Мира, 19а	250,6	8,60	0,8	241,20	241,2

№ п/п	Наименование потребителей	Выработка тепловой энергии (2024 г.), Гкал	Собственное потребление (2024 г.), Гкал	Потери в тепловой сети (2024 г.), Гкал	Полезный от пуск в год (2024 г.), Гкал	Полезный отпуск в отопительный период (2024 г.), Гкал
6	Котельная № 6 д.Цветовка, ул. Центральная, 7	257,4	12,34	0,0	245,05	245,0
7	Котельная №7 г.Жердевка, ул.Заводская, 11А	303,6	10,60	3,3	289,72	289,7
8	Котельная № 8 г.Жердевка, ул.Туухачевского, 5	285,1	11,60	1,8	271,69	271,7
9	Котельная № 9 с.Бурнак, ул. Свободы, 26	627,0	18,46	0,0	608,53	608,5
10	Котельная №10 с.Туголуково, ул. Площадь Революции, 18	103,6	3,65	3,7	96,26	96,3
11	Котельная №13 г.Жердевка, ул. Первомайская, 136	142,4	8,30	1,4	132,72	132,7
12	Котельная №15 г.Жердевка, ул.Первомайская, 173	387,6	2,10	10,3	375,25	375,2
13	Котельная №19 г. Жердевка, ул. Советская, 46	696,2	0,90	0,8	694,49	694,5
14	Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с.Павлодар, ул.Юбилейная, 35	214,3	12,34	7,6	194,44	194,4
15	Котельная Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Пичаево, ул. Центральная, 25	126,6	5,58	0,0	121,03	121,0
16	Котельная администрации Вязовского сельсовета Чикаревка, ул. Центральная, 33	115,4	5,58	0,0	109,85	109,9
17	Котельная Шпикулово, ул. Школьная, 14	383,3	12,02	31,8	339,49	339,5
18	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Пичаево, ул. Центральная, 19	435,7	17,17	0,0	418,53	418,5
19	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д.Петровка, ул. Юбилейная, 9	227,3	12,34	0,0	214,99	215,0
20	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2 п.Садовый, ул.Парковая, 2	103,8	2,25	24,7	76,90	76,9
21	Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с.Сукмановка, ул. Советская площадь, 13	72,8	2,25	0,0	70,54	70,5
22	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ» г. Жердевка, ул. Нагорная, 72	940,6	33,096	151,3	756,29	756,3
23	Котельная №18 МБУК «ЦКД» г.Жердевка, ул.Первомайская, 150	533,4	14,184	86,5	432,68	432,7
24	Котельная №15 Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21	684,8	18,912	111,0	554,93	554,9
25	Котельная №16 М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Максим Горький, ул. Мира, 240	561,9	18,912	90,5	452,49	452,5
26	Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2» с. Алексеевка, ул. Советская, 10	543,1	14,184	88,2	440,78	440,8
27	Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 1	256,3	14,184	40,4	201,80	201,8
28	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Международная, 1	280,0	14,184	44,3	221,50	221,5
29	Котельная №4 г.Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направлению на северо-восток	902,0	18,912	147,2	735,88	735,9
30	Котельная №8 ТОФСГС г. Жердевка, ул. Первомайская, 180	84,5	9,456	12,5	62,58	62,6

№ п/п	Наименование потребителей	Выработка тепловой энергии (2024 г.), Гкал	Собственное потребление (2024 г.), Гкал	Потери в тепловой сети (2024 г.), Гкал	Полезный от пуск в год (2024 г.), Гкал	Полезный отпуск в отопительный период (2024 г.), Гкал
31	Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» п. Демьян Бедный, ул. Мира, 25	327,5	9,456	53,0	265,01	265,0
32	Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Новорусаново, ул. Центральная, 63	321,6	9,456	52,0	260,15	260,2
33	Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А	192,9	9,456	30,6	152,86	152,9
34	Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Вязовое, ул. Жукова, д. 58	78,8	4,728	12,3	61,70	61,7
35	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Ивановка ул. Мира, д. 7	87,0	4,728	13,7	68,55	68,6
36	Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Сукмановка, пл. Советская, 39	106,2	4,728	16,9	84,54	84,5
37	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД») с. Питим, ул. Кировская, д. 6	130,9	4,728	21,0	105,12	105,1
38	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г. Жердевка, ул. Семашко, 1А	1414,0	31,807	86,2	1 296,006	1296,0
39	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г. Жердевка, ул. Первомайская, 141	296,5	6,671	18,1	271,802	271,8
40	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа-интернат» г. Жердевка пер. Серова, 1	867,4	19,512	52,9	795,015	795,0

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

Определение нормативов потребления тепла с применением метода аналогов и экспертного метода производится на основе выборочного наблюдения потребления коммунальных услуг в многоквартирных и жилых домах, имеющих аналогичные технические и строительные характеристики, степень благоустройства и заселенность. Они основываются на данных об объеме потребления с коллективных приборов учета.

Расчетный метод применяется, если результаты измерений коллективными (общедомовыми) приборами учета тепла в многоквартирных домах или жилых домах отсутствуют или их недостаточно для применения метода аналогов, а также, если отсутствуют данные измерений для применения экспертного метода.

При определении нормативов потребления тепла учитываются технологические потери и не учитываются расходы коммунальных ресурсов, возникшие в результате нарушения требований технической эксплуатации внутридомовых инженерных коммуникаций и оборудования, правил пользования жилыми помещениями и содержания общего имущества в многоквартирном доме.

Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению определены Приказом управления по регулированию тарифов Тамбовской области от 31.08.2012г. №03/174 (в редакции Приказа управления по регулированию тарифов Тамбовской области от 10.09.2015г. №03/209; с изменениями от 04.07.2016г. Приказ №03/182) и дифференцированы в зависимости от этажности, года постройки дома и материала стен. Базовые нормативы потребления приведены в таблице ниже.

Таблица 23– нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению: Гкал в месяц на 1 кв. метр общей площади всех помещений в многоквартирном доме или жилого дома отопительного периода

Этажность	Базовый норматив потребления (Гкал на 1 кв. м общей площади жилого помещения в месяц)
1 - 4	0,028
5- 9	0,027
10 и более	0,025

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

Расчетные тепловые нагрузки потребителей во всех зонах теплоснабжения в Жердевском муниципальном округе соответствуют договорным.

5.7 Изменения, произошедшие в тепловых нагрузках потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения за период, предшествующий разработке (актуализации) схемы теплоснабжения

При разработке схемы уточнены сведения по фактической нагрузке потребителей в зоне действия источников теплоснабжения по состоянию на 2024 г.

Глава разработана с учетом требований Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», а также Методических указаний по разработке схем теплоснабжения (утв. Приказом Минэнерго России от 05.07.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»).

Часть 6 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки

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

Установленная мощность источника тепловой энергии (УТМ) — 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 (РТМ) — 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.

Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в зоне действия источников тепловой энергии в ретроспективный период приведены в таблице ниже.

Таблица 5 - Балансы установленной мощности источников централизованного теплоснабжения, Гкал/ч

№ п/п	Наименование котельной	Тепловая мощность, Гкал/ч		Расход тепла на собственные нужды источника (2024 г.), Гкал/ч	Тепловая мощность котельной нетто, Гкал/ч	Потери в тепловой сети (2024 г.), Гкал/час	Тепловая нагрузка, Гкал/час	Резерв/Дефицит (2024 г.),	
		Установленная	Располагаемая					Гкал/ч	%
1	Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А	0,258	0,258	0,0026	0,2554	0,0026	0,1130	0,1399	54,8
2	Котельная №2 г. Жердевка, ул. Чкалова, 20Г	0,860	0,860	0,0080	0,8520	0,0268	0,3110	0,5141	60,3
3	Котельная №3 г. Жердевка, ул. Чкалова, 14а	4,299	4,299	0,0488	4,2502	0,1412	1,9760	2,1330	50,2
4	Котельная №4 г. Жердевка, ул. Интернациональная, 11А	1,720	1,720	0,0193	1,7007	0,0741	0,6580	0,9686	57,0
5	Котельная № 5 г. Жердевка, ул. Мира, 19а	0,172	0,172	0,0020	0,1700	0,0002	0,0880	0,0818	48,1
6	Котельная № 6 д.Цветовка, ул. Центральная, 7	0,172	0,172	0,0026	0,1694	0,0000	0,1150	0,0544	32,1
7	Котельная №7 г.Жердевка,ул.Заводская,11 А	0,172	0,172	0,0028	0,1692	0,0007	0,1220	0,0465	27,5

№ п/п	Наименование котельной	Тепловая мощность, Гкал/ч		Расход тепла на собственные нужды источника (2024 г.), Гкал/ч	Тепловая мощность котельной нетто, Гкал/ч	Потери в тепловой сети (2024 г.), Гкал/час	Тепловая нагрузка, Гкал/час	Резерв/ Дефицит (2024 г.),	
		Установленная	Располагаемая					Гкал/ч	%
8	Котельная № 8 г.Жердевка, ул. Тухачевского о,5	0,344	0,344	0,0028	0,3412	0,0004	0,1250	0,2158	63,2
9	Котельная № 9 с.Бурнак, ул. Свободы,26	0,344	0,344	0,0039	0,3401	0,0000	0,1720	0,1681	49,4
10	Котельная №10 с.Туголуково, ул. Площадь Революции, 18	0,068	0,068	0,0008	0,0672	0,0008	0,0340	0,0324	48,3
11	Котельная №13 г.Жердевка, ул. Первомайская, 136	0,103	0,103	0,0020	0,1010	0,0003	0,0900	0,0107	10,6
12	Котельная №15 г.Жердевка, ул.Первомайская, 173	0,172	0,172	0,0026	0,1694	0,0022	0,1150	0,0522	30,8
13	Котельная №19 г. Жердевка, ул. Советская, 46	0,344	0,344	0,0048	0,3392	0,0002	0,2100	0,1291	38,0
14	Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с.Павлодар, ул.Юбилейная, 35	0,172	0,172	0,0026	0,1694	0,0016	0,1150	0,0528	31,2
15	Котельная Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Пичаево, ул. Центральная, 25	0,104	0,104	0,0012	0,1028	0,0000	0,0520	0,0508	49,4
16	Котельная администрации Вязовского сельсовета Чикаревка, ул. Центральная, 33	0,104	0,104	0,0012	0,1028	0,0000	0,0520	0,0508	49,4
17	Котельная Шпикулово, ул. Школьная, 14	0,258	0,258	0,0025	0,2555	0,0067	0,1120	0,1367	53,5
18	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Пичаево, ул. Центральная, 19	0,172	0,172	0,0036	0,1684	0,0000	0,1600	0,0084	5,0
19	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д.Петровка, ул. Юбилейная, 9	0,172	0,172	0,0026	0,1694	0,0000	0,1150	0,0544	32,1
20	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2 п.Садовый, ул.Парковая, 2	0,043	0,043	0,0005	0,0425	0,0052	0,0210	0,0163	38,4
21	Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с.Сукмановка, ул. Советская площадь, 13	0,043	0,043	0,0005	0,0425	0,0000	0,0210	0,0215	50,6
22	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ» г. Жердевка, ул. Нагорная, 72	0,258	0,258	0,0070	0,2510	0,0000	0,2440	0,0070	2,8
23	Котельная №18 МБУК «ЦКД» г.Жердевка, ул.Первомайская, 150	0,258	0,258	0,0030	0,2550	0,0000	0,1490	0,1060	41,6
24	Котельная №15 Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21	0,258	0,258	0,0040	0,2540	0,0000	0,2100	0,0440	17,3

№ п/п	Наименование котельной	Тепловая мощность, Гкал/ч		Расход тепла на собственные нужды источника (2024 г.), Гкал/ч	Тепловая мощность котельной нетто, Гкал/ч	Потери в тепловой сети (2024 г.), Гкал/час	Тепловая нагрузка, Гкал/час	Резерв/ Дефицит (2024 г.),	
		Установленная	Располагаемая					Гкал/ч	%
25	Котельная №16 М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Максим Горький, ул. Мира, 240	0,258	0,258	0,0040	0,2540	0,0000	0,2130	0,0410	16,1
26	Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2» с. Алексеевка, ул. Советская, 10	0,172	0,172	0,0030	0,1690	0,0000	0,1680	0,0010	0,6
27	Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 1	0,138	0,138	0,0030	0,1350	0,0000	0,0860	0,0490	36,3
28	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Международная, 1	0,120	0,120	0,0030	0,1170	0,0100	0,0990	0,0180	15,4
29	Котельная №4 г.Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направлению на северо-восток	0,258	0,258	0,0040	0,2540	0,0100	0,2100	0,0440	17,3
30	Котельная №8 ТОФГС г. Жердевка, ул. Первомайская, 180	0,052	0,052	0,0020	0,0500	0,0000	0,0400	0,0100	20,0
31	Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ№2» п. Демьян Бедный, ул. Мира,25	0,172	0,172	0,0020	0,1700	0,0100	0,1090	0,0610	35,9
32	Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Новорусаново, ул. Централь-ная,63	0,172	0,172	0,0020	0,1700	0,0100	0,1160	0,0540	31,8
33	Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А	0,138	0,138	0,0020	0,1360	0,0000	0,1150	0,0210	15,4
34	Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Вязовое, ул. Жукова, д.58	0,042	0,042	0,0010	0,0410	0,0000	0,0270	0,0140	34,1
35	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Ивановка ул.Мира, д.7	0,042	0,042	0,0010	0,0410	0,0000	0,0300	0,0110	26,8
36	Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Сукмановка, пл. Советская, 39	0,042	0,042	0,0010	0,0410	0,0000	0,0370	0,0040	9,8
37	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД») с. Питим, ул. Кировская, д. 6	0,042	0,042	0,0010	0,0410	0,0000	0,0400	0,0010	2,4
38	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка,ул.Семашко, 1А	0,860	0,860	0,0150	0,8450	0,0350	0,6178	0,1922	22,7

№ п/п	Наименование котельной	Тепловая мощность, Гкал/ч		Расход тепла на собственные нужды источника (2024 г.), Гкал/ч	Тепловая мощность котельной нетто, Гкал/ч	Потери в тепловой сети (2024 г.), Гкал/час	Тепловая нагрузка, Гкал/час	Резерв/Дефицит (2024 г.),	
		Установленная	Располагаемая					Гкал/ч	%
39	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка, ул. Первомайская, 141	0,140	0,140	0,0060	0,1340	0,0040	0,1263	0,0037	2,8
40	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа-интернат» г. Жердевка пер.Серова, 1	0,860	0,860	0,0690	0,7910	0,0240	0,3591	0,4079	51,6

6.2 Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения

По данным, приведенным в таблице 24, видно, что в зоне действия источников централизованного теплоснабжения муниципального образования практически во всех котельных имеется запас тепловой мощности. Для обеспечения эффективной работы системы теплоснабжения рекомендуется рассмотреть варианты по снижению потерь тепла в тепловой сети.

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:

- 1) определение диаметров трубопроводов;
- 2) определение падения давления-напора;
- 3) определение действующих напоров в различных точках сети;
- 4) 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 территории, высоты абонентских систем, действующих напоров в тепловой сети пользуются пьезометрическими графиками. По ним нетрудно определить напор (давление) и располагаемое давление в любой точке сети и в абонентской системе для динамического и статического состояния системы:

- 1) давление (напор) в любой точке обратной магистрали не должно быть выше допускаемого рабочего давления в местных системах;
- 2) давление в обратном трубопроводе должно обеспечить залив водой верхних линий и приборов местных систем отопления;
- 3) давление в обратной магистрали во избежание образования вакуума не должно быть ниже 0,05-0,1 МПа (5-10 м вод.ст.);
- 4) давление на всасывающей стороне сетевого насоса не должно быть ниже 0,05 МПа (5 м вод.ст.);
- 5) давление в любой точке подающего трубопровода должно быть выше давления вскипания при максимальной температуре теплоносителя;
- 6) 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 пропускной способности) передачи тепловой энергии от источников тепловой энергии к потребителю, разрабатываются в электронной модели схемы теплоснабжения. В рамках данной работы электронная модель схемы теплоснабжения не разрабатывалась.

При существующих теплогидравлических режимах, располагаемых перепадах даже у самых удаленных потребителей достаточно для обеспечения качественной услуги теплоснабжения.

6.4 Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения

Сведения о резервах тепловой мощности источников теплоснабжения приведены в таблице 24.

На котельных муниципального образования имеется запас тепловой мощности. Для обеспечения эффективной работы системы теплоснабжения рекомендуется рассмотреть варианты по снижению потерь тепла в тепловой сети.

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

Сведения о резервах тепловой мощности источников теплоснабжения приведены в таблице 24.

На котельных муниципального образования имеется запас тепловой мощности. Расширение технологических зон действия источников не требуется.

6.6 Изменения, произошедшие в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии за период, предшествующий разработке (актуализации) схемы теплоснабжения

При разработке схемы были уточнены сведения по балансам тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия источников теплоснабжения по состоянию на 2024 г.

Часть 7 Балансы теплоносителя

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

В соответствии с требованиями нормативной документации система водоподготовки на теплоисточнике должна обеспечивать подачу в тепловую сеть в рабочем режиме воду соответствующего качества и аварийную подпитку водой из систем хозяйственно-питьевого или производственного водопроводов.

Расход подпиточной воды в рабочем режиме должен компенсировать расчетные (нормируемые) потери сетевой воды в системе теплоснабжения. Расчетные (нормируемые) потери сетевой воды в системе теплоснабжения включают расчетные технологические потери (затраты) сетевой воды и потери сетевой воды с нормативной утечкой из тепловой сети и систем теплопотребления. Среднегодовая утечка теплоносителя (м³/ч) из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25 % среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели). Сезонная норма утечки теплоносителя устанавливается в пределах среднегодового значения. Технологические потери теплоносителя включают количество воды на наполнение трубопроводов и систем теплопотребления при их плановом ремонте и подключении новых участков сети и потребителей, промывку, дезинфекцию, проведение регламентных испытаний трубопроводов и оборудования тепловых сетей. Для компенсации этих расчетных технологических потерь (затрат) сетевой воды, необходима дополнительная производительность водоподготовительной установки и соответствующего оборудования (свыше 0,25 % от объема теплосети), которая зависит от интенсивности заполнения трубопроводов.

Балансы потребления теплоносителя теплопотребляющими установками приведены в таблице ниже.

Таблица 25 – Балансы потребления теплоносителя

№ п/п	Источник тепловой энергии	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Объем тепловых сетей, м3	Нормативная величина подпитки тепловых сетей по СП 124.13330, м³/ч	Расчетная величина подпитки тепловой сети, тыс.м³/год, в т.ч.:		
					Всего	нормативные утечки теплоносителя	- отпуск теплоносителя из тепловых сетей на гвс (для открытых систем тепло снабжения)
1	Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А	0,113	1,561	0,0039	0,018	0,018	-
2	Котельная №2 г. Жердевка, ул. Чкалова, 20Г	0,311	9,308	0,0233	0,110	0,110	-
3	Котельная №3 г. Жердевка, ул. Чкалова, 14а	1,976	45,604	0,1140	0,539	0,539	-
4	Котельная №4 г. Жердевка, ул. Интернациональная, 11А	0,658	17,138	0,0428	0,203	0,203	-
5	Котельная № 5 г. Жердевка, ул. Мира, 19а	0,088	0,102	0,0003	0,001	0,001	-
6	Котельная № 6 д.Цветовка, ул. Центральная, 7	0,115	0,074	0,0002	0,001	0,001	-
7	Котельная №7 г. Жердевка, ул. Заводская, 11А	0,122	0,049	0,0001	0,001	0,001	-
8	Котельная № 8 г. Жердевка, ул. Тухачевского, 5	0,125	0,033	0,0001	0,000	0,000	-
9	Котельная № 9 с. Бурнак, ул. Свободы, 26	0,172	0,055	0,0001	0,001	0,001	-
10	Котельная №10 с. Туголуково, ул. Площадь Революции, 18	0,034	0,037	0,0001	0,000	0,000	-
11	Котельная №13 г. Жердевка, ул. Первомайская, 136	0,090	0,008	0,0000	0,000	0,000	-
12	Котельная №15 г. Жердевка, ул. Первомайская, 173	0,115	0,008	0,0000	0,000	0,000	-
13	Котельная №19 г. Жердевка, ул. Советская, 46	0,210	0,102	0,0003	0,001	0,001	-
14	Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Павлодар, ул. Юбилейная, 35	0,115	0,004	0,0000	0,000	0,000	-
15	Котельная Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Пичаево, ул. Центральная, 25	0,052	0,000	0,0000	0,000	0,000	-
16	Котельная администрации Вязовского сельсовета Чикаревка, ул.	0,052	0,000	0,0000	0,000	0,000	-

№ п/п	Источник тепловой энергии	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Объем тепловых сетей, м3	Нормативная величина подпитки тепловых сетей по СП 124.13330, м³/ч	Расчетная величина подпитки тепловой сети, тыс.м³/год, в т.ч.:		
					Всего	нормативные утечки теплоносителя	- отпуск теплоносителя из тепловых сетей на гвс (для открытых систем тепло снабжения)
	Центральная, 33						
17	Котельная Шпикулово, ул. Школьная, 14	0,112	0,163	0,0004	0,002	0,002	-
18	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Пичаево, ул. Центральная, 19	0,160	0,596	0,0015	0,007	0,007	-
19	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д.Петровка, ул. Юбилейная, 9	0,115	0,200	0,0005	0,002	0,002	-
20	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2 п.Садовый, ул.Парковая, 2	0,021	0,000	0,0000	0,000	0,000	-
21	Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с.Сукмановка, ул. Советская площадь, 13	0,021	0,000	0,0000	0,000	0,000	-
22	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ» г. Жердевка, ул. Нагорная, 72	0,244	0,122	0,0003	0,001	0,001	-
23	Котельная №18 МБУК «ЦКД» г.Жердевка, ул.Первомайская, 150	0,149	0,093	0,0002	0,001	0,001	-
24	Котельная №15 Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21	0,210	0,032	0,0001	0,000	0,000	-
25	Котельная №16 М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Максим Горький, ул. Мира, 240	0,213	0,029	0,0001	0,000	0,000	-
26	Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2» с. Алексеевка, ул. Советская, 10	0,168	0,143	0,0004	0,002	0,002	-
27	Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул.	0,086	0,049	0,0001	0,001	0,001	-

№ п/п	Источник тепловой энергии	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Объем тепловых сетей, м3	Нормативная величина подпитки тепловых сетей по СП 124.13330, м³/ч	Расчетная величина подпитки тепловой сети, тыс.м³/год, в т.ч.:		
					Всего	нормативные утечки теплоносителя	- отпуски теплоносителя из тепловых сетей на гвс (для открытых систем тепло снабжения)
	Советская, 1						
28	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Международная, 1	0,099	0,082	0,0002	0,001	0,001	-
29	Котельная №4 г. Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направлению на северо-восток	0,210	0,600	0,0015	0,007	0,007	-
30	Котельная №8 ТОФСГС г. Жердевка, ул. Первомайская, 180	0,040	0,000	0,0000	0,000	0,000	-
31	Котельная №3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» п. Демьян Бедный, ул. Мира, 25	0,109	0,106	0,0003	0,001	0,001	-
32	Котельная №2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Новорусаново, ул. Центральная, 63	0,116	0,114	0,0003	0,001	0,001	-
33	Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А	0,115	0,008	0,0000	0,000	0,000	-
34	Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Вязовое, ул. Жукова, д. 58	0,027	0,008	0,0000	0,000	0,000	-
35	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Ивановка ул. Мира, д. 7	0,030	0,008	0,0000	0,000	0,000	-
36	Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Сукмановка, пл. Советская, 39	0,037	0,008	0,0000	0,000	0,000	-
37	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД») с. Питим, ул. Кировская, д. 6	0,040	0,008	0,0000	0,000	0,000	-
38	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г. Жердевка, ул. Семаш	0,618	5,130	0,0128	0,061	0,061	-

№ п/п	Источник тепловой энергии	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Объем тепловых сетей, м3	Нормативная величина подпитки тепловых сетей по СП 124.13330, м³/ч	Расчетная величина подпитки тепловой сети, тыс.м³/год, в т.ч.:		
					Всего	нормативные утечки теплоносителя	отпуск теплоносителя из тепловых сетей на гвс (для открытых систем теплоснабжения)
	ко, 1А						
39	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка, ул. Первомайская, 141	0,126	0,412	0,0010	0,005	0,005	-
40	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа-интернат» г. Жердевка пер.Серова, 1	0,359	3,998	0,0100	0,047	0,047	-

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

Норматив аварийной подпитки подразумевает инцидентную подпитку, которая полностью или в значительной степени компенсирует инцидентную утечку воды при повреждении элементов теплосети. Именно эта подпитка и называется аварийной подпиткой.

Согласно требованию СП 124.13330.2012 «Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически необработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели), если другое не предусмотрено проектными (эксплуатационными) решениями. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора источника тепла, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети.

Баланс производительности теплоносителя для тепловых сетей и максимальное потребление теплоносителя в аварийных режимах системы теплоснабжения приведен в таблице ниже.

Таблица 6 - Производительности ВПУ в аварийном режиме

№ п/п	Источник тепловой энергии	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Нормативная величина подпитки тепловых сетей по СП 124.13330, м³/ч	Аварийная подпитка тепловых сетей СП 124.13330.2012, м³/ч
1	Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А	0,113	0,0039	0,031
2	Котельная №2 г. Жердевка, ул. Чкалова, 20Г	0,311	0,0233	0,186
3	Котельная №3 г. Жердевка, ул. Чкалова, 14а	1,976	0,1140	0,912
4	Котельная №4 г. Жердевка, ул. Интернациональная, 11А	0,658	0,0428	0,343
5	Котельная № 5 г. Жердевка, ул. Мира, 19а	0,088	0,0003	0,002
6	Котельная № 6 д.Цветовка, ул. Центральная, 7	0,115	0,0002	0,001
7	Котельная №7 г.Жердевка, ул.Заводская, 11А	0,122	0,0001	0,001
8	Котельная № 8 г.Жердевка, ул. Тухачевского, 5	0,125	0,0001	0,001
9	Котельная № 9 с.Бурнак, ул. Свободы, 26	0,172	0,0001	0,001
10	Котельная №10 с.Туголуково, ул. Площадь Революции, 18	0,034	0,0001	0,001
11	Котельная №13 г.Жердевка, ул. Первомайская, 136	0,090	0,0000	0,000

№ п/п	Источник тепловой энергии	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Нормативная величина подпитка тепловых сетей по СП 124.13330, м³/ч	Аварийная подпитка тепловых сетей СП 124.13330.2012, м³/ч
12	Котельная №15 г.Жердевка, ул.Первомайская, 173	0,115	0,0000	0,000
13	Котельная №19 г. Жердевка, ул. Советская, 46	0,210	0,0003	0,002
14	Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с.Павлодар, ул.Юбилейная, 35	0,115	0,0000	0,000
15	Котельная Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Пичаево, ул. Центральная, 25	0,052	0,0000	0,000
16	Котельная администрации Вязовского сельсовета Чикаревка, ул. Центральная, 33	0,052	0,0000	0,000
17	Котельная Шпикулово, ул. Школьная, 14	0,112	0,0004	0,003
18	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Пичаево, ул. Центральная, 19	0,160	0,0015	0,012
19	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д.Петровка, ул. Юбилейная, 9	0,115	0,0005	0,004
20	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2 п.Садовый, ул.Парковая, 2	0,021	0,0000	0,000
21	Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с.Сукмановка, ул. Советская площадь, 13	0,021	0,0000	0,000
22	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ» г. Жердевка, ул. Нагорная, 72	0,244	0,0003	0,002
23	Котельная №18 МБУК «ЦКД» г.Жердевка, ул.Первомайская, 150	0,149	0,0002	0,002
24	Котельная №15 Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21	0,210	0,0001	0,001
25	Котельная №16 М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Максим Горький, ул. Мира, 240	0,213	0,0001	0,001
26	Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2» с. Алексеевка, ул. Советская, 10	0,168	0,0004	0,003
27	Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 1	0,086	0,0001	0,001
28	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Международная,1	0,099	0,0002	0,002
29	Котельная №4 г.Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направлению на северо-восток	0,210	0,0015	0,012
30	Котельная №8 ТОФСТС г. Жердевка, ул. Первомайская, 180	0,040	0,0000	0,000
31	Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ№2» п. Демьян Бедный, ул. Мира,25	0,109	0,0003	0,002
32	Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Новорусаново, ул. Централь-ная,63	0,116	0,0003	0,002
33	Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А	0,115	0,0000	0,000
34	Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Вязовое, ул. Жукова, д.58	0,027	0,0000	0,000
35	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Ивановка ул.Мира, д.7	0,030	0,0000	0,000
36	Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Сукмановка, пл. Советская, 39	0,037	0,0000	0,000

№ п/п	Источник тепловой энергии	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Нормативная величина подпитка тепловых сетей по СП 124.13330, м³/ч	Аварийная подпитка тепловых сетей СП 124.13330.2012, м³/ч
37	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД») с. Питим, ул. Кировская, д. 6	0,040	0,0000	0,000
38	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка, ул.Семашко, 1А	0,618	0,0128	0,103
39	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка, ул. Первомайская, 141	0,126	0,0010	0,008
40	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа-интернат» г. Жердевка пер.Серова, 1	0,359	0,0100	0,080

7.3 Изменения, произошедшие в балансах водоподготовительных установок источников тепловой энергии муниципального образования за период, предшествующий разработке (актуализации) схемы теплоснабжения

При разработке схемы были уточнены сведения по балансам теплоносителя в зоне действия источников теплоснабжения по состоянию на 2024 г.

Часть 8 Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

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

В настоящее время на территории муниципального образования действует 43 источника теплоснабжения. В качестве основного вида топлива на котельных используется природный газ. Сведения о потреблении котельно-печного топлива приведены в таблице ниже.

Таблица 7 - Описание видов и количества топлива

№ п/п	Источник тепла	Вид топлива	Расход натурального топлива в 2024 г. (уголь – тн, природный газ – тыс.куб.м, дрова - куб.м)	Расход условного топлива (2024 г.), т у т.
1	Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А	Природный газ	53,392	61,6
2	Котельная №2 г. Жердевка, ул.Чкалова, 20Г	Природный газ	144,248	166,5
3	Котельная №3 г. Жердевка, ул.Чкалова, 14а	Природный газ	857,887	990,0
4	Котельная №4 г. Жердевка, ул.Интернациональная, 11А	Природный газ	271,835	313,7
5	Котельная № 5 г. Жердевка, ул. Мира, 19а	Природный газ	33,880	39,1
6	Котельная № 6 д.Цветовка, ул. Центральная, 7	Природный газ	26,301	30,4
7	Котельная №7 г.Жердевка, ул.Заводская, 11А	Природный газ	40,501	46,7
8	Котельная № 8 г.Жердевка, ул. Тухачевского, 5	Природный газ	37,805	43,6
9	Котельная № 9 с.Бурнак, ул. Свободы, 26	Природный газ	65,935	76,1
10	Котельная №10 с.Туголуково, ул. Площадь Революции, 18	Природный газ	13,825	16,0
11	Котельная №13 г.Жердевка, ул. Первомайская, 136	Природный газ	18,536	21,4
12	Котельная №15 г.Жердевка, ул.Первомайская, 173	Природный газ	53,287	61,5
13	Котельная №19 г. Жердевка, ул. Советская, 46	Природный газ	95,494	110,2
14	Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с.Павлодар, ул.Юбилейная, 35	Природный газ	28,263	32,6
15	Котельная Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Пичаево, ул. Центральная, 25	Природный газ	15,663	18,1
16	Котельная администрации Вязовского сельсовета Чикаревка, ул. Центральная, 33	Природный газ	14,116	16,3
17	Котельная Шпикулово, ул. Школьная, 14	Природный газ	50,797	58,6

№ п/п	Источник тепла	Вид топлива	Расход натурального топлива в 2024 г. (уголь – тн, природный газ – тыс.куб.м, дрова - куб.м)	Расход условного топлива (2024 г.), т у т.
18	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Пичаево, ул. Центральная, 19	Природный газ	58,485	67,5
19	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д.Петровка, ул. Юбилейная, 9	Природный газ	25,918	29,9
20	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2 п.Садовый, ул.Парковая, 2	Природный газ	14,048	16,2
21	Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с.Сукмановка, ул. Советская площадь, 13	Природный газ	14,984	17,3
22	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ» г. Жердевка, ул. Нагорная, 72	Природный газ	101,000	116,6
23	Котельная №18 МБУК «ЦКД» г.Жердевка, ул.Первомайская, 150	Природный газ	103,000	118,9
24	Котельная №15 Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21	Природный газ	118,000	136,2
25	Котельная №16 М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Максим Горький, ул. Мира, 240	Природный газ	109,000	125,8
26	Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2» с. Алексеевка, ул. Советская, 10	Природный газ	68,000	78,5
27	Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 1	Природный газ	20,000	23,1
28	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Международная,1	Природный газ	24,000	27,7
29	Котельная №4 г.Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направ-лению на северо-восток	Природный газ	102,000	117,7
30	Котельная №8 ТОФСГС г. Жердевка, ул. Первомайская, 180	Природный газ	98,000	113,1
31	Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ№2» п. Демьян Бедный, ул. Мира,25	Природный газ	43,000	49,6
32	Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Новорусаново, ул. Централь-ная,63	Природный газ	42,000	48,5
33	Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А	Природный газ	16,000	18,5
34	Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Вязовое, ул. Жукова, д.58	Природный газ	8,000	9,2
35	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Ивановка ул.Мира, д.7	Природный газ	9,000	10,4
36	Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Сукмановка, пл. Советская, 39	Природный газ	8,000	9,2
37	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД») с. Питим, ул. Кировская, д. 6	Природный газ	8,000	9,2
38	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка,ул.Семашко, 1А	Природный газ	188,086	217,1
39	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка,ул. Первомайская, 141	Природный газ	41,468	47,9
40	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа-интернат» г. Жердевка пер.Серова, 1	Природный газ	112,700	130,1
41	Котельная МБУ ДО Спортивная школа Жердевского муниципального округа (бассейн) г. Жердевка, ул. Чкалова, 23 Г	Природный газ	116,398	134,3

№ п/п	Источник тепла	Вид топлива	Расход натурального топлива в 2024 г. (уголь – тн, природный газ – тыс.куб.м, дрова - куб.м)	Расход условного топлива (2024 г.), т у.т.
42	Котельная Бурнаковского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Бурнак, ул. Колхозная, 21Ж	Природный газ	13,000	15,0
43	Котельная Шпикуловского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Шпикулово, ул.Проезжая, д.24	Природный газ	75,000	86,6

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

Характеристика основного и резервного топлива котельных приведена в таблице ниже.

Таблица 28– Описание видов используемого топлива

№ п/п	Наименование источника	Вид топлива	
		основное	резервное/аварийное
1	Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А	Природный газ	-
2	Котельная №2 г. Жердевка, ул.Чкалова, 20Г	Природный газ	-
3	Котельная №3 г. Жердевка, ул.Чкалова, 14а	Природный газ	-
4	Котельная №4 г. Жердевка, ул.Интернациональная, 11А	Природный газ	-
5	Котельная № 5 г. Жердевка, ул. Мира, 19а	Природный газ	-
6	Котельная № 6 д.Цветовка, ул. Центральная, 7	Природный газ	-
7	Котельная №7 г.Жердевка,ул.Заводская,11А	Природный газ	-
8	Котельная № 8 г.Жердевка,ул.Тухачевского,5	Природный газ	-
9	Котельная № 9 с.Бурнак, ул. Свободы,26	Природный газ	-
10	Котельная №10 с.Туголуково, ул. Площадь Революции, 18	Природный газ	-
11	Котельная №13 г.Жердевка, ул. Первомайская, 136	Природный газ	-
12	Котельная №15 г.Жердевка, ул.Первомайская, 173	Природный газ	-
13	Котельная №19 г. Жердевка, ул. Советская, 46	Природный газ	-
14	Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с.Павлодар, ул.Юбилейная, 35	Природный газ	-
15	Котельная Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Пичаево, ул. Центральная, 25	Природный газ	-
16	Котельная администрации Вязовского сельсовета Чикаревка, ул. Центральная, 33	Природный газ	-
17	Котельная Шпикулово, ул. Школьная, 14	Природный газ	-
18	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Пичаево, ул. Центральная, 19	Природный газ	-
19	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д.Петровка, ул. Юбилейная, 9	Природный газ	-
20	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2 п.Садовый, ул.Парковая, 2	Природный газ	-
21	Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с.Сукмановка, ул. Советская площадь, 13	Природный газ	-
22	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ» г. Жердевка, ул. Нагорная, 72	Природный газ	-
23	Котельная №18 МБУК «ЦКД» г.Жердевка, ул.Первомайская, 150	Природный газ	-
24	Котельная №15 Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21	Природный газ	-
25	Котельная №16 М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Максим Горький, ул. Мира, 240	Природный газ	-
26	Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2» с. Алексеевка, ул. Советская, 10	Природный газ	-
27	Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 1	Природный газ	-
28	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Международная,1	Природный газ	-
29	Котельная №4 г.Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направлению на северо-восток	Природный газ	-
30	Котельная №8 ТОФСГС г. Жердевка, ул. Первомайская, 180	Природный газ	-
31	Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ№2» п. Демьян Бедный, ул. Мира,25	Природный газ	-

№ п/п	Наименование источника	Вид топлива	
		основное	резервное/аварийное
32	Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Новорусаново, ул. Централь-ная, 63	Природный газ	-
33	Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А	Природный газ	-
34	Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Вязовое, ул. Жукова, д.58	Природный газ	-
35	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Ивановка ул.Мира, д. 7	Природный газ	-
36	Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Сукмановка, пл. Советская, 39	Природный газ	-
37	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД») с. Питим, ул. Кировская, д. 6	Природный газ	-
38	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка, ул.Семашко, 1А	Природный газ	-
39	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка, ул. Первомайская, 141	Природный газ	-
40	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа-интернат» г. Жердевка пер.Серова, 1	Природный газ	-
41	Котельная МБУ ДО Спортивная школа Жердевского муниципального округа (бассейн) г. Жердевка, ул. Чкалова, 23 Г	Природный газ	-
42	Котельная Бурнаковского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Бурнак, ул. Колхозная, 21Ж	Природный газ	-
43	Котельная Шпикуловского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Шпикулово, ул.Проезжая, д.24	Природный газ	-

8.3 Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки

В настоящее время на территории муниципального образования действует 43 источника теплоснабжения. В качестве основного вида топлива используется природный газ.

Описание особенностей характеристик топлива в котельных Жердевского муниципального округа представлено в таблице 29.

Сложности с обеспечением теплоисточников топливом в периоды расчетных температур наружного воздуха отсутствуют.

8.4 Описание использования местных видов топлива

Местные виды топлива - это 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 (согласно Постановления Правительства № 154 от 22.02.2012 г.).

К местным видам топлива можно отнести дрова, отходы лесопиления. В качестве преобладающего вида топлива на котельных муниципального образования используется природный газ. Местные виды топлива в системах централизованного отопления не используются.

8.5 Описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

В настоящее время на территории Жердевского муниципального округа Тамбовской области используется природный газ (преобладающий вид топлива).

Характеристика используемого котельно-печного топлива приведена в таблице ниже.

Таблица 29 - Особенности характеристик топлива, поставляемого на источники тепла

Вид топлива	Показатель	Значение
природный газ	Низшая теплотворная способность топлива, ккал/м ³	7900-8100
	Плотность, кг/м ³	0,775

При отсутствии централизованного теплоснабжения отопление жилых и общественных зданий осуществляется с помощью индивидуальных источников тепловой энергии (газовые котлы, твердотопливные котлы, печи на твердом топливе, электроотопление).

8.6 Описание преобладающего в муниципальном образовании вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в муниципальном образовании

На котельных Жердевского муниципального округа Тамбовской области преобладающим видом топлива является природный газ.

8.7 Описание приоритетного направления развития топливного баланса муниципального образования

Приоритетное направление развития топливного баланса в системе теплоснабжения — это направление, которое определяет, какой вид топлива будет использоваться для производства тепловой энергии в планируемом периоде. Котельные Жердевского муниципального округа работают на природном газе. Перевод котельных на другие виды топлива не планируется.

8.8 Изменения, произошедшие в топливных балансах источников тепловой энергии системе обеспечения топливом муниципального образования за период, предшествующий разработке (актуализации) схемы теплоснабжения

При разработке схемы были уточнены сведения по топливным балансам в зоне действия источников теплоснабжения по состоянию на 2024 г.

Часть 9 Надежность теплоснабжения

В соответствии с указаниями, приведенными в СП 124.13330.2012 «Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», потребители теплоты по надежности теплоснабжения делятся на три категории:

1) первая категория – потребители, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества теплоты и снижения температуры воздуха в помещениях ниже значений, предусмотренных ГОСТ 30494-2011 «Межгосударственный стандарт. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях». Например, больницы, родильные дома, детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей, картинные галереи, химические и специальные производства, шахты и т.п.

2) вторая категория – потребители, допускающие снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 часа: жилые и общественные здания до 12°C, промышленных зданий до 8°C.

3) третья категория – остальные потребители».

Способность проектируемых и действующих источников теплоты, тепловых сетей и в целом СЦТ обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде) следует определять по трем показателям (критериям): вероятности безотказной работы [Р]; коэффициенту готовности [Кг] и живучести [Ж].

Минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать:

- 1) для источника теплоты - 0,97;
- 2) для тепловых сетей - 0,9;
- 3) для потребителя теплоты - 0,99.

Минимально допустимый показатель вероятности безотказной работы системы централизованного теплоснабжения в целом следует принимать равным 0,86.

Готовность системы теплоснабжения к исправной работе в течение отопительного периода определяется по числу часов ожидания готовности источника теплоты, тепловых сетей, потребителей теплоты, а также числу часов нерасчетных температур наружного воздуха в данной местности. Минимально допустимый показатель готовности системы централизованного теплоснабжения к исправной работе принимается равным 0,97.

Методика расчета показателей надежности в соответствии Методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения (утв. Приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»)

Расчет вероятности безотказной работы (ВБР) тепловой сети по отношению к каждому потребителю рекомендуется выполнять с применением приведенного ниже алгоритма:

1) определить путь передачи теплоносителя от источника до потребителя, по отношению к которому выполняется расчет вероятности безотказной работы тепловой сети;

2) на первом этапе расчета устанавливается перечень участков теплопроводов, составляющих этот путь;

3) для каждого участка тепловой сети устанавливаются: год его ввода в эксплуатацию; диаметр и протяженность;

4) на основе обработки данных по отказам и восстановлениям (времени, затраченном на ремонт участка) всех участков тепловых сетей за несколько лет их работы устанавливаются следующие зависимости.

Ниже приведены основные расчетные зависимости, используемые при расчете показателей надежности систем теплоснабжения:

1. Интенсивность отказов теплопровода λ с учетом времени его эксплуатации:

$$\lambda = \lambda^{\text{нач}} \cdot (0,1 - \tau^{\text{экспл}})^{\alpha-1}, \text{ 1/(км}\cdot\text{ч)} \quad (1)$$

где $\lambda^{\text{нач}}$ – начальная интенсивность отказов теплопровода, соответствующая периоду нормальной эксплуатации, 1/(км·ч);

$\tau^{\text{экспл}}$ – продолжительность эксплуатации участка, лет;

α – коэффициент, учитывающий продолжительность эксплуатации участка

$$\alpha = \begin{cases} 0,6 \text{ при } 0 < \tau^{\text{экспл}} < 3 \\ 1 \text{ при } 3 < \tau^{\text{экспл}} \leq 17 \\ 0,5 \cdot e^{\left(\frac{\tau^{\text{экспл}} - 17}{20}\right)} \text{ при } \tau^{\text{экспл}} > 17 \end{cases} \quad (2)$$

2. Параметр потока отказов участков ТС:

$$\omega = \lambda \cdot L, \text{ 1/ч}, \quad (3)$$

где L – длина участка ТС, км;

3. Среднее время до восстановления участков ТС

$$\lambda^2 = a \cdot [1 + (b + c \cdot L_{\text{сз}}) \cdot d^{1,2}], \text{ ч} \quad (4)$$

где: $L_{\text{сз}}$ – расстояние между секционирующими задвижками, км;

d – диаметр теплопровода, м.

Значения коэффициентов a , b , c для формулы (4), приведенные в таблице 28, получены на основе численных значений времени восстановления теплопроводов в зависимости от их диаметров, рекомендуемых СНиП 41-02-2003.

Расстояния $L_{\text{сз}}$ между СЗ должны соответствовать требованиям СНиП 41–02–2003 и приниматься в соответствии с таблицей 28.

Таблица 30 – Значения коэффициентов a , b и c в формуле (4).

№ п/п	Коэффициент	a	b	c
1	Значение	2.91256074780734	20.8877641154199	-1.87928919400643

Таблица 31 – Расстояния между СЗ в метрах и место их расположения

№ п/п	Диаметр теплопровода, м	Диаметр не изменяется		Диаметр изменяется	
		ответвлений нет	ответвления есть	ответвлений нет	ответвления есть
1	до 0,4	1000	непосредственно за ответвлением, расстояние до ближайшей СЗ не более 1000 м	непосредственно за местом изменения диаметра, расстояние до ближайшей СЗ не более 1000 м	непосредственно за ответвлением, на теплопроводе меньшего диаметра, расстояние до ближайшей СЗ не более 1000 м
2	от 0,4 до 0,6	1500	непосредственно за ответвлением, расстояние до ближайшей СЗ не более 1500 м	непосредственно за местом изменения диаметра, расстояние до ближайшей СЗ не более 1000 м	непосредственно за ответвлением, на теплопроводе меньшего диаметра, расстояние до ближайшей СЗ не более 1000 м

№ п/п	Диаметр теплопровода, м	Диаметр не изменяется		Диаметр изменяется	
		ответвлений нет	ответвления есть	ответвлений нет	ответвления есть
3	от 0,6 до 0,9	3000	непосредственно за ответвлением, расстояние до ближайшей СЗ не более 3000 м	непосредственно за местом изменения диаметра, расстояние до ближайшей СЗ в соответствии с меньшим диаметром (не более 1000 м, 1500 м)	непосредственно за ответвлением, на теплопроводе меньшего диаметра, расстояние до ближайшей СЗ в соответствии с меньшим диаметром (не более 1000 м, 1500 м)
4	более 0,9	5000	непосредственно за ответвлением, расстояние до ближайшей СЗ не более 5000 м	непосредственно за местом изменения диаметра, расстояние до ближайшей СЗ в соответствии с меньшим диаметром (не более 1000 м, 1500 м, 3000 м)	непосредственно за ответвлением, на теплопроводе меньшего диаметра, расстояние до ближайшей СЗ в соответствии с меньшим диаметром (не более 1000 м, 1500 м, 3000 м)

Если в результате анализа выявляется несоответствие принятым условиям, то в расчете среднего времени восстановления количество секционирующих задвижек и расстояние между ними условно принимается равным такому, при котором обеспечивается выполнение этих условий. Установка дополнительных задвижек включается в рекомендации.

4. Интенсивность восстановления элементов ТС, 1/ч:

$$\mu = \frac{1}{Z^B} \quad (5)$$

5. Стационарная вероятность рабочего состояния сети:

$$P_0 = \left(1 + \sum_{i=1}^N \frac{\omega_i}{\mu_i} \right)^{-1} \quad (6)$$

где N – число элементов ТС.

6. Вероятность состояния сети, соответствующая отказу f -го элемента:

$$P_f = \frac{\omega_f}{\mu_f} \cdot P_0 \quad (7)$$

7. Температура воздуха в здании j -го потребителя в конце периода восстановления f -го элемента:

$$t_{j,f}^{*} = t^{*B} + t_j^{*B} \cdot e^{-\frac{Q_{j,f}}{G_{j,f} \cdot (t_f^{*B} - t^{*B})}} + Q_{j,f} \cdot \left(t_f^{*B} - t^{*B} \right) \cdot \beta_j \quad (8)$$

где t_j^{*B} – расчетная температура воздуха в здании j -го потребителя, °С;

t^{*B} – расчетная для отопления температура наружного воздуха, °С;

$Q_{j,f}$ – часовой расход тепла у j -го потребителя при отказе f -го элемента при t^{*B} , Гкал/ч;

Q_j^B – расчетная часовая нагрузка j -го потребителя при t^{*B} , Гкал/ч;

$q_{j,f} = \frac{Q_{j,f}}{Q_j^B}$ – относительный часовой расход тепла у j -го потребителя при отказе f -го элемента при t^{*B} ;

Z_f^B – время восстановления f -го элемента ТС, ч;

β_j – коэффициент тепловой аккумуляции здания j -го потребителя, ч.

8. Коэффициент готовности к обеспечению расчетного теплоснабжения j -го потребителя (определяется для каждого потребителя расчетной схемы ТС):

$$K_j = P_0 + \sum_{f \in F_j} P_f \quad (9)$$

где: F_j – множество элементов ТС, выход которых в аварию не нарушает расчетный уровень теплоснабжения j -го потребителя.

9. Вероятность безотказного теплоснабжения j -го потребителя – вероятность обеспечения в течение отопительного периода температуры воздуха в здании j -го потребителя не ниже минимально допустимого значения (определяется для каждого потребителя расчетной схемы ТС):

$$P_j = e^{-[t_{j,f}^{pab} \cdot (t_{j,f}^{pab} - t_{j,min}^B)]}, \quad (10)$$

где $t_{j,f}^{pab}$ – продолжительность (число часов) стояния в течение отопительного периода температуры наружного воздуха t^H ниже $t_{j,f}^{pab}$ – температура наружного воздуха, при которой время восстановления f -го элемента Z_f^B равно временному резерву j -го потребителя, т.е. времени снижения температуры воздуха в здании j -го потребителя до минимально допустимого значения $t_{j,min}^B$.

9.1 Температура наружного воздуха $t_{j,f}^{pab}$, при которой время восстановления f -го элемента равно временному резерву j -го потребителя

При $\bar{q}_{j,f} = 0$ (j -ый потребитель при аварии на f -ом участке не получает тепло):

$$t_{j,f}^{pab} = t_j^{np} - \frac{t_{j,min}^B - t_j^{np}}{e^{\left(\frac{Z_f^B}{\tau_{j,f}^{pab}}\right)}} \quad (11)$$

При $\bar{q}_{j,f} > 0$:

$$t_{j,f}^{pab} = t_j^{np} - \bar{q}_{j,f} \cdot (t_j^{np} - t_{j,min}^B) - \left(t_{j,min}^B - \bar{q}_{j,f} \cdot (t_j^{np} - t_{j,min}^B) \right) \cdot e^{\left(\frac{Z_f^B}{\tau_{j,f}^{pab}}\right)} \quad (12)$$

Здесь $t_{j,min}^B$ – минимально допустимая температура воздуха в здании j -го потребителя, °С.

Продолжительности стояния температур наружного воздуха принимаются по СП 131.13330.2020 «Свод правил. Строительная климатология. СНиП 23-01-99*».

9.2 Правила определения $t_{j,f}^{pab}$ – числа часов стояния температуры наружного воздуха ниже $t_{j,f}^{pab}$.

Если $t_{j,f}^{pab}$ оказывается равной или выше плюс 8 °С (начало отопительного сезона), это означает, что отказ f -го элемента нарушает пониженный уровень теплоснабжения j -го потребителя при любой температуре наружного воздуха и в формуле (10) величина $t_{j,f}^{pab}$ берется равной продолжительности отопительного периода.

Если $t_{j,f}^{pab}$ оказывается равной t^{np} , отказ f -го элемента влияет на теплоснабжение j -го потребителя только при температурах ниже расчетных и $t_{j,f}^{pab}$ в формуле (10) берется равной $\tau^{мин}$ – числу часов стояния температуры наружного воздуха ниже t^{np} .

Если $t_{j,f}^{pab} < t^{мин}$ (минимальная температура наружного воздуха), отказ f -го элемента не влияет на теплоснабжение j -го потребителя и в формуле (10) $t_{j,f}^{pab}$ берется равной нулю.

Если $t_{j,f}^{pab} < t_{j,f}^{pab} < t^{np}$, то $t_{j,f}^{pab} = \frac{t_{j,f}^{pab} - t_{j,f}^{pab}}{t^{np} - t_{j,f}^{pab}} \cdot \tau^{мин}$.

Если $t_{j,f}^{pab} < t_{j,f}^{pab} < +\infty$, то $t_{j,f}^{pab} < t_{j,f}^{pab} < \tau^{от}$ и значение $t_{j,f}^{pab}$ определяется по графику продолжительностей стояния температур (график Россандера):

$$\tau_{j,f}^{pab} = \tau^{мин} + (\tau^{от} - \tau^{мин}) \cdot \left(\frac{t_{j,f}^{pab} - t_{j,f}^{pab}}{t_{j,f}^{pab} - t_{j,f}^{pab}} \right)^{\frac{t_{j,f}^{pab} - t_{j,f}^{pab}}{t_{j,f}^{pab} - t_{j,f}^{pab}}}, \quad (13)$$

где: $\tau^{хол}$ – продолжительность стояния температуры наружного воздуха ниже расчетной для

отоп
лени
я, ч;
 $\tau^{от}$ –

$t^{\text{н ср}}$ - средняя за отопительный период температура наружного воздуха, °С.

Расчет выполняется для каждого участка, входящего в путь от источника до абонента:

- 1) вычисляется время ликвидации повреждения на i -м участке;
- 2) по каждой градации повторяемости температур вычисляется допустимое время проведения ремонта;
- 3) вычисляется относительная и накопленная частота событий, при которых время снижения температуры до критических значений меньше, чем время ремонта повреждения;
- 4) вычисляются относительные доли и поток отказов участка тепловой сети, способный привести к снижению температуры в отапливаемом помещении до температуры плюс 12 °С:

Расчет показателей надежности тепловых сетей проводился с помощью программного комплекса «ZuluThermo». Итоговые значения показателей надежности систем теплоснабжения приведены в таблице 32.

Для котельных, отапливающих одно здание, расчет не производился.

Таблица 32– Надежность систем теплоснабжения централизованных котельных в 2024 г.

Наименование источника	Нормативные значения показателей надежности теплоснабжения	Расчетные значения показателей надежности теплоснабжения	Заключение
Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А	Вероятность безотказной работы системы теплоснабжения $P=0,9$; Коэффициент готовности $K_g=0,97$	$P: 0,999986$; $K_g: 0,999991-0,999994$	Вероятность безотказной работы системы соответствует нормативным требованиям, коэффициент готовности соответствует нормативным требованиям
Котельная №2 г. Жердевка, ул. Чкалова, 20Г		$P: 0,999932$; $K_g: 0,999970-0,999994$	Вероятность безотказной работы системы соответствует нормативным требованиям, коэффициент готовности соответствует нормативным требованиям
Котельная №3 г. Жердевка, ул. Чкалова, 14а		$P: 0,999853$; $K_g: 0,999928-0,999982$	Вероятность безотказной работы системы соответствует нормативным требованиям, коэффициент готовности соответствует нормативным требованиям
Котельная №4 г. Жердевка, ул. Интернациональная, 11А		$P: 0,999920$; $K_g: 0,999928-0,999952$	Вероятность безотказной работы системы соответствует нормативным требованиям, коэффициент готовности соответствует нормативным требованиям
Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г. Жердевка, ул. Семашко, 1А		$P: 0,999981$; $K_g: 0,999986-1$	Вероятность безотказной работы системы соответствует нормативным требованиям, коэффициент готовности соответствует нормативным требованиям

Вероятность безотказной работы и коэффициент готовности системы теплоснабжения муниципального образования соответствует нормативным требованиям. Для обеспечения надежного теплоснабжения потребителей рекомендуется своевременно проводить текущие и плановые ремонты объектов системы теплоснабжения.

9.1 Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей

Ограничений в подаче тепла не отмечено.

Для обеспечения надежного теплоснабжения потребителей рекомендуется провести работы по реконструкции тепловых сетей с заменой изношенных участков. Ежегодная замена изношенных участков тепловых сетей позволит повысить надежность теплоснабжения, снизить вероятность возникновения аварийной ситуации, а также сократить потери тепловой энергии и теплоносителя в тепловых сетях.

9.2 Частота отключений потребителей

Ограничений в подаче тепла не отмечено.

На текущий момент эксплуатационная надежность тепловых сетей обеспечивалась за счет ежегодной замены наиболее изношенных участков сетей, а также текущей ликвидации возникающих повреждений в тепловых сетях и недопущению их развития в серьезные аварии с тяжелыми последствиями.

9.3 Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений

Нормативное время восстановления тепловых сетей в зависимости от диаметра приведено в таблице ниже.

Таблица 33 – Нормативное время восстановления тепловых сетей в зависимости от диаметра

№ п/п	Диаметр трубопровода	Время восстановления, ч
1	До 300 мм	15
2	400 мм	18
3	500 мм	22

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

Вероятность безотказной работы и коэффициент готовности систем теплоснабжения соответствует нормативным требованиям. Зоны действия котельной приведена в Части 4 настоящих обосновывающих материалов.

9.5 Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17.10.2015 № 1114 «О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике»

Аварийных ситуаций, расследование причин которых осуществляется федеральным 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 17.10.2015 № 1114 «О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике», зафиксировано не было.

9.6 Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении, указанных в подпункте 9.5 настоящей Части

Аварийных ситуаций, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти и уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 17.10.2015 № 1114 «О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике», зафиксировано не было.

9.7 Изменения, произошедшие в надежности теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий разработке (актуализации) схемы теплоснабжения

Раздел разработан с учетом требований методических указаний по разработке схем теплоснабжения.

Часть 10 Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

10.1 Описание показателей хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования

Техничко-экономические показатели работы источников теплоснабжения представлены в таблице ниже.

Таблица 34- Базовые целевые показатели эффективности производства и отпуска тепловой энергии

№ п/п	Параметры	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	Располагаемая мощность основного оборудования, Гкал/ч	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Вид топлива	Производство тепловой энергии (2024 г.), Гкал	Собственные нужды (2024 г.), Гкал	Потери в тепловой сети (2024 г.), Гкал	Полезный отпуск (2024 г.), Гкал	Расход натурального топлива 2024 г. (уголь – тн, природный газ – тыс.куб.м, дрова – куб.м)	Удельный расход у.т. на выработку тепловой энергии (2024 г.), кг.у.т./Гкал
1	Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А	0,258	0,258	0,113	Природный газ	402,6	14,6	12,10	375,9	53,39	153,1
2	Котельная №2 г. Жердевка, ул. Чкалова, 20Г	0,86	0,86	0,311	Природный газ	1079,0	38,0	126,90	914,1	144,25	154,3
3	Котельная №3 г. Жердевка, ул. Чкалова, 14а	4,299	4,299	1,976	Природный газ	6229,4	230,7	667,60	5331,1	857,89	158,9
4	Котельная №4 г. Жердевка, ул. Интернациональная, 11А	1,72	1,72	0,658	Природный газ	1892,0	9,9	350,30	1531,8	271,84	165,8
5	Котельная № 5 г. Жердевка, ул. Мира, 19а	0,172	0,172	0,088	Природный газ	250,6	8,6	0,80	241,2	33,88	156,0
6	Котельная № 6 д. Цветовка, ул. Центральная, 7	0,172	0,172	0,115	Природный газ	257,4	12,3	0,00	245,0	26,30	117,9
7	Котельная №7 г. Жердевка, ул. Заводская, 11А	0,172	0,172	0,122	Природный газ	303,6	10,6	3,28	289,7	40,50	153,9
8	Котельная № 8 г. Жердевка, ул. Тухачевского, 5	0,344	0,344	0,125	Природный газ	285,1	11,6	1,81	271,7	37,81	153,0
9	Котельная № 9 с. Бурнак, ул. Свободы, 26	0,344	0,344	0,172	Природный газ	627,0	18,5	0,00	608,5	65,94	121,4
10	Котельная №10 с. Туголуково, ул. Площадь Революции, 18	0,068	0,068	0,034	Природный газ	103,6	3,6	3,68	96,3	13,83	154,0
11	Котельная №13 г. Жердевка, ул. Первомайская, 136	0,103	0,103	0,090	Природный газ	142,4	8,3	1,38	132,7	18,54	150,2
12	Котельная №15 г. Жердевка, ул. Первомайская, 173	0,172	0,172	0,115	Природный газ	387,6	2,1	10,25	375,2	53,29	158,7
13	Котельная №19 г. Жердевка, ул. Советская, 46	0,344	0,344	0,210	Природный газ	696,2	0,9	0,81	694,5	95,49	158,3

№ п/п	Параметры	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	Располагаемая мощность основного оборудования, Гкал/ч	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Вид топлива	Производство тепловой энергии (2024 г.), Гкал	Собственные нужды (2024 г.), Гкал	Потери в тепловой сети (2024 г.), Гкал	Полезный отпуск (2024 г.), Гкал	Расход натурального топлива 2024 г. (уголь – тн, природный газ – тыс.куб.м, дрова - куб.м)	Удельный расход у.т. на выработку тепловой энергии (2024 г.), кг.у.т./Гкал
14	Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с.Павлодар, ул.Юбилейная, 35	0,172	0,172	0,115	Природный газ	214,3	12,3	7,56	194,4	28,263	152,2
15	Котельная Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Пичаево, ул. Центральная, 25	0,104	0,104	0,052	Природный газ	126,6	5,6	0,00	121,0	15,663	142,8
16	Котельная администрации Вязовского сельсовета Чикаревка, ул. Центральная, 33	0,104	0,104	0,052	Природный газ	115,4	5,6	0,00	109,9	14,116	141,1
17	Котельная Шпикулово, ул. Школьная, 14	0,258	0,258	0,112	Природный газ	383,3	12,0	31,79	339,5	50,797	152,9
18	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Пичаево, ул. Центральная, 19	0,172	0,172	0,160	Природный газ	435,7	17,2	0,00	418,5	58,485	154,9
19	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д.Петровка, ул. Юбилейная, 9	0,172	0,172	0,115	Природный газ	227,3	12,3	0,00	215,0	25,918	131,6
20	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2 п.Садовый, ул.Парковая, 2	0,043	0,043	0,021	Природный газ	103,8	2,3	24,65	76,9	14,048	156,2
21	Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с.Сукмановка, ул. Советская площадь, 13	0,043	0,043	0,021	Природный газ	72,8	2,3	0,00	70,5	14,984	237,5
22	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ» г. Жердевка, ул. Нагорная, 72	0,258	0,258	0,244	Природный газ	940,6	33,1	151,25	756,3	101	123,9
23	Котельная №18 МБУК «ЦКД» г.Жердевка, ул.Первомайская, 150	0,258	0,258	0,149	Природный газ	533,4	14,2	86,53	432,7	103	222,8

№ п/п	Параметры	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	Располагаемая мощность основного оборудования, Гкал/ч	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Вид топлива	Производство тепловой энергии (2024 г.), Гкал	Собственные нужды (2024 г.), Гкал	Потери в тепловой сети (2024 г.), Гкал	Полезный отпуск (2024 г.), Гкал	Расход натурального топлива 2024 г. (уголь – тн, природный газ – тыс.куб.м, дрова - куб.м)	Удельный расход у.т. на выработку тепловой энергии (2024 г.), кг.у.т./Гкал
24	Котельная №15 Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21	0,258	0,258	0,210	Природный газ	684,8	18,9	111,00	554,9	118	198,8
25	Котельная №16 М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Максим Горький, ул. Мира, 240	0,258	0,258	0,213	Природный газ	561,9	18,9	90,50	452,5	109	223,9
26	Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2» с. Алексеевка, ул. Советская, 10	0,172	0,172	0,168	Природный газ	543,1	14,2	88,16	440,8	68	144,5
27	Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 1	0,138	0,138	0,086	Природный газ	256,3	14,2	40,36	201,8	20	90,0
28	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Международная, 1	0,12	0,12	0,099	Природный газ	280,0	14,2	44,30	221,5	24	98,9
29	Котельная №4 г. Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направлению на северо- восток	0,258	0,258	0,210	Природный газ	902,0	18,9	147,18	735,9	102	130,5
30	Котельная №8 ТОФСГС г. Жердевка, ул. Первомайская, 180	0,052	0,052	0,040	Природный газ	84,5	9,5	12,50	62,6	98	1337,8
31	Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» п. Демьян Бедный, ул. Мира, 25	0,172	0,172	0,109	Природный газ	327,5	9,5	53,00	265,0	43	151,5

№ п/п	Параметры	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	Располагаемая мощность основного оборудования, Гкал/ч	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Вид топлива	Производство тепловой энергии (2024 г.), Гкал	Собственные нужды (2024 г.), Гкал	Потери в тепловой сети (2024 г.), Гкал	Полезный отпуск (2024 г.), Гкал	Расход натурального топлива 2024 г. (уголь – тн, природный газ – тыс.куб.м, дрова - куб.м)	Удельный расход у.т. на выработку тепловой энергии (2024 г.), кг.у.т./Гкал
32	Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Новорусаново, ул. Централь-ная, 63	0,172	0,172	0,116	Природный газ	321,6	9,5	52,03	260,2	42	150,7
33	Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А	0,138	0,138	0,115	Природный газ	192,9	9,5	30,57	152,9	16	95,7
34	Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Вязовое, ул. Жукова, д.58	0,042	0,042	0,027	Природный газ	78,8	4,7	12,34	61,7	8	117,2
35	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Ивановка ул.Мира, д.7	0,042	0,042	0,030	Природный газ	87,0	4,7	13,71	68,6	9	119,4
36	Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Сукмановка, пл. Советская, 39	0,042	0,042	0,037	Природный газ	106,2	4,7	16,90	84,5	8	87,0
37	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД») с. Питим, ул. Кировская, д. 6	0,042	0,042	0,040	Природный газ	130,9	4,7	21,03	105,1	8	70,5
38	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка, ул.Семашко, 1А	0,86	0,86	0,618	Природный газ	1414,0	31,8	86,17	1296,0	188,086	153,5
39	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка, ул. Первомайская, 141	0,14	0,14	0,126	Природный газ	296,5	6,7	18,07	271,8	41,468	161,4
40	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа-интернат» г. Жердевка пер.Серова, 1	0,86	0,86	0,359	Природный газ	867,4	19,5	52,86	795,0	112,7	149,9

Раскрытие информации организациями, осуществляющими регулируемую деятельность в сфере теплоснабжения, производится согласно требованиям Постановления Правительства РФ от 05.07.2013 №570 «О стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования». Формы отчетности, заполненные в рамках стандартов раскрытия информации, должны находиться на сайтах теплоснабжающих организаций.

Раскрытию подлежит следующая информация:

- 1) регулируемая организация (общая информация);
- 2) о ценах (тарифах) на регулируемые товары (услуги);
- 3) об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемой организации, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемых видов деятельности);
- 4) об основных потребительских характеристиках регулируемых товаров и услуг регулируемой организации;
- 5) об инвестиционных программах регулируемой организации и отчетах об их реализации;
- 6) о наличии (отсутствии) технической возможности подключения (технологического присоединения) к системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), а также о регистрации и ходе реализации заявок на подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения (горячего водоснабжения);
- 7) об условиях, на которых осуществляется поставка регулируемых товаров (оказание регулируемых услуг), и (или) об условиях договоров о подключении (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения (горячего водоснабжения);
- 8) о порядке выполнения технологических, технических и других мероприятий, связанных с подключением (технологическим присоединением) к системе теплоснабжения (горячего водоснабжения);
- 9) о способах приобретения, стоимости и объемах товаров, необходимых для производства регулируемых товаров и (или) оказания регулируемых услуг регулируемой организацией;
- 10) о предложении регулируемой организации об установлении цен (тарифов) в сфере теплоснабжения (горячего водоснабжения).

10.2 Изменения, произошедшие в технико-экономических показателях теплоснабжающих и теплосетевых организаций системы теплоснабжения муниципального образования, в период, предшествующий разработке (актуализации) схемы теплоснабжения

Информация об изменениях, произошедших в технико-экономических показателях теплоснабжающих и теплосетевых организаций системы теплоснабжения муниципального образования, в период, предшествующий разработке (актуализации) схемы теплоснабжения, не выявлена.

Раздел разработан с учетом требований методических указаний по разработке схем теплоснабжения.

Часть 11 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

11.1 Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти 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

АО "Тамбовская сетевая компания":

Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую АО "Тамбовская сетевая компания" потребителям г. Жердевка, на 2024 - 2028 годы, утверждены Приказом Департамента цен и тарифов Тамбовской области от 07.12.2023 № 122-т (в редакции приказа Департамента цен и тарифов Тамбовской области от 16.12.2024 № 115-т).

ООО «Луч»:

ООО "Луч" осуществляет реализацию услуг потребителям Жердевского муниципального округа Тамбовской области по нерегулируемой (договорной) цене (тарифу), которая определяется соглашением сторон договора теплоснабжения и (или) договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя и рассчитывается исходя из полезного отпуска тепловой энергии, объема валовой выручки и роста необходимой валовой выручки по отношению к предыдущему году. Согласно п. 2.1 ст. 8 Федерального закона № 190-ФЗ «О теплоснабжении» от 27.07.2010 (с изменениями) цена устанавливается соглашением сторон договора теплоснабжения и (или) договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя, но не выше цен (тарифов) на соответствующие товары в

сфере теплоснабжения, установленных органом регулирования в соответствии с основами ценообразования в сфере теплоснабжения и правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

ООО «Теплоkontakt»:

ООО «Теплоkontakt» осуществляет реализацию услуг потребителям Жердевского муниципального округа Тамбовской области по нерегулируемой (договорной) цене (тарифу), которая определяется соглашением сторон договора теплоснабжения и (или) договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя и рассчитывается исходя из полезного отпуска тепловой энергии, объема валовой выручки и роста необходимой валовой выручки по отношению к предыдущему году. Согласно п. 2.1 ст. 8 Федерального закона № 190-ФЗ «О теплоснабжении» от 27.07.2010 (с изменениями) цена устанавливается соглашением сторон договора теплоснабжения и (или) договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя, но не выше цен (тарифов) на соответствующие товары в сфере теплоснабжения, установленных органом регулирования в соответствии с основами ценообразования в сфере теплоснабжения и правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Сведения о тарифах на услуги теплоснабжения приведены в таблицах ниже. Указанные в документах тарифы корректируются перед каждым отопительным сезоном.

Таблица 35 - Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям АО "Тамбовская сетевая компания"

N п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Период	Теплоноситель Вода
1	АО "Тамбовская сетевая компания" (системы теплоснабжения, расположенные в г. Жердевка)	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения		
		Одноставочный руб./Гкал	с 01.01.2024 по 30.06.2024	2647,44
			с 01.07.2024 по 31.12.2024	2913,32
			с 01.01.2025 по 30.06.2025	2913,32
			с 01.07.2025 по 31.12.2025	3248,34
			с 01.01.2026 по 30.06.2026	2969,92
			с 01.07.2026 по 31.12.2026	2842,78
			с 01.01.2027 по 30.06.2027	2842,78
			с 01.07.2027 по 31.12.2027	3306,27
			с 01.01.2028 по 30.06.2028	3306,27
			с 01.07.2028 по 31.12.2028	2867,88
		Население (с учетом НДС)		
		Одноставочный руб./Гкал	с 01.01.2024 по 30.06.2024	3176,93
			с 01.07.2024 по 31.12.2024	3495,98
			с 01.01.2025 по 30.06.2025	3495,98
			с 01.07.2025 по 31.12.2025	3898,01
			с 01.01.2026 по 30.06.2026	3563,90
			с 01.07.2026 по 31.12.2026	3411,34
			с 01.01.2027 по 30.06.2027	3411,34
			с 01.07.2027 по 31.12.2027	3967,52
			с 01.01.2028 по 30.06.2028	3967,52
			с 01.07.2028 по 31.12.2028	3441,46

Таблица 36 - Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям ООО «Луч», ООО «Теплоkontakt»

N п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Период	Тариф руб./Гкал
1	ООО «Луч» в отношении монокотельных Жердевского МО	Без НДС		
		Нерегулируемый	с 01.01.2025 по 30.06.2025	2913,32
			с 01.07.2025 по 31.12.2025	3248,34
		С НДС		
		Нерегулируемый	с 01.01.2025 по 30.06.2025	3495,98
			с 01.07.2025 по 31.12.2025	3898,01
2	ООО «Теплоkontakt» в отношении "ТОГБОУ «Жердевская школа-интернат» г.Жердевка пер.	Без НДС		
		Нерегулируемый	с 01.01.2025 по 30.06.2025	3 496,95
			с 01.07.2025 по 31.12.2025	3 581,65
		С НДС		

N п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Период	Тариф руб./Гкал
	Серова, 1"	Нерегулируемый	с 01.01.2025 по 30.06.2025	4 196,34
			с 01.07.2025 по 31.12.2025	4 297,98
3	ООО «Теплоkontakt» в отношении ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка ул.Певомайская, 141 г.Жердевка ул.Семашко 1А		Без НДС	
		Нерегулируемый	с 01.01.2025 по 30.06.2025	3 295,68
			с 01.07.2025 по 31.12.2025	3 439,41
			С НДС	
		Нерегулируемый	с 01.01.2025 по 30.06.2025	3 954,81
			с 01.07.2025 по 31.12.2025	4 127,30

Льготные тарифы на территории муниципального образования не установлены.

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

Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения приведена в таблице ниже.

Таблица 37 - Структура цен (тарифов) на услуги теплоснабжения в 2024 году (по данным теплоснабжающих организаций)

№	Наименование параметра	Единица измерения	АО «Тамбовская сетевая компания»	ООО «Луч»	ООО «Теплоkontakt» Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» (г.Жердевка, ул.Семашко, 1А; г.Жердевка, ул.Первомайская, 141)	ООО «Теплоkontakt» Котельная № 20 ТОГБОУ «Жердевская школа-интернат» г.Жердевка пер.Серова, 1
			2025 г. (предложение департамента цен)	2025 г. (план)	2025 г. (план)	2025 г. (план)
1	Операционные расходы	тыс.руб.	10593,90	7684,90	2515,55	1347,42
1.1	Расходы на ремонт основных средств	тыс.руб.		890,00	101,46	63,19
1.2	Расходы на оплату труда	тыс.руб.		4232,00	2099,39	999,06
1.3	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями, в т.ч.	тыс.руб.		1403,20	0,00	0,00
1.4	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями	тыс.руб.		0,00	15,87	40,11
1.5	Ремонт, выполняемый подрядным способом	тыс.руб.		0,00	14,07	15,76
1.6	Другие расходы	тыс.руб.		1159,70	284,76	229,31
2	Неподконтрольные расходы	тыс.руб.	3014,3	46,00	745,58	364,05
2.1	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс.руб.	194,2	0,00	0,00	7,89
2.2	Арендная плата	тыс.руб.	14,0	0,00	0,00	0,00
2.3	Концессионная плата	тыс.руб.	0,0	0,00	0,00	0,00
2.4	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей	тыс.руб.	133,5	0,00	0,00	3,66
2.5	Отчисления на социальные нужды	тыс.руб.	2632,8	0,00*	634,02	301,71
2.6	Расходы по сомнительным долгам	тыс.руб.	0,0	0,00	0,00	0,00
2.7	Амортизация основных средств и нематериальных	тыс.руб.	40,0	0,00	91,37	0,00

№	Наименование параметра	Единица измерения	АО «Тамбовская сетевая компания»	ООО «Луч»	ООО «Теплоkontakt» Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» (г.Жердевка, ул.Семашко, 1А; г.Жердевка, ул.Первомайская, 141)	ООО «Теплоkontakt» Котельная № 20 ТОГБОУ «Жердевская школа-интернат» г.Жердевка пер.Серова, 1
			2025 г. (предложение департамента цен)	2025 г. (план)	2025 г. (план)	2025 г. (план)
	активов					
2.8	Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	тыс.руб.	0,0	0,00	0,00	0,00
2.13	Прочие	тыс.руб.	0,0	46,00	20,19	50,79
3	Расходы на энергетические ресурсы	тыс.руб.	12409,9	7361,55	2082,31	1154,13
3.1	Расходы на прочие покупаемые энергетические ресурсы (электроэнергия)	тыс.руб.	1820,1	1562,00	317,31	173,30
3.2	Расходы на холодную воду	тыс.руб.	40,6	126,00	0,00	0,00
3.3	Расходы на тепловую энергию (покупка)	тыс.руб.	0,0	0,00	0,00	0,00
3.4	Расходы на топливо	тыс.руб.	10528,7	5673,55	1765,01	980,84
3.5	Водоотведение		20,6	0,00		
1-3	ИТОГО ЗАТРАТЫ	тыс.руб.	26018,2	15092,5	5343,4	2865,6
4	Прибыль, в том числе:	тыс.руб.	777,6	0,00	174,35	97,16
4.1	предпринимательская прибыль, 5%	тыс.руб.	758,6	0,00	174,35	94,24
4.2	нормативная прибыль	тыс.руб.	19,0	0,00	0,00	2,92
5	ИТОГО НВВ	тыс.руб.	26795,7	15092,45	5517,79	2962,77
6	Корректировка НВВ	тыс.руб.	1279,9	0,00	0,00	0,00
7	Всего НВВ	тыс.руб.	28075,6	15092,45	5517,79	2962,77
8	Произведенная тепловая энергия	Гкал	9 781,92	н/д	1710,53	867,39
9	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	242,98 (222,74+20,24)	н/д	38,48	19,51
10	Отпуск в сеть	Гкал	9 538,94	-	1 672,06	847,88
11	Потери в сети	Гкал	325,74	н/д	104,25	52,86
12	Полезный отпуск в сеть	Гкал	9 213,20	5 180,50	1 567,81	795,01
13	Среднегодовой тариф (без НДС)	руб.	3 047,33	2 913,32	3 519,43	3 726,68

*учтено в строке 1.2

Регулирование тарифов (цен) основывается на принципе обязательности отдельного учета организациями, осуществляющими регулируемую деятельность, объемов продукции (услуг), доходов и расходов по производству, передаче и сбыту энергии в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Расходы, связанные с производством и реализацией продукции (услуг) по регулируемым видам деятельности, включают следующие группы расходов:

- 1) на топливо;
- 2) на покупаемую электрическую и тепловую энергию;
- 3) на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность;
- 4) на сырье и материалы;
- 5) на ремонт основных средств;
- 6) на оплату труда и отчисления на социальные нужды;
- 7) на амортизацию основных средств и нематериальных активов;
- 8) прочие расходы.

11.3 Описание платы за подключение к системе теплоснабжения

Порядок установления платы за подключение был установлен Федеральным законом от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении».

Законом определены некоторые понятия:

1) плата за подключение к системе теплоснабжения – плата, которую вносят лица, осуществляющие строительство здания, строения, сооружения, подключаемые к системе теплоснабжения, а также плата, которую вносят лица, осуществляющие реконструкцию здания, строения, сооружения в случае, если данная реконструкция влечет за собой увеличение тепловой нагрузки реконструируемых зданий, строения, сооружения;

2) резервная тепловая мощность – тепловая мощность источников тепловой энергии и тепловых сетей, необходимая для обеспечения тепловой нагрузки теплопотребляющих установок, входящих в систему теплоснабжения, но не потребляющих тепловой энергии, теплоносителя.

Полномочия по регулированию платы за подключение к системе теплоснабжения переданы органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов).

Законом также определено, что плата за подключение к системе теплоснабжения устанавливается органом регулирования в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки и может быть дифференцирована в зависимости от параметров данного подключения, определенных основами ценообразования в сфере теплоснабжения и правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Согласно данным теплоснабжающих организаций размер платы за подключение к системе теплоснабжения:

АО «Тамбовская сетевая компания»

Плата за подключение (технологическое присоединение) к системам теплоснабжения акционерного общества «Тамбовская сетевая компания» в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки на 2025 год устанавливается Приказом департамента цен и тарифов Тамбовской области №37-п от 20.11.2024 года «Об установлении платы за подключение (технологическое присоединение) к системам теплоснабжения акционерного общества «Тамбовская сетевая компания» на 2025 год». Территория действия тарифа: Тамбовская область (г. Рассказово, г. Кирсанов, Сампурский р-он п.Сатинка, г.Мичуринск, Мичуринский МО, г. Жердевка, Жердевский МО, р.п. Токаревка, Токаревский МО, г.Уварово, г. Моршанск, Моршанский МО).

Таблица 38 – Плата за подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения АО «Тамбовская сетевая компания»

Параметр	Тип прокладки, диаметр тепловых сетей	Плата за подключение (технологическое присоединение), тыс. руб./Гкал/ч		Срок действия тарифа
		с НДС	без НДС	
Расходы на проведение мероприятий по подключению объектов заявителей	194,80	194,80	162,33	01.01.2025-31.12.2025
Расходы на создание (реконструкцию) тепловых сетей (за исключением создания (реконструкции) тепловых пунктов) от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей	Подземная прокладка, в том числе: бесканальная прокладка, диаметр до 250 мм	19 720,07	16 433,39	

Предложение¹ регулируемой организации о расчетной величине платы за подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения, о расчетной величине платы за подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения, применяемой в случае, установленном частью 9 статьи 23.4 Федерального закона от 27 июля 2010 г. N 190-ФЗ «О теплоснабжении». Территория действия тарифа: Тамбовская область (г. Рассказово, г. Кирсанов, Мичуринский МО, г. Мичуринск, Моршанский МО, г. Моршанск, Сампурский МО п. Сатинка, Жердевский МО, г. Жердевка, Токаревский МО, р.п. Токаревка, г. Уварово)

¹ Заявление, связанное с государственным регулированием тарифа на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе теплоснабжения № 211/899/1 от 29.04.2025

Таблица 39 – Предложение на 2026 г. Плата за подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения АО «Тамбовская сетевая компания»

Параметр	Тип прокладки, диаметр тепловых сетей	Плата за подключение (технологическое присоединение), тыс. руб./Гкал/ч		Срок действия тарифа
		с НДС	без НДС	
Плата за подключение (технологическое присоединение) к системам теплоснабжения в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки	Подземная прокладка, в том числе:	21 694,00	18 078,33	01.01.2026-31.12.2026
Плата за подключение (технологическое присоединение) к системам теплоснабжения в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки	бесканальная прокладка	84 681,95	70 568,29	01.01.2026-31.12.2026

Размер платы за подключение к системе теплоснабжения для ООО «Луч» и ООО «Теплоконтакт» на территории муниципального образования не установлен.

Плата за подключение к системе теплоснабжения в случае отсутствия технической возможности подключения для каждого потребителя, в том числе застройщика, устанавливается в индивидуальном порядке. Документы на утверждение тарифа (платы за техприсоединение) подаются в Минстрой при наличии заявок на подключение к централизованным системам теплоснабжения.

11.4 Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей

Согласно Постановления Правительства от 22.10.2012 №1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения», плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности устанавливается органами регулирования для категорий (групп) социально значимых потребителей, если указанные потребители не потребляют тепловую энергию, но не осуществили отсоединение принадлежащих им теплопотребляющих установок от тепловой сети в целях сохранения возможности возобновить потребление тепловой энергии при возникновении такой необходимости.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности устанавливается органами регулирования за услуги, оказываемые:

1) регулируемые организациями, мощность тепловых источников и (или) тепловых сетей которых используется для поддержания резервной мощности в соответствии со схемой теплоснабжения - для оказания указанных услуг единой теплоснабжающей организацией;

2) единой теплоснабжающей организацией в зоне ее деятельности категориям (группам) социально значимых потребителей, находящимся в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности единой теплоснабжающей организации устанавливается равной ставке за мощность единого тарифа на тепловую энергию (мощность) в зоне ее деятельности или, если в зоне ее деятельности установлен одноставочный единый тариф на тепловую энергию (мощность), равной ставке за мощность двухставочного единого тарифа на тепловую энергию (мощность).

К социально значимым потребителям, для которых устанавливается плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, относятся следующие категории (группы) потребителей:

1) физические лица, приобретающие тепловую энергию в целях потребления в населенных пунктах и жилых зонах при воинских частях;

2) исполнители коммунальных услуг, приобретающие тепловую энергию в целях обеспечения предоставления собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах или жилых домах коммунальной услуги теплоснабжения и (или) горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в объемах их фактического потребления и объемах тепловой энергии, израсходованной на места общего пользования;

3) теплоснабжающие организации, приобретающие тепловую энергию в целях дальнейшей продажи физическим лицам и (или) исполнителям коммунальной услуги теплоснабжения, в объемах фактического потребления физических лиц и объемах тепловой энергии, израсходованной на места общего пользования;

- 4) религиозные организации;
- 5) бюджетные и казенные учреждения, осуществляющие, в том числе, деятельность в сфере науки, образования, здравоохранения, культуры, социальной защиты, занятости населения, физической культуры и спорта;
- 6) воинские части Министерства обороны Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий и Федеральной службы охраны Российской Федерации;
- 7) исправительно-трудовые учреждения, следственные изоляторы, тюрьмы.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности на территории муниципального образования регулирующими органами не устанавливалась.

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 п.1 ст. 23.3 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» к ценовым зонам теплоснабжения могут быть отнесены поселение, городской округ, соответствующие следующим критериям:

- 1) наличие утвержденной схемы теплоснабжения поселения, городского округа;
- 2) 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;
- 3) наличие совместного обращения в Правительство Российской Федерации об отнесении поселения, городского округа 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, городского округа. Совместное обращение об отнесении поселения, городского округа 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 указанного Федерального закона;
- 4) наличие согласия высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации на отнесение поселения, городского округа, находящихся на территории субъекта Российской Федерации, к ценовой зоне теплоснабжения.

Территория муниципального образования Жердевский муниципальный округ Тамбовской области не относится к ценовой зоне теплоснабжения.

Предельные уровни цен на тепловую энергию в муниципальном образовании Жердевский муниципальный округ Тамбовской области, не отнесенном к ценовым зонам теплоснабжения, рассчитанные в соответствии с Правилами определения в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня на тепловую энергию (мощность), включая правила индексации предельного уровня цены на тепловую энергию утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 15.12.2017 № 1562, в целях информирования теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций и потребителей приведены в таблице ниже. Информация представлена на сайте Департамента цен и тарифов Тамбовской области https://kt.tmbreg.ru/files/npa/teplo/uroven_tcen_teplo2025.pdf.

Таблица 40 - Предельные уровни цен на тепловую энергию

№ п/п	Наименование МО	Уровни цен на тепловую энергию, руб./Гкал	
		без НДС	с НДС
	2025 год		
1	Жердевский муниципальный округ	4404,34	5285,21

Предельные уровни тарифов на тепловую энергию (мощность) определены в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 15.12.2017 № 1562 «Об определении в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая индексацию

предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), и технико-экономических параметров работы котельных и тепловых сетей, используемых для расчета предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность)». Предельные уровни тарифов носят информационный характер, применению не подлежат и не отражают экономически-обоснованный уровень тарифов.

11.6 Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 5 лет цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения

Изменение величины средневзвешенного тарифа для АО «Тамбовская сетевая компания» на тепловую энергию для потребителей г. Жердевка Тамбовской области приведено в таблице ниже.

Таблица 41 - Динамика средневзвешенного тарифа АО «Тамбовская сетевая компания» на отпущенную тепловую энергию за период с 2021 по 2025 гг

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
1	Тариф на тепло (с НДС)	руб/Гкал	2735,84	2852,06	3176,93	3336,46	3697,00
2	Изменение	%		+4,25	+11,39	+5,02	+10,81

Изменение величины средневзвешенного тарифа для ООО «Луч» на тепловую энергию для потребителей Жердевского МО приведено в таблице ниже.

Таблица 42 - Динамика средневзвешенного тарифа ООО «Луч» на отпущенную тепловую энергию за период с 2023 по 2025 гг потребителям Жердевского МО

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2023 год	2024 год	2025 год
1	Тариф на тепло (с учетом НДС)	руб/Гкал	Нет данных	Нет данных	3697,00

Изменение величины средневзвешенного тарифа для ООО «Теплоконтакт» на тепловую энергию для потребителей Жердевского МО приведено в таблице ниже.

Таблица 43 - Динамика средневзвешенного тарифа ООО «Теплоконтакт» на отпущенную тепловую энергию за период с 2023 по 2025 гг потребителям Жердевского МО

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2023 год	2024 год	2025 год
1	Тариф на тепло (с учетом НДС) для ТОГБОУ «Жердевская школа-интернат» г.Жердевка пер.Серова, 1	руб/Гкал	Нет данных	Нет данных	4247,16
2	Тариф на тепло (с учетом НДС) ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка, ул.Семашко, 1А	руб/Гкал	Нет данных	Нет данных	4041,06

11.7 Изменения в утвержденных ценах (тарифах) в сфере теплоснабжения, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, зафиксированных за период, предшествующий разработке (актуализации) схемы теплоснабжения

Раздел разработан с учетом требований методических указаний по разработке схем теплоснабжения. Динамика изменения средневзвешенного тарифа на отпущенную тепловую энергию в 2024-2025 годах приведена в таблицах 41-43.

Часть 12 Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения муниципального образования

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

Функционирование систем централизованного теплоснабжения муниципального образования оценивается как удовлетворительное.

- 1) системы теплоснабжения выполняют свои функции, как системы жизнеобеспечения;

2) основная причина, определяющая качество и безопасность теплоснабжения – это техническое состояние теплогенерирующего оборудования и тепловых сетей, необходимо проведение мониторинга систем теплоснабжения и поддержание их в рабочем состоянии.

12.2 Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения муниципального образования (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

В ходе общего анализа систем выявлен ряд факторов, негативно влияющих на надежность работы систем теплоснабжения:

Таблица 44 – Перечень проблем, влияющих на надежность теплоснабжения

Мнение теплоснабжающей организации:	Проблемы, влияющие на надежность теплоснабжения
АО «Тамбовская сетевая компания»	проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей, несвоевременное выявление трубопроводов, нуждающихся в замене
ООО «Луч»	Нет данных
ООО «Теплоконтакт»	Нет

12.3 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

Основным фактором решения проблем в развитии системы теплоснабжения является своевременное и надежное финансирование мероприятий по модернизации источников теплоснабжения и тепловых сетей.

12.4 Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения

Сложности с обеспечением теплоисточников топливом в периоды расчетных температур наружного воздуха на территории муниципального образования отсутствуют.

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

Предписания надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность систем теплоснабжения, отсутствуют.

12.6 Изменения технических и технологических проблем в системах теплоснабжения муниципального образования, произошедших в период, предшествующий разработке (актуализации) схемы теплоснабжения

С учетом мероприятий по модернизации и ремонту котельных и сетей, закупке нового оборудования (см. раздел 4.2) частично проблемы теплоснабжения отдельных поселений муниципального образования были решены.

Раздел разработан с учетом требований Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», а также Методических указаний по разработке схем теплоснабжения (утв. Приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»).

ГЛАВА 2 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

2.1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

За базовый уровень потребления тепла принят уровень потребления тепловой энергии в 2024 году. Базовый уровень потребления тепловой энергии с разделением по источникам теплоснабжения представлен в таблице ниже.

Таблица 45– Базовый уровень потребления тепла на цели теплоснабжения

№	Наименование котельных (адрес)	Наименование потребителя	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			
			Всего	Отопление	ГВС	Вентиляция
1	Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А		0,113	0,113	0	0
		Детский сад №1 "Аленушка"		0,044	0	0
		Общежитие, ул. Серова, 1А		0,036	0	0
		Общежитие, ул. Серова, 1Б		0,033	0	0
2	Котельная №2 г. Жердевка, ул. Чкалова, 20Г		0,311	0,311	0	0
		Здание ГИБДД		0,015	0	0
		СОШ №2		0,044	0	0
		Жилой дом №14 по ул. Чкалова		0,021	0	0
		Жилой дом №15 по ул. Чкалова		0,021	0	0
		Жилой дом №16 по ул. Чкалова		0,021	0	0
		Жилой дом №17 по ул. Чкалова		0,021	0	0
		Жилой дом №18 по ул. Чкалова		0,021	0	0
		Жилой дом №19 по ул. Чкалова		0,021	0	0
		Жилой дом №20 по ул. Чкалова		0,021	0	0
		Жилой дом №21 по ул. Чкалова		0,021	0	0
		Жилой дом №22 по ул. Чкалова		0,021	0	0
		Жилой дом №23 по ул. Чкалова		0,021	0	0
		Жилой дом №24 по ул. Чкалова		0,021	0	0
		Жилой дом №25 по ул. Чкалова		0,021	0	0
3	Котельная №3 г. Жердевка, ул. Чкалова, 14а		1,976	1,976	0	0
		Жилой дом №5 по ул. Чкалова		0,152	0	0
		Жилой дом №6 по ул. Чкалова		0,152	0	0
		Жилой дом №7 по ул. Чкалова		0,152	0	0
		Жилой дом №8 по ул. Чкалова		0,152	0	0
		Жилой дом №9 по ул. Чкалова		0,152	0	0
		Жилой дом №10 по ул. Чкалова		0,152	0	0
		Жилой дом №11 по ул. Чкалова		0,152	0	0
		Жилой дом №12 по ул. Чкалова		0,152	0	0
		Жилой дом №13 по ул. Чкалова		0,152	0	0

№	Наименование котельных (адрес)	Наименование потребителя	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			
			Всего	Отопление	ГВС	Вентиляция
		Чкалова				
		Жилой дом №26 по ул. Чкалова		0,152	0	0
		Жилой дом №27 по ул. Чкалова		0,152	0	0
		Жилой дом №28 по ул. Чкалова		0,152	0	0
		Жилой дом №29 по ул. Чкалова		0,152	0	0
4	Котельная №4 г. Жердевка, ул.Интернациональная, 11А		0,658	0,658	0	0
		СОШ №2		0,102	0	0
		Детский сад "Колокольчик"		0,037	0	0
		Библиотека		0,086	0	0
		Поликлиника		0,058	0	0
		ДЮСШ, ул. Парковая, 2		0,092	0	0
		Общежитие №3		0,101	0	0
		Общежитие №9		0,084	0	0
		Общежитие №13		0,098	0	0
5	Котельная № 5 г. Жердевка, ул. Мира, 19а	Детский сад "Радуга"	0,088	0,088	0	0
6	Котельная № 6 д.Цветовка, ул. Центральная, 7	СОШ д.Цветовка, ул. Центральная, д. 7	0,115	0,115	0	0
7	Котельная №7 г.Жердевка,ул.Заводская,11А	Детский сад "Белоснежка"	0,122	0,122	0	0
8	Котельная № 8 г.Жердевка,ул.Тухачевского,5	СОШ №1	0,125	0,125	0	0
9	Котельная № 9 с.Бурнак, ул. Свободы,26	СОШ с. Бурнак, ул. Свободы, д. 26	0,172	0,172	0	0
10	Котельная №10 с.Туголуково, ул. Площадь Революции, 18	с. Туголуково, д/с «Ручеек», пл. Революции, д. 18	0,034	0,034	0	0
11	Котельная №13 г.Жердевка, ул. Первомайская, 136	Администрация г. Жердевка	0,09	0,090	0	0
12	Котельная №15 г.Жердевка, ул.Первомайская, 173	МБОУ ДОД "Жердевская школа искусств"	0,115	0,115	0	0
13	Котельная №19 г. Жердевка, ул. Советская, 46	Детский сад "Светлячок"	0,21	0,210	0	0
14	Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с.Павлодар, ул.Юбилейная, 35	МБОУ СОШ с. Павлодар, Жердевский МО, ул. Юбилейная, д. 35	0,115	0,115	0	0
15	Котельная Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Пичаево, ул. Центральная, 25	Пичаевский СДК Жердевский МО, с. Пичаево, ул. Центральная, д. 25	0,052	0,052	0	0
16	Котельная администрации Вязовского сельсовета Чикаревка, ул. Центральная, 33	Вязовской сельсовет с. Чикаревка, ул. Центральная, д. 33	0,052	0,052	0	0
17	Котельная Шпикулово, ул. Школьная, 14	МБОУ СОШ с. Шпикулово, ул. Школьная, д. 14	0,112	0,112	0	0
18	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Пичаево, ул. Центральная, 19	МБОУ Пичаевская СОШ с. Пичаево, Жердевский МО, ул. Центральная, д. 19	0,16	0,160	0	0
19	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д.Петровка, ул. Юбилейная, 9	Григорьевский филиал МБОУ Шпикуловская СОШ д. Петровка, ул. Юбилейная, д. 9	0,115	0,115	0	0
20	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2 п.Садовый, ул.Парковая, 2	д/с "Яблочко" п. Садовый, ул. Парковая, д. 2	0,021	0,021	0	0
21	Котельная филиала «Ласточка»	МБДОУ д/с "Ласточка"	0,021	0,021	0	0

№	Наименование котельных (адрес)	Наименование потребителя	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			
			Всего	Отопление	ГВС	Вентиляция
	МБОУ Жердевская СОШ №2 с.Сукмановка, ул. Советская площадь, 13	с. Сукмановка Жердевского МО, пл. Советская, д. 13				
22	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ» г. Жердевка, ул. Нагорная, 72	Здание МБОУ «Жердевская СОШ» г. Жердевка, ул. Нагорная, 72	0,244	0,244	0	0
23	Котельная №18 МБУК «ЦКД» г.Жердевка, ул.Первомайская, 150	Здание МБУК «ЦКД» г.Жердевка, ул.Первомайская, 150	0,149	0,149	0	0
24	Котельная №15 Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21	Здание Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21	0,21	0,210	0	0
25	Котельная №16 М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Максим Горький, ул. Мира, 240	Здание М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Максим Горький, ул. Мира, 240	0,213	0,213	0	0
26	Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 10	Здание Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 10	0,168	0,168	0	0
27	Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 1	Здание филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 1	0,086	0,086	0	0
28	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Международная,1	Здание Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Международная,1	0,099	0,099	0	0
29	Котельная №4 г.Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направлению на северо-восток	Здание г.Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направлению на северо-восток	0,21	0,210	0	0
30	Котельная №8 ТОФСГС г. Жердевка, ул. Первомайская, 180	Здание ТОФСГС г. Жердевка, ул. Первомайская, 180	0,04	0,040	0	0
31	Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ№2» п. Демьян Бедный, ул. Мира,25	Здание Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ№2» п. Демьян Бедный, ул. Мира,25	0,109	0,109	0	0
32	Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Новорусаново, ул. Центральная,63	Здание Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Новорусаново, ул. Центральная,63	0,116	0,116	0	0
33	Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А	Здание г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А	0,115	0,115	0	0
34	Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Вязовое, ул. Жукова, д.58	Здание Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Вязовое, ул. Жукова, д.58	0,027	0,027	0	0
35	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Ивановка ул.Мира, д.7	Здание Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Ивановка ул.Мира, д.7	0,03	0,030	0	0
36	Котельная Сукмановского СДК	Здание Сукмановского	0,037	0,037	0	0

№	Наименование котельных (адрес)	Наименование потребителя	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			
			Всего	Отопление	ГВС	Вентиляция
	(филиал МБУК «ЦКД») с. Сукмановка, пл. Советская, 39	СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Сукмановка, пл. Советская, 39				
37	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД») с. Питим, ул. Кировская, д. 6	Здание Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД») с. Питим, ул. Кировская, д. 6	0,04	0,040	0	0
38	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка, ул.Семашко, 1А		0,618	0,551	0,067	0
		Административное здание УМТО		0,013	0	0
		Главный корпус		0,274	0,043	0
		Детское отделение		0,098	0	0
		Здание прачечной		0,023	0,009	0
		Инфекционное отделение		0,040	0,007	0
		Родильное отделение		0,103	0,008	0
39	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка, ул. Первомайская, 141	Поликлиника	0,126	0,126	0	0
40	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа-интернат» г. Жердевка пер.Серова, 1	Школа-интернат	0,359	0,355	0,004	0
41	Котельная МБУ ДО Спортивная школа Жердевского муниципального округа (бассейн) г. Жердевка, ул. Чкалова, 23 Г	Здание МБУ ДО Спортивная школа Жердевского муниципального округа (бассейн "Чибис") г. Жердевка, ул. Чкалова, 23 Г	0,27	0,112	0	0,158
42	Котельная Бурнаковского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Бурнак, ул. Колхозная, 21Ж	филиал МБУК «ЦКД»	0,05	0,050	0	0
43	Котельная Шпикуловского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Шпикулово, ул.Проезжая, д.24	филиал МБУК «ЦКД»	0,1	0,100	0	0

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, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе

Планом развития поселений муниципального образования предусматривается новое жилищное строительство, размещаемое на территориях существующей застройки путем реконструкции и создания новой современной застройки, обеспечивающей комфортные условия проживания. В соответствии с планами развития на территории поселений планируется строительство жилых и общественных зданий, а также индивидуальных жилых домов.

В настоящее время строительство жилья на территории муниципального образования представлено индивидуальной жилой застройкой.

Для отопления и горячего водоснабжения индивидуальных домов рекомендуется применение индивидуальных двухконтурных котлов, работающих на природном газе и твердом топливе. Выбор индивидуальных источников тепла объясняется тем, что объекты имеют незначительную тепловую нагрузку и находятся на значительном расстоянии друг от друга, что влечет за собой большие потери в тепловых сетях и значительные капиталовложения по их прокладке.

Для теплоснабжения вновь строящихся зданий (группы зданий) с небольшим теплопотреблением и промышленных объектов рекомендуется использовать автономные источники тепла: отдельностоящие и пристроенные блочно-модульные котельные малой мощности.

На основании вышесказанного, можно сделать вывод, что увеличение отапливаемой площади в зонах действия источников централизованного теплоснабжения, не планируется.

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

Прогноз перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию выполнен с учетом требований к энергетической эффективности объектов теплоснабжения, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Показателем расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию жилого или общественного здания, является удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания численно равная расходу тепловой энергии на 1 м³ отапливаемого объема здания в единицу времени при перепаде температуры в один градус. Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания определяется с учетом климатических условий района строительства, выбранных объемно-планировочных решений, ориентации здания, теплозащитных свойств ограждающих конструкций, принятой системы вентиляции здания, а также применения энергосберегающих технологий. Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания должно быть меньше или равно нормируемому значению.

Прогнозные перспективные удельные расходы тепловой энергии на отопление, вентиляцию приняты в соответствии со СП 50.13330.2012. «Свод правил. Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003» и приведены в таблицах ниже.

Таблица 46 - Нормируемый удельный расход тепловой энергии на отопление жилых зданий, Вт/(м³·°C·сут)

№ п/п	Площадь здания, м ²	С числом этажей			
		1	2	3	4
1	50	0,579	-	-	-
2	100	0,517	0,558	-	-
3	150	0,455	0,496	0,538	-
4	250	0,414	0,434	0,455	0,476
5	400	0,372	0,372	0,393	0,414
6	600	0,359	0,359	0,359	0,372
7	1000 и более	0,336	0,336	0,336	0,336

Таблица 47 - Нормируемая (базовая) удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию общественных зданий, Вт/(м³·°C·сут)

№ п/п	Тип здания	Этажность здания							
		1	2	3	4, 5	6, 7	8, 9	10, 11	12 и выше
1	Жилые многоквартирные, гостиницы, общежития	0,455	0,414	0,372	0,359	0,336	0,319	0,301	0,290
2	Общественные, кроме перечисленных в строках 3-6	0,487	0,440	0,417	0,371	0,359	0,342	0,324	0,311
3	Поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты	0,394	0,382	0,371	0,359	0,348	0,336	0,324	0,311
4	Дошкольные учреждения, хосписы	0,521	0,521	0,521	-	-	-	-	-
5	Сервисного обслуживания, культурно - досуговой деятельности, технопарки, склады	0,266	0,255	0,243	0,232	0,232	-	-	-
6	Административного назначения (офисы)	0,417	0,394	0,382	0,313	0,278	0,255	0,232	0,232

Удельные укрупненные показатели расхода теплоты ГВС в соответствии с СП 124.13330.2012. «Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» приведены в таблице ниже.

Таблица 48 - Нормы расхода горячей воды потребителями и удельная часовая величина теплоты на ее нагрев

№ п/п	Потребители	Измеритель	Норма расхода горячей воды, л/сут	Норма общей/полезной площади на 1 измеритель, м ² /чел	Удельная величина тепловой энергии, Вт/м ²
1	Жилые дома независимо от этажности, оборудованные умывальниками, мойками и ваннами, с квартирными регуляторами давления	1 житель	105	25	12,2

№ п/п	Потребители	Измеритель	Норма расхода горячей воды, л/сут	Норма общей/полезной площади на 1 измеритель, м²/чел	Удельная величина тепловой энергии, Вт/м²
	То же, с заселенностью 20 м²/чел	1 житель	105	20	15,3
2	То же, с умывальниками, мойками и душевыми	1 житель	85	18	13,8
3	Гостиницы и пансионаты с душами во всех отдельных номерах	1 проживающий	70	12	17
4	Больницы с санитарными узлами, приближенными к палатам	1 больной	90	15	17,5
5	Поликлиники и амбулатории	1 больной в смену	5,2	13	1,5
6	Детские ясли и сады с дневным пребыванием детей и столовыми на полуфабрикатах	1 ребенок	11,5	10	3,1
7	Административные здания	1 работающий	5	10	1,3
8	Общеобразовательные школы с душевыми при гимнастических залах и столовыми на полуфабрикатах	1 учащийся	3	10	0,8
9	Физкультурно-оздоровительные комплексы	1 человек	30	5	17,5
10	Предприятия общественного питания для приготовления пищи реализуемой в обеденном зале	1 посетитель	12	10	3,2
11	Магазины продовольственные	1 работающий	12	30	1,1
12	Магазины промтоварные	То же	8	30	0,7

Примечания:

1) нормы расхода воды установлены для основных потребителей и включают все дополнительные расходы (обслуживающим персоналом, душевыми для обслуживания персонала, посетителями, на уборку помещений и т.п.);

2) для водопотребителей гражданских зданий, сооружений и гражданских зданий, сооружений и помещений, не указанных в настоящей таблице, нормы расхода воды следует принимать как для потребителей, аналогичных по характеру водопотребления.

Исходя из того, что основной прирост строительных фондов будет составлять индивидуальная и малоэтажная застройка (с учетом последних тенденций в градостроительстве, малоэтажная застройка будет представлена в большей части коттеджами), количество перспективных потребителей централизованной системы теплоснабжения практически не увеличится.

Поэтому для описания динамики развития систем теплоснабжения Жердевского муниципального округа было принято, что текущее положение и расчётный период являются основными этапами развития.

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

Планом развития предусматривается новое жилищное строительство, размещаемое на территориях существующей застройки путем реконструкции и создания новой современной застройки, обеспечивающей комфортные условия проживания.

Существующая и перспективная тепловая нагрузка источников централизованного теплоснабжения приведена в таблице 49. Перспективная тепловая нагрузка источников теплоснабжения была рассчитана с учетом планов по реконструкции системы теплоснабжения, рассмотренных в Главах 5, 7 и 8 настоящих Обосновывающих материалов.

Таблица 49 - Прогноз суммарного потребления тепловой энергии и прирост спроса на тепловую мощность, Гкал/час

№ п/п	Котельная	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035-2036
1	Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А	0,113	0,113	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171
2	Котельная №2 г. Жердевка, ул.Чкалова, 20Г	0,311	0,311	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395
3	Котельная №3 г. Жердевка, ул.Чкалова, 14а	1,976	1,976	2,179	2,179	2,179	2,179	2,179	2,179	2,179	2,179	2,179	2,179
4	Котельная №4 г. Жердевка, ул.Интернациональная, 11А	0,658	0,658	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
5	Котельная № 5 г. Жердевка, ул. Мира, 19а	0,088	0,088	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103
6	Котельная № 6 д.Цветовка, ул. Центральная, 7	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115
7	Котельная №7 г.Жердевка,ул.Заводская, 11А	0,122	0,122	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124
8	Котельная № 8 г.Жердевка,ул.Тухачевского,5	0,125	0,125	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117
9	Котельная № 9 с.Бурнак, ул. Свободы,26	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
10	Котельная №10 с.Тулолуково, ул. Площадь Революции, 18	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034
11	Котельная №13 г.Жердевка, ул. Первомайская, 136	0,09	0,09	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057
12	Котельная №15 г.Жердевка, ул.Первомайская, 173	0,115	0,115	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161
13	Котельная №19 г. Жердевка, ул. Советская, 46	0,21	0,21	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298
14	Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с.Павлодар, ул.Юбилейная, 35	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115
15	Котельная Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Пичаево, ул. Центральная, 25	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052
16	Котельная администрации Вязовского сельсовета Чикаревка, ул. Центральная, 33	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052
17	Котельная Шпикулово, ул. Школьная, 14	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112

№ п/п	Котельная	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035- 2036
18	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Пичаево, ул. Центральная, 19	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160
19	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д.Петровка, ул. Юбилейная, 9	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115
20	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2 п.Садовый, ул.Парковая, 2	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
21	Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с.Сукмановка, ул. Советская площадь, 13	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
22	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ» г. Жердевка, ул. Нагорная, 72	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244
23	Котельная №18 МБУК «ЦКД» г.Жердевка, ул.Первомайская, 150	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149
24	Котельная №15 Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210
25	Котельная №16 М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Максим Горький, ул. Мира, 240	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213
26	Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2» с. Алексеевка, ул. Советская, 10	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168
27	Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 1	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
28	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Международная,1	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099

№ п/п	Котельная	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035- 2036
29	Котельная №4 г.Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направ-лению на северо-восток	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210
30	Котельная №8 ТОФСГС г. Жердевка, ул. Первомайская, 180	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
31	Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ№2» п. Демьян Бедный, ул. Мира,25	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109
32	Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Новорусаново, ул. Централь-ная,63	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116
33	Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115
34	Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Вязовое, ул. Жукова, д.58	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027
35	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Ивановка ул.Мира, д.7	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
36	Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Сукмановка, пл. Советская, 39	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
37	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД») с. Питим, ул. Кировская, д. 6	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
38	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка,ул.Семаш ко, 1А	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618
39	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка,ул. Первомайская, 141	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126
40	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа-интернат» г. Жердевка пер.Серова, 1	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359

Прогноз приростов объемов потребления теплоносителя рассмотрен в Главе 6 Обосновывающих материалов.

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

Для отопления и горячего водоснабжения индивидуальных домов рекомендуется применение индивидуальных двухконтурных котлов, работающих на газовом и твердом топливе. Выбор индивидуальных источников тепла объясняется тем, что объекты имеют незначительную тепловую нагрузку и находятся на значительном расстоянии друг от друга, что влечет за собой большие потери в тепловых сетях и значительные капитальные вложения по их прокладке.

Для теплоснабжения зданий (группы зданий) с небольшим теплоснабжением и промышленных объектов рекомендуется использовать автономные источники тепла, отдельностоящие и пристроенные блочно-модульные котельные малой мощности.

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 теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

В связи с тем, что нет конкретных данных касательно развития производственных зон, невозможно дать оценку на долгосрочную перспективу.

Предполагается, что развитие промышленности будет осуществляться, в основном, за счет развития и реконструкции существующих предприятий.

2.7 Состав изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Глава переработана в соответствии с действующей редакцией Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями и дополнениями) и Методическими указаниями (утв. Приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»).

ГЛАВА 3 ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Электронная модель системы теплоснабжения не разрабатывалась. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» разработка электронной модели схемы теплоснабжения для поселений, городских округов с численностью населения менее 100 тысяч человек не является обязательной.

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

Целью разработки перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии является установление возможных дефицитов тепловой мощности источников теплоснабжения при существующих (в базовом периоде разработки схемы теплоснабжения) установленных и располагаемых значениях тепловых мощностей источников тепловой энергии и определение зон с перспективной тепловой нагрузкой, не обеспеченной источниками тепловой энергии.

4.1 Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации 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 величины расчетной тепловой нагрузки, а в ценовых зонах теплоснабжения - балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации 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

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей приведены в таблице ниже.

Таблица 50 – Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

№ п/п	Зона действия котельной	Ед. изм.	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
1	Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А														
1,1	Установленная мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
1,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
1,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
1,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,113	0,113	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171
1,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,142	0,142	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084
2	Котельная №2 г. Жердевка, ул. Чкалова, 20Г														
2,1	Установленная мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860
2,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860
2,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
2,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	Гкал/ч	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027

№ п/п	Зона действия котельной	Ед. изм.	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
2,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,311	0,311	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395
2,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,514	0,514	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430
3	Котельная №3 г. Жердевка, ул. Чкалова, 14а														
3,1	Установленная мощность основного оборудования	Гкал/ч	4,299	4,299	4,299	4,299	4,299	4,299	4,299	4,299	4,299	4,299	4,299	4,299	4,299
3,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	4,299	4,299	4,299	4,299	4,299	4,299	4,299	4,299	4,299	4,299	4,299	4,299	4,299
3,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
3,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	Гкал/ч	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141
3,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	1,976	1,976	2,179	2,179	2,179	2,179	2,179	2,179	2,179	2,179	2,179	2,179	2,179
3,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	2,133	2,133	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930
4	Котельная №4 г. Жердевка, ул. Интернациональная, 11А														
4,1	Установленная мощность основного оборудования	Гкал/ч	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720
4,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720
4,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
4,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,658	0,658	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
4,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,043	1,043	1,061	1,061	1,061	1,061	1,061	1,061	1,061	1,061	1,061	1,061	1,061
5	Котельная № 5 г. Жердевка, ул. Мира, 19а														
5,1	Установленная мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
5,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
5,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
5,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,088	0,088	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103
5,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,082	0,082	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067
6	Котельная № 6 д. Цветовка, ул. Центральная, 7														
6,1	Установленная мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
6,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172

№ п/п	Зона действия котельной	Ед. изм.	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
6,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
6,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115
6,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
7	Котельная №7 г.Жердевка, ул.Заводская, 11А														
7,1	Установленная мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
7,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
7,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
7,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,122	0,122	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124
7,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,047	0,047	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
8	Котельная № 8 г.Жердевка, ул. Тухачевского, 5														
8,1	Установленная мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
8,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
8,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
8,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,125	0,125	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117
8,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,216	0,216	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224
9	Котельная № 9 с.Бурнак, ул. Свободы, 26														
9,1	Установленная мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
9,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
9,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
9,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
9,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168
10	Котельная №10 с.Туголуково, ул. Площадь Революции, 18														

№ п/п	Зона действия котельной	Ед. изм.	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
10,1	Установленная мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068
10,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068
10,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
10,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
10,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034
10,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
11	Котельная №13 г.Жердевка, ул. Первомайская, 136														
11,1	Установленная мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103
11,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103
11,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
11,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,090	0,09	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057
11,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,011	0,011	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
12	Котельная №15 г.Жердевка, ул.Первомайская, 173														
12,1	Установленная мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
12,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
12,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
12,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
12,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
12,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,115	0,115	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161
12,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,054	0,054	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
13	Котельная №19 г. Жердевка, ул. Советская, 46														
13,1	Установленная мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
13,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
13,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
13,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
13,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

№ п/п	Зона действия котельной	Ед. изм.	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
	тепловой энергии														
13,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,210	0,21	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298
13,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,129	0,129	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041
14	Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с.Павлодар, ул.Юбилейная, 35														
14,1	Установленная мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
14,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
14,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
14,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
14,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115
14,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053
15	Котельная Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Пичаево, ул. Центральная, 25														
15,1	Установленная мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104
15,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104
15,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
15,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052
15,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
16	Котельная администрации Вязовского сельсовета Чикаревка, ул. Центральная, 33														
16,1	Установленная мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104
16,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104
16,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
16,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052
16,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
17	Котельная Шпикулово, ул. Школьная, 14														
17,1	Установленная мощность основного	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258

№ п/п	Зона действия котельной	Ед. изм.	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
	оборудования														
17,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
17,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
17,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
17,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	Гкал/ч	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
17,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112
17,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137
18	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Пичаево, ул. Центральная, 19														
18,1	Установленная мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
18,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
18,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
18,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
18,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
18,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160
18,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
19	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д.Петровка, ул. Юбилейная, 9														
19,1	Установленная мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
19,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
19,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
19,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
19,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
19,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115
19,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
20	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2 п.Садовый, ул.Парковая, 2														
20,1	Установленная мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
20,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
20,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

№ п/п	Зона действия котельной	Ед. изм.	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
20,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
20,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	Гкал/ч	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
20,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
20,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
21	Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с.Сукмановка, ул. Советская площадь, 13														
21,1	Установленная мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
21,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
21,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
21,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
21,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
21,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
21,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
22	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ» г. Жердевка, ул. Нагорная, 72														
22,1	Установленная мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
22,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
22,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
22,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
22,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
22,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244
22,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
23	Котельная №18 МБУК «ЦКД» г.Жердевка, ул.Первомайская, 150														
23,1	Установленная мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
23,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
23,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
23,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
23,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
23,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149
23,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106
24	Котельная №15 Туголуковского филиала														

№ п/п	Зона действия котельной	Ед. изм.	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
	МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21														
24,1	Установленная мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
24,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
24,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
24,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
24,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
24,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210
24,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
25	Котельная №16 М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Максим Горький, ул. Мира, 240														
25,1	Установленная мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
25,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
25,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
25,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
25,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
25,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213
25,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041
26	Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2» с. Алексеевка, ул. Советская, 10														
26,1	Установленная мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
26,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
26,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
26,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
26,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
26,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168
26,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
27	Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 1														
27,1	Установленная мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138

№ п/п	Зона действия котельной	Ед. изм.	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
27,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138
27,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
27,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
27,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
27,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
27,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
28	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Международная,1														
28,1	Установленная мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120
28,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120
28,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
28,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
28,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	Гкал/ч	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
28,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099
28,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
29	Котельная №4 г.Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направлению на северо-восток														
29,1	Установленная мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
29,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
29,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
29,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
29,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	Гкал/ч	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
29,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210
29,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
30	Котельная №8 ТОФСГС г. Жердевка, ул. Первомайская, 180														
30,1	Установленная мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052
30,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052
30,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
30,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002

№ п/п	Зона действия котельной	Ед. изм.	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
30,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
30,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
30,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
31	Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» п. Демьян Бедный, ул. Мира, 25														
31,1	Установленная мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
31,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
31,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
31,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
31,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	Гкал/ч	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
31,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109
31,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
32	Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Новорусаново, ул. Центральная, 63														
32,1	Установленная мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
32,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
32,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
32,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
32,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	Гкал/ч	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
32,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116
32,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
33	Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А														
33,1	Установленная мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138
33,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138
33,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
33,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
33,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
33,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115
33,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
34	Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК														

№ п/п	Зона действия котельной	Ед. изм.	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
	«ЦКД») с.Вязовое, ул. Жукова, д.58														
34,1	Установленная мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
34,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
34,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
34,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
34,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
34,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027
34,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
35	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Ивановка ул.Мира, д.7														
35,1	Установленная мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
35,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
35,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
35,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
35,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
35,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
35,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
36	Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Сукмановка, пл. Советская, 39														
36,1	Установленная мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
36,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
36,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
36,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
36,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
36,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
36,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
37	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД») с. Питим, ул. Кировская, д. 6														
37,1	Установленная мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
37,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
37,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

№ п/п	Зона действия котельной	Ед. изм.	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
37,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
37,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
37,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
37,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
38	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка, ул.Семашко, 1А														
38,1	Установленная мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860
38,2	Располагаемая мощность основного оборудования	Гкал/ч	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860
38,3	Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
38,4	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
38,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	Гкал/ч	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035
38,6	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618
38,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192
39	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка, ул. Первомайская, 141														
39,1	Установленная мощность основного оборудования	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140
39,2	Располагаемая мощность основного оборудования	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140
39,3	Ограничения тепловой мощности	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
39,4	Собственные и хозяйственные нужды	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
39,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
39,6	Присоединенная тепловая нагрузка	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126
39,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
40	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа-интернат» г. Жердевка пер.Серова, 1														
40,1	Установленная мощность основного оборудования	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860
40,2	Располагаемая мощность основного оборудования	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860
40,3	Ограничения тепловой мощности	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
40,4	Собственные и хозяйственные нужды	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069
40,5	Потери в тепловых сетях от отпущенной тепловой энергии	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
40,6	Присоединенная тепловая нагрузка	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359
40,7	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	0,408	0,408	0,408	0,408	0,408	0,408	0,408	0,408	0,408	0,408	0,408	0,408	0,408	0,408

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

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 может быть выполнен с использованием программно-расчетного комплекса «ZuluThermo» после разработки (актуализации) электронной модели системы теплоснабжения. При разработке схемы теплоснабжения Жердевского муниципального округа электронная модель системы теплоснабжения муниципального образования не разрабатывалась.

На данный момент отсутствует какая-либо проектная и предпроектная документация по подключению перспективных потребителей к существующим сетям теплоснабжения. Гидравлический расчет с целью определения возможности подключения потребителя входит в состав работ при разработке проектной документации на подключение.

Исходя из текущего состояния тепловых сетей котельных Жердевского муниципального округа, можно сделать вывод о достаточной пропускной способности магистральных тепловых трасс.

Ресурсоснабжающим организациям рекомендуется производить гидравлический расчет при всех изменениях тепловых нагрузок у потребителей (отключение от централизованного отопления и переход на индивидуальные источники тепловой энергии или подключение новых потребителей).

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

В зоне действия источников централизованного теплоснабжения муниципального образования в большинстве котельных имеется запас тепловой мощности. Для обеспечения эффективной работы системы теплоснабжения и обеспечения перспективной тепловой нагрузки потребителей рекомендуется рассмотреть варианты по снижению потерь тепла в тепловой сети.

4.4 Состав изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Рассмотрены перспективные балансы источников тепловой мощности и тепловой нагрузки в период по 2036 г.

Глава переработана в соответствии с действующей редакцией Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями и дополнениями) и Методическими указаниями (утв. Приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения» (с изменениями и дополнениями).

ГЛАВА 5 МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

5.1 Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения муниципального образования

При развитии системы теплоснабжения необходимо придерживаться следующих принципов:

- 1) приоритетное использование природного газа в качестве основного топлива для существующих, реконструируемых и перспективных источников тепловой энергии;
- 2) использование индивидуального (автономного) теплоснабжения для индивидуальных жилых домов, жилых домов блокированной застройки и одиночных удаленных потребителей;
- 3) размещение источников тепловой энергии как можно ближе к потребителю, в том числе, перевод индивидуальных жилых домов и одиночных потребителей на индивидуальное (автономное) теплоснабжение;
- 4) унификация оборудования, что позволяет снизить складской резерв запасных частей;
- 5) разумное повышение коэффициента использования установленной мощности основного теплотехнического оборудования;
- 6) автоматизация, роботизация и диспетчеризация котельных (создание единого диспетчерского центра для дистанционного мониторинга работы объектов коммунальной инфраструктуры);
- 7) использование наилучших доступных технологий;
- 8) внедрение оборудования с высоким классом энергоэффективности;
- 9) приоритетное внедрение мероприятий с малым сроком окупаемости.

В соответствии с методическими рекомендациями к разработке (актуализации) схем теплоснабжения п.83 мастер-план схемы теплоснабжения рекомендуется разрабатывать на основании:

- 1) решений по строительству генерирующих объектов с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, указанных в утвержденных в региональных схемах и программах перспективного развития электроэнергетики;
- 2) решений о теплофикационных турбоагрегатах, не прошедших конкурентный отбор мощности на оптовом рынке электрической энергии и мощности в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике;
- 3) решений по строительству, реконструкции и (или) модернизации генерирующих объектов с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, указанных в договорах поставки мощности;
- 4) принятых региональных программ газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций;
- 5) предложений по передаче тепловой нагрузки от котельных на источники комбинированной выработки, при наличии резерва тепловых мощностей установленных турбоагрегатов;
- 6) предложений по строительству, реконструкции и (или) модернизации магистральных теплопроводов для обеспечения возможности регулирования загрузки существующих и перспективных источников комбинированной выработки.

Для территории муниципального образования данные решения отсутствуют. Планом развития муниципального образования предусматривается новое жилищное строительство, размещаемое на территориях существующей застройки путем реконструкции и создания новой современной застройки, обеспечивающей комфортные условия проживания. В настоящее время строительство жилья на территории муниципального образования представлено индивидуальной жилой застройкой.

Строительство новых источников централизованного теплоснабжения на территории муниципального образования не планируется.

Для отопления и горячего водоснабжения, вновь строящихся индивидуальных домов рекомендуется использовать индивидуальные двухконтурные котлы. Для теплоснабжения строящихся зданий (группы зданий) с небольшим теплопотреблением и промышленных объектов рекомендуется использовать автономные источники тепла, отдельстоящие и пристроенные блочно-модульные котельные малой мощности. Выбор индивидуальных источников тепла объясняется тем, что объекты имеют незначительную тепловую нагрузку и находятся на значительном расстоянии друг от друга, что влечет за собой большие потери в тепловых сетях и значительные капитальные вложения по их прокладке.

В целях повышения надежности и качества теплоснабжения потребителей, рассмотрим два сценария перспективного развития системы централизованного теплоснабжения муниципального образования.

Сценарий №1 развития системы централизованного теплоснабжения

Модернизация существующих источников централизованного теплоснабжения и тепловых сетей. Для обеспечения качественного и надежного теплоснабжения потребителей данный вариант развития предусматривает также поэтапную замену изношенных тепловых сетей на новые в пенополиуретановой изоляции трубопроводы (стальные или выполненные из термостойкого пластика).

Экономическая эффективность реализации мероприятий по сохранению существующей схемы теплоснабжения с проведением работ по модернизации существующих объектов выражается в сокращении эксплуатационных издержек, уменьшении удельных расходов топлива на производство тепла, а также снижении потерь тепла при транспортировке. Для обеспечения надежного теплоснабжения необходимо регулярно проводить работы по замене изношенного и устаревшего оборудования, замене тепловых сетей.

Сценарий №2 развития системы централизованного теплоснабжения

Сохранение существующей схемы теплоснабжения. Работоспособность объектов системы теплоснабжения при данном варианте развития планируется обеспечивать путем проведения текущих и аварийных ремонтов.

При отсутствии инвестиций в сохранение и модернизацию объектов системы теплоснабжения надежность и эффективность системы либо остаётся на неизменном уровне (в случае проведения своевременных ремонтов и регламентах работ), либо ухудшается за счет морального и физического износа оборудования и тепловых сетей.

5.2 Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения муниципального образования

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

Экономическая эффективность реализации мероприятий по сохранению существующей схемы теплоснабжения с проведением работ по модернизации существующих объектов выражается в сокращении эксплуатационных издержек, уменьшении удельных расходов топлива на производство тепла, а также в снижении потерь тепла при транспортировке. Для обеспечения надежного теплоснабжения необходимо регулярно проводить работы по замене изношенного и устаревшего оборудования, замене тепловых сетей.

Сравнивая два варианта развития схемы теплоснабжения, в первом 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 системы либо остаётся на неизменном уровне (в случае проведения своевременных ремонтов и регламентах работ), либо ухудшается за счет морального и физического износа оборудования и тепловых сетей.

5.3 Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения муниципального образования 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 муниципального образования

В настоящей схеме теплоснабжения рекомендуется вариант 1, так как при реализации мероприятий по данному варианту увеличивается надежность теплоснабжения за счет обновления оборудования, снижения расхода топлива на выработку тепловой энергии в результате увеличения КПД котлов по сравнению с существующим состоянием и сокращения эксплуатационных затрат. Снижение эксплуатационных издержек увеличивает необходимую валовую выручку ресурсоснабжающей организации, что, в свою очередь, может дать средства к дальнейшему развитию

системы теплоснабжения (реализация мероприятий ТСО по обновлению оборудования) и поддержанию его в работоспособном состоянии.

Кроме того, в пользу варианта 1 говорит наличие финансовых ресурсов, необходимых для его осуществления (суммы запланированных инвестиций представлены в Концессионном соглашении с ООО «Луч» б/н от 11.03.2022 г. и Концессионных соглашениях с ООО «Теплоkontakt» № 7 и № 8 от 15.01.2021 г.)

5.4 Состав изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Глава 5 разработана в соответствии с действующей редакцией Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями и дополнениями) и Методическими указаниями (утв. Приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения» (с изменениями и дополнениями).

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 - расчетную величину плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по актуализации схем теплоснабжения) теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии

Балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя формируются по данным о балансах тепловой мощности источника тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии по каждому из магистральных выводов (если таких выводов несколько) тепловой мощности источника тепловой энергии. Расходы сетевой воды, объем сетей и теплопроводов и потери в сетях определяются по нормативам потерь в зависимости от вида системы теплоснабжения.

Расчет производительности ВПУ котельной для подпитки тепловых сетей с учетом перспективных планов развития выполнен согласно СП 124.13330.2012. «Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003». Среднегодовая утечка теплоносителя из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения.

Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя приведена в таблице ниже.

Таблица 51 – Перспективный расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии

№ п/п	Источник тепловой энергии	Существующее состояние (2024 г.)				Перспективное состояние			
		Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Расчетная величина подпитки тепловой сети, тыс.м³/год, в т.ч.:			Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Расчетная величина подпитки тепловой сети, тыс.м³/год, в т.ч.:		
			Всего	утечка теплоносителя	- отпуск теплоносителя из тепловых сетей на гвс (для открытых систем тепло снабжения)		Всего	утечка теплоносителя	- отпуск теплоносителя из тепловых сетей на гвс (для открытых систем тепло снабжения)
1	Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А	0,113	0,018	0,018	-	0,171	0,018	0,018	-
2	Котельная №2 г. Жердевка, ул. Чкалова, 20Г	0,311	0,110	0,110	-	0,395	0,110	0,110	-
3	Котельная №3 г. Жердевка, ул. Чкалова, 14а	1,976	0,539	0,539	-	2,179	0,539	0,539	-
4	Котельная №4 г. Жердевка, ул. Интернациональная, 11А	0,658	0,203	0,203	-	0,640	0,203	0,203	-
5	Котельная № 5 г. Жердевка, ул. Мира, 19а	0,088	0,001	0,001	-	0,103	0,001	0,001	-
6	Котельная № 6 д. Цветовка, ул. Центральная, 7	0,115	0,001	0,001	-	0,115	0,001	0,001	-
7	Котельная №7 г. Жердевка, ул. Заводская, 11А	0,122	0,001	0,001	-	0,124	0,001	0,001	-
8	Котельная № 8 г. Жердевка, ул. Тухачевского, 5	0,125	0,000	0,000	-	0,117	0,000	0,000	-

№ п/п	Источник тепловой энергии	Существующее состояние (2024 г.)				Перспективное состояние			
		Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Расчетная величина подпитки тепловой сети, тыс.м³/год, в т.ч.:			Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Расчетная величина подпитки тепловой сети, тыс.м³/год, в т.ч.:		
			Всего	утечка теплоносителя	- отпуск теплоносителя из тепловых сетей на гвс (для открытых систем тепло снабжения)		Всего	утечка теплоносителя	- отпуск теплоносителя из тепловых сетей на гвс (для открытых систем тепло снабжения)
9	Котельная №9 с.Бурнак, ул. Свободы,26	0,172	0,001	0,001	-	0,172	0,001	0,001	-
10	Котельная №10 с.Туголуково, ул. Площадь Революции, 18	0,034	0,000	0,000	-	0,034	0,000	0,000	-
11	Котельная №13 г.Жердевка, ул. Первомайская, 136	0,090	0,000	0,000	-	0,057	0,000	0,000	-
12	Котельная №15 г.Жердевка, ул.Первомайская, 173	0,115	0,000	0,000	-	0,161	0,000	0,000	-
13	Котельная №19 г. Жердевка, ул. Советская, 46	0,210	0,001	0,001	-	0,298	0,001	0,001	-
14	Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с.Павлодар, ул.Юбилейная, 35	0,115	0,000	0,000	-	0,115	0,000	0,000	-
15	Котельная Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Пичаево, ул. Центральная, 25	0,052	0,000	0,000	-	0,052	0,000	0,000	-
16	Котельная администрации Вязовского сельсовета Чикаревка, ул. Центральная, 33	0,052	0,000	0,000	-	0,052	0,000	0,000	-
17	Котельная Шпикулово, ул. Школьная, 14	0,112	0,002	0,002	-	0,112	0,002	0,002	-
18	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Пичаево, ул. Центральная, 19	0,160	0,007	0,007	-	0,160	0,007	0,007	-
19	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д.Петровка, ул. Юбилейная, 9	0,115	0,002	0,002	-	0,115	0,002	0,002	-
20	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2 п.Садовый, ул.Парковая, 2	0,021	0,000	0,000	-	0,021	0,000	0,000	-
21	Котельная филиала	0,021	0,000	0,000	-	0,021	0,000	0,000	-

№ п/п	Источник тепловой энергии	Существующее состояние (2024 г.)				Перспективное состояние			
		Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Расчетная величина подпитки тепловой сети, тыс.м³/год, в т.ч.:			Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Расчетная величина подпитки тепловой сети, тыс.м³/год, в т.ч.:		
			Всего	утечка теплоносителя	- отпуск теплоносителя из тепловых сетей на гвс (для открытых систем тепло снабжения)		Всего	утечка теплоносителя	- отпуск теплоносителя из тепловых сетей на гвс (для открытых систем тепло снабжения)
	«Пасточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с.Сукмановка, ул. Советская площадь, 13								
22	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ» г. Жердевка, ул. Нагорная, 72	0,244	0,001	0,001	-	0,244	0,001	0,001	-
23	Котельная №18 МБУК «ЦКД» г.Жердевка, ул.Первомайская, 150	0,149	0,001	0,001	-	0,149	0,001	0,001	-
24	Котельная №15 Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21	0,210	0,000	0,000	-	0,210	0,000	0,000	-
25	Котельная №16 М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Максим Горький, ул. Мира, 240	0,213	0,000	0,000	-	0,213	0,000	0,000	-
26	Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2» с. Алексеевка, ул. Советская, 10	0,168	0,002	0,002	-	0,168	0,002	0,002	-
27	Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 1	0,086	0,001	0,001	-	0,086	0,001	0,001	-
28	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Международная,1	0,099	0,001	0,001	-	0,099	0,001	0,001	-
29	Котельная №4 г.Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от	0,210	0,007	0,007	-	0,210	0,007	0,007	-

№ п/п	Источник тепловой энергии	Существующее состояние (2024 г.)				Перспективное состояние			
		Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Расчетная величина подпитки тепловой сети, тыс.м³/год, в т.ч.:			Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Расчетная величина подпитки тепловой сети, тыс.м³/год, в т.ч.:		
			Всего	утечка теплоносителя	- отпуск теплоносителя из тепловых сетей на гвс (для открытых систем тепло снабжения)		Всего	утечка теплоносителя	- отпуск теплоносителя из тепловых сетей на гвс (для открытых систем тепло снабжения)
	домовладения №124 по направ-лению на северо- восток								
30	Котельная №8 ТОФСГС г. Жердевка, ул. Первомайская, 180	0,040	0,000	0,000	-	0,040	0,000	0,000	-
31	Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ№2» п. Демьян Бедный, ул. Мира,25	0,109	0,001	0,001	-	0,109	0,001	0,001	-
32	Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Новорусаново, ул. Централь-ная,63	0,116	0,001	0,001	-	0,116	0,001	0,001	-
33	Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А	0,115	0,000	0,000	-	0,115	0,000	0,000	-
34	Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Вязовое, ул. Жукова, д.58	0,027	0,000	0,000	-	0,027	0,000	0,000	-
35	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Ивановка ул.Мира, д.7	0,030	0,000	0,000	-	0,030	0,000	0,000	-
36	Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Сукмановка, пл. Советская, 39	0,037	0,000	0,000	-	0,037	0,000	0,000	-
37	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД») с. Питим, ул. Кировская, д. 6	0,040	0,000	0,000	-	0,040	0,000	0,000	-
38	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка,ул.Семашко, 1А	0,618	0,061	0,061	-	0,618	0,061	0,061	-
39	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка,ул.	0,126	0,005	0,005	-	0,126	0,005	0,005	-

№ п/п	Источник тепловой энергии	Существующее состояние (2024 г.)				Перспективное состояние			
		Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Расчетная величина подпитки тепловой сети, тыс.м³/год, в т.ч.:			Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Расчетная величина подпитки тепловой сети, тыс.м³/год, в т.ч.:		
			Всего	утечка теплоносителя	- отпуск теплоносителя из тепловых сетей на гвс (для открытых систем тепло снабжения)		Всего	утечка теплоносителя	- отпуск теплоносителя из тепловых сетей на гвс (для открытых систем тепло снабжения)
	Первомайская, 141								
40	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа- интернат» г. Жердевка пер.Серова, 1	0,359	0,047	0,047	-	0,359	0,047	0,047	-

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), на закрытую систему горячего водоснабжения

Централизованное горячее водоснабжение с использованием открытой системы теплоснабжения на территории муниципального образования не осуществляется.

6.3 Сведения о наличии баков-аккумуляторов

Сведения о баках-аккумуляторах, установленных на котельных муниципального образования представлены в таблице ниже.

Таблица 52 – Сведения о наличии баков-аккумуляторов

№ п/п	Источник тепла	Год ввода в эксплуатацию	Объем и материал
1	Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А	2010-	3 м3, сталь
2	Котельная №2 г. Жердевка, ул.Чкалова, 20Г	нет данных	3 м3, сталь
3	Котельная №3 г. Жердевка, ул.Чкалова, 14а	нет данных	5 м3, пластик
4	Котельная №4 г. Жердевка, ул.Интернациональная, 11А	нет данных	4 м3, сталь
5	Котельная № 5 г. Жердевка, ул. Мира, 19а	-	нет
6	Котельная № 6 д.Цветовка, ул. Центральная, 7	-	нет
7	Котельная №7 г.Жердевка,ул.Заводская,11А	-	нет
8	Котельная № 8 г.Жердевка,ул.Тухачевского,5	-	нет
9	Котельная № 9 с.Бурнак, ул. Свободы,26	-	нет
10	Котельная №10 с.Туголуково, ул. Площадь Революции, 18	-	нет
11	Котельная №13 г.Жердевка, ул. Первомайская, 136	-	нет
12	Котельная №15 г.Жердевка, ул.Первомайская, 173	нет данных	0,2 м3, пластик
13	Котельная №19 г. Жердевка, ул. Советская, 46	нет данных	0,2 м3, пластик
14	Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с.Павлодар, ул.Юбилейная, 35	-	нет
15	Котельная Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Пичаево, ул. Центральная, 25	-	нет
16	Котельная администрации Вязовского сельсовета Чикаревка, ул. Центральная, 33	-	нет
17	Котельная Шпикулово, ул. Школьная, 14	-	нет
18	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Пичаево, ул. Центральная, 19	-	нет
19	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д.Петровка, ул. Юбилейная, 9	-	нет
20	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2 п.Садовый, ул.Парковая, 2	-	нет
21	Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с.Сукмановка, ул. Советская площадь, 13	-	нет
22	Котельная №11, Административное здание, г. Жердевка, ул. Советская, д. 22	нет данных	нет данных
23	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ» г. Жердевка, ул. Нагорная, 72	-	нет
24	Котельная №18 МБУК «ЦКД» г.Жердевка, ул.Первомайская, 150	-	нет
25	Котельная №15 Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21	-	нет
26	Котельная №16 М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Максим Горький, ул. Мира, 240	-	нет
27	Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2» с. Алексеевка, ул. Советская, 10	-	нет
28	Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 1	-	нет
29	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Международная,1	-	нет
30	Котельная №4 г.Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направлению на северо-восток	-	нет
31	Котельная №8 ТОФСГС г. Жердевка, ул. Первомайская, 180	-	нет

№ п/п	Источник тепла	Год ввода в	Объем и материал
32	Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» п. Демьян Бедный, ул. Мира, 25	-	нет
33	Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Новорусаново, ул. Центральная, 63	-	нет
34	Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А	-	нет
35	Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Вязовое, ул. Жукова, д. 58	-	нет
36	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Ивановка ул. Мира, д. 7	-	нет
37	Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Сукмановка, пл. Советская, 39	-	нет
38	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД») с. Питим, ул. Кировская, д. 6	-	нет
39	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г. Жердевка, ул. Семашко, 1А	-	нет
40	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г. Жердевка, ул. Первомайская, 141	-	нет
41	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа-интернат» г. Жердевка пер. Серова, 1	-	нет
42	Котельная МБУ ДО Спортивная школа Жердевского муниципального округа (бассейн) г. Жердевка, ул. Чкалова, 23 Г	-	нет
43	Котельная Бурнаковского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Бурнак, ул. Колхозная, 21Ж	-	нет
44	Котельная Шпикуловского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Шпикулово, ул. Проезжая, д. 24	-	нет

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

Согласно требованию СП 124.13330.2012. «Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически необработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели), если другое не предусмотрено проектными (эксплуатационными) решениями. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора источника тепла, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети.

Таблица 53 – Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок для эксплуатационного и аварийного режимов работы источников тепловой энергии

№ п/п	Показатели баланса производительности СХВП	Ед. изм.	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
1	Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А														
1,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,113	0,113	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171
1,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56
1,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
1,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
2	Котельная №2 г. Жердевка, ул.Чкалова, 20Г														
2,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,311	0,311	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395
2,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	9,31	9,31	9,31	9,31	9,31	9,31	9,31	9,31	9,31	9,31	9,31	9,31	9,31
2,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023
2,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186
3	Котельная №3 г. Жердевка, ул.Чкалова, 14а														
3,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	1,976	1,976	2,179	2,179	2,179	2,179	2,179	2,179	2,179	2,179	2,179	2,179	2,179
3,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60
3,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114
3,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,912	0,912	0,912	0,912	0,912	0,912	0,912	0,912	0,912	0,912	0,912	0,912	0,912
4	Котельная №4 г. Жердевка, ул.Интернациональная, 11А														
4,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,658	0,658	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
4,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	17,14	17,14	17,14	17,14	17,14	17,14	17,14	17,14	17,14	17,14	17,14	17,14	17,14
4,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
4,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343
5	Котельная № 5 г. Жердевка, ул. Мира, 19а														
5,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,088	0,088	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103
5,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
5,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002

№ п/п	Показатели баланса производительности СХВП	Ед. изм.	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
6	Котельная № 6 д.Цветовка, ул. Центральная, 7														
6,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115
6,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
6,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
7	Котельная №7 г.Жердевка,ул.Заводская,11А														
7,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,122	0,122	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124
7,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
7,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
8	Котельная № 8 г.Жердевка,ул. Тухачевского,5														
8,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,125	0,125	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117
8,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
8,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
9	Котельная № 9 с.Бурнак, ул. Свободы,26														
9,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
9,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
9,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
10	Котельная №10 с.Туголуково, ул. Площадь Революции, 18														
10,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034
10,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
10,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
11	Котельная №13 г.Жердевка, ул. Первомайская, 136														
11,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,090	0,09	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057
11,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

№ п/п	Показатели баланса производительности СХВП	Ед. изм.	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
11,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
12	Котельная №15 г.Жердевка, ул.Первомайская, 173														
12,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,115	0,115	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161
12,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
12,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
12,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
13	Котельная №19 г. Жердевка, ул. Советская, 46														
13,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,210	0,21	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298
13,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
13,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
13,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
14	Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с.Павлодар, ул.Юбилейная, 35														
14,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115
14,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15	Котельная Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Пичаево, ул. Центральная, 25														
15,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052
15,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16	Котельная администрации Вязовского сельсовета Чикаревка, ул. Центральная, 33														
16,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052
16,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Показатели баланса производительности СХВП	Ед. изм.	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
16,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
17	Котельная Шпикулово, ул. Школьная, 14														
17,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112
17,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
17,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
17,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
18	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Пичаево, ул. Центральная, 19														
18,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160
18,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
18,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
18,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
19	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д.Петровка, ул. Юбилейная, 9														
19,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115
19,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
19,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
19,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
20	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2 п.Садовый, ул.Парковая, 2														
20,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
20,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
20,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
21	Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с.Сукмановка, ул. Советская площадь, 13														
21,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
21,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Показатели баланса производительности СХВП	Ед. изм.	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
21,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
21,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
22	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ» г. Жердевка, ул. Нагорная, 72														
22,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244
22,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
22,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
22,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
23	Котельная №18 МБУК «ЦКД» г.Жердевка, ул.Первомайская, 150														
23,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149
23,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
23,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
23,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
24	Котельная №15 Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21														
24,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210
24,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
24,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
24,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
25	Котельная №16 М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Максим Горький, ул. Мира, 240														
25,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213
25,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
25,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
25,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
26	Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2» с. Алексеевка, ул. Советская, 10														
26,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168
26,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14

№ п/п	Показатели баланса производительности СХВП	Ед. изм.	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
26,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
26,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
27	Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 1														
27,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
27,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
27,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
27,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
28	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Международная, 1														
28,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099
28,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
28,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
28,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
29	Котельная №4 г. Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направлению на северо-восток														
29,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210
29,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
29,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
29,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
30	Котельная №8 ТОФСГС г. Жердевка, ул. Первомайская, 180														
30,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
30,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
30,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
31	Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ№2» п. Демьян Бедный, ул. Мира, 25														

№ п/п	Показатели баланса производительности СХВП	Ед. изм.	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
31,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109
31,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
31,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
31,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
32	Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Новорусаново, ул. Централь-ная,63														
32,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116
32,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
32,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
32,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
33	Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А														
33,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115
33,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
33,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
33,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
34	Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Вязовое, ул. Жукова, д.58														
34,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027
34,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
34,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
34,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
35	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Ивановка ул.Мира, д.7														
35,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
35,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
35,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
35,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
36	Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Сукмановка, пл. Советская, 39														

№ п/п	Показатели баланса производительности СХВП	Ед. изм.	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
36,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
36,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
36,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
36,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
37	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД») с. Питим, ул. Кировская, д. 6														
37,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
37,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
37,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
37,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
38	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка, ул.Семашко, 1А														
38,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618
38,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13
38,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
38,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103
39	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка, ул. Первомайская, 141														
39,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126
39,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
39,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
39,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	750,000	750,000	750,000	750,000	750,000	750,000	750,000	750,000	750,000	750,000	750,000	750,000	750,000
40	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа-интернат» г. Жердевка пер.Серова, 1														
40,1	присоединенная нагрузка	Гкал/ч	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359
40,2	объем системы теплоснабжения	м. куб.	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
40,3	нормативные утечки (п. 6.16 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
40,4	аварийная подпитка «сырой» водой (п. 6.22 в СП 124.13330.2012)	м. куб./ч	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080

6.5 Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения

Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития систем теплоснабжения приведен в таблице 51.

6.6 Состав изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Глава переработана в соответствии с действующей редакцией Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями и дополнениями) и Методическими указаниями (утв. Приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения» (с изменениями и дополнениями).

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 (утв. Приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»)

Согласно статье 14 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», подключение теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей тепловой энергии, в том числе застройщиков, к системе теплоснабжения осуществляется в порядке, установленном законодательством о градостроительной деятельности для подключения объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, с учетом особенностей, предусмотренных Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и Правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Постановлением Правительством РФ от 05.07.2018 № 787 «О подключении (технологическом присоединении) к системам теплоснабжения, недискриминационном доступе к услугам в сфере теплоснабжения, изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» (далее по тексту - Правила подключения к системам теплоснабжения).

Подключение осуществляется на основании договора на подключение к системе теплоснабжения, который является публичным для теплоснабжающей организации, теплосетевой организации. Правила выбора теплоснабжающей организации или теплосетевой организации, к которой следует обращаться заинтересованным в подключении к системе теплоснабжения лицам, и которая не вправе отказать им в услуге по такому подключению и заключению соответствующего договора, устанавливаются Правилами подключения к системам теплоснабжения.

При наличии технической возможности подключения к системе теплоснабжения и при наличии свободной мощности в соответствующей точке подключения отказ потребителю, в том числе застройщику, в заключении договора на подключение объекта капитального строительства, находящегося в границах определенного схемой теплоснабжения радиуса эффективного теплоснабжения, не допускается.

В случае технической невозможности подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства вследствие отсутствия свободной мощности в соответствующей точке подключения на момент обращения соответствующего потребителя, в том числе застройщика, но при наличии в утвержденной в установленном порядке инвестиционной программе теплоснабжающей организации или теплосетевой организации мероприятий по развитию системы теплоснабжения и снятию технических ограничений, позволяющих обеспечить техническую возможность подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства, отказ в заключении договора на его подключение не допускается. Нормативные сроки его подключения к системе теплоснабжения устанавливаются в соответствии с инвестиционной программой теплоснабжающей организации или теплосетевой организации в пределах нормативных сроков подключения к системе теплоснабжения, установленных Правилами подключения к системам теплоснабжения.

В случае технической невозможности подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства вследствие отсутствия свободной мощности в соответствующей точке подключения на момент обращения соответствующего потребителя, в том числе застройщика, и при отсутствии в утвержденной в установленном порядке инвестиционной программе теплоснабжающей организации или теплосетевой организации мероприятий по развитию системы теплоснабжения и снятию технических ограничений, позволяющих обеспечить техническую возможность подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства, теплоснабжающая организация или теплосетевая организация в сроки и в порядке, которые установлены Правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, обязана обратиться в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, с предложением о включении в нее мероприятий по

обеспечению технической возможности подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства. Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, в порядке и на основании критериев, которые установлены порядком разработки и утверждения схем теплоснабжения, принимает решение о внесении изменений в схему теплоснабжения или об отказе во внесении в нее таких изменений. В случае если теплоснабжающая или теплосетевая организация не направит в установленный срок и (или) представит с нарушением установленного порядка в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, предложения о включении в нее соответствующих мероприятий, потребитель, в том числе застройщик, вправе потребовать возмещения убытков, причиненных данным нарушением, и (или) обратиться в федеральный антимонопольный орган с требованием о выдаче в отношении указанной организации предписания о прекращении нарушения правил недискриминационного доступа к товарам.

В случае внесения изменений в схему теплоснабжения теплоснабжающая организация или теплосетевая организация обращается в орган регулирования для внесения изменений в инвестиционную программу. После принятия органом регулирования решения об изменении инвестиционной программы он обязан учесть внесенное в указанную инвестиционную программу изменение при установлении тарифов в сфере теплоснабжения в сроки и в порядке, которые определяются основами ценообразования в сфере теплоснабжения и Правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения». Нормативные сроки подключения объекта капитального строительства устанавливаются в соответствии с инвестиционной программой теплоснабжающей организации или теплосетевой организации, в которую внесены изменения, с учетом нормативных сроков подключения объектов капитального строительства, установленных Правилами подключения к системам теплоснабжения.

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

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

Кроме того, согласно СП 42.13330.2016 «Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*», в районах многоквартирной жилой застройки малой этажности, а также одно-двухквартирной жилой застройки с приусадебными (приквартирными) земельными участками теплоснабжение допускается предусматривать от котельных на группу жилых и общественных зданий или от индивидуальных источников тепла при соблюдении технических регламентов: экологических; санитарно-гигиенических; противопожарных требований. Групповые котельные допускается размещать на селитебной территории с целью сокращения потерь при транспорте теплоносителя и снижения тарифа на тепловую энергию.

Согласно СП 60.13330.2020 «Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. СНиП 41-01-2003», для индивидуального теплоснабжения зданий следует применять теплогенераторы полной заводской готовности на газообразном, жидком и твердом топливе общей теплопроизводительностью до 360 кВт с параметрами теплоносителя не более 95°C и 0,6 Мпа. Теплогенераторы следует размещать в отдельном помещении на любом надземном этаже, а также в цокольном и подвальном этажах отапливаемого здания.

Условия организации поквартирного теплоснабжения определены в СП 54.13330.2016 «Свод правил. Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003» и СП 60.13330.2020 «Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. СНиП 41-01-2003».

Существующие и планируемые к застройке потребители, вправе использовать для отопления индивидуальные источники теплоснабжения. Использование автономных источников теплоснабжения целесообразно в случаях:

- значительной удаленности от существующих и перспективных тепловых сетей;
- малой подключаемой нагрузки (менее 0,01 Гкал/ч);

- отсутствия резервов тепловой мощности в границах застройки на данный момент и в рассматриваемой перспективе;
- использования тепловой энергии в технологических целях.

Потребители, отопление которых осуществляется от индивидуальных источников, могут быть подключены к централизованному теплоснабжению на условиях организации централизованного теплоснабжения.

В соответствии с пунктом 15 статьи 14 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, перечень которых определяется Правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 05.07.2018 № 787 «О подключении (технологическом присоединении) к системам теплоснабжения, недискриминационном доступе к услугам в сфере теплоснабжения, изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации», при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжения многоквартирных домов.

Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселений муниципального образования малоэтажными жилыми зданиями приведено в п. 7.11 настоящей Главы.

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

Источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории муниципального образования отсутствуют. Строительство источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии не предусматривается.

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 (утв. Приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»)

Источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории муниципального образования отсутствуют. Строительство источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии не предусматривается.

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 (утв. Приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»)

Строительство источников тепловой энергии функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии в настоящей Схеме не предусмотрено.

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 (утв. Приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»)

Источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории муниципального образования отсутствуют. Строительство источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии не предусматривается.

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

Реконструкция действующих источников тепловой энергии в источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения приростов тепловых нагрузок в рамках Схемы теплоснабжения не предусмотрена.

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

Основным направлением развития системы теплоснабжения выбрано сохранение существующей системы с проведением работ по модернизации оборудования источников централизованного теплоснабжения (замена изношенного оборудования, проведение текущих и плановых ремонтов и т.д.). Для обеспечения качественного и надежного теплоснабжения потребителей данный вариант развития предусматривает также поэтапную замену изношенных тепловых сетей.

Увеличение зон действия теплоисточников путем включения в них зон действия существующих источников тепловой энергии не предусмотрено.

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

На территории муниципального образования источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

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

На территории муниципального образования источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной 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 (или) вывод котельных из эксплуатации не предусматривается.

7.11 Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселений муниципального образования малоэтажными жилыми зданиями

В зонах застройки малоэтажными жилыми домами предусматривается использование индивидуальных источников тепловой энергии. Обоснованием для данной концепции обеспечения тепловой энергией населения является большая разрозненность зон застройки, низкая тепловая нагрузка перспективных потребителей, неэффективность использования централизованного теплоснабжения для малоэтажного жилья.

Наиболее экономически выгодным вариантом отопления частных жилых домов является – индивидуальное отопление газовыми котлами. Применительно к индивидуальным жилым домам и домам блокированной застройки можно сделать следующие выводы:

1) для домов, расположенных в газифицированной части населенного пункта, оптимальным вариантом является теплоснабжение от индивидуальных газовых теплогенераторов. В газифицированных населенных пунктах большинство частных домовладений стремятся к индивидуальному теплоснабжению от газовых теплогенераторов, понимая его преимущества – относительно недорогое и качественное теплоснабжение. Поэтому переход частных домовладений (индивидуальных жилых домов и блокированных жилых домов) на индивидуальное теплоснабжение происходит естественным образом, хотя и не так быстро из-за существенных первичных капитальных затрат.

2) для домов, расположенных в негазифицированной части населенного пункта, оптимальным вариантом является теплоснабжение с применением очаговых печей и твердотопливных котлов

длительного горения или централизованное теплоснабжение. В последнее время широкое распространение среди населения стали получать котлы длительного горения, в том числе пеллетные и «всеядные» котлы.

Поквартирное отопление значительно удешевляет жилищное строительство: отпадает необходимость в дорогостоящих теплосетях, тепловых пунктах, приборах учета тепловой энергии; становится возможным вести жилищное строительство в районах, не обеспеченных развитой инфраструктурой тепловых сетей, при условии надежного газоснабжения; снимается проблема окупаемости системы отопления, т.к. погашение стоимости происходит в момент покупки жилья.

Потребитель получает возможность достичь максимального теплового комфорта, и сам определяет уровень собственного обеспечения теплом и горячей водой; снимается проблема перебоев в тепле и горячей воде по техническим, организационным и сезонным причинам.

Децентрализованные системы любого вида позволяют исключить потери энергии при ее транспортировке (значит, снизить стоимость тепла для конечного потребителя), повысить надежность отопления и горячего водоснабжения, вести жилищное строительство там, где нет развитых тепловых сетей.

При подключении индивидуальной жилой застройки к сетям централизованного теплоснабжения низкая плотность тепловой нагрузки и высокая протяженность тепловых сетей малого диаметра влечет за собой увеличение тепловых потерь через изоляцию трубопроводов и с утечками теплоносителя и высокие финансовые затраты на строительство таких сетей.

На расчетный срок теплоснабжение индивидуальной жилой застройки предусматривается обеспечить от индивидуальных источников тепла на газообразном и твердом топливе, а также посредством печного отопления. Подключение объектов индивидуальной жилой застройки к системам централизованного теплоснабжения не планируется.

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 образования

Перспективные балансы тепловой мощности источника тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в системе теплоснабжения рассчитывались на основании предоставленной информации о приростах площадей строительных фондов в зоне действия источника тепловой энергии с учетом величины подключаемых тепловых нагрузок. Перспективные балансы производительности и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя приведены в Главах 4 и 6 настоящего документа.

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

Мероприятия по использованию возобновляемых источников энергии и местных видов топлив на источниках тепловой энергии не предусмотрены.

7.14 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселений муниципального образования

Источники тепловой энергии на территории производственных зон используются исключительно для технологических и иных нужд самой производственной зоны.

На расчетный срок строительство производственных предприятий с использованием тепловой энергии от централизованных источников теплоснабжения не планируется.

7.15 Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения

Расчет оптимального радиуса теплоснабжения, применяемого в качестве характерного параметра, позволяет определить границы действия централизованного теплоснабжения по целевой функции минимума себестоимости полезно отпущенного тепла. При этом возможен также вариант убыточности дальнего транспорта тепла, принимая во внимание важность и сложность проблемы.

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения проводится в соответствии с методикой расчета, приведённой в приложении 40 Методических указаний по разработке схем теплоснабжения, утвержденных Приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения». В соответствии с данной методикой радиус эффективного теплоснабжения определяется как максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении

которого подключение (технологическое присоединение) теплотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения. Другими словами, радиус эффективного теплоснабжения рассчитывается как максимальное расстояние от нового объекта теплотребления с заданной тепловой нагрузкой до точки возможного подключения к существующим тепловым сетям.

Методика расчета:

1. В системе теплоснабжения расчет стоимости тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям, рассчитывается как сумма следующих составляющих:

а) стоимости единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде;

б) удельной стоимости оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде.

2. Стоимость единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде, отпущенной от единственного источника в системе теплоснабжения, требуется вычислять как

$$T_i^{отэ} = \frac{HBB_i^{отэ}}{Q_i}, \text{ руб./Гкал}, \quad (1)$$

где:

$HBB_i^{отэ}$ - необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии (мощности) на i -й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

Q_i - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии (мощности) в i -м расчетном периоде регулирования, тыс. Гкал;

3. Удельная стоимость оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде в системе теплоснабжения требуется вычислять как

$$T_i^{пер} = \frac{HBB_i^{пер}}{Q_i^c}, \text{ руб./Гкал}, \quad (2)$$

где:

$HBB_i^{пер}$ - необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды на i -й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

Q_i^c - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения на i -й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

4. Расчет стоимости тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, следует рассчитывать как

$$T_i^{кп} = T_i^{отэ} + T_i^{пер} = \frac{HBB_i^{отэ}}{Q_i} + \frac{HBB_i^{пер}}{Q_i^c}, \text{ руб./Гкал}; \quad (3)$$

5. При подключении нового объекта заявителя в тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя расчет стоимости тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, следует рассчитывать как

$$T_i^{кп,нп} = \frac{HBB_i^{отэ} + \Delta HBB_i^{отэ}}{Q_i + \Delta Q_i^{нп}} + \frac{HBB_i^{пер} + \Delta HBB_i^{пер}}{Q_i^c + \Delta Q_i^{снп}}, \text{ руб./Гкал}; \quad (4)$$

$\Delta HBB_i^{отэ}$ - дополнительная необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии (мощности) на i -й расчетный период регулирования, определяемая дополнительными расходами на отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии (мощности) для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, тыс. руб.;

$\Delta Q_i^{нп}$ - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии (мощности) для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя на i -й расчетный период регулирования, тыс.

Гкал.

$\Delta HVB_i^{пер}$ - дополнительная необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды в системе теплоснабжения определяемая дополнительными расходами на передачу тепловой энергии по тепловым сетям исполнителя для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя на i -й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

$\Delta Q_i^{снп}$ - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения исполнителя для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя на i -й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

6. Если по результатам расчетов получено, что стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения $T_i^{кп,нп}$ больше, чем стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя $T_i^{кп}$, то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя нецелесообразно. Если по результатам расчетов получено, что стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения $T_i^{кп,нп}$, меньше или равна стоимости тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя $T_i^{кп}$, то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя целесообразно.

Для тепловой нагрузки заявителя $Q_{сумм}^{м.ч} < 0,1$ Гкал/ч, предельный радиус эффективного теплоснабжения определяется из следующего условия: если дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя превышает полезный срок службы тепловой сети, определенный в соответствии с Общероссийским классификатором основных фондов (ОК 013-94), то подключение объекта является нецелесообразным, и объект заявителя находится за пределами радиуса эффективного теплоснабжения.

Модель определения зон эффективного теплоснабжения представлена на рисунке 8.

В зависимости от конфигурации и сложности рассматриваемых систем теплоснабжения точками подключения перспективной тепловой нагрузки могут являться следующие элементы тепловой сети:

- Тепловая камера или узел («глухая» врезка);
- Котельная, центральный тепловой пункт или насосная станция (в случае простой схемы).

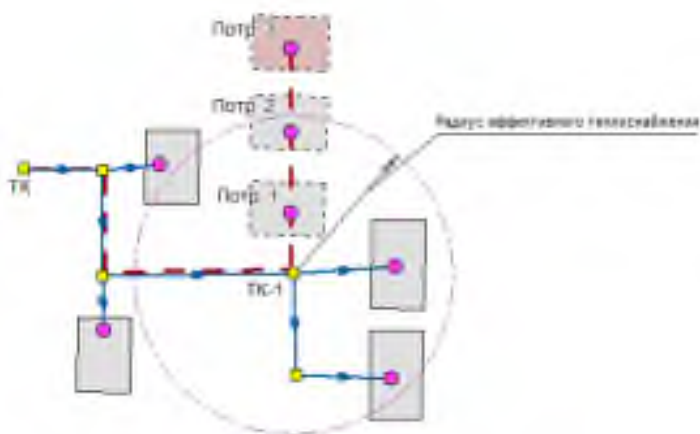


Рисунок 8 - Расчетная модель системы теплоснабжения
(Потребители 1 и 2 находятся в зоне эффективного теплоснабжения)

Искомое расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии будет определяться как сумма следующих составляющих:

- протяженность магистральной тепловой сети - путь теплоносителя, пройденный от источника тепловой энергии до точки сброса тепловой нагрузки (L_m);
- эффективный радиус теплоснабжения (R) – искомое значение.

Расчетная величина радиуса эффективного теплоснабжения зависит не только от расстояния между перспективной застройкой и теплоисточником, но и от величины присоединяемой тепловой нагрузки.

При расположении перспективного потребителя на расстоянии большем, чем расчетный радиус эффективного теплоснабжения (Потребитель 3 на рисунке 8), производство и транспортировка тепловой энергии, необходимой для теплоснабжения перспективного потребителя, становится неэффективной в связи с увеличением совокупных затрат.

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет оценивать возможность подключения объекта к тепловым сетям по сравнению с переходом на автономное теплоснабжение. При принятии решения о подключении новых потребителей необходимо помнить, что оптимальный радиус теплоснабжения определяется из расчета минимума затрат, включающих в себя стоимость тепловых сетей и источника тепла, а также минимума эксплуатационных затрат. Следует помнить, что расчет радиуса эффективного теплоснабжения носит информативный характер.

Радиусы эффективного теплоснабжения целесообразно вычислять только при возникновении задачи реконструкции или нового строительства в зоне действия конкретного источника тепловой энергии. Для определения радиуса эффективного теплоснабжения требуется сбор и анализ большого объема исходных данных и проведение трудоемких расчетов. Радиус эффективного теплоснабжения, прежде всего, зависит от прогнозируемой конфигурации тепловой нагрузки относительно места расположения источника тепловой энергии и плотности тепловой нагрузки. На значение эффективного радиуса самое существенное влияние оказывает наличие или отсутствие резервов пропускной способности существующих тепловых сетей и резервов тепловой мощности на источнике. Одним из главных параметров, от которого зависит значение эффективного радиуса, является величина подключаемой новой нагрузки. Значительное влияние на величину эффективного радиуса оказывает способ прокладки тепловых сетей. При подземном способе прокладки увеличение затрат на перекладку и новое строительство приводит к снижению эффективного радиуса. Значение эффективного радиуса существенным образом зависит от места подключения новой нагрузки к существующей тепловой сети и может быть различным для каждого направления вывода тепловой мощности.

Для существующей зоны действия рассчитывать радиус эффективного теплоснабжения нецелесообразно, т.к. зона действия уже сложилась и, естественно, установлены все индикаторы стоимости товарного отпуска продукции.

Согласно данным, предоставленным теплоснабжающими организациями, новые подключения объектов к системам централизованного теплоснабжения не планируются. Кроме того, для сельских поселений характерны низкие тепловые нагрузки, значительная материальная характеристика сети и единственный источник теплоснабжения, что обуславливает теплоснабжающую организацию подключать новых потребителей вне зависимости от величины совокупных затрат.

Подключение новой нагрузки к централизованным системам теплоснабжения требует постоянной проработки вариантов их развития. Оптимальный вариант должен характеризоваться экономически целесообразной зоной действия источника зоны теплоснабжения при соблюдении требований качества и надежности теплоснабжения, а также экологии. Если срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения нового объекта капитального строительства к существующим тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя, превышает срок службы тепловой сети, то подключение объекта является нецелесообразным.

Границы действия централизованного теплоснабжения должны определяться по целевой функции минимума себестоимости полезно отпущенного тепла. При этом возможен также вариант убыточности дальнего транспорта тепла, принимая во внимание важность и сложность проблемы.

7.16 Состав изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Глава переработана в соответствии с действующей редакцией Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями и дополнениями) и Методическими указаниями (утв. Приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения» (с изменениями и дополнениями).

ГЛАВА 8 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

8.1 Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

На территории муниципального образования сложилась система теплоснабжения на базе 43 котельных.

Основным направлением развития системы теплоснабжения выбрано сохранение существующей системы с проведением работ по модернизации оборудования источников централизованного теплоснабжения (замена изношенного оборудования, проведение текущих и плановых ремонтов и т.д.). Для обеспечения качественного и надежного теплоснабжения потребителей данный вариант развития предусматривает также поэтапную замену изношенных тепловых сетей.

8.2 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах муниципального образования

Подключение новых объектов, находящихся в застроенной части населенных пунктов, рекомендуется производить к существующим тепловым сетям с учетом их пропускной способности. Однако для отопления и горячего водоснабжения индивидуальных домов рекомендуется применение индивидуальных двухконтурных котлов.

В застроенной части поселений и на территории, подлежащей застройке, предусматривается подземная прокладка тепловых сетей (бесканальная, в каналах или в тоннелях (коллекторах) совместно с другими инженерными сетями). При обосновании допускается надземная прокладка тепловых сетей, кроме территории детских и лечебных учреждений.

В случае надземной прокладки тепловые сети прокладываются с соблюдением расстояния по горизонтали от строительных конструкций тепловых сетей или оболочки изоляции трубопроводов при бесканальной прокладке до зданий, сооружений и инженерных сетей в соответствии с таблицей А.3 СП 124.13330.2012 «Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003».

Величину диаметра трубопровода, способ прокладки и т.д. необходимо определить в ходе наладочного гидравлического расчета по каждому факту предполагаемого подключения.

Планом развития поселений муниципального образования предусматривается новое жилищное строительство, размещаемое на территориях существующей застройки путем реконструкции и создания новой современной застройки, обеспечивающей комфортные условия проживания. В соответствии с планами развития на территории поселений муниципального образования планируется строительство жилых и общественных зданий, а также индивидуальных жилых домов.

Для отопления и горячего водоснабжения индивидуальных домов рекомендуется применение индивидуальных двухконтурных котлов, работающих на газовом и твердом топливе. Выбор индивидуальных источников тепла объясняется тем, что объекты имеют незначительную тепловую нагрузку и находятся на значительном расстоянии друг от друга, что влечет за собой большие потери в тепловых сетях и значительные капвложения по их прокладке.

Для теплоснабжения вновь строящихся зданий (группы зданий) с небольшим теплопотреблением и промышленных объектов рекомендуется использовать автономные источники тепла: отдельстоящие и пристроенные блочно-модульные котельные малой мощности.

На территории Жердевского муниципального округа Тамбовской области на дату разработки схемы теплоснабжения строительство новых тепловых сетей не планируется.

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

Строительство и реконструкция тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии, не предусматривается.

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

Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных, не требуется. Конфигурация и параметры тепловых сетей при данной концепции будут определяться в ходе разработки проектной документации новых газовых модульных котельных.

8.5 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

Для обеспечения качественного и надежного теплоснабжения потребителей рекомендуется своевременно проводить текущие и плановые ремонты тепловых сетей и запорной арматуры, а также замену изношенных участков сетей теплоснабжения.

Мероприятия по капитальному ремонту сетей теплоснабжения представлены в разделе 12.1 Главы 12 настоящих материалов.

8.6 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Рекомендации отсутствуют.

8.7 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Для обеспечения качественного и надежного теплоснабжения потребителей рекомендуется своевременно проводить текущие и плановые ремонты тепловых сетей и запорной арматуры, а также замену изношенных участков сетей теплоснабжения.

Мероприятия по капитальному ремонту сетей теплоснабжения представлены в разделе 12.1 Главы 12 настоящих материалов.

Рекомендуется при новом строительстве и реконструкции существующих теплопроводов применять предизолированные трубопроводы в пенополиуретановой (ППУ) изоляции. Для сокращения времени устранения аварий на тепловых сетях и снижения выбросов теплоносителя в атмосферу и др. последствий, неразрывно связанных с авариями на теплопроводах, рекомендуется применять систему оперативно-дистанционного контроля (ОДК).

Трубы ППУ изоляции представляют собой трехслойную монолитную конструкцию, которая состоит из стальной трубы, теплоизолирующего слоя из пенополиуретана и защитной оболочки из полиэтилена.

Преимущества трубопроводов в ППУ-изоляции:

- 1) низкое водопоглощение пенополиуретана;
- 2) пенополиуретан экологически безопасен;
- 3) долговечность пенополиуретана;
- 4) низкая токсичность;
- 5) пенополиуретан имеет низкий коэффициент теплопроводности. Данный показатель у ППУ равен 0,019 - 0,035 Вт/м·К;
- 6) высокая адгезионная прочность пенополиуретана;
- 7) звукопоглощение пенополиуретана;
- 8) пенополиуретан, нанесенный на металлическую поверхность, защищает ее от коррозии;
- 9) ППУ сохраняет тепловую энергию в широком температурном диапазоне от минус 100° до плюс 140°С.

Важной особенностью трубопроводов с ППУ изоляцией является встроенная электронная система оперативно дистанционного контроля (ОДК) (два сигнальных медных провода, залитых в пенополиуретановую изоляцию трубы, и электронный детектор повреждений), которая позволяет постоянно следить за состоянием (увлажнением) изоляции теплотрассы длиной до 2500 м. При этом место повреждения изоляции трубопровода устанавливается с точностью до одного метра с помощью импульсного рефлектометра.

8.8 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций

При проектировании новых и реконструкции действующих тепловых сетей не выявлена необходимость строительства насосных станций.

8.9 Состав изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Глава переработана в соответствии с действующей редакцией Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями и дополнениями) и Методическими указаниями (утв. Приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения» (с изменениями и дополнениями).

ГЛАВА 9 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТАКИХ СИСТЕМ НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

9.1 Техничко-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплотребляющих 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

Централизованное горячее водоснабжение в открытых системах на территории поселений муниципального образования не осуществляется.

9.2 Обоснование и пересмотр графика температур теплоносителя и его расхода в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения)

Централизованное горячее водоснабжение в открытых системах на территории поселений муниципального образования не осуществляется.

9.3 Предложения по реконструкции тепловых сетей в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения), на отдельных участках таких систем, обеспечивающих передачу тепловой энергии к потребителям

Централизованное горячее водоснабжение в открытых системах на территории поселений муниципального образования не осуществляется.

9.4 Расчет потребности инвестиций для перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

Централизованное горячее водоснабжение в открытых системах на территории поселений муниципального образования не осуществляется.

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

Централизованное горячее водоснабжение в открытых системах на территории поселений муниципального образования 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

Централизованное горячее водоснабжение в открытых системах на территории поселений муниципального образования 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 и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории муниципального образования

Расчеты перспективных годовых расходов топлива, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории муниципального образования, по элементам территориального деления представлены в таблице ниже.

Таблица 54 - Существующий и перспективный топливные балансы

№ п/п	Составляющая баланса	Ед. изм.	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
1	Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А														
1,1	Вид топлива		Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ
1,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	57,9	57,9	57,9	57,9	57,9	57,9	57,9	57,9	57,9	57,9	57,9	57,9	57,9
		т.у.т.	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4
1,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	431,68	431,68	431,68	431,68	431,68	431,68	431,68	431,68	431,68	431,68	431,68	431,68	431,68
1,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83
1,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	421,85	421,85	421,85	421,85	421,85	421,85	421,85	421,85	421,85	421,85	421,85	421,85	421,85
1,6	Потери тепловой сети	Гкал	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9
		%	7,85	7,85	7,85	7,85	7,85	7,85	7,85	7,85	7,85	7,85	7,85	7,85	7,85
1,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	397,95	397,95	397,95	397,95	397,95	397,95	397,95	397,95	397,95	397,95	397,95	397,95	397,95
1,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155
2	Котельная №2 г. Жердевка, ул. Чкалова, 20Г														
2,1	Вид топлива		Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ
2,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	144,2	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0	164,0
		т.у.т.	162,8	185,1	185,1	185,1	185,1	185,1	185,1	185,1	185,1	185,1	185,1	185,1	185,1
2,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	1079	1193,23	1193,23	1193,23	1193,23	1193,23	1193,23	1193,23	1193,23	1193,23	1193,23	1193,23	1193,23
2,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	37,98	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83
2,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	1041,02	1183,40	1183,40	1183,40	1183,40	1183,40	1183,40	1183,40	1183,40	1183,40	1183,40	1183,40	1183,40
2,6	Потери тепловой сети	Гкал	126,9	246,31	246,31	246,31	246,31	246,31	246,31	246,31	246,31	246,31	246,31	246,31	246,31
		%	11,76	20,64	20,64	20,64	20,64	20,64	20,64	20,64	20,64	20,64	20,64	20,64	20,64
2,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	914,12	919,75	919,75	919,75	919,75	919,75	919,75	919,75	919,75	919,75	919,75	919,75	919,75
2,8	УРУТ на отпуск тепловой	кг.у.т/Г	156,38	156,38	156,38	156,38	156,38	156,38	156,38	156,38	156,38	156,38	156,38	156,38	156,38

№ п/п	Составляющая баланса	Ед. изм.	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
	энергии	кал													
3	Котельная №3 г. Жердевка, ул.Чкалова, 14а														
3,1	Вид топлива		Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ
3,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	857,9	826,7	826,7	826,7	826,7	826,7	826,7	826,7	826,7	826,7	826,7	826,7	826,7
		т.у.т.	968,2	933,0	933,0	933,0	933,0	933,0	933,0	933,0	933,0	933,0	933,0	933,0	933,0
3,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	6229,4	5859,45	5859,45	5859,45	5859,45	5859,45	5859,45	5859,45	5859,45	5859,45	5859,45	5859,45	5859,45
3,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	230,72	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83
3,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	5998,68	5849,62	5849,62	5849,62	5849,62	5849,62	5849,62	5849,62	5849,62	5849,62	5849,62	5849,62	5849,62
3,6	Потери тепловой сети	Гкал	667,6	646,73	646,73	646,73	646,73	646,73	646,73	646,73	646,73	646,73	646,73	646,73	646,73
		%	10,72	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04
3,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	5331,08	5079,3	5079,3	5079,3	5079,3	5079,3	5079,3	5079,3	5079,3	5079,3	5079,3	5079,3	5079,3
3,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	161,4	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5
4	Котельная №4 г. Жердевка, ул.Интернациональная, 11А														
4,1	Вид топлива		Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ
4,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	271,8	266,7	266,7	266,7	266,7	266,7	266,7	266,7	266,7	266,7	266,7	266,7	266,7
		т.у.т.	306,8	301,0	301,0	301,0	301,0	301,0	301,0	301,0	301,0	301,0	301,0	301,0	301,0
4,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	1892,02	1864,09	1864,09	1864,09	1864,09	1864,09	1864,09	1864,09	1864,09	1864,09	1864,09	1864,09	1864,09
4,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	9,90	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83
4,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	1882,12	1854,26	1854,26	1854,26	1854,26	1854,26	1854,26	1854,26	1854,26	1854,26	1854,26	1854,26	1854,26
4,6	Потери тепловой сети	Гкал	350,3	330,03	330,03	330,03	330,03	330,03	330,03	330,03	330,03	330,03	330,03	330,03	330,03
		%	18,51	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70
4,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	1531,82	1491,62	1491,62	1491,62	1491,62	1491,62	1491,62	1491,62	1491,62	1491,62	1491,62	1491,62	1491,62
4,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	163	162,35	162,35	162,35	162,35	162,35	162,35	162,35	162,35	162,35	162,35	162,35	162,35
5	Котельная № 5 г. Жердевка, ул. Мира, 19а														
5,1	Вид топлива		Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ
5,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9
		т.у.т.	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2
5,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	250,60	250,60	250,60	250,60	250,60	250,60	250,60	250,60	250,60	250,60	250,60	250,60	250,60
5,4	Собственные и хозяйственные	Гкал	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60

№ п/п	Составляющая баланса	Ед. изм.	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
	нужды котельной														
5,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	242,00	242,00	242,00	242,00	242,00	242,00	242,00	242,00	242,00	242,00	242,00	242,00	242,00
5,6	Потери тепловой сети	Гкал	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		%	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
5,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	241,2	241,2	241,2	241,2	241,2	241,2	241,2	241,2	241,2	241,2	241,2	241,2	241,2
5,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158
6	Котельная № 6 д.Цветовка, ул. Центральная, 7														
6,1	Вид топлива		Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ
6,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	26,3	26,3	26,3	26,3	26,3	26,3	26,3	26,3	26,3	26,3	26,3	26,3	26,3
		т.у.т.	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4
6,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	257,4	257,4	257,4	257,4	257,4	257,4	257,4	257,4	257,4	257,4	257,4	257,4	257,4
6,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3
6,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	245,0	245,0	245,0	245,0	245,0	245,0	245,0	245,0	245,0	245,0	245,0	245,0	245,0
6,6	Потери тепловой сети	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	245,0	245,0	245,0	245,0	245,0	245,0	245,0	245,0	245,0	245,0	245,0	245,0	245,0
6,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	123,9	123,9	123,9	123,9	123,9	123,9	123,9	123,9	123,9	123,9	123,9	123,9	123,9
7	Котельная №7 г.Жердевка,ул.Заводская,11 А														
7,1	Вид топлива		Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ
7,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5
		т.у.т.	45,7	45,7	45,7	45,7	45,7	45,7	45,7	45,7	45,7	45,7	45,7	45,7	45,7
7,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	303,60	303,60	303,60	303,60	303,60	303,60	303,60	303,60	303,60	303,60	303,60	303,60	303,60
7,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	10,60	10,60	10,60	10,60	10,60	10,60	10,60	10,60	10,60	10,60	10,60	10,60	10,60
7,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	293,00	293,00	293,00	293,00	293,00	293,00	293,00	293,00	293,00	293,00	293,00	293,00	293,00
7,6	Потери тепловой сети	Гкал	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28
		%	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
7,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	289,72	289,72	289,72	289,72	289,72	289,72	289,72	289,72	289,72	289,72	289,72	289,72	289,72
7,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156

№ п/п	Составляющая баланса	Ед. изм.	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
8	Котельная № 8 г.Жердевка,ул.Тухачевского ,5														
8,1	Вид топлива		Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ
8,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8
		т.у.т.	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7
8,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	285,10	285,10	285,10	285,10	285,10	285,10	285,10	285,10	285,10	285,10	285,10	285,10	285,10
8,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	11,60	11,60	11,60	11,60	11,60	11,60	11,60	11,60	11,60	11,60	11,60	11,60	11,60
8,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	273,50	273,50	273,50	273,50	273,50	273,50	273,50	273,50	273,50	273,50	273,50	273,50	273,50
8,6	Потери тепловой сети	Гкал	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81
		%	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
8,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	271,69	271,69	271,69	271,69	271,69	271,69	271,69	271,69	271,69	271,69	271,69	271,69	271,69
8,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Г кал	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156
9	Котельная № 9 с.Бурнак, ул. Свободы,26														
9,1	Вид топлива		Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ
9,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	65,9	65,9	65,9	65,9	65,9	65,9	65,9	65,9	65,9	65,9	65,9	65,9	65,9
		т.у.т.	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1
9,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	627,0	627,0	627,0	627,0	627,0	627,0	627,0	627,0	627,0	627,0	627,0	627,0	627,0
9,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5
9,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	608,5	608,5	608,5	608,5	608,5	608,5	608,5	608,5	608,5	608,5	608,5	608,5	608,5
9,6	Потери тепловой сети	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	608,5	608,5	608,5	608,5	608,5	608,5	608,5	608,5	608,5	608,5	608,5	608,5	608,5
9,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Г кал	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0
10	Котельная №10 с.Туголуково, ул. Площадь Революции, 18														
10,1	Вид топлива		Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ
10,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8
		т.у.т.	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
10,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	103,6	103,6	103,6	103,6	103,6	103,6	103,6	103,6	103,6	103,6	103,6	103,6	103,6

№ п/п	Составляющая баланса	Ед. изм.	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
10,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
10,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9
10,6	Потери тепловой сети	Гкал	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
		%	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
10,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	96,3	96,3	96,3	96,3	96,3	96,3	96,3	96,3	96,3	96,3	96,3	96,3	96,3
10,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6
11	Котельная №13 г.Жердевка, ул. Первомайская, 136														
11,1	Вид топлива		Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ
11,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5
		т.у.т.	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9
11,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	142,4	142,4	142,4	142,4	142,4	142,4	142,4	142,4	142,4	142,4	142,4	142,4	142,4
11,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30
11,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	134,10	134,10	134,10	134,10	134,10	134,10	134,10	134,10	134,10	134,10	134,10	134,10	134,10
11,6	Потери тепловой сети	Гкал	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38
		%	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
11,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	132,72	132,72	132,72	132,72	132,72	132,72	132,72	132,72	132,72	132,72	132,72	132,72	132,72
11,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156
12	Котельная №15 г.Жердевка, ул.Первомайская, 173														
12,1	Вид топлива		Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ
12,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3
		т.у.т.	60,1	60,1	60,1	60,1	60,1	60,1	60,1	60,1	60,1	60,1	60,1	60,1	60,1
12,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6	387,6
12,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
12,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	385,50	385,50	385,50	385,50	385,50	385,50	385,50	385,50	385,50	385,50	385,50	385,50	385,50
12,6	Потери тепловой сети	Гкал	10,25	10,25	10,25	10,25	10,25	10,25	10,25	10,25	10,25	10,25	10,25	10,25	10,25
		%	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64
12,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	375,25	375,25	375,25	375,25	375,25	375,25	375,25	375,25	375,25	375,25	375,25	375,25	375,25
12,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156

№ п/п	Составляющая баланса	Ед. изм.	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
13	Котельная №19 г. Жердевка, ул. Советская, 46														
13,1	Вид топлива		Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ
13,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5
		т.у.т.	107,8	107,8	107,8	107,8	107,8	107,8	107,8	107,8	107,8	107,8	107,8	107,8	107,8
13,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	696,2	696,2	696,2	696,2	696,2	696,2	696,2	696,2	696,2	696,2	696,2	696,2	696,2
13,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
13,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	695,30	695,30	695,30	695,30	695,30	695,30	695,30	695,30	695,30	695,30	695,30	695,30	695,30
13,6	Потери тепловой сети	Гкал	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
		%	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
13,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	694,49	694,49	694,49	694,49	694,49	694,49	694,49	694,49	694,49	694,49	694,49	694,49	694,49
13,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155
14	Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с.Павлодар, ул.Юбилейная, 35														
14,1	Вид топлива		Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ
14,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	28,3	28,3	28,3	28,3	28,3	28,3	28,3	28,3	28,3	28,3	28,3	28,3	28,3
		т.у.т.	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6
14,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	214,3	214,3	214,3	214,3	214,3	214,3	214,3	214,3	214,3	214,3	214,3	214,3	214,3
14,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3
14,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	202,0	202,0	202,0	202,0	202,0	202,0	202,0	202,0	202,0	202,0	202,0	202,0	202,0
14,6	Потери тепловой сети	Гкал	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6
		%	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
14,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	194,4	194,4	194,4	194,4	194,4	194,4	194,4	194,4	194,4	194,4	194,4	194,4	194,4
14,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5
15	Котельная Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Пичаево, ул. Центральная, 25														
15,1	Вид топлива		Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ
15,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7

№ п/п	Составляющая баланса	Ед. изм.	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
		т.у.т.	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1
15,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6
15,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
15,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0
15,6	Потери тепловой сети	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0
15,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Г кал	149,3	149,3	149,3	149,3	149,3	149,3	149,3	149,3	149,3	149,3	149,3	149,3	149,3
16	Котельная администрации Вязовского сельсовета Чикаревка, ул. Центральная, 33														
16,1	Вид топлива		Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ
16,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1
		т.у.т.	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3
16,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	115,4	115,4	115,4	115,4	115,4	115,4	115,4	115,4	115,4	115,4	115,4	115,4	115,4
16,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
16,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9
16,6	Потери тепловой сети	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9
16,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Г кал	148,3	148,3	148,3	148,3	148,3	148,3	148,3	148,3	148,3	148,3	148,3	148,3	148,3
17	Котельная Шпикулово, ул. Школьная, 14														
17,1	Вид топлива		Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ
17,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	50,8	50,8	50,8	50,8	50,8	50,8	50,8	50,8	50,8	50,8	50,8	50,8	50,8
		т.у.т.	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6
17,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	383,3	383,3	383,3	383,3	383,3	383,3	383,3	383,3	383,3	383,3	383,3	383,3	383,3
17,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0
17,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	371,3	371,3	371,3	371,3	371,3	371,3	371,3	371,3	371,3	371,3	371,3	371,3	371,3
17,6	Потери тепловой сети	Гкал	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8
		%	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6
17,7	Тепловая энергия,	Гкал	339,5	339,5	339,5	339,5	339,5	339,5	339,5	339,5	339,5	339,5	339,5	339,5	339,5

№ п/п	Составляющая баланса	Ед. изм.	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
	отпущенная потребителям														
17,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Г кал	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9
18	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Пичаево, ул. Центральная, 19														
18,1	Вид топлива		Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ
18,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5
		т.у.т.	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5
18,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	435,7	435,7	435,7	435,7	435,7	435,7	435,7	435,7	435,7	435,7	435,7	435,7	435,7
18,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2
18,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	418,5	418,5	418,5	418,5	418,5	418,5	418,5	418,5	418,5	418,5	418,5	418,5	418,5
18,6	Потери тепловой сети	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	418,5	418,5	418,5	418,5	418,5	418,5	418,5	418,5	418,5	418,5	418,5	418,5	418,5
18,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Г кал	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3
19	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д.Петровка, ул. Юбилейная, 9														
19,1	Вид топлива		Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ
19,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9
		т.у.т.	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9
19,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	227,3	227,3	227,3	227,3	227,3	227,3	227,3	227,3	227,3	227,3	227,3	227,3	227,3
19,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3
19,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	215,0	215,0	215,0	215,0	215,0	215,0	215,0	215,0	215,0	215,0	215,0	215,0	215,0
19,6	Потери тепловой сети	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	215,0	215,0	215,0	215,0	215,0	215,0	215,0	215,0	215,0	215,0	215,0	215,0	215,0
19,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Г кал	139,1	139,1	139,1	139,1	139,1	139,1	139,1	139,1	139,1	139,1	139,1	139,1	139,1
20	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ														

№ п/п	Составляющая баланса	Ед. изм.	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
	Жердевская СОШ №2 п.Садовый, ул.Парковая, 2														
20,1	Вид топлива		Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ
20,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
		т.у.т.	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2
20,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8
20,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
20,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6
20,6	Потери тепловой сети	Гкал	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7
		%	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3
20,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9
20,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6
21	Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с.Сукмановка, ул. Советская площадь, 13														
21,1	Вид топлива		Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ
21,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
		т.у.т.	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3
21,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	72,8	72,8	72,8	72,8	72,8	72,8	72,8	72,8	72,8	72,8	72,8	72,8	72,8
21,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
21,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5
21,6	Потери тепловой сети	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
21,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5
21,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	245,1	245,1	245,1	245,1	245,1	245,1	245,1	245,1	245,1	245,1	245,1	245,1	245,1
22	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ» г. Жердевка, ул. Нагорная, 72														
22,1	Вид топлива		Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ
22,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0
		т.у.т.	116,6	116,6	116,6	116,6	116,6	116,6	116,6	116,6	116,6	116,6	116,6	116,6	116,6

№ п/п	Составляющая баланса	Ед. изм.	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
22,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	940,6	940,6	940,6	940,6	940,6	940,6	940,6	940,6	940,6	940,6	940,6	940,6	940,6
22,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	33,1	33,1	33,1	33,1	33,1	33,1	33,1	33,1	33,1	33,1	33,1	33,1	33,1
22,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	907,5	907,5	907,5	907,5	907,5	907,5	907,5	907,5	907,5	907,5	907,5	907,5	907,5
22,6	Потери тепловой сети	Гкал	151,3	151,3	151,3	151,3	151,3	151,3	151,3	151,3	151,3	151,3	151,3	151,3	151,3
		%	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7
22,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	756,3	756,3	756,3	756,3	756,3	756,3	756,3	756,3	756,3	756,3	756,3	756,3	756,3
22,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	128,4	128,4	128,4	128,4	128,4	128,4	128,4	128,4	128,4	128,4	128,4	128,4	128,4
23	Котельная №18 МБУК «ЦКД» г.Жердевка, ул.Первомайская, 150														
23,1	Вид топлива		Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ
23,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0
		т.у.т.	118,9	118,9	118,9	118,9	118,9	118,9	118,9	118,9	118,9	118,9	118,9	118,9	118,9
23,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	533,4	533,4	533,4	533,4	533,4	533,4	533,4	533,4	533,4	533,4	533,4	533,4	533,4
23,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2
23,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	519,2	519,2	519,2	519,2	519,2	519,2	519,2	519,2	519,2	519,2	519,2	519,2	519,2
23,6	Потери тепловой сети	Гкал	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5
		%	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7
23,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	432,7	432,7	432,7	432,7	432,7	432,7	432,7	432,7	432,7	432,7	432,7	432,7	432,7
23,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	228,9	228,9	228,9	228,9	228,9	228,9	228,9	228,9	228,9	228,9	228,9	228,9	228,9
24	Котельная №15 Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21														
24,1	Вид топлива		Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ
24,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0
		т.у.т.	136,2	136,2	136,2	136,2	136,2	136,2	136,2	136,2	136,2	136,2	136,2	136,2	136,2
24,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	684,8	684,8	684,8	684,8	684,8	684,8	684,8	684,8	684,8	684,8	684,8	684,8	684,8
24,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9
24,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	665,9	665,9	665,9	665,9	665,9	665,9	665,9	665,9	665,9	665,9	665,9	665,9	665,9
24,6	Потери тепловой сети	Гкал	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0
		%	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7

№ п/п	Составляющая баланса	Ед. изм.	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
24,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	554,9	554,9	554,9	554,9	554,9	554,9	554,9	554,9	554,9	554,9	554,9	554,9	554,9
24,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Г кал	204,5	204,5	204,5	204,5	204,5	204,5	204,5	204,5	204,5	204,5	204,5	204,5	204,5
25	Котельная №16 М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Максим Горький, ул. Мира, 240														
25,1	Вид топлива		Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ
25,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0
		т.у.т.	125,8	125,8	125,8	125,8	125,8	125,8	125,8	125,8	125,8	125,8	125,8	125,8	125,8
25,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	561,9	561,9	561,9	561,9	561,9	561,9	561,9	561,9	561,9	561,9	561,9	561,9	561,9
25,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9
25,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	543,0	543,0	543,0	543,0	543,0	543,0	543,0	543,0	543,0	543,0	543,0	543,0	543,0
25,6	Потери тепловой сети	Гкал	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5
		%	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7
25,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	452,5	452,5	452,5	452,5	452,5	452,5	452,5	452,5	452,5	452,5	452,5	452,5	452,5
25,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Г кал	231,7	231,7	231,7	231,7	231,7	231,7	231,7	231,7	231,7	231,7	231,7	231,7	231,7
26	Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2» с. Алексеевка, ул. Советская, 10														
26,1	Вид топлива		Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ
26,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0
		т.у.т.	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5
26,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	543,1	543,1	543,1	543,1	543,1	543,1	543,1	543,1	543,1	543,1	543,1	543,1	543,1
26,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2
26,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	528,9	528,9	528,9	528,9	528,9	528,9	528,9	528,9	528,9	528,9	528,9	528,9	528,9
26,6	Потери тепловой сети	Гкал	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2
		%	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7
26,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	440,8	440,8	440,8	440,8	440,8	440,8	440,8	440,8	440,8	440,8	440,8	440,8	440,8
26,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Г кал	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4
27	Котельная №14 филиала														

№ п/п	Составляющая баланса	Ед. изм.	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
	«Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 1														
27,1	Вид топлива		Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ
27,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
		т.у.т.	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1
27,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	256,3	256,3	256,3	256,3	256,3	256,3	256,3	256,3	256,3	256,3	256,3	256,3	256,3
27,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2
27,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	242,2	242,2	242,2	242,2	242,2	242,2	242,2	242,2	242,2	242,2	242,2	242,2	242,2
27,6	Потери тепловой сети	Гкал	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4
		%	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7
27,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	201,8	201,8	201,8	201,8	201,8	201,8	201,8	201,8	201,8	201,8	201,8	201,8	201,8
27,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	95,3	95,3	95,3	95,3	95,3	95,3	95,3	95,3	95,3	95,3	95,3	95,3	95,3
28	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Международная,1														
28,1	Вид топлива		Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ
28,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0
		т.у.т.	27,7	27,7	27,7	27,7	27,7	27,7	27,7	27,7	27,7	27,7	27,7	27,7	27,7
28,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0
28,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2
28,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	265,8	265,8	265,8	265,8	265,8	265,8	265,8	265,8	265,8	265,8	265,8	265,8	265,8
28,6	Потери тепловой сети	Гкал	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3
		%	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7
28,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	221,5	221,5	221,5	221,5	221,5	221,5	221,5	221,5	221,5	221,5	221,5	221,5	221,5
28,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2
29	Котельная №4 г.Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направлению на северо-восток														

№ п/п	Составляющая баланса	Ед. изм.	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
29,1	Вид топлива		Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ
29,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0
		т.у.т.	117,7	117,7	117,7	117,7	117,7	117,7	117,7	117,7	117,7	117,7	117,7	117,7	117,7
29,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	902,0	902,0	902,0	902,0	902,0	902,0	902,0	902,0	902,0	902,0	902,0	902,0	902,0
29,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9
29,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	883,1	883,1	883,1	883,1	883,1	883,1	883,1	883,1	883,1	883,1	883,1	883,1	883,1
29,6	Потери тепловой сети	Гкал	147,2	147,2	147,2	147,2	147,2	147,2	147,2	147,2	147,2	147,2	147,2	147,2	147,2
		%	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7
29,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	735,9	735,9	735,9	735,9	735,9	735,9	735,9	735,9	735,9	735,9	735,9	735,9	735,9
29,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	133,3	133,3	133,3	133,3	133,3	133,3	133,3	133,3	133,3	133,3	133,3	133,3	133,3
30	Котельная №8 ТОФСГС г. Жердевка, ул. Первомайская, 180														
30,1	Вид топлива		Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ
30,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0
		т.у.т.	113,1	113,1	113,1	113,1	113,1	113,1	113,1	113,1	113,1	113,1	113,1	113,1	113,1
30,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5
30,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5
30,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1
30,6	Потери тепловой сети	Гкал	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
		%	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6
30,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6
30,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	1506,3	1506,3	1506,3	1506,3	1506,3	1506,3	1506,3	1506,3	1506,3	1506,3	1506,3	1506,3	1506,3
31	Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» п. Демьян Бедный, ул. Мира, 25														
31,1	Вид топлива		Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ
31,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0
		т.у.т.	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6
31,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	327,5	327,5	327,5	327,5	327,5	327,5	327,5	327,5	327,5	327,5	327,5	327,5	327,5
31,4	Собственные и хозяйственные	Гкал	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5

№ п/п	Составляющая баланса	Ед. изм.	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
	нужды котельной														
31,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	318,0	318,0	318,0	318,0	318,0	318,0	318,0	318,0	318,0	318,0	318,0	318,0	318,0
31,6	Потери тепловой сети	Гкал	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0
		%	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7
31,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	265,0	265,0	265,0	265,0	265,0	265,0	265,0	265,0	265,0	265,0	265,0	265,0	265,0
31,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0
32	Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Новорусаново, ул. Централь-ная,63														
32,1	Вид топлива		Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ
32,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
		т.у.т.	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5
32,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	321,6	321,6	321,6	321,6	321,6	321,6	321,6	321,6	321,6	321,6	321,6	321,6	321,6
32,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5
32,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	312,2	312,2	312,2	312,2	312,2	312,2	312,2	312,2	312,2	312,2	312,2	312,2	312,2
32,6	Потери тепловой сети	Гкал	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0
		%	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7
32,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	260,2	260,2	260,2	260,2	260,2	260,2	260,2	260,2	260,2	260,2	260,2	260,2	260,2
32,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3
33	Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А														
33,1	Вид топлива		Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ
33,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
		т.у.т.	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5
33,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	192,9	192,9	192,9	192,9	192,9	192,9	192,9	192,9	192,9	192,9	192,9	192,9	192,9
33,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5
33,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	183,4	183,4	183,4	183,4	183,4	183,4	183,4	183,4	183,4	183,4	183,4	183,4	183,4
33,6	Потери тепловой сети	Гкал	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6
		%	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7
33,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	152,9	152,9	152,9	152,9	152,9	152,9	152,9	152,9	152,9	152,9	152,9	152,9	152,9
33,8	УРУТ на отпуск тепловой	кг.у.т/Г	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7

№ п/п	Составляющая баланса	Ед. изм.	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
	энергии	кал													
34	Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Вязовое, ул. Жукова, д.58														
34,1	Вид топлива		Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ
34,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
		т.у.т.	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2
34,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8
34,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
34,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0
34,6	Потери тепловой сети	Гкал	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3
		%	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7
34,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7
34,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Г кал	124,7	124,7	124,7	124,7	124,7	124,7	124,7	124,7	124,7	124,7	124,7	124,7	124,7
35	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Ивановка ул.Мира, д.7														
35,1	Вид топлива		Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ
35,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
		т.у.т.	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4
35,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0
35,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
35,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3
35,6	Потери тепловой сети	Гкал	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7
		%	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7
35,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	68,6	68,6	68,6	68,6	68,6	68,6	68,6	68,6	68,6	68,6	68,6	68,6	68,6
35,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Г кал	126,3	126,3	126,3	126,3	126,3	126,3	126,3	126,3	126,3	126,3	126,3	126,3	126,3
36	Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Сукмановка, пл. Советская, 39														
36,1	Вид топлива		Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ	Природн ый газ
36,2	расход натурального топлива	Тыс.	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0

№ п/п	Составляющая баланса	Ед. изм.	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
	(основное топливо)	куб.м													
		т.у.т.	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2
36,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	106,2	106,2	106,2	106,2	106,2	106,2	106,2	106,2	106,2	106,2	106,2	106,2	106,2
36,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
36,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	101,4	101,4	101,4	101,4	101,4	101,4	101,4	101,4	101,4	101,4	101,4	101,4	101,4
36,6	Потери тепловой сети	Гкал	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9
		%	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7
36,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5
36,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0
37	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД») с. Питим, ул. Кировская, д. 6														
37,1	Вид топлива		Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ
37,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
		т.у.т.	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2
37,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	130,9	130,9	130,9	130,9	130,9	130,9	130,9	130,9	130,9	130,9	130,9	130,9	130,9
37,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
37,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	126,2	126,2	126,2	126,2	126,2	126,2	126,2	126,2	126,2	126,2	126,2	126,2	126,2
37,6	Потери тепловой сети	Гкал	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0
		%	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7
37,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	105,1	105,1	105,1	105,1	105,1	105,1	105,1	105,1	105,1	105,1	105,1	105,1	105,1
37,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	73,2	73,2	73,2	73,2	73,2	73,2	73,2	73,2	73,2	73,2	73,2	73,2	73,2
38	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка, ул.Семашко, 1А														
38,1	Вид топлива		Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ
38,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	188,1	188,1	188,1	188,1	188,1	188,1	188,1	188,1	188,1	188,1	188,1	188,1	188,1
		т.у.т.	217,1	217,1	217,1	217,1	217,1	217,1	217,1	217,1	217,1	217,1	217,1	217,1	217,1
38,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	1414,0	1414,0	1414,0	1414,0	1414,0	1414,0	1414,0	1414,0	1414,0	1414,0	1414,0	1414,0	1414,0
38,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8
38,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	1382,2	1382,2	1382,2	1382,2	1382,2	1382,2	1382,2	1382,2	1382,2	1382,2	1382,2	1382,2	1382,2
38,6	Потери тепловой сети	Гкал	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2
		%	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2

№ п/п	Составляющая баланса	Ед. изм.	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
38,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	1296,0	1296,0	1296,0	1296,0	1296,0	1296,0	1296,0	1296,0	1296,0	1296,0	1296,0	1296,0	1296,0
38,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0
39	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка,ул. Первомайская, 141														
39,1	Вид топлива		Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ
39,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5
		т.у.т.	47,9	47,9	47,9	47,9	47,9	47,9	47,9	47,9	47,9	47,9	47,9	47,9	47,9
39,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	296,5	296,5	296,5	296,5	296,5	296,5	296,5	296,5	296,5	296,5	296,5	296,5	296,5
39,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7
39,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	289,9	289,9	289,9	289,9	289,9	289,9	289,9	289,9	289,9	289,9	289,9	289,9	289,9
39,6	Потери тепловой сети	Гкал	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1
		%	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
39,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	271,8	271,8	271,8	271,8	271,8	271,8	271,8	271,8	271,8	271,8	271,8	271,8	271,8
39,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	165,1	165,1	165,1	165,1	165,1	165,1	165,1	165,1	165,1	165,1	165,1	165,1	165,1
40	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа-интернат» г. Жердевка пер.Серова, 1														
40,1	Вид топлива		Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ
40,2	расход натурального топлива (основное топливо)	Тыс. куб.м	112,7	112,7	112,7	112,7	112,7	112,7	112,7	112,7	112,7	112,7	112,7	112,7	112,7
		т.у.т.	130,1	130,1	130,1	130,1	130,1	130,1	130,1	130,1	130,1	130,1	130,1	130,1	130,1
40,3	Выработка тепловой энергии	Гкал	867,4	867,4	867,4	867,4	867,4	867,4	867,4	867,4	867,4	867,4	867,4	867,4	867,4
40,4	Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5
40,5	Тепловая энергия, отпущенная в сети	Гкал	847,9	847,9	847,9	847,9	847,9	847,9	847,9	847,9	847,9	847,9	847,9	847,9	847,9
40,6	Потери тепловой сети	Гкал	52,9	52,9	52,9	52,9	52,9	52,9	52,9	52,9	52,9	52,9	52,9	52,9	52,9
		%	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
40,7	Тепловая энергия, отпущенная потребителям	Гкал	795,0	795,0	795,0	795,0	795,0	795,0	795,0	795,0	795,0	795,0	795,0	795,0	795,0
40,8	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	153,4	153,4	153,4	153,4	153,4	153,4	153,4	153,4	153,4	153,4	153,4	153,4	153,4

10.2 Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива

Расчеты нормативных объемов запаса резервного топлива выполняются в соответствии с Приказом Минэнерго России от 10.08.2012 № 377 «О порядке определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии, нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе в целях государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения».

1. Расчетный размер ННЗТ определяется по среднесуточному плановому расходу топлива самого холодного месяца отопительного периода и количеству суток, определяемых с учетом вида топлива и способа его доставки:

$$ННЗТ = Q_{\text{max}} \times H_{\text{ср.т}} \times \frac{1}{K} \times T \times 10^{-3} \quad \text{тыс. т.}$$

где: Q_{max} - среднее значение отпуска тепловой энергии в тепловую сеть (выработка котельной) в самом холодном месяце, Гкал/сутки;

$H_{\text{ср.т}}$ - расчетный норматив удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию для самого холодного месяца, т у.т./Гкал;

K - коэффициент перевода натурального топлива в условное;

T - длительность периода формирования объема неснижаемого запаса топлива, сут.

Для котельных, работающих на газе, ННЗТ устанавливается по резервному топливу

2. Количество суток, на которые рассчитывается ННЗТ, определяется фактическим временем, необходимым для доставки топлива от поставщика или базовых складов, и временем, необходимым на погрузо-разгрузочные работы (таблица 55).

Таблица 55– Сведения о количестве суток

№ п/п	Вид топлива	Способ доставки топлива	Объем запаса топлива, сут.
1	твердое	железнодорожный транспорт	14
		автотранспорт	7
2	жидкое	железнодорожный транспорт	10
		автотранспорт	5

3. Для расчета размера НЭЗТ принимается плановый среднесуточный расход топлива трех наиболее холодных месяцев отопительного периода и количество суток:

по твердому топливу - 45 суток;

по жидкому топливу - 30 суток.

Расчет производится по формуле:

$$НЭЗТ = Q_{\text{max}}^3 \times H_{\text{ср.т}} \times \frac{1}{K} \times T \times 10^{-3} \quad \text{тыс.т.}$$

где: Q_{max}^3 - среднее значение отпуска тепловой энергии в тепловую сеть (выработка котельными) в течение трех наиболее холодных месяцев, Гкал/сутки;

$H_{\text{ср.т}}$ - расчетный норматив средневзвешенного удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию по трем наиболее холодным месяцам, кг у.т./Гкал;

T - количество суток.

4. Для организаций, эксплуатирующих отопительные (производственно-отопительные) котельные на газовом топливе с резервным топливом, в состав НЭЗТ включается количество резервного топлива, необходимое для замещения ($B_{\text{зам}}$) газового топлива в периоды сокращения его подачи газоснабжающими организациями.

Значение $B_{\text{зам}}$ определяется по данным об ограничении подачи газа газоснабжающими организациями в период похолоданий, установленном на текущий год.

С учетом отклонений фактических данных по ограничениям от сообщавшихся газоснабжающими организациями за текущий и два предшествующих года значение $B_{\text{зам}}$ может быть увеличено по их среднему значению, но не более чем на 25 процентов.

$$B_{\text{зам}} = Q_{\text{от}} \times \eta_{\text{от}} \times T_{\text{зам}} \times d_{\text{зам}} \times K_{\text{зам}} \times K_{\text{эв}} \times 10^{-1}$$

тыс.т.

где: $T_{\text{зам}}$ - количество суток, в течение которых снижается подача газа;
 $d_{\text{зам}}$ - доля суточного расхода топлива, подлежащего замещению;
 $K_{\text{зам}}$ - коэффициент отклонения фактических показателей снижения подачи газа;
 $K_{\text{эв}}$ - соотношение теплотворной способности резервного топлива и газа

5. НЭЗТ для организаций, топливо для которых завозится сезонно (до начала отопительного сезона), определяется по общему плановому расходу топлива на весь отопительный период по общей его длительности.

Расчет производится по формуле:

$$НЭЗТ_{\text{от}} = Q_{\text{от}} \times H_{\text{от}} \times \frac{1}{K} \times T \times 10^{-1}$$

тыс.т.

где: $Q_{\text{от}}$ - среднесуточное значение отпуска тепловой энергии в тепловую сеть в течение отопительного периода, Гкал/сутки;

$H_{\text{от}}$ - средневзвешенный норматив удельного расхода топлива, за отопительный период, т у.т./Гкал;

T - длительность отопительного периода, сут.

ННЗТ для организаций, топливо для которых завозится сезонно, не рассчитывается.

Для котельных, работающих на газе, нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ) устанавливается по резервному топливу. Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ) необходим для надежной и стабильной работы котельных и обеспечивает плановую выработку тепловой энергии в случае введения ограничений поставок основного вида топлива.

Расчет НЭЗТ производится ежегодно для каждой котельной, сжигающей или имеющей в качестве резервного твердое или жидкое топливо (уголь, мазут, торф, дизельное топливо).

Характеристика основного и резервного топлива котельных приведена в таблице ниже.

Таблица 56 – Описание видов используемого топлива

№ п/п	Наименование источника	Вид топлива	
		основное	резервное/аварийное
1	Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А	Природный газ	-
2	Котельная №2 г. Жердевка, ул. Чкалова, 20Г	Природный газ	-
3	Котельная №3 г. Жердевка, ул. Чкалова, 14а	Природный газ	-
4	Котельная №4 г. Жердевка, ул. Интернациональная, 11А	Природный газ	-
5	Котельная № 5 г. Жердевка, ул. Мира, 19а	Природный газ	-
6	Котельная № 6 д. Цветовка, ул. Центральная, 7	Природный газ	-
7	Котельная №7 г. Жердевка, ул. Заводская, 11А	Природный газ	-
8	Котельная № 8 г. Жердевка, ул. Тухачевского, 5	Природный газ	-
9	Котельная № 9 с. Бурнак, ул. Свободы, 26	Природный газ	-
10	Котельная №10 с. Туголуково, ул. Площадь Революции, 18	Природный газ	-
11	Котельная №13 г. Жердевка, ул. Первомайская, 136	Природный газ	-
12	Котельная №15 г. Жердевка, ул. Первомайская, 173	Природный газ	-
13	Котельная №19 г. Жердевка, ул. Советская, 46	Природный газ	-
14	Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Павлодар, ул. Юбилейная, 35	Природный газ	-
15	Котельная Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Пичаево, ул. Центральная, 25	Природный газ	-
16	Котельная администрации Вязовского сельсовета Чикаревка, ул. Центральная, 33	Природный газ	-
17	Котельная Шпикулово, ул. Школьная, 14	Природный газ	-
18	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Пичаево, ул. Центральная, 19	Природный газ	-
19	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д. Петровка, ул. Юбилейная, 9	Природный газ	-
20	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Садовый, ул. Парковая, 2	Природный газ	-
21	Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Советская площадь, 13	Природный газ	-
22	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ» г. Жердевка, ул. Нагорная, 72	Природный газ	-

№ п/п	Наименование источника	Вид топлива	
		основное	резервное/аварийное
23	Котельная №18 МБУК «ЦКД» г.Жердевка, ул.Первомайская, 150	Природный газ	-
24	Котельная №15 Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21	Природный газ	-
25	Котельная №16 М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Максим Горький, ул. Мира, 240	Природный газ	-
26	Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 10	Природный газ	-
27	Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 1	Природный газ	-
28	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Международная, 1	Природный газ	-
29	Котельная №4 г.Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направ-лению на северо-восток	Природный газ	-
30	Котельная №8 ТОФСГС г. Жердевка, ул. Первомайская, 180	Природный газ	-
31	Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ№2» п. Демьян Бедный, ул. Мира, 25	Природный газ	-
32	Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Новорусаново, ул. Централь-ная, 63	Природный газ	-
33	Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А	Природный газ	-
34	Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Вязовое, ул. Жукова, д.58	Природный газ	-
35	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Ивановка ул.Мира, д.7	Природный газ	-
36	Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Сукмановка, пл. Советская, 39	Природный газ	-
37	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД») с. Питим, ул. Кировская, д. 6	Природный газ	-
38	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка, ул.Семашко, 1А	Природный газ	-
39	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка, ул. Первомайская, 141	Природный газ	-
40	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа-интернат» г. Жердевка пер.Серова, 1	Природный газ	-
41	Котельная МБУ ДО Спортивная школа Жердевского муниципального округа (бассейн) г. Жердевка, ул. Чкалова, 23 Г	Природный газ	-
42	Котельная Бурнаковского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Бурнак, ул. Колхозная, 21Ж	Природный газ	-
43	Котельная Шпикуловского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Шпикулово, ул.Проезжая, д.24	Природный газ	-

В качестве основного топлива на котельных муниципального образования используется природный газ.

10.3 Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива

Основным топливом котельных для выработки тепловой энергии в Жердевском муниципальном округе является природный газ. Использование возобновляемых источников энергии не предусмотрено.

10.4 Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

В настоящее время на территории Жердевского муниципального округа Тамбовской области используется природный газ (преобладающий вид топлива).

Характеристика используемого котельно-печного топлива приведена в таблице ниже.

Таблица 57 - Особенности характеристик топлива, поставляемого на источники тепла

Вид топлива	Показатель	Значение
природный газ	Низшая теплотворная способность топлива, ккал/м ³	7900-8100
	Плотность, кг/м ³	0,775

При отсутствии централизованного теплоснабжения отопление жилых и общественных зданий осуществляется с помощью индивидуальных источников тепловой энергии (газовые котлы, твердотопливные котлы, печи на твердом топливе, электроотопление).

10.5 Преобладающий вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в муниципальном образовании

На котельных Жердевского муниципального округа преобладающим видом топлива является природный газ.

10.6 Приоритетное направление развития топливного баланса муниципального образования

Приоритетное направление развития топливного баланса в системе теплоснабжения — это направление, которое определяет, какой вид топлива будет использоваться для производства тепловой энергии в планируемом периоде. Котельные Жердевского муниципального округа работают на природном газе. Перевод котельных на другие виды топлива не планируется.

10.7 Состав изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

При разработке схемы были уточнены сведения по топливным балансам в зоне действия источников теплоснабжения по состоянию на 2024 г.

Глава переработана в соответствии с действующей редакцией Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями и дополнениями) и Методическими указаниями (утв. Приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения» (с изменениями и дополнениями).

ГЛАВА 11 ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

11.1 Метод и результаты обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения

Методика расчета и оценки показателей надежности системы теплоснабжения выполняется в соответствии с приложением 40 Методических указаний по разработке схем теплоснабжения, утв. Приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения». Основные положения данной методики приведены в части 9 Главы 1 настоящего документа.

Расчет показателей надежности тепловых сетей проводился с помощью программного комплекса «ZuluThermo». Для котельных, отапливающих одно здание, расчет не производился. Итоговые значения показателей надежности систем централизованного теплоснабжения приведены в таблице ниже.

Таблица 58 – Надежность систем теплоснабжения централизованных котельных (2024 г.)

Наименование источника	Нормативные значения показателей надежности теплоснабжения	Расчетные значения показателей надежности теплоснабжения	Заключение
Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А	Вероятность безотказной работы системы теплоснабжения $R=0,9$; Коэффициент готовности $Kг=0,97$	$R: 0,999986$; $Kг: 0,999991-0,999994$	Вероятность безотказной работы системы соответствует нормативным требованиям, коэффициент готовности соответствует нормативным требованиям
Котельная №2 г. Жердевка, ул. Чкалова, 20Г		$R: 0,999932$; $Kг: 0,999970-0,999994$	Вероятность безотказной работы системы соответствует нормативным требованиям, коэффициент готовности соответствует нормативным требованиям
Котельная №3 г. Жердевка, ул. Чкалова, 14а		$R: 0,999853$; $Kг: 0,999928-0,999982$	Вероятность безотказной работы системы соответствует нормативным требованиям, коэффициент готовности соответствует нормативным требованиям
Котельная №4 г. Жердевка, ул. Интернациональная, 11А		$R: 0,999920$; $Kг: 0,999928-0,999952$	Вероятность безотказной работы системы соответствует нормативным требованиям, коэффициент готовности соответствует нормативным требованиям
Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г. Жердевка, ул. Семашко, 1А		$R: 0,999981$; $Kг: 0,999986-1$	Вероятность безотказной работы системы соответствует нормативным требованиям, коэффициент готовности соответствует нормативным требованиям

Вероятность безотказной работы и коэффициент готовности системы теплоснабжения муниципального образования соответствует нормативным требованиям. Для обеспечения надежного теплоснабжения потребителей рекомендуется своевременно проводить текущие и плановые ремонты объектов системы теплоснабжения.

11.2 Метод 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

Отказ теплоснабжения потребителя – событие, приводящее к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже плюс 12°C, в промышленных зданиях ниже плюс 8°C, в соответствии со СП 124.13330.2012 «Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003». С учетом данных о теплоаккумулирующей способности объектов теплопотребления (зданий) определяется время, за которое температура внутри отапливаемого помещения снизится до температуры, установленной в критериях отказа теплоснабжения.

Период времени снижения температуры при внезапном прекращении теплоснабжения до критического значения (плюс 12°C) рассчитывается по формуле:

$$z = \beta \times \ln \frac{t_{\text{в}} - t_{\text{н}}}{t_{\text{в.д}} - t_{\text{н}}},$$

где $t_{\text{в.д}}$ - внутренняя температура, которая устанавливается критерием отказа теплоснабжения (плюс 12°C);

$t_{\text{в}} = 20^{\circ}\text{C}$ - температура в отапливаемом помещении, которая была в момент начала исходного события;

$\beta = 40 \text{ ч}$ - коэффициент аккумуляции помещения (здания).

На рисунке 9 представлено графическое сравнение периода времени снижения температуры внутреннего воздуха до критического значения и периода времени, необходимого для восстановления участка тепловой сети.



Рисунок 9 - Графическое сравнение периода времени снижения температуры внутреннего воздуха до критического значения и периода времени, необходимого для восстановления участка тепловой сети

По графику видно, что минимальное значение периода времени снижения температуры внутреннего соответствует расчетной температуре наружного воздуха. При повышении температуры наружного воздуха период времени снижения температуры возрастает, так при температуре $t_{\text{н}} = -39^{\circ}\text{C}$ период времени составляет $z = 6,0492$ часов, а при температуре плюс $t_{\text{н}} = 9^{\circ}\text{C}$ - 51,9713 часов.

Период восстановления участка тепловой сети зависит от диаметра трубопровода, большему диаметру соответствует больший период времени восстановления. Период времени восстановления участка тепловой сети диаметром 32 мм составляет 3,803 часов, а участка тепловой сети диаметром 300 мм - 15,967 часов.

По графику видно, что период времени восстановления диаметра тепловой сети диаметром 32 мм меньше периода времени снижения температуры внутреннего воздуха в любом температурном диапазоне.

Период времени восстановления диаметра тепловой сети диаметром 300 мм меньше периода времени снижения температуры внутреннего воздуха при температуре наружного воздуха более минус 4°C. При температуре наружного воздуха менее минус 4°C повышается вероятность «замораживания» систем отопления зданий, в связи с тем, что период времени снижения температуры до критического значения меньше, чем период времени восстановления участков тепловой сети.

11.3 Результаты оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам

Вероятность безотказной работы систем теплоснабжения муниципального образования соответствуют нормативным требованиям.

11.4 Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки

Коэффициенты готовности систем теплоснабжения муниципального образования соответствуют нормативным требованиям.

11.5 Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии

Согласно СП 124.13330.2012. «Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» при авариях (отказах) на источнике теплоты на его выходных коллекторах в течение всего ремонтно-восстановительного допустимое снижение теплоты при расчетной температуре наружного воздуха для проектирования отопления определяется по таблице 59. При средневзвешенном допустимом времени восстановления тепловой сети (как самого слабого элемента системы теплоснабжения), можно рассчитать допустимый недоотпуск тепловой энергии.

Таблица 59 - Допустимое снижение теплоты при расчетной температуре наружного воздуха

№ п/п	Наименование показателя	Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления t_b , °C				
		минус 10	минус 20	минус 30	минус 40	минус 50
1	Допустимое снижение подачи теплоты, %, до	78	84	87	89	91

Примечание - Таблица соответствует температуре наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты правительства Российской Федерации» частичное ограничение режима потребления влечет за собой снижение объема или температуры теплоносителя, подаваемого потребителю, по сравнению с объемом или температурой, определенными в договоре теплоснабжения, или фактической потребностью (для граждан-потребителей) либо прекращение подачи тепловой энергии или теплоносителя потребителю в определенные периоды в течение суток, недели или месяца. Поставщик освобождается от обязанности поставить объем тепловой энергии, недопоставленный в период ограничения режима потребления, введенного в случае нарушения потребителем своих обязательств, после возобновления (восстановления до прежнего уровня) подачи тепловой энергии.

Поскольку параметры поставляемого теплоносителя потребителю определяются договором теплоснабжения, то имеет смысл говорить о качестве теплоносителя, отпускаемого с источника тепловой энергии.

В аварийной ситуации при качественном регулировании, используемом в системах теплоснабжения, возможно снижение температуры теплоносителя при расчетных расходах сетевой воды в системах теплоснабжения в пределах, позволяющих при том же расходе теплоносителя достичь минимально необходимого количества отпускаемой тепловой энергии. Для этого необходимо рассмотреть возможный температурный график отпуска тепловой энергии при увеличенном расчетном удельном расходе сетевой воды на передачу тепловой энергии.

11.6 Состав изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Глава переработана в соответствии с действующей редакцией Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями и дополнениями) и Методическими указаниями (утв. Приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения» (с изменениями и дополнениями).

ГЛАВА 12 ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ

12.1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

Реконструкция и техническое перевооружение объектов теплоснабжения муниципального образования предусмотрена в Концессионных соглашениях с ООО «Луч» от 11.03.2022, с ООО «Теплоконтакт» № 7 и № 8 от 15.01.2021.

Суммы необходимых инвестиций в техническое перевооружение и модернизацию источников тепла и реконструкцию тепловых сетей на каждом этапе планируемого периода представлены в таблице ниже.

Таблица 60 – Мероприятия по техническому перевооружению объектов системы теплоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятий	Необходимые капитальные затраты**, тыс. руб.												
		Всего	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
1.	Строительство, реконструкция, технического перевооружения и (или) модернизация источников тепловой энергии, в том числе строительство новых тепловых сетей													
1.1	Зона действия АО «Тамбовская сетевая компания»	9730	2440	1785	785	2430	400	0	0	0	320	320	710	540
1.1.1	Котельная №1: Замена котла RS-A100	400					400*							
1.1.2	Котельная №3: Замена котла КСВа-2,5МВт на котел RS-D2500	1700	1700*											
1.1.3	Замена сетевого насоса КМЛ и двух подпиточных	600		600*										
1.1.4	Котельная №4: Замена котлов RSD1000	1800				1800*								
1.1.5	Котельная №5 МБДОУ д/с №5 «Радуга»: амена котла RS-A100	320									320*			
1.1.6	Котельная №7, МБДОУ д/с №7 «Белоснежка»: амена котла RS-A100	270			270*									
1.1.7	Котельная №8, МБОУ СОШ №1: Замена котлов RS-A200	625		625*										
1.1.8	Котельная №13, Администрация: Замена котлов RS-A60	200			200*									
1.1.9	Котельная №19, МБОУ д/с №2 "Светлячок": Замена котлов RS-A200	350				350*								
1.1.10	Котельная №15, МБОУ ДОД ЖДШИ: Замена котлов RS-A100	280				280*								
1.1.11	Котельная №10: Замена котлов RS-A40 на ARS40	410	200*										210*	

№ п/п	Наименование мероприятий	Необходимые капитальные затраты**, тыс. руб.												
		Всего	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
1.1.12	Котельная №16, Пичаевский СДК: Замена котлов RS-A60	150		150*										
1.1.13	Котельная №18, МБОУ Пичаевская СОШ: Замена котла RS-A200	315			315*									
1.1.14	Котельная №14, МБОУ СОШ: Замена котла RS-A100	320										320*		
1.1.15	Котельная №22, Григорьевский филиал МБОУ Шпикуловская СОШ: Замена котла RS-A100	580		260*										320*
1.1.16	Котельная №20, д/с "Яблочко" : Замена котлов Navien24K на котел Барс-25	520	270*										250*	
1.1.17	Котельная №21, МБДОУ д/с "Ласточка": Замена котлов Navien24K на котел Барс-25	520	270*										250*	
1.1.18	Котельная №17, Вязовской сельсовет: Замена котлов RS-A60	370		150*										220*
1.2	Зона действия ООО «Луч»	0	1770	1550	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.1	Модернизация Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2		970											
1.2.2	Модернизация Котельная №4			1050										
1.2.3	Модернизация Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2»		800											
1.2.4	Модернизация Котельная №8 ТОФСГС			500										
1.3	Зона действия ООО «Теплоkontakt» (с НДС)	6313,85	0	1518,38	0	4795,47	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3.1	Модернизация Котельной №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ»	3235,3				3235,3								
1.3.2	Модернизация Котельной №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ»	1560,17				1560,17								
1.3.3	модернизация Котельной №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа-интернат»	1518,38		1518,38										
2.	Реконструкция и (или) модернизация сетей теплоснабжения													
2.1	Зона действия АО «Тамбовская сетевая компания»	1510	0	0	0	0	340	250	600	320	0	0	0	0

№ п/п	Наименование мероприятий	Необходимые капитальные затраты**, тыс. руб.												
		Всего	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
2.1.1	Котельная №1: Замена участка теплотрассы к детскому саду 131м Ду 57	160					160*							
2.1.2	Котельная №3: Замена участка теплотрассы к МКД 5;6;7 100м Ду108	250						250*						
2.1.3	Котельная №2: Замена участка теплотрассы к МКД 17;16;22 91м Ду 76	180					180*							
2.1.4	Замена участка теплотрассы к МКД 25;24;23 284м Ду 76	600							600*					
2.1.5	Котельная №4: Замена участка теплотрассы к детскому саду и школе №2 120м. Ду108	320								320*				
2.2	Зона действия ООО «Луч»	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3	Зона действия ООО «Теплоkontakt»	3185,7	0	0	1938,9	0	1100,4	0	146,4	0	0	0	0	0
2.3.1	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ»	1100,4					1100,4*							
2.3.2	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ»	146,4							146,4*					
2.3.3	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа-интернат»	1938,9			1938,9*									
	ВСЕГО (утвержденных):	20739,55	1770	3068,38	0	4795,47	0	0	0	0	0	0	0	0

* Эти суммы являются предложениями теплоснабжающих организаций по модернизации объектов теплоснабжения (не утверждены).

** Объемы инвестиций в развитие системы теплоснабжения определены согласно данным теплоснабжающих организаций.

12.2 Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

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

В качестве источников финансирования рассматриваются:

- 1) собственные средства теплоснабжающих организаций;
- 2) заемные средства;
- 3) бюджетные средства;
- 4) инвестиционная программа.

К собственным средствам организации относятся: прибыль, плата за подключение и амортизация. В качестве источника финансирования рассматривается не вся прибыль организации, а только часть, превышающая нормируемую прибыль организации. Амортизация, начисляемая по существующим основным средствам организаций, используется на поддержание и восстановление существующего оборудования и поэтому не является источником финансирования. В качестве источника финансирования рассматривается только часть амортизации, начисляемая по объектам, введенным при реализации программы.

Заемные средства, полученные в виде долгового обязательства, могут быть привлечены организациями для реализации мероприятий на различный срок и на различных условиях.

Бюджетные средства могут быть использованы для финансирования низкоэффективных и социально-значимых проектов при отсутствии других возможностей по финансированию проектов. Кроме того, бюджетные средства могут быть использованы для финансирования мероприятий, реализуемых муниципальными предприятиями.

12.3 Расчеты экономической эффективности инвестиций

Экономическая эффективность реализации мероприятий по сохранению существующей схемы теплоснабжения с проведением работ по модернизации существующих объектов выражается в сокращении эксплуатационных издержек, уменьшению удельных расходов топлива на производство тепла, а также по снижению потерь тепла при транспортировке.

Для обеспечения надежного теплоснабжения необходимо регулярно проводить работы по замене изношенного и устаревшего оборудования, замене тепловых сетей.

12.4 Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения

Снижение темпа роста тарифа на услуги централизованного теплоснабжения для потребителей возможно в случае выделения большего объема бюджетного финансирования для реализации мероприятий или для выплаты процентов по займам.

При реализации низкоэффективных мероприятий, таких как реконструкция тепловых сетей, установка приборов учета тепловой энергии, замена оборудования без увеличения эффективности его работы за счет собственных средств, а также за счет заемных средств организаций, будет происходить рост тарифа на услуги теплоснабжения потребителей.

При подключении новых потребителей, реализации мероприятий, связанных с повышением эффективности работы тепловых сетей, источников тепловой энергии и замене малоэффективного оборудования, возможно использование собственных средств теплоснабжающих организаций, а также использование заемных средств. Для выплат по займам используются собственные средства организации, образующиеся в результате реализации мероприятий (амортизация и дополнительная прибыль). При этом затраты на возврат займов и на использование собственных средств включаются в тариф на услуги теплоснабжения.

Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения приведены в главе 14.

12.5 Состав изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Глава переработана в соответствии с действующей редакцией Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями и дополнениями) и Методическими указаниями (утв. Приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения» (с изменениями и дополнениями).

ГЛАВА 13 ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Целевой показатель – это ожидаемая норма усовершенствования, установленная для конкретного процесса, продукта, услуги и т.д. Целевые значения устанавливаются в конкретных единицах (деньги, количество, процент, отношение...) и ориентированы на определенный период времени.

Необходимо регулярно сравнивать фактически достигнутые результаты с запланированными целевыми показателями, для своевременного выявления динамики изменений и принятия при необходимости корректирующих действий.

Индикаторами развития системы теплоснабжения являются:

- 1) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях;
- 2) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;
- 3) удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных);
- 4) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;
- 5) коэффициент использования установленной тепловой мощности;
- 6) удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой 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 муниципального образования);
- 8) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;
- 9) коэффициент использования теплоты топлива (только для 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;
- 11) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения);
- 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);
- 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);
- 14) 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.

Индикаторы развития системы теплоснабжения приведены в таблице ниже.

Таблица 61 - Индикаторы развития систем централизованного теплоснабжения

№ п/п	Наименование	Ед. изм	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед. год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед. год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Удельный расход условного топлива на единицу отпускаемой тепловой энергии														
3.1	Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А	кг у.т./Гкал	155,3	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0
3.2	Котельная №2 г. Жердевка, ул. Чкалова, 20Г	кг у.т./Гкал	156,4	156,4	156,4	156,4	156,4	156,4	156,4	156,4	156,4	156,4	156,4	156,4	156,4
3.3	Котельная №3 г. Жердевка, ул. Чкалова, 14а	кг у.т./Гкал	161,4	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5
3.4	Котельная №4 г. Жердевка, ул. Интернациональная, 11А	кг у.т./Гкал	163,0	162,4	162,4	162,4	162,4	162,4	162,4	162,4	162,4	162,4	162,4	162,4	162,4
3.5	Котельная № 5 г. Жердевка, ул. Мира, 19а	кг у.т./Гкал	158,0	158,0	158,0	158,0	158,0	158,0	158,0	158,0	158,0	158,0	158,0	158,0	158,0
3.6	Котельная № 6 д.Цветовка, ул. Центральная, 7	кг у.т./Гкал	123,9	123,9	123,9	123,9	123,9	123,9	123,9	123,9	123,9	123,9	123,9	123,9	123,9
3.7	Котельная №7 г.Жердевка,ул.Заводская,11А	кг у.т./Гкал	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0
3.8	Котельная № 8 г.Жердевка,ул.Тухачевского,5	кг у.т./Гкал	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0
3.9	Котельная № 9 с.Бурнак, ул. Свободы,26	кг у.т./Гкал	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0
3.10	Котельная №10 с.Туголуково, ул. Площадь Революции, 18	кг у.т./Гкал	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6
3.11	Котельная №13 г.Жердевка, ул. Первомайская, 136	кг у.т./Гкал	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0
3.12	Котельная №15 г.Жердевка, ул.Первомайская, 173	кг у.т./Гкал	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0
3.13	Котельная №19 г. Жердевка, ул. Советская, 46	кг у.т./Гкал	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0
3.14	Котельная Павлодарского	кг у.т./Гкал	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5

№ п/п	Наименование	Ед. изм	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
	филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с.Павлодар, ул.Юбилейная, 35														
3.15	Котельная Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Пичаево, ул. Центральная, 25	кг у.т./Гкал	149,3	149,3	149,3	149,3	149,3	149,3	149,3	149,3	149,3	149,3	149,3	149,3	149,3
3.16	Котельная администрации Вязовского сельсовета Чикаревка, ул. Центральная, 33	кг у.т./Гкал	148,3	148,3	148,3	148,3	148,3	148,3	148,3	148,3	148,3	148,3	148,3	148,3	148,3
3.17	Котельная Шпикулово, ул. Школьная, 14	кг у.т./Гкал	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9
3.18	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Пичаево, ул. Центральная, 19	кг у.т./Гкал	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3
3.19	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д.Петровка, ул. Юбилейная, 9	кг у.т./Гкал	139,1	139,1	139,1	139,1	139,1	139,1	139,1	139,1	139,1	139,1	139,1	139,1	139,1
3.20	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2 п.Садовый, ул.Парковая, 2	кг у.т./Гкал	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6
3.21	Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с.Сукмановка, ул. Советская площадь, 13	кг у.т./Гкал	245,1	245,1	245,1	245,1	245,1	245,1	245,1	245,1	245,1	245,1	245,1	245,1	245,1
3.22	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ» г. Жердевка, ул. Нагорная, 72	кг у.т./Гкал	128,4	128,4	128,4	128,4	128,4	128,4	128,4	128,4	128,4	128,4	128,4	128,4	128,4
3.23	Котельная №18 МБУК «ЦКД» г.Жердевка, ул.Первомайская, 150	кг у.т./Гкал	228,9	228,9	228,9	228,9	228,9	228,9	228,9	228,9	228,9	228,9	228,9	228,9	228,9
3.24	Котельная №15 Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21	кг у.т./Гкал	204,5	204,5	204,5	204,5	204,5	204,5	204,5	204,5	204,5	204,5	204,5	204,5	204,5
3.25	Котельная №16 М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Максим Горький, ул. Мира, 240	кг у.т./Гкал	231,7	231,7	231,7	231,7	231,7	231,7	231,7	231,7	231,7	231,7	231,7	231,7	231,7
3.26	Котельная №13 Алексеевского	кг у.т./Гкал	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4

№ п/п	Наименование	Ед. изм	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
	филиала МБОУ Жердевская СОШ №2» с. Алексеевка, ул. Советская, 10														
3,27	Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 1	кг у.т./Гкал	95,3	95,3	95,3	95,3	95,3	95,3	95,3	95,3	95,3	95,3	95,3	95,3	95,3
3,28	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Международная,1	кг у.т./Гкал	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2
3,29	Котельная №4 г.Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направлению на северо-восток	кг у.т./Гкал	133,3	133,3	133,3	133,3	133,3	133,3	133,3	133,3	133,3	133,3	133,3	133,3	133,3
3,30	Котельная №8 ТОФСГС г. Жердевка, ул. Первомайская, 180	кг у.т./Гкал	1506,3	1506,3	1506,3	1506,3	1506,3	1506,3	1506,3	1506,3	1506,3	1506,3	1506,3	1506,3	1506,3
3,31	Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ№2» п. Демьян Бедный, ул. Мира,25	кг у.т./Гкал	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0
3,32	Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Новорусаново, ул. Централь-ная,63	кг у.т./Гкал	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3
3,33	Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А	кг у.т./Гкал	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7
3,34	Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Вязовое, ул. Жукова, д.58	кг у.т./Гкал	124,7	124,7	124,7	124,7	124,7	124,7	124,7	124,7	124,7	124,7	124,7	124,7	124,7
3,35	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Ивановка ул.Мира, д.7	кг у.т./Гкал	126,3	126,3	126,3	126,3	126,3	126,3	126,3	126,3	126,3	126,3	126,3	126,3	126,3
3,36	Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Сукмановка, пл. Советская, 39	кг у.т./Гкал	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0
3,37	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД») с. Питим, ул. Кировская, д. 6	кг у.т./Гкал	73,2	73,2	73,2	73,2	73,2	73,2	73,2	73,2	73,2	73,2	73,2	73,2	73,2
3,38	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ»	кг у.т./Гкал	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0

№ п/п	Наименование	Ед. изм	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
	г.Жердевка,ул.Семашко, 1А														
3,39	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка,ул. Первомайская, 141	кг у.т./Гкал	165,1	165,1	165,1	165,1	165,1	165,1	165,1	165,1	165,1	165,1	165,1	165,1	165,1
3,40	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа- интернат» г. Жердевка пер.Серова, 1	кг у.т./Гкал	153,4	153,4	153,4	153,4	153,4	153,4	153,4	153,4	153,4	153,4	153,4	153,4	153,4
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети														
4,1	Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А	Гкал/м.кв	0,373	0,736	0,767	0,798	0,829	0,859	0,890	0,921	0,952	0,983	1,013	1,044	1,044
4,2	Котельная №2 г. Жердевка, ул.Чкалова, 20Г	Гкал/м.кв	0,752	1,459	1,459	1,459	1,459	1,459	1,459	1,459	1,459	1,459	1,459	1,459	1,459
4,3	Котельная №3 г. Жердевка, ул.Чкалова, 14а	Гкал/м.кв	1,704	1,650	1,650	1,650	1,650	1,650	1,650	1,650	1,650	1,650	1,650	1,650	1,650
4,4	Котельная №4 г. Жердевка, ул.Интернациональная, 11А	Гкал/м.кв	1,577	1,485	1,485	1,485	1,485	1,485	1,485	1,485	1,485	1,485	1,485	1,485	1,485
4,5	Котельная № 5 г. Жердевка, ул. Мира, 19а	Гкал/м.кв	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281
4,6	Котельная № 6 д.Цветовка, ул. Центральная, 7	Гкал/м.кв	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4,7	Котельная №7 г.Жердевка,ул.Заводская,11А	Гкал/м.кв	2,398	2,398	2,398	2,398	2,398	2,398	2,398	2,398	2,398	2,398	2,398	2,398	2,398
4,8	Котельная № 8 г.Жердевка,ул.Тухачевского,5	Гкал/м.кв	1,985	1,985	1,985	1,985	1,985	1,985	1,985	1,985	1,985	1,985	1,985	1,985	1,985
4,9	Котельная № 9 с.Бурнак, ул. Свободы,26	Гкал/м.кв	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4,10	Котельная №10 с.Туголуково, ул. Площадь Революции, 18	Гкал/м.кв	3,589	3,589	3,589	3,589	3,589	3,589	3,589	3,589	3,589	3,589	3,589	3,589	3,589
4,11	Котельная №13 г.Жердевка, ул. Первомайская, 136	Гкал/м.кв	6,053	6,053	6,053	6,053	6,053	6,053	6,053	6,053	6,053	6,053	6,053	6,053	6,053
4,12	Котельная №15 г.Жердевка, ул.Первомайская, 173	Гкал/м.кв	44,956	44,956	44,956	44,956	44,956	44,956	44,956	44,956	44,956	44,956	44,956	44,956	44,956
4,13	Котельная №19 г. Жердевка, ул. Советская, 46	Гкал/м.кв	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284
4,14	Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская	Гкал/м.кв	66,317	66,317	66,317	66,317	66,317	66,317	66,317	66,317	66,317	66,317	66,317	66,317	66,317

№ п/п	Наименование	Ед. изм	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
	СОШ №2» с.Павлодар, ул.Юбилейная, 35														
4,15	Котельная Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Пичаево, ул. Центральная, 25	Гкал/м.кв	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4,16	Котельная администрации Вязовского сельсовета Чикаревка, ул. Центральная, 33	Гкал/м.кв	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4,17	Котельная Шпикулово, ул. Школьная, 14	Гкал/м.кв	6,971	6,971	6,971	6,971	6,971	6,971	6,971	6,971	6,971	6,971	6,971	6,971	6,971
4,18	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Пичаево, ул. Центральная, 19	Гкал/м.кв	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4,19	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д.Петровка, ул. Юбилейная, 9	Гкал/м.кв	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4,20	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2 п.Садовый, ул.Парковая, 2	Гкал/м.кв	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4,21	Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с.Сукмановка, ул. Советская площадь, 13	Гкал/м.кв	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4,22	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ» г. Жердевка, ул. Нагорная, 72	Гкал/м.кв	89,773	89,773	89,773	89,773	89,773	89,773	89,773	89,773	89,773	89,773	89,773	89,773	89,773
4,23	Котельная №18 МБУК «ЦКД» г.Жердевка, ул.Первомайская, 150	Гкал/м.кв	67,899	67,899	67,899	67,899	67,899	67,899	67,899	67,899	67,899	67,899	67,899	67,899	67,899
4,24	Котельная №15 Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21	Гкал/м.кв	124,831	124,831	124,831	124,831	124,831	124,831	124,831	124,831	124,831	124,831	124,831	124,831	124,831
4,25	Котельная №16 М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Максим Горький, ул. Мира, 240	Гкал/м.кв	110,258	110,258	110,258	110,258	110,258	110,258	110,258	110,258	110,258	110,258	110,258	110,258	110,258
4,26	Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская	Гкал/м.кв	22,095	22,095	22,095	22,095	22,095	22,095	22,095	22,095	22,095	22,095	22,095	22,095	22,095

№ п/п	Наименование	Ед. изм	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
	СОШ №2» с. Алексеевка, ул. Советская, 10														
4,27	Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 1	Гкал/м.кв	29,503	29,503	29,503	29,503	29,503	29,503	29,503	29,503	29,503	29,503	29,503	29,503	29,503
4,28	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Международная,1	Гкал/м.кв	19,430	19,430	19,430	19,430	19,430	19,430	19,430	19,430	19,430	19,430	19,430	19,430	19,430
4,29	Котельная №4 г.Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направлению на северо-восток	Гкал/м.кв	8,783	8,783	8,783	8,783	8,783	8,783	8,783	8,783	8,783	8,783	8,783	8,783	8,783
4,30	Котельная №8 ТОФСГС г. Жердевка, ул. Первомайская, 180	Гкал/м.кв	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4,31	Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ№2» п. Демьян Бедный, ул. Мира,25	Гкал/м.кв	17,881	17,881	17,881	17,881	17,881	17,881	17,881	17,881	17,881	17,881	17,881	17,881	17,881
4,32	Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Новорусаново, ул. Централь-ная,63	Гкал/м.кв	16,300	16,300	16,300	16,300	16,300	16,300	16,300	16,300	16,300	16,300	16,300	16,300	16,300
4,33	Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А	Гкал/м.кв	134,079	134,079	134,079	134,079	134,079	134,079	134,079	134,079	134,079	134,079	134,079	134,079	134,079
4,34	Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Вязовое, ул. Жукова, д.58	Гкал/м.кв	54,123	54,123	54,123	54,123	54,123	54,123	54,123	54,123	54,123	54,123	54,123	54,123	54,123
4,35	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Ивановка ул.Мира, д.7	Гкал/м.кв	60,132	60,132	60,132	60,132	60,132	60,132	60,132	60,132	60,132	60,132	60,132	60,132	60,132
4,36	Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Сукмановка, пл. Советская, 39	Гкал/м.кв	74,123	74,123	74,123	74,123	74,123	74,123	74,123	74,123	74,123	74,123	74,123	74,123	74,123
4,37	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД») с. Питим, ул. Кировская, д. 6	Гкал/м.кв	92,237	92,237	92,237	92,237	92,237	92,237	92,237	92,237	92,237	92,237	92,237	92,237	92,237
4,38	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка,ул.Семашко, 1А	Гкал/м.кв	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350

№ п/п	Наименование	Ед. изм	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
4,39	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка,ул. Первомайская, 141	Гкал/м.кв	2,538	2,538	2,538	2,538	2,538	2,538	2,538	2,538	2,538	2,538	2,538	2,538	2,538
4,40	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа- интернат» г. Жердевка пер.Серова, 1	Гкал/м.кв	0,886	0,886	0,886	0,886	0,886	0,886	0,886	0,886	0,886	0,886	0,886	0,886	0,886
5	Отношение величины потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети														
5,1	Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А	куб.м/м.кв	0,568	0,568	0,568	0,568	0,568	0,568	0,568	0,568	0,568	0,568	0,568	0,568	0,568
5,2	Котельная №2 г. Жердевка, ул.Чкалова, 20Г	куб.м/м.кв	0,652	0,652	0,652	0,652	0,652	0,652	0,652	0,652	0,652	0,652	0,652	0,652	0,652
5,3	Котельная №3 г. Жердевка, ул.Чкалова, 14а	куб.м/м.кв	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376
5,4	Котельная №4 г. Жердевка, ул.Интернациональная, 11А	куб.м/м.кв	0,912	0,912	0,912	0,912	0,912	0,912	0,912	0,912	0,912	0,912	0,912	0,912	0,912
5,5	Котельная № 5 г. Жердевка, ул. Мира, 19а	куб.м/м.кв	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423
5,6	Котельная № 6 д.Цветовка, ул. Центральная, 7	куб.м/м.кв	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423
5,7	Котельная №7 г.Жердевка,ул.Заводская,11А	куб.м/м.кв	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423
5,8	Котельная № 8 г.Жердевка,ул.Тухачевского,5	куб.м/м.кв	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423
5,9	Котельная № 9 с.Бурнак, ул. Свободы,26	куб.м/м.кв	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423
5,10	Котельная №10 с.Туголуково, ул. Площадь Революции, 18	куб.м/м.кв	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423
5,11	Котельная №13 г.Жердевка, ул. Первомайская, 13б	куб.м/м.кв	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423
5,12	Котельная №15 г.Жердевка, ул.Первомайская, 173	куб.м/м.кв	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423
5,13	Котельная №19 г. Жердевка, ул. Советская, 4б	куб.м/м.кв	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423
5,14	Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с.Павлодар, ул.Юбилейная, 35	куб.м/м.кв	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423
5,15	Котельная Пичаевского СДК	куб.м/м.кв	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование	Ед. изм	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
	(филиал МБУК «ЦКД») с.Пичаево, ул. Центральная, 25														
5,16	Котельная администрации Вязовского сельсовета Чикаревка, ул. Центральная, 33	куб.м/м.кв	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5,17	Котельная Шпикулово, ул. Школьная, 14	куб.м/м.кв	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423
5,18	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Пичаево, ул. Центральная, 19	куб.м/м.кв	0,633	0,633	0,633	0,633	0,633	0,633	0,633	0,633	0,633	0,633	0,633	0,633	0,633
5,19	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д.Петровка, ул. Юбилейная, 9	куб.м/м.кв	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423
5,20	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2 п.Садовый, ул.Парковая, 2	куб.м/м.кв	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5,21	Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с.Сукмановка, ул. Советская площадь, 13	куб.м/м.кв	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5,22	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ» г. Жердевка, ул. Нагорная, 72	куб.м/м.кв	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859
5,23	Котельная №18 МБУК «ЦКД» г.Жердевка, ул.Первомайская, 150	куб.м/м.кв	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859
5,24	Котельная №15 Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21	куб.м/м.кв	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423
5,25	Котельная №16 М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Максим Горький, ул. Мира, 240	куб.м/м.кв	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423
5,26	Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 10	куб.м/м.кв	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423
5,27	Котельная №14 филиала	куб.м/м.кв	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423

№ п/п	Наименование	Ед. изм	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
	«Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 1														
5,28	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Международная,1	куб.м/м.кв	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423
5,29	Котельная №4 г.Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направ-лению на северо-восток	куб.м/м.кв	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423
5,30	Котельная №8 ТОФСГС г. Жердевка, ул. Первомайская, 180	куб.м/м.кв	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5,31	Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ№2» п. Демьян Бедный, ул. Мира,25	куб.м/м.кв	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423
5,32	Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Новорусаново, ул. Централь-ная,63	куб.м/м.кв	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423
5,33	Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А	куб.м/м.кв	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423
5,34	Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Вязовое, ул. Жукова, д.58	куб.м/м.кв	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423
5,35	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Ивановка ул.Мира, д.7	куб.м/м.кв	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423
5,36	Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Сукмановка, пл. Советская, 39	куб.м/м.кв	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423
5,37	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД») с. Питим, ул. Кировская, д. 6	куб.м/м.кв	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423
5,38	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка,ул.Семашко, 1А	куб.м/м.кв	0,950	0,950	0,950	0,950	0,950	0,950	0,950	0,950	0,950	0,950	0,950	0,950	0,950
5,39	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка,ул. Первомайская,	куб.м/м.кв	0,684	0,684	0,684	0,684	0,684	0,684	0,684	0,684	0,684	0,684	0,684	0,684	0,684

№ п/п	Наименование	Ед. изм	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
	141														
5,40	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа-интернат» г. Жердевка пер.Серова, 1	куб.м/м.кв	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792
6	Коэффициент использования установленной тепловой мощности														
6,1	Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А	%	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00
6,2	Котельная №2 г. Жердевка, ул.Чкалова, 20Г	%	26,54	26,54	26,54	26,54	26,54	26,54	26,54	26,54	26,54	26,54	26,54	26,54	26,54
6,3	Котельная №3 г. Жердевка, ул.Чкалова, 14а	%	30,65	30,65	30,65	30,65	30,65	30,65	30,65	30,65	30,65	30,65	30,65	30,65	30,65
6,4	Котельная №4 г. Жердевка, ул.Интернациональная, 11А	%	23,27	23,27	23,27	23,27	23,27	23,27	23,27	23,27	23,27	23,27	23,27	23,27	23,27
6,5	Котельная № 5 г. Жердевка, ул. Мира, 19а	%	30,82	30,82	30,82	30,82	30,82	30,82	30,82	30,82	30,82	30,82	30,82	30,82	30,82
6,6	Котельная № 6 д.Цветовка, ул. Центральная, 7	%	31,65	31,65	31,65	31,65	31,65	31,65	31,65	31,65	31,65	31,65	31,65	31,65	31,65
6,7	Котельная №7 г.Жердевка,ул.Заводская,11А	%	37,33	37,33	37,33	37,33	37,33	37,33	37,33	37,33	37,33	37,33	37,33	37,33	37,33
6,8	Котельная № 8 г.Жердевка,ул.Тухачевского,5	%	17,53	17,53	17,53	17,53	17,53	17,53	17,53	17,53	17,53	17,53	17,53	17,53	17,53
6,9	Котельная № 9 с.Бурнак, ул. Свободы,26	%	38,55	38,55	38,55	38,55	38,55	38,55	38,55	38,55	38,55	38,55	38,55	38,55	38,55
6,10	Котельная №10 с.Туголуково, ул. Площадь Революции, 18	%	32,22	32,22	32,22	32,22	32,22	32,22	32,22	32,22	32,22	32,22	32,22	32,22	32,22
6,11	Котельная №13 г.Жердевка, ул. Первомайская, 136	%	29,24	29,24	29,24	29,24	29,24	29,24	29,24	29,24	29,24	29,24	29,24	29,24	29,24
6,12	Котельная №15 г.Жердевка, ул.Первомайская, 173	%	47,66	47,66	47,66	47,66	47,66	47,66	47,66	47,66	47,66	47,66	47,66	47,66	47,66
6,13	Котельная №19 г. Жердевка, ул. Советская, 46	%	42,81	42,81	42,81	42,81	42,81	42,81	42,81	42,81	42,81	42,81	42,81	42,81	42,81
6,14	Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с.Павлодар, ул.Юбилейная, 35	%	26,36	26,36	26,36	26,36	26,36	26,36	26,36	26,36	26,36	26,36	26,36	26,36	26,36
6,15	Котельная Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Пичаево, ул. Центральная, 25	%	25,75	25,75	25,75	25,75	25,75	25,75	25,75	25,75	25,75	25,75	25,75	25,75	25,75
6,16	Котельная администрации	%	23,48	23,48	23,48	23,48	23,48	23,48	23,48	23,48	23,48	23,48	23,48	23,48	23,48

№ п/п	Наименование	Ед. изм	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
	Вязовского сельсовета Чикаревка, ул. Центральная, 33														
6,17	Котельная Шпикулово, ул. Школьная, 14	%	31,42	31,42	31,42	31,42	31,42	31,42	31,42	31,42	31,42	31,42	31,42	31,42	31,42
6,18	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Пичаево, ул. Центральная, 19	%	53,58	53,58	53,58	53,58	53,58	53,58	53,58	53,58	53,58	53,58	53,58	53,58	53,58
6,19	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д.Петровка, ул. Юбилейная, 9	%	27,95	27,95	27,95	27,95	27,95	27,95	27,95	27,95	27,95	27,95	27,95	27,95	27,95
6,20	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2 п.Садовый, ул.Парковая, 2	%	51,06	51,06	51,06	51,06	51,06	51,06	51,06	51,06	51,06	51,06	51,06	51,06	51,06
6,21	Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с.Сукмановка, ул. Советская площадь, 13	%	35,81	35,81	35,81	35,81	35,81	35,81	35,81	35,81	35,81	35,81	35,81	35,81	35,81
6,22	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ» г. Жердевка, ул. Нагорная, 72	%	77,11	77,11	77,11	77,11	77,11	77,11	77,11	77,11	77,11	77,11	77,11	77,11	77,11
6,23	Котельная №18 МБУК «ЦКД» г.Жердевка, ул.Первомайская, 150	%	43,73	43,73	43,73	43,73	43,73	43,73	43,73	43,73	43,73	43,73	43,73	43,73	43,73
6,24	Котельная №15 Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21	%	56,14	56,14	56,14	56,14	56,14	56,14	56,14	56,14	56,14	56,14	56,14	56,14	56,14
6,25	Котельная №16 М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Максим Горький, ул. Мира, 240	%	46,06	46,06	46,06	46,06	46,06	46,06	46,06	46,06	46,06	46,06	46,06	46,06	46,06
6,26	Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2» с. Алексеевка, ул. Советская, 10	%	66,79	66,79	66,79	66,79	66,79	66,79	66,79	66,79	66,79	66,79	66,79	66,79	66,79
6,27	Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 1	%	39,29	39,29	39,29	39,29	39,29	39,29	39,29	39,29	39,29	39,29	39,29	39,29	39,29

№ п/п	Наименование	Ед. изм	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
6,28	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Международная,1	%	49,35	49,35	49,35	49,35	49,35	49,35	49,35	49,35	49,35	49,35	49,35	49,35	49,35
6,29	Котельная №4 г.Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направлению на северо-восток	%	73,94	73,94	73,94	73,94	73,94	73,94	73,94	73,94	73,94	73,94	73,94	73,94	73,94
6,30	Котельная №8 ТОФСГС г. Жердевка, ул. Первомайская, 180	%	34,38	34,38	34,38	34,38	34,38	34,38	34,38	34,38	34,38	34,38	34,38	34,38	34,38
6,31	Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ№2» п. Демьян Бедный, ул. Мира,25	%	40,27	40,27	40,27	40,27	40,27	40,27	40,27	40,27	40,27	40,27	40,27	40,27	40,27
6,32	Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Новорусаново, ул. Централь-ная,63	%	39,55	39,55	39,55	39,55	39,55	39,55	39,55	39,55	39,55	39,55	39,55	39,55	39,55
6,33	Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А	%	29,56	29,56	29,56	29,56	29,56	29,56	29,56	29,56	29,56	29,56	29,56	29,56	29,56
6,34	Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Вязовое, ул. Жукова, д.58	%	39,67	39,67	39,67	39,67	39,67	39,67	39,67	39,67	39,67	39,67	39,67	39,67	39,67
6,35	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Ивановка ул.Мира, д.7	%	43,81	43,81	43,81	43,81	43,81	43,81	43,81	43,81	43,81	43,81	43,81	43,81	43,81
6,36	Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Сукмановка, пл. Советская, 39	%	53,46	53,46	53,46	53,46	53,46	53,46	53,46	53,46	53,46	53,46	53,46	53,46	53,46
6,37	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД») с. Питим, ул. Кировская, д. 6	%	65,91	65,91	65,91	65,91	65,91	65,91	65,91	65,91	65,91	65,91	65,91	65,91	65,91
6,38	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка,ул.Семашко, 1А	%	34,78	34,78	34,78	34,78	34,78	34,78	34,78	34,78	34,78	34,78	34,78	34,78	34,78
6,39	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка,ул. Первомайская, 141	%	44,80	44,80	44,80	44,80	44,80	44,80	44,80	44,80	44,80	44,80	44,80	44,80	44,80
6,40	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская	%	21,33	21,33	21,33	21,33	21,33	21,33	21,33	21,33	21,33	21,33	21,33	21,33	21,33

№ п/п	Наименование	Ед. изм	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
	общеобразовательная школа-интернат» г. Жердевка пер.Серова, 1														
7	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке														
7,1	Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А	Гкал/час.м. кв	0,00348	0,00348	0,00527	0,00527	0,00527	0,00527	0,00527	0,00527	0,00527	0,00527	0,00527	0,00527	0,00527
7,2	Котельная №2 г. Жердевка, ул.Чкалова, 20Г	Гкал/час.м. кв	0,00958	0,00958	0,01217	0,01217	0,01217	0,01217	0,01217	0,01217	0,01217	0,01217	0,01217	0,01217	0,01217
7,3	Котельная №3 г. Жердевка, ул.Чкалова, 14а	Гкал/час.м. кв	0,06087	0,06087	0,06712	0,06712	0,06712	0,06712	0,06712	0,06712	0,06712	0,06712	0,06712	0,06712	0,06712
7,4	Котельная №4 г. Жердевка, ул.Интернациональная, 11А	Гкал/час.м. кв	0,02027	0,02027	0,01972	0,01972	0,01972	0,01972	0,01972	0,01972	0,01972	0,01972	0,01972	0,01972	0,01972
7,5	Котельная № 5 г. Жердевка, ул. Мира, 19а	Гкал/час.м. кв	0,00271	0,00271	0,00317	0,00317	0,00317	0,00317	0,00317	0,00317	0,00317	0,00317	0,00317	0,00317	0,00317
7,6	Котельная № 6 д.Цветовка, ул. Центральная, 7	Гкал/час.м. кв	0,05604	0,05604	0,05604	0,05604	0,05604	0,05604	0,05604	0,05604	0,05604	0,05604	0,05604	0,05604	0,05604
7,7	Котельная №7 г.Жердевка,ул.Заводская,11А	Гкал/час.м. кв	0,00376	0,00376	0,00382	0,00382	0,00382	0,00382	0,00382	0,00382	0,00382	0,00382	0,00382	0,00382	0,00382
7,8	Котельная № 8 г.Жердевка,ул.Тухачевского,5	Гкал/час.м. кв	0,00385	0,00385	0,00360	0,00360	0,00360	0,00360	0,00360	0,00360	0,00360	0,00360	0,00360	0,00360	0,00360
7,9	Котельная № 9 с.Бурнак, ул. Свободы,26	Гкал/час.м. кв	0,11176	0,11176	0,11176	0,11176	0,11176	0,11176	0,11176	0,11176	0,11176	0,11176	0,11176	0,11176	0,11176
7,10	Котельная №10 с.Туголуково, ул. Площадь Революции, 18	Гкал/час.м. кв	0,03314	0,03314	0,03314	0,03314	0,03314	0,03314	0,03314	0,03314	0,03314	0,03314	0,03314	0,03314	0,03314
7,11	Котельная №13 г.Жердевка, ул. Первомайская, 136	Гкал/час.м. кв	0,00277	0,00277	0,00176	0,00176	0,00176	0,00176	0,00176	0,00176	0,00176	0,00176	0,00176	0,00176	0,00176
7,12	Котельная №15 г.Жердевка, ул.Первомайская, 173	Гкал/час.м. кв	0,00354	0,00354	0,00496	0,00496	0,00496	0,00496	0,00496	0,00496	0,00496	0,00496	0,00496	0,00496	0,00496
7,13	Котельная №19 г. Жердевка, ул. Советская, 46	Гкал/час.м. кв	0,00647	0,00647	0,00918	0,00918	0,00918	0,00918	0,00918	0,00918	0,00918	0,00918	0,00918	0,00918	0,00918
7,14	Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с.Павлодар, ул.Юбилейная, 35	Гкал/час.м. кв	1,00877	1,00877	1,00877	1,00877	1,00877	1,00877	1,00877	1,00877	1,00877	1,00877	1,00877	1,00877	1,00877
7,15	Котельная Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Пичаево, ул. Центральная, 25	Гкал/час.м. кв	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7,16	Котельная администрации Вязовского сельсовета Чикаревка, ул. Центральная, 33	Гкал/час.м. кв	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование	Ед. изм	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
7,17	Котельная Шпикулово, ул. Школьная, 14	Гкал/час.м. кв	0,02456	0,02456	0,02456	0,02456	0,02456	0,02456	0,02456	0,02456	0,02456	0,02456	0,02456	0,02456	0,02456
7,18	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Пичаево, ул. Центральная, 19	Гкал/час.м. кв	0,01437	0,01437	0,01437	0,01437	0,01437	0,01437	0,01437	0,01437	0,01437	0,01437	0,01437	0,01437	0,01437
7,19	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д.Петровка, ул. Юбилейная, 9	Гкал/час.м. кв	0,02059	0,02059	0,02059	0,02059	0,02059	0,02059	0,02059	0,02059	0,02059	0,02059	0,02059	0,02059	0,02059
7,20	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2 п.Садовый, ул.Парковая, 2	Гкал/час.м. кв	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7,21	Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с.Сукмановка, ул. Советская площадь, 13	Гкал/час.м. кв	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7,22	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ» г. Жердевка, ул. Нагорная, 72	Гкал/час.м. кв	0,14482	0,14482	0,14482	0,14482	0,14482	0,14482	0,14482	0,14482	0,14482	0,14482	0,14482	0,14482	0,14482
7,23	Котельная №18 МБУК «ЦКД» г.Жердевка, ул.Первомайская, 150	Гкал/час.м. кв	0,11692	0,11692	0,11692	0,11692	0,11692	0,11692	0,11692	0,11692	0,11692	0,11692	0,11692	0,11692	0,11692
7,24	Котельная №15 Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21	Гкал/час.м. кв	0,23617	0,23617	0,23617	0,23617	0,23617	0,23617	0,23617	0,23617	0,23617	0,23617	0,23617	0,23617	0,23617
7,25	Котельная №16 М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Максим Горький, ул. Мира, 240	Гкал/час.м. кв	0,25950	0,25950	0,25950	0,25950	0,25950	0,25950	0,25950	0,25950	0,25950	0,25950	0,25950	0,25950	0,25950
7,26	Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2» с. Алексеевка, ул. Советская, 10	Гкал/час.м. кв	0,04211	0,04211	0,04211	0,04211	0,04211	0,04211	0,04211	0,04211	0,04211	0,04211	0,04211	0,04211	0,04211
7,27	Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 1	Гкал/час.м. кв	0,06287	0,06287	0,06287	0,06287	0,06287	0,06287	0,06287	0,06287	0,06287	0,06287	0,06287	0,06287	0,06287
7,28	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская	Гкал/час.м. кв	0,04342	0,04342	0,04342	0,04342	0,04342	0,04342	0,04342	0,04342	0,04342	0,04342	0,04342	0,04342	0,04342

№ п/п	Наименование	Ед. изм	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
	СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Международная,1														
7,29	Котельная №4 г.Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направлению на северо-восток	Гкал/час.м. кв	0,01253	0,01253	0,01253	0,01253	0,01253	0,01253	0,01253	0,01253	0,01253	0,01253	0,01253	0,01253	0,01253
7,30	Котельная №8 ТОФСГС г. Жердевка, ул. Первомайская, 180	Гкал/час.м. кв	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7,31	Котельная №3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ№2» п. Демьян Бедный, ул. Мира,25	Гкал/час.м. кв	0,03677	0,03677	0,03677	0,03677	0,03677	0,03677	0,03677	0,03677	0,03677	0,03677	0,03677	0,03677	0,03677
7,32	Котельная №2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Новорусаново, ул. Централь-ная,63	Гкал/час.м. кв	0,03634	0,03634	0,03634	0,03634	0,03634	0,03634	0,03634	0,03634	0,03634	0,03634	0,03634	0,03634	0,03634
7,33	Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А	Гкал/час.м. кв	0,50439	0,50439	0,50439	0,50439	0,50439	0,50439	0,50439	0,50439	0,50439	0,50439	0,50439	0,50439	0,50439
7,34	Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Вязовое, ул. Жукова, д.58	Гкал/час.м. кв	0,11842	0,11842	0,11842	0,11842	0,11842	0,11842	0,11842	0,11842	0,11842	0,11842	0,11842	0,11842	0,11842
7,35	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Ивановка ул.Мира, д.7	Гкал/час.м. кв	0,13158	0,13158	0,13158	0,13158	0,13158	0,13158	0,13158	0,13158	0,13158	0,13158	0,13158	0,13158	0,13158
7,36	Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Сукмановка, пл. Советская, 39	Гкал/час.м. кв	0,16228	0,16228	0,16228	0,16228	0,16228	0,16228	0,16228	0,16228	0,16228	0,16228	0,16228	0,16228	0,16228
7,37	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД») с. Питим, ул. Кировская, д. 6	Гкал/час.м. кв	0,17544	0,17544	0,17544	0,17544	0,17544	0,17544	0,17544	0,17544	0,17544	0,17544	0,17544	0,17544	0,17544
7,38	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка,ул.Семашко, 1А	Гкал/час.м. кв	0,00968	0,00968	0,00968	0,00968	0,00968	0,00968	0,00968	0,00968	0,00968	0,00968	0,00968	0,00968	0,00968
7,39	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка,ул. Первомайская, 141	Гкал/час.м. кв	0,01774	0,01774	0,01774	0,01774	0,01774	0,01774	0,01774	0,01774	0,01774	0,01774	0,01774	0,01774	0,01774
7,40	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа-интернат» г. Жердевка	Гкал/час.м. кв	0,00602	0,00602	0,00602	0,00602	0,00602	0,00602	0,00602	0,00602	0,00602	0,00602	0,00602	0,00602	0,00602

№ п/п	Наименование	Ед. изм	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
	пер.Серова, 1														
8	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	%	-	-	-	-	-	-	-						-
9	удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг у.т./кВт.ч	-	-	-	-	-	-	-						-
10	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)		-	-	-	-	-	-	-						-
11	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии														
11.1	Котельные АО "Тамбовская сетевая компания"	%	52	60	70	80	90	100	100	100	100	100	100	100	100
11.2	Котельные ООО "Луч"	%	27	30	40	50	60	70	80	90	100	100	100	100	100
11.3	Котельные ООО "Теплоkontakt"	%	88	90	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
12	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)														
12,1	Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А	лет	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
12,2	Котельная №2 г. Жердевка, ул.Чкалова, 20Г	лет	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
12,3	Котельная №3 г. Жердевка, ул.Чкалова, 14а	лет	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
12,4	Котельная №4 г. Жердевка, ул.Интернациональная, 11А	лет	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
12,5	Котельная № 5 г. Жердевка, ул. Мира, 19а	лет	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
12,6	Котельная № 6 д.Цветовка, ул. Центральная, 7	лет	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
12,7	Котельная №7 г.Жердевка,ул.Заводская,11А	лет	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

№ п/п	Наименование	Ед. изм	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
12,8	Котельная № 8 г.Жердевка,ул.Тухачевского,5	лет	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
12,9	Котельная № 9 с.Бурнак, ул. Свободы,26	лет	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
12,10	Котельная №10 с.Тулолуково, ул. Площадь Революции, 18	лет	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
12,11	Котельная №13 г.Жердевка, ул. Первомайская, 136	лет	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
12,12	Котельная №15 г.Жердевка, ул.Первомайская, 173	лет	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
12,13	Котельная №19 г. Жердевка, ул. Советская, 46	лет	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
12,14	Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с.Павлодар, ул.Юбилейная, 35	лет	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
12,15	Котельная Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Пичаево, ул. Центральная, 25	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12,16	Котельная администрации Вязовского сельсовета Чикаревка, ул. Центральная, 33	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12,17	Котельная Шпикулово, ул. Школьная, 14	лет	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
12,18	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Пичаево, ул. Центральная, 19	лет	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
12,19	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д.Петровка, ул. Юбилейная, 9	лет	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
12,20	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2 п.Садовый, ул.Парковая, 2	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12,21	Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с.Сукмановка, ул. Советская площадь, 13	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12,22	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ» г. Жердевка, ул. Нагорная, 72	лет	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
12,23	Котельная №18 МБУК «ЦКД»	лет	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

№ п/п	Наименование	Ед. изм	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
	г.Жердевка, ул.Первомайская, 150														
12,24	Котельная №15 Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21	лет	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
12,25	Котельная №16 М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Максим Горький, ул. Мира, 240	лет	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
12,26	Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2» с. Алексеевка, ул. Советская, 10	лет	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
12,27	Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 1	лет	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
12,28	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Международная,1	лет	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
12,29	Котельная №4 г.Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направ-лению на северо-восток	лет	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
12,30	Котельная №8 ТОФСГС г. Жердевка, ул. Первомайская, 180	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12,31	Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ№2» п. Демьян Бедный, ул. Мира,25	лет	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
12,32	Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Новорусаново, ул. Централь-ная,63	лет	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
12,33	Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А	лет	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
12,34	Котельная Вязовского СДК	лет	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

№ п/п	Наименование	Ед. изм	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
	(филиал МБУК «ЦКД») с.Вязовое, ул. Жукова, д.58														
12,35	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Ивановка ул.Мира, д.7	лет	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
12,36	Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Сукмановка, пл. Советская, 39	лет	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
12,37	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД») с. Питим, ул. Кировская, д. 6	лет	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
12,38	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка, ул. Семашко, 1А	лет	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
12,39	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка, ул. Первомайская, 141	лет	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
12,40	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа-интернат» г. Жердевка пер.Серова, 1	лет	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
13	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)	%	0,029	0,000	0,000	0,000	0,000	0,015	0,011	0,022	0,013	0,000	0,000	0,000	0,000
13,1	Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А	%	0	0	0	0	-	0,008	-	-	-	-	-	-	-
13,2	Котельная №2 г. Жердевка, ул. Чкалова, 20Г	%	0	0	0	0	-	0,007	-	0,022	-	-	-	-	-
13,3	Котельная №3 г. Жердевка,	%	0,025	0	0	0	-	-	0,011	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование	Ед. изм	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
	ул.Чкалова, 14а														
13,4	Котельная №4 г. Жердевка, ул.Интернациональная, 11А	%	0,002	0	0	0	-	-	-	-	0,013	-	-	-	-
13,5	Котельная № 5 г. Жердевка, ул. Мира, 19а	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,6	Котельная № 6 д.Цветовка, ул. Центральная, 7	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,7	Котельная №7 г.Жердевка,ул.Заводская,11А	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,8	Котельная № 8 г.Жердевка,ул.Тухачевского,5	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,9	Котельная № 9 с.Бурнак, ул. Свободы,26	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,10	Котельная №10 с.Тутолуково, ул. Площадь Революции, 18	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,11	Котельная №13 г.Жердевка, ул. Первомайская, 136	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,12	Котельная №15 г.Жердевка, ул.Первомайская, 173	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,13	Котельная №19 г. Жердевка, ул. Советская, 46	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,14	Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с.Павлодар, ул.Юбилейная, 35	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,15	Котельная Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Пичаево, ул. Центральная, 25	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,16	Котельная администрации Вязовского сельсовета Чикаревка, ул. Центральная, 33	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,17	Котельная Шпикулово, ул. Школьная, 14	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,18	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Пичаево, ул. Центральная, 19	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,19	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д.Петровка, ул. Юбилейная, 9	%	0,001	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,20	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование	Ед. изм	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
	п.Садовый, ул.Парковая, 2														
13,21	Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с.Сукмановка, ул. Советская площадь, 13	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,22	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ» г. Жердевка, ул. Нагорная, 72	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,23	Котельная №18 МБУК «ЦКД» г.Жердевка, ул.Первомайская, 150	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,24	Котельная №15 Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,25	Котельная №16 М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Максим Горький, ул. Мира, 240	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,26	Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2» с. Алексеевка, ул. Советская, 10	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,27	Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 1	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,28	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Международная, 1	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,29	Котельная №4 г.Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направлению на северо-восток	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,30	Котельная №8 ТОФСГС г. Жердевка, ул. Первомайская, 180	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,31	Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ№2»	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование	Ед. изм	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
	п. Демьян Бедный, ул. Мира, 25														
13,32	Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Новорусаново, ул. Централь-ная, 63	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,33	Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,34	Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Вязовое, ул. Жукова, д. 58	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,35	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Ивановка ул. Мира, д. 7	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,36	Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Сукмановка, пл. Советская, 39	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,37	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД») с. Питим, ул. Кировская, д. 6	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,38	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г. Жердевка, ул. Семашко, 1А	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,39	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г. Жердевка, ул. Первомайская, 141	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,40	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа- интернат» г. Жердевка пер. Серова, 1	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии.														
14.1	Для котельных, обслуживаемых АО "Тамбовская сетевая компания	%	24,5	1,5	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

№ п/п	Наименование	Ед. изм	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
14.2	Для котельных, обслуживаемых ООО "Луч"	%	0	12,1	12,8	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
14.3	Для котельных, обслуживаемых ООО "Теплоkontakt"	%	53,8	0	46,2	0	53,8	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
15	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.	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

13.1 Состав изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Глава переработана в соответствии с действующей редакцией Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями и дополнениями) и Методическими указаниями (утв. Приказом Минэнерго России от 05.07.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения» (с изменениями и дополнениями).

ГЛАВА 14 ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

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

Основным направлением развития системы централизованного теплоснабжения выбрано сохранение существующей схемы теплоснабжения с проведением работ по реконструкции и модернизации объектов теплоснабжения. Реализация рекомендуемых мероприятий позволит сократить потери тепловой энергии, повысить надежность и эффективность использования котельно-печного топлива, а также повысить надежность теплоснабжения потребителей.

Прогнозные тарифы рассчитаны на основе экспертных оценок и могут пересматриваться по мере появления уточненных прогнозов социально-экономического развития по данным Минэкономразвития РФ (прогнозов роста цен на топливо и электроэнергию, ИПЦ и других индексов-дефляторов) и с учетом возможного изменения условий реализации мероприятий схемы теплоснабжения.

Прогнозирование финансово-хозяйственной деятельности теплоснабжающей организации проводится на основе фактических показателей финансово-хозяйственной деятельности за базовый период регулирования и утверждённый период регулирования на момент разработки схемы теплоснабжения. Исходные данные принимаются с портала по раскрытию информации, подлежащих свободному доступу (<http://ri.eias.ru>) и данных от теплоснабжающих организаций.

Индексы-дефляторы, принятые для прогноза производственных расходов и тарифов на покупные энергоносители и воду определены на основе следующих документов:

- 1) Сценарные условия функционирования экономики Российской Федерации, основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и прогнозируемые изменения цен (тарифов) на товары, услуги хозяйствующих субъектов, осуществляющих регулируемые виды деятельности в инфраструктурном секторе, на 2026 год и на плановый период 2027 и 2028 годов

Таблица 62 – Индексы-дефляторы, принятые для прогноза производственных расходов и тарифов на покупные энергоносители и воду (базовый вариант развития)

№ п/п	Наименование индекса	Период, год											
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	Индекс потребительских цен (ИПЦ), $I_{ипц,i}$	1,115	1,093	1,063	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040
2	Индекс роста оптовой цены на природный газ (для всех категорий потребителей, за исключением населения), $I_{пг,i}$	1,213	1,106	1,090	1,070	1,070	1,070	1,070	1,070	1,070	1,070	1,070	1,070
3	Индекс роста цены на каменный уголь, $I_{ку,i}$	1,098	1,041	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040
4	Индекс роста цены на электроэнергию (для всех категорий потребителей, за исключением населения), $I_{ээ,i}$	1,116	1,098	1,063	1,042	1,042	1,042	1,042	1,042	1,042	1,042	1,042	1,042
5	Индекс роста цены на услуги водоснабжения/водоотведения, $I_{всво}$	1,043	1,042	1,041	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040
6	Индекс роста цены на услуги теплоснабжения, $I_{тэ,i}$	1,119	1,098	1,079	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059

Тарифно-балансовые модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения приведены в таблицах ниже.

Таблица 63 - Тарифно-балансовые модели теплоснабжения потребителей АО "Тамбовская сетевая компания" (для котельных №№ 1, 2, 3, 4 г. Жердевка)*

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
1	Производство тепловой энергии	Гкал	9 781,92	8444,36	8444,36	8444,36	8444,36	8444,36	8444,36	8444,36	8444,36	8444,36	8444,36	8444,36
2	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал	242,98	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
3	Потери в тепловой сети	Гкал	325,74	325,74	325,74	325,74	325,74	325,74	325,74	325,74	325,74	325,74	325,74	325,74
4	Полезный отпуск	Гкал	9 213,20	7888,62	7888,62	7888,62	7888,62	7888,62	7888,62	7888,62	7888,62	7888,62	7888,62	7888,62
5	Операционные расходы	тыс.руб.	10 593,90	11 581,25	12 307,40	12 803,38	13 319,36	13 856,13	14 414,53	14 995,44	15 599,75	16 228,42	16 882,43	17 562,79
6	Неподконтрольные расходы	тыс.руб.	3 014,33	3 295,27	3 501,88	3 643,00	3 789,82	3 942,55	4 101,43	4 266,72	4 438,67	4 617,55	4 803,63	4 997,22
7	Расходы на энергетические ресурсы	тыс.руб.	12 409,92	13 706,87	14 883,44	15 863,80	16 910,20	18 027,16	19 219,52	20 492,42	21 851,38	23 302,31	24 851,51	26 505,71
7.1	расходы на топливо	тыс.руб.	10 528,66	11 644,70	12 692,72	13 581,21	14 531,90	15 549,13	16 637,57	17 802,20	19 048,35	20 381,74	21 808,46	23 335,05
7.2	расходы на электроэнергию	тыс.руб.	1 820,10	1 998,47	2 124,37	2 213,60	2 306,57	2 403,44	2 504,39	2 609,57	2 719,18	2 833,38	2 952,38	3 076,38
7.3	расходы на тепловую энергию	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.4	расходы на холодную воду	тыс.руб.	40,56	42,25	44,00	45,75	47,57	49,47	51,44	53,48	55,61	57,83	60,13	62,52
7.5	расходы на водоотведение	тыс.руб.	20,60	21,46	22,35	23,24	24,16	25,12	26,12	27,16	28,25	29,37	30,54	31,75
5-7	ИТОГО ЗАТРАТЫ	тыс.руб.	26 018,15	28 583,39	30 692,72	32 310,18	34 019,38	35 825,84	37 735,48	39 754,58	41 889,81	44 148,28	46 537,57	49 065,72
8	Прибыль, в том числе:	тыс.руб.	777,56	850,03	903,33	939,73	977,60	1 017,00	1 057,98	1 100,62	1 144,97	1 191,12	1 239,12	1 289,06
8.1	предпринимательская прибыль, 5%	тыс.руб.	758,56	829,26	881,25	916,77	953,71	992,15	1 032,13	1 073,73	1 117,00	1 162,01	1 208,84	1 257,56
8.2	нормативная прибыль	тыс.руб.	19,00	20,77	22,07	22,96	23,89	24,85	25,85	26,89	27,98	29,11	30,28	31,50
8.3	в том числе расходы на капитальные вложения (инвестиции) (без НДС)	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	ИТОГО НВВ	тыс.руб.	26 795,71	29 433,42	31 596,04	33 249,91	34 996,98	36 842,84	38 793,46	40 855,20	43 034,78	45 339,40	47 776,69	50 354,78
10	Корректировка НВВ	тыс.руб.	1 279,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Необходимая валовая выручка от вида деятельности (без НДС)	тыс.руб.	28 075,61	29 433,42	31 596,04	33 249,91	34 996,98	36 842,84	38 793,46	40 855,20	43 034,78	45 339,40	47 776,69	50 354,78
9	Необходимая валовая выручка от вида деятельности (с НДС)	тыс.руб.	33 690,73	35 320,10	37 915,25	39 899,90	41 996,37	44 211,41	46 552,16	49 026,23	51 641,74	54 407,28	57 332,03	60 425,73
10	Оценочная стоимость производства тепла без учета инвестиционной составляющей (с НДС)	руб./Гкал	3 656,79	4 477,35	4 806,32	5 057,91	5 323,67	5 604,45	5 901,18	6 214,80	6 546,36	6 896,93	7 267,69	7 659,86
11	Оценочная стоимость производства тепла с учетом инвестиционной составляющей (с НДС)	руб./Гкал	3 656,79	4 477,35	4 806,32	5 057,91	5 323,67	5 604,45	5 901,18	6 214,80	6 546,36	6 896,93	7 267,69	7 659,86

* Прогнозирование финансово-хозяйственной деятельности Теплоснабжающей организации проводится на основе фактических показателей финансово-хозяйственной деятельности за базовый период регулирования и утверждённый период регулирования на момент разработки схемы теплоснабжения. В качестве исходных данных принимаются с данные портала по раскрытию информации, подлежащих свободному доступу (<http://ri.eias.ru>) и данные от ТСО.

Таблица 64 - Тарифно-балансовые модели теплоснабжения потребителей ООО "Луч"*

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
1	Производство тепловой энергии	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
3	Потери в тепловой сети	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
4	Полезный отпуск	Гкал	5 180,50	5 180,50	5 180,50	5 180,50	5 180,50	5 180,50	5 180,50	5 180,50	5 180,50	5 180,50	5 180,50	5 180,50
5	Операционные расходы	тыс.руб.	7 684,90	8 401,13	8 927,88	9 287,68	9 661,97	10 051,35	10 456,42	10 877,81	11 316,19	11 772,23	12 246,65	12 740,19
6	Неподконтрольные расходы	тыс.руб.	46,00	50,29	53,44	55,59	57,83	60,17	62,59	65,11	67,74	70,47	73,31	76,26
7	Расходы на энергетические ресурсы	тыс.руб.	7 361,55	8 121,26	8 799,50	9 360,29	9 958,03	10 595,21	11 274,48	11 998,69	12 770,88	13 594,28	14 472,37	15 408,86
7.1	расходы на топливо	тыс.руб.	5 673,55	6 274,95	6 839,69	7 318,47	7 830,76	8 378,92	8 965,44	9 593,02	10 264,53	10 983,05	11 751,86	12 574,49
7.2	расходы на электроэнергию	тыс.руб.	1 562,00	1 715,08	1 823,13	1 899,70	1 979,48	2 062,62	2 149,25	2 239,52	2 333,58	2 431,59	2 533,72	2 640,13
7.3	расходы на тепловую энергию	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.4	расходы на холодную воду	тыс.руб.	126,00	131,24	136,69	142,13	147,79	153,67	159,79	166,15	172,76	179,64	186,79	194,23
7.5	расходы на водоотведение	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5-7	ИТОГО ЗАТРАТЫ	тыс.руб.	15 092,45	16 572,68	17 780,83	18 703,57	19 677,84	20 706,72	21 793,49	22 941,61	24 154,80	25 436,98	26 792,33	28 225,31
8	Прибыль, в том числе:	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1	предпринимательская прибыль, 5%	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.2	нормативная прибыль	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.3	в том числе расходы на капитальные вложения (инвестиции) (без НДС)	тыс.руб.	1 475,00	1 291,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	ИТОГО НВВ	тыс.руб.	15 092,45	16 572,68	17 780,83	18 703,57	19 677,84	20 706,72	21 793,49	22 941,61	24 154,80	25 436,98	26 792,33	28 225,31
10	Корректировка НВВ	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Необходимая валовая выручка от вида деятельности (без НДС)	тыс.руб.	15 092,45	16 572,68	17 780,83	18 703,57	19 677,84	20 706,72	21 793,49	22 941,61	24 154,80	25 436,98	26 792,33	28 225,31
9	Необходимая валовая выручка от вида деятельности (с НДС)	тыс.руб.	18 110,94	19 887,22	21 336,99	22 444,28	23 613,41	24 848,07	26 152,18	27 529,94	28 985,76	30 524,37	32 150,80	33 870,37
10	Оценочная стоимость производства тепла без учета инвестиционной составляющей (с НДС)	руб./Гкал	3 154,32	3 539,66	4 118,71	4 332,45	4 558,13	4 796,46	5 048,20	5 314,15	5 595,17	5 892,17	6 206,12	6 538,05
11	Оценочная стоимость производства тепла с учетом инвестиционной составляющей (с НДС)	руб./Гкал	3 495,98	3 838,86	4 118,71	4 332,45	4 558,13	4 796,46	5 048,20	5 314,15	5 595,17	5 892,17	6 206,12	6 538,05

* Прогнозирование финансово-хозяйственной деятельности Теплоснабжающей организации проводится на основе фактических показателей финансово-хозяйственной деятельности за базовый период регулирования и утверждённый период регулирования на момент разработки схемы теплоснабжения. В качестве исходных данных принимаются с данные портала по раскрытию информации, подлежащих свободному доступу (<http://ri.eias.ru>) и данные от ТСО.

Таблица 65 - Тарифно-балансовые модели теплоснабжения потребителей ООО "Теплоконтакт" (для котельных № 9 и № 11 г. Жердевка)*

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
1	Производство тепловой энергии	Гкал	1 710,53	1 710,53	1 710,53	1 710,53	1 710,53	1 710,53	1 710,53	1 710,53	1 710,53	1 710,53	1 710,53	1 710,53
2	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал	38,48	38,48	38,48	38,48	38,48	38,48	38,48	38,48	38,48	38,48	38,48	38,48
3	Потери в тепловой сети	Гкал	104,25	104,25	104,25	104,25	104,25	104,25	104,25	104,25	104,25	104,25	104,25	104,25
4	Полезный отпуск	Гкал	1 567,81	1 567,81	1 567,81	1 567,81	1 567,81	1 567,81	1 567,81	1 567,81	1 567,81	1 567,81	1 567,81	1 567,81
5	Операционные расходы	тыс.руб.	2 515,55	2 750,00	2 922,42	3 040,20	3 162,72	3 290,18	3 422,77	3 560,71	3 704,20	3 853,48	4 008,78	4 170,33
6	Неподконтрольные расходы	тыс.руб.	745,58	815,07	866,17	901,08	937,39	975,17	1 014,47	1 055,35	1 097,88	1 142,13	1 188,16	1 236,04
7	Расходы на энергетические ресурсы	тыс.руб.	2 082,31	2 300,50	2 498,14	2 662,64	2 838,22	3 025,63	3 225,70	3 439,27	3 667,28	3 910,72	4 170,64	4 448,17
7.1	расходы на топливо	тыс.руб.	1 765,01	1 952,10	2 127,79	2 276,73	2 436,10	2 606,63	2 789,10	2 984,33	3 193,24	3 416,76	3 655,94	3 911,85
7.2	расходы на электроэнергию	тыс.руб.	317,31	348,40	370,35	385,91	402,11	419,00	436,60	454,94	474,05	493,96	514,70	536,32
7.3	расходы на тепловую энергию	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.4	расходы на холодную воду	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.5	расходы на водоотведение	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5-7	ИТОГО ЗАТРАТЫ	тыс.руб.	5 343,44	5 865,57	6 286,74	6 603,92	6 938,33	7 290,98	7 662,94	8 055,33	8 469,37	8 906,33	9 367,57	9 854,54
8	Прибыль, в том числе:	тыс.руб.	174,35	190,60	202,55	210,71	219,20	228,04	237,23	246,79	256,73	267,08	277,84	289,04
8.1	предпринимательская прибыль, 5%	тыс.руб.	174,35	190,60	202,55	210,71	219,20	228,04	237,23	246,79	256,73	267,08	277,84	289,04
8.2	нормативная прибыль	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.3	в том числе расходы на капитальные вложения (инвестиции) (без НДС)	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	3 996,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	ИТОГО НВВ	тыс.руб.	5 517,79	6 056,17	6 489,29	6 814,63	7 157,53	7 519,02	7 900,16	8 302,12	8 726,10	9 173,41	9 645,42	10 143,58
10	Корректировка НВВ	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Необходимая валовая выручка от вида деятельности (без НДС)	тыс.руб.	5 517,79	6 056,17	6 489,29	6 814,63	7 157,53	7 519,02	7 900,16	8 302,12	8 726,10	9 173,41	9 645,42	10 143,58
9	Необходимая валовая выручка от вида деятельности (с НДС)	тыс.руб.	6 621,35	7 267,40	7 787,14	8 177,56	8 589,04	9 022,82	9 480,20	9 962,54	10 471,32	11 008,09	11 574,50	12 172,30
10	Оценочная стоимость производства тепла без учета инвестиционной составляющей (с НДС)	руб./Гкал	4 223,32	4 635,39	4 966,90	2 157,21	5 478,38	5 755,06	6 046,78	6 354,44	6 678,96	7 021,33	7 382,60	7 763,90
11	Оценочная стоимость производства тепла с учетом инвестиционной составляющей (с НДС)	руб./Гкал	4 223,32	4 635,39	4 966,90	5 215,92	5 478,38	5 755,06	6 046,78	6 354,44	6 678,96	7 021,33	7 382,60	7 763,90

* Прогнозирование финансово-хозяйственной деятельности Теплоснабжающей организации проводится на основе фактических показателей финансово-хозяйственной деятельности за базовый период регулирования и утверждённый период регулирования на момент разработки схемы теплоснабжения. В качестве исходных данных принимаются с данные портала по раскрытию информации, подлежащих свободному доступу (<http://ri.eias.ru>) и данные от ТСО.

Таблица 66 - Тарифно-балансовые модели теплоснабжения потребителей ООО "Теплоконтакт" (для котельной № 20 г. Жердевка)*

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
1	Производство тепловой энергии	Гкал	867,39	867,39	867,39	867,39	867,39	867,39	867,39	867,39	867,39	867,39	867,39	867,39
2	Собственные и хозяйственные нужды	Гкал	19,51	19,51	19,51	19,51	19,51	19,51	19,51	19,51	19,51	19,51	19,51	19,51
3	Потери в тепловой сети	Гкал	52,86	52,86	52,86	52,86	52,86	52,86	52,86	52,86	52,86	52,86	52,86	52,86
4	Полезный отпуск	Гкал	795,01	795,01	795,01	795,01	795,01	795,01	795,01	795,01	795,01	795,01	795,01	795,01
5	Операционные расходы	тыс.руб.	1 347,42	1 473,00	1 565,36	1 628,44	1 694,07	1 762,34	1 833,36	1 907,25	1 984,11	2 064,07	2 147,25	2 233,78
6	Неподконтрольные расходы	тыс.руб.	364,05	397,98	422,93	439,98	457,71	476,15	495,34	515,30	536,07	557,68	580,15	603,53
7	Расходы на энергетические ресурсы	тыс.руб.	1 154,13	1 275,09	1 384,71	1 475,97	1 573,39	1 677,38	1 788,39	1 906,90	2 033,42	2 168,51	2 312,75	2 466,78
7.1	расходы на топливо	тыс.руб.	980,84	1 084,80	1 182,44	1 265,21	1 353,77	1 448,54	1 549,93	1 658,43	1 774,52	1 898,74	2 031,65	2 173,86
7.2	расходы на электроэнергию	тыс.руб.	173,30	190,28	202,27	210,76	219,62	228,84	238,45	248,47	258,90	269,78	281,11	292,91
7.3	расходы на тепловую энергию	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.4	расходы на холодную воду	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.5	расходы на водоотведение	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5-7	ИТОГО ЗАТРАТЫ	тыс.руб.	2 865,61	3 146,07	3 373,00	3 544,39	3 725,16	3 915,87	4 117,09	4 329,45	4 553,60	4 790,25	5 040,15	5 304,09
8	Прибыль, в том числе:	тыс.руб.	97,16	106,22	112,88	117,42	122,16	127,08	132,20	137,53	143,07	148,84	154,83	161,07
8.1	предпринимательская прибыль, 5%	тыс.руб.	94,24	103,02	109,48	113,89	118,48	123,26	128,23	133,39	138,77	144,36	150,18	156,23
8.2	нормативная прибыль	тыс.руб.	2,92	3,19	3,39	3,53	3,67	3,82	3,97	4,13	4,30	4,47	4,65	4,84
8.3	в том числе расходы на капитальные вложения (инвестиции) (без НДС)	тыс.руб.	0,00	1 265,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	ИТОГО НВВ	тыс.руб.	2 962,77	3 252,28	3 485,87	3 661,81	3 847,32	4 042,95	4 249,29	4 466,97	4 696,67	4 939,09	5 194,99	5 465,16
10	Корректировка НВВ	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Необходимая валовая выручка от вида деятельности (без НДС)	тыс.руб.	2 962,77	3 252,28	3 485,87	3 661,81	3 847,32	4 042,95	4 249,29	4 466,97	4 696,67	4 939,09	5 194,99	5 465,16
9	Необходимая валовая выручка от вида деятельности (с НДС)	тыс.руб.	3 555,32	3 902,74	4 183,05	4 394,18	4 616,78	4 851,54	5 099,15	5 360,37	5 636,00	5 926,91	6 233,98	6 558,19
10	Оценочная стоимость производства тепла без учета инвестиционной составляющей (с НДС)	руб./Гкал	4 472,02	2 999,14	5 261,60	5 527,17	5 807,17	6 102,46	6 413,91	6 742,48	7 089,19	7 455,10	7 841,35	8 249,16
11	Оценочная стоимость производства тепла с учетом инвестиционной составляющей (с НДС)	руб./Гкал	4 472,02	4 909,02	5 261,60	5 527,17	5 807,17	6 102,46	6 413,91	6 742,48	7 089,19	7 455,10	7 841,35	8 249,16

* Прогнозирование финансово-хозяйственной деятельности Теплоснабжающей организации проводится на основе фактических показателей финансово-хозяйственной деятельности за базовый период регулирования и утверждённый период регулирования на момент разработки схемы теплоснабжения. В качестве исходных данных принимаются с данные портала по раскрытию информации, подлежащих свободному доступу (<http://ri.eias.ru>) и данные от ТСО.

Таблица 67 - Оценка ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения *

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
1	Капитальные затраты на реализацию мероприятий (с НДС)	тыс.руб.	1 770	3 068	0	4 795	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Средневзвешенная оценочная стоимость производства тепла с учетом инвестиционной составляющей	руб./Гкал	3 698,76	4 301,30	4 615,26	4 854,60	5 107,30	5 374,17	5 656,04	5 953,83	6 268,48	6 601,03	6 952,55	7 324,20
3	Оценочная стоимость производства тепла (с использованием индекса роста цен на тепловую энергию)	руб./Гкал	3 593,13	3 945,26	4 256,93	4 508,09	4 774,07	5 055,74	5 354,03	5 669,91	6 004,44	6 358,70	6 733,86	7 131,16

* Прогнозирование проводится на основе фактических показателей финансово-хозяйственной деятельности за базовый период регулирования и утверждённый период регулирования на момент разработки схемы теплоснабжения. В качестве исходных данных принимаются с данные портала по раскрытию информации, подлежащих свободному доступу (<http://ri.eias.ru>) и данные от ТСО.

По данным таблицы 67 видно, что реализация мероприятий по реконструкции объектов системы теплоснабжения позволит не повышать оценочную стоимость производства тепла к 2036 году более, чем на 2,7 %, по сравнению с оценочной стоимостью производства тепла, рассчитанной с использованием индекса роста цен на тепловую энергию.

В рамках разработки инвестиционной программы теплоснабжающая (теплосетевая) организация самостоятельно подготовит и направит в орган регулирования тарифов в сфере теплоснабжения:

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

При разработке инвестиционной программы должен быть достигнут компромисс интересов, и компромиссный вариант инвестиционной программы должен за счет постепенного включения в тариф инвестиционной составляющей обеспечить приемлемую тарифную нагрузку на потребителей и экономическую доступность для них услуг теплоснабжения. По результатам рассмотрения полученных от теплоснабжающей организации проектов инвестиционной программы и пакета обосновывающих материалов, орган регулирования тарифов в сфере теплоснабжения уполномочен утвердить инвестиционную программу (тариф на тепловую энергию с инвестиционной составляющей, тариф на подключение новых потребителей) с учетом предложений ТСО и в рамках действующего законодательства в сфере теплоснабжения. В случае корректировки Схемы теплоснабжения или изменения условий реализации инвестиционной программы или по результатам мониторинга целевого использования привлеченных инвестиционных ресурсов в соответствии с действующим законодательством возможны корректировки инвестиционной программы организации и величины тарифа на подключение новых потребителей и инвестиционной составляющей, подлежащей включению в тариф на тепловую энергию, в рамках ежегодного пересмотра и установления цен (тарифов) органом исполнительной власти субъекта РФ в области государственного регулирования. В связи с этим расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации мероприятий носят только оценочный характер, иллюстрируют принципиальную возможность ТСО профинансировать выполнение мероприятий и дают индикативную оценку прогнозных тарифов на тепловую энергию для потребителей на перспективный период и будут уточнены ТСО при разработке инвестиционной программы организации.

Результаты выполненных расчетов ценовых последствий отражают не сам тариф, а возможности финансирования программы мероприятий схемы теплоснабжения за счет существующих тарифных источников финансирования. Необходимо отметить, что расчеты на весь период следует считать лишь экспертным предложением разработчика.

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

В соответствии с действующим в сфере государственного ценового регулирования законодательством тариф на тепловую энергию, отпускаемую организацией, должен обеспечивать покрытие как экономически обоснованных расходов организации, так и обеспечивать достаточные средства для финансирования мероприятий по надежному функционированию и развитию систем теплоснабжения.

Тариф ежегодно пересматривается и устанавливается органом исполнительной власти субъекта РФ в области государственного регулирования цен (тарифов) с учетом изменения экономически обоснованных расходов организации и возможных изменений условий реализации инвестиционной программы.

Законодательством определен механизм ограничения предельной величины тарифов путем установления ежегодных предельных индексов роста, а также механизм ограничения предельной величины платы за ЖКУ для граждан путем установления ежегодных предельных индексов роста.

При этом возмещение затрат на реализацию рекомендуемых мероприятий организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, может потребовать установления для организации тарифов на уровне выше установленного федеральным органом предельного максимального уровня.

Решение об установлении для организации тарифов на уровне выше предельного максимального принимается органом исполнительной власти субъекта РФ в области государственного регулирования

тарифов (цен) самостоятельно и не требует согласования с федеральным органом исполнительной власти в области государственного регулирования тарифов в сфере теплоснабжения.

Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации представлены в таблицах 63-66.

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

Основным направлением развития системы теплоснабжения выбрано сохранение существующей системы с проведением работ по модернизации оборудования источников централизованного теплоснабжения (замена изношенного оборудования, проведение текущих и плановых ремонтов и т.д.). Для обеспечения качественного и надежного теплоснабжения потребителей данный вариант развития предусматривает также поэтапную замену изношенных тепловых сетей.

Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей приведены в таблице 67.

14.4 Состав изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Глава переработана в соответствии с действующей редакцией Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями и дополнениями) и Методическими указаниями (утв. Приказом Минэнерго России от 05.07.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения» (с изменениями и дополнениями).

ГЛАВА 15 РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

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

В настоящее время на территории муниципального образования действует 43 источника теплоснабжения, отапливающих жилые, административные и социально-значимые объекты. Обслуживание объектов систем централизованного теплоснабжения осуществляют организации, осуществляющие регулирующую деятельность в области теплоснабжения: АО «Тамбовская сетевая компания», ООО «Луч» и ООО «Теплоконтакт». Локальные котельные также обслуживаются владельцами отапливаемых зданий (организациями, не осуществляющими регулирующую деятельность в области теплоснабжения).

Реестр систем теплоснабжения приведен в таблице 68.

15.2 Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации

В зонах действия источников тепла муниципального образования статусы единой теплоснабжающей организации не присваивались.

Реестр теплоснабжающих организаций, осуществляющих регулирующую деятельность в области теплоснабжения, содержащий перечень систем теплоснабжения приведен в таблице ниже.

Таблица 68 - Реестр теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование источника системы централизованного теплоснабжения	Зона деятельности
1	АО "Тамбовская сетевая компания	Котельная №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А	Котельная, тепловые сети
2	АО "Тамбовская сетевая компания"	Котельная №2 г. Жердевка, ул. Чкалова, 20Г	Котельная, тепловые сети
3	АО "Тамбовская сетевая компания"	Котельная №3 г. Жердевка, ул. Чкалова, 14а	Котельная, тепловые сети
4	АО "Тамбовская сетевая компания"	Котельная №4 г. Жердевка, ул. Интернациональная, 11А	Котельная, тепловые сети
5	АО "Тамбовская сетевая компания"	Котельная № 5 г. Жердевка, ул. Мира, 19а	Котельная, тепловые сети
6	АО "Тамбовская сетевая компания"	Котельная № 6 д.Цветовка, ул. Центральная, 7	Котельная, тепловые сети
7	АО "Тамбовская сетевая компания"	Котельная №7 г.Жердевка,ул.Заводская,11А	Котельная, тепловые сети
8	АО "Тамбовская сетевая компания"	Котельная № 8 г.Жердевка,ул.Тухачевского,5	Котельная, тепловые сети
9	АО "Тамбовская сетевая компания"	Котельная № 9 с.Бурнак, ул. Свободы,26	Котельная, тепловые сети
10	АО "Тамбовская сетевая компания"	Котельная №10 с.Туголуково, ул. Площадь Революции, 18	Котельная, тепловые сети
11	АО "Тамбовская сетевая компания"	Котельная №13 г.Жердевка, ул. Первомайская, 136	Котельная, тепловые сети
12	АО "Тамбовская сетевая компания"	Котельная №15 г.Жердевка, ул.Первомайская, 173	Котельная, тепловые сети
13	АО "Тамбовская сетевая компания"	Котельная №19 г. Жердевка, ул. Советская, 46	Котельная, тепловые сети
14	АО "Тамбовская сетевая компания"	Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с.Павлодар, ул.Юбилейная, 35	Котельная, тепловые сети
15	АО "Тамбовская сетевая компания"	Котельная Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Пичаево, ул. Центральная, 25	Котельная
16	АО "Тамбовская сетевая компания"	Котельная администрации Вязовского сельсовета Чикаревка, ул. Центральная, 33	Котельная
17	АО "Тамбовская сетевая компания"	Котельная Шпикулово, ул. Школьная, 14	Котельная, тепловые сети
18	АО "Тамбовская сетевая компания"	Котельная Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Пичаево, ул. Центральная, 19	Котельная, тепловые сети

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование источника системы централизованного теплоснабжения	Зона деятельности
19	АО "Тамбовская сетевая компания"	Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д.Петровка, ул. Юбилейная, 9	Котельная, тепловые сети
20	АО "Тамбовская сетевая компания"	Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2 п.Садовый, ул.Парковая, 2	Котельная
21	АО "Тамбовская сетевая компания"	Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с.Сукмановка, ул. Советская площадь, 13	Котельная
22	ООО " Луч"	Котельная №10 МБОУ «Жердевская СОШ» г. Жердевка, ул. Нагорная, 72	Котельная, тепловые сети
23	ООО " Луч"	Котельная №18 МБУК «ЦКД» г.Жердевка, ул.Первомайская, 150	Котельная, тепловые сети
24	ООО " Луч"	Котельная №15 Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21	Котельная, тепловые сети
25	ООО " Луч"	Котельная №16 М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Максим Горький, ул. Мира, 240	Котельная, тепловые сети
26	ООО " Луч"	Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2» с. Алексеевка, ул. Советская, 10	Котельная, тепловые сети
27	ООО " Луч"	Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 1	Котельная, тепловые сети
28	ООО " Луч"	Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Международная,1	Котельная, тепловые сети
29	ООО " Луч"	Котельная №4 г.Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направлению на северо-восток	Котельная, тепловые сети
30	ООО " Луч"	Котельная №8 ТОФСГС г. Жердевка, ул. Первомайская, 180	Котельная
31	ООО " Луч"	Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ№2» п. Демьян Бедный, ул. Мира,25	Котельная, тепловые сети
32	ООО " Луч"	Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Новорусаново, ул. Центральная,63	Котельная, тепловые сети
33	ООО " Луч"	Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А	Котельная, тепловые сети
34	ООО " Луч"	Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Вязовое, ул. Жукова, д.58	Котельная, тепловые сети
35	ООО " Луч"	Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Ивановка ул.Мира, д.7	Котельная, тепловые сети
36	ООО " Луч"	Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Сукмановка, пл. Советская, 39	Котельная, тепловые сети
37	ООО " Луч"	Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД») с. Питим, ул. Кировская, д. 6	Котельная, тепловые сети
38	ООО "Теплоконтакт"	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка,ул.Семашко, 1А	Котельная, тепловые сети
39	ООО "Теплоконтакт"	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г.Жердевка,ул. Первомайская, 141	Котельная, тепловые сети

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование источника системы централизованного теплоснабжения	Зона деятельности
40	ООО "Теплоконтакт"	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа-интернат» г. Жердевка пер.Серова, 1	Котельная, тепловые сети

15.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присваивается статус единой теплоснабжающей организации

Основные понятия и нормативно-правовая база.

Зона деятельности единой теплоснабжающей организации - одна или несколько систем теплоснабжения на территории поселения, городского округа, в границах которых единая теплоснабжающая организация обязана обслуживать любых обратившихся к ней потребителей тепловой энергии.

Система теплоснабжения - совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями.

Тепловая сеть - совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок.

Источник тепловой энергии - устройство, предназначенное для производства тепловой энергии.

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

В соответствии с пунктом 28 статьи 2 Федерального закона от 27.07.2010 № 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 с пунктом 1 статьи 6 Федерального закона от 27.07.2010 № 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 менее пятисот тысяч человек, в том числе определение единой теплоснабжающей организации».

Порядок и критерии определения единой теплоснабжающей организации.

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации (далее ЕТО) определены пунктами 3-19 Правил организации теплоснабжения, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Статус ЕТО присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением органа местного самоуправления (далее - уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения.

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

- 1) определить ЕТО в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения;
- 2) определить на несколько систем теплоснабжения одну ЕТО.

Для присвоения организации статуса ЕТО на территории поселения лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, а также с даты опубликования (размещения) сообщения, указанного в пункте 17 Правил организации теплоснабжения, заявку на присвоение организации статуса ЕТО с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа об ее принятии.

Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней с даты окончания срока для подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте муниципального образования.

В случае если в отношении одной зоны деятельности ЕТО подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности ЕТО, то статус ЕТО присваивается указанному лицу. В случае если в отношении одной зоны деятельности ЕТО подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности ЕТО, уполномоченный орган присваивает статус ЕТО в соответствии с пунктами 7-10 Правила организации теплоснабжения:

Критериями определения ЕТО являются:

1) владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

2) размер собственного капитала;

3) способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Для определения указанных критериев уполномоченный орган при разработке схемы теплоснабжения вправе запрашивать у теплоснабжающих и теплосетевых организаций соответствующие сведения.

В случае если заявка на присвоение статуса ЕТО подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности ЕТО, статус ЕТО присваивается данной организации.

Показатели рабочей мощности источников тепловой энергии и емкости тепловых сетей определяются на основании данных схемы (проекта схемы) теплоснабжения поселения.

В случае если заявки на присвоение статуса ЕТО поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности ЕТО, статус ЕТО присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус ЕТО присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение организации статуса ЕТО с отметкой налогового органа о ее принятии.

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

В случае, если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса ЕТО, статус ЕТО присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

ЕТО при осуществлении своей деятельности обязана:

1) заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

2) заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;

3) заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Организация может утратить статус ЕТО в следующих случаях:

1) неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по оплате тепловой энергии (мощности), и (или) теплоносителя, и (или) услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя, в размере, превышающем объем таких обязательств за 2 расчетных периода, либо систематическое (3 и более раз в течение 12 месяцев) неисполнение или ненадлежащее исполнение иных обязательств, предусмотренных условиями таких договоров. Факт неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств должен быть подтвержден вступившими в законную силу решениями федерального антимонопольного органа, и (или) его территориальных органов, и (или) судов;

2) принятие в установленном порядке решения о реорганизации (за исключением реорганизации в форме присоединения, когда к организации, имеющей статус ЕТО, присоединяются другие реорганизованные организации, а также реорганизации в форме преобразования) или ликвидации организации, имеющей статус ЕТО;

3) принятие арбитражным судом решения о признании организации, имеющей статус ЕТО, банкротом;

4) прекращение права собственности или владения имуществом по основаниям, предусмотренным законодательством Российской Федерации;

5) несоответствие организации, имеющей статус ЕТО, критериям, связанным с размером собственного капитала, а также способностью в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения;

6) подача организацией заявления о прекращении осуществления функций ЕТО.

Границы зоны деятельности ЕТО могут быть изменены в следующих случаях:

1) подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей или их отключение от системы теплоснабжения;

2) технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

Сведения о присвоении теплоснабжающей организации статуса ЕТО подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации.

В зонах действия источников тепла муниципального образования статусы единой теплоснабжающей организации не присваивались. Перечень систем теплоснабжения, входящих в зону деятельности теплоснабжающих организаций, приведен в таблице 68.

15.4 Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках актуализации проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

Сведения о заявках, поданных в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения, на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации отсутствуют.

15.5 Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Согласно п. 4 Правил организации теплоснабжения в проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

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

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

Границы систем теплоснабжения, включающих в себя два и более источников тепловой энергии, определяются внешними границами зон действия входящих в систему теплоснабжения источников.

Согласно требованиям Правил организации теплоснабжения, границы каждой из перечисленных выше систем теплоснабжения могут быть приняты в качестве границ ЕТО.

Учитывая изложенное выше, на территории муниципального образования предлагается выделить 40 зон деятельности ЕТО, в том числе:

- Зона деятельности ЕТО №1 - зона действия АО "Тамбовская сетевая компания" распространяется на Котельную №1 г. Жердевка, ул. Серова 1А и относящиеся к ней тепловые сети.
- Зона деятельности ЕТО №2 - зона действия АО "Тамбовская сетевая компания" распространяется на Котельную №2 г. Жердевка, ул. Чкалова, 20Г и относящиеся к ней тепловые сети.
- Зона деятельности ЕТО №3 - зона действия АО "Тамбовская сетевая компания" распространяется на Котельную №3 г. Жердевка, ул. Чкалова, 14а и относящиеся к ней тепловые сети

- Зона деятельности ЕТО №4 - зона действия АО "Тамбовская сетевая компания» распространяется на Котельную №4 г. Жердевка, ул.Интернациональная, 11А и относящиеся к ней тепловые сети
- Зона деятельности ЕТО №5 - зона действия АО "Тамбовская сетевая компания» распространяется на Котельную № 5 г. Жердевка, ул. Мира, 19а и относящиеся к ней тепловые сети
- Зона деятельности ЕТО №6 - зона действия АО "Тамбовская сетевая компания» распространяется на Котельную № 6 д.Цветовка, ул. Центральная, 7 и относящиеся к ней тепловые сети
- Зона деятельности ЕТО №7 - зона действия АО "Тамбовская сетевая компания» распространяется на Котельную №7 г. ТО №8 - зона действия АО "Тамбовская сетевая компания» распространяется на Котельную № 8 г.Жердевка, ул.Тухачевского,5 и относящиеся к ней тепловые сети.
- Зона деятельности ЕТО №9 - зона действия АО "Тамбовская сетевая компания» распространяется на Котельную № 9 с.Бурнак, ул. Свободы,26 и относящиеся к ней тепловые сети.
- Зона деятельности ЕТО №10 - зона действия АО "Тамбовская сетевая компания» распространяется на Котельную №10 с.Туголуково, ул. Площадь Революции, 18 и относящиеся к ней тепловые сети.
- Зона деятельности ЕТО №11 - зона действия АО "Тамбовская сетевая компания» распространяется на Котельную №13 г.Жердевка, ул. Первомайская, 136 и относящиеся к ней тепловые сети.
- Зона деятельности ЕТО №12 - зона действия АО "Тамбовская сетевая компания» распространяется на Котельную №15 г.Жердевка, ул.Первомайская, 173 и относящиеся к ней тепловые сети.
- Зона деятельности ЕТО №13 - зона действия АО "Тамбовская сетевая компания» распространяется на Котельную №19 г. Жердевка, ул. Советская, 46 и относящиеся к ней тепловые сети.
- Зона деятельности ЕТО №14 - зона действия АО "Тамбовская сетевая компания» распространяется на Котельную Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с.Павлодар, ул.Юбилейная, 35 и относящиеся к ней тепловые сети.
- Зона деятельности ЕТО №15 - зона действия АО "Тамбовская сетевая компания» распространяется на Котельную Пичаевского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с.Пичаево, ул. Центральная, 25.
- Зона деятельности ЕТО №16 - зона действия АО "Тамбовская сетевая компания» распространяется на Котельную администрации Вязовского сельсовета Чикаревка, ул. Центральная, 33.
- Зона деятельности ЕТО №17 - зона действия АО "Тамбовская сетевая компания» распространяется на Котельную Шпикулово, ул. Школьная, 14 и относящиеся к ней тепловые сети.
- Зона деятельности ЕТО №18 - зона действия АО "Тамбовская сетевая компания» распространяется на Котельную Пичаевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Пичаево, ул. Центральная, 19 и относящиеся к ней тепловые сети.
- Зона деятельности ЕТО №19 - зона действия АО "Тамбовская сетевая компания» распространяется на Котельную Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д.Петровка, ул. Юбилейная, 9 и относящиеся к ней тепловые сети.
- Зона деятельности ЕТО №20 - зона действия АО "Тамбовская сетевая компания» распространяется на Котельную филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2 п.Садовый, ул.Парковая, 2.
- Зона деятельности ЕТО №21 - зона действия АО "Тамбовская сетевая компания» распространяется на Котельную филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с.Сукмановка, ул. Советская площадь, 13.
- Зона деятельности ЕТО №22 - зона действия ООО «Луч» распространяется на Котельную №10 МБОУ «Жердевская СОШ» г. Жердевка, ул. Нагорная, 72 и относящиеся к ней тепловые сети.
- Зона деятельности ЕТО №23 - зона действия ООО «Луч» распространяется на Котельную №18 МБУК «ЦКД» г.Жердевка, ул.Первомайская, 150 и относящиеся к ней тепловые сети.
- Зона деятельности ЕТО №24 - зона действия ООО «Луч» распространяется на Котельную №15 Туголуковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Туголуково, ул. Фиолетова, 21 и относящиеся к ней тепловые сети.
- Зона деятельности ЕТО №25 - зона действия ООО «Луч» распространяется на Котельную №16 М.Горьковского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 п. Максим Горький, ул. Мира, 240 и относящиеся к ней тепловые сети.

- Зона деятельности ЕТО №26 - зона действия ООО «Луч» распространяется на Котельную №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2» с. Алексеевка, ул. Советская, 10 и относящиеся к ней тепловые сети.

- Зона деятельности ЕТО №27 - зона действия ООО «Луч» распространяется на Котельную №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Алексеевка, ул. Советская, 1 и относящиеся к ней тепловые сети.

- Зона деятельности ЕТО №28 - зона действия ООО «Луч» распространяется на Котельную №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2 с. Сукмановка, ул. Международная, 1 и относящиеся к ней тепловые сети.

- Зона деятельности ЕТО №29 - зона действия ООО «Луч» распространяется на Котельную №4 г. Жердевка, ул. Первомайская, на расстоянии 16 м от домовладения №124 по направлению на северо-восток и относящиеся к ней тепловые сети.

- Зона деятельности ЕТО №30 - зона действия ООО «Луч» распространяется на Котельную №8 ТОФСГС г. Жердевка, ул. Первомайская, 180.

- Зона деятельности ЕТО №31 - зона действия ООО «Луч» распространяется на Котельную №3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» п. Демьян Бедный, ул. Мира, 25 и относящиеся к ней тепловые сети.

- Зона деятельности ЕТО №32 - зона действия ООО «Луч» распространяется на Котельную №2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с. Новорусаново, ул. Центральная, 63 и относящиеся к ней тепловые сети.

- Зона деятельности ЕТО №33 - зона действия ООО «Луч» распространяется на Котельную г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А и относящиеся к ней тепловые сети.

- Зона деятельности ЕТО №34 - зона действия ООО «Луч» распространяется на Котельную Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Вязовое, ул. Жукова, д. 58 и относящиеся к ней тепловые сети.

- Зона деятельности ЕТО №35 - зона действия ООО «Луч» распространяется на Котельную Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Ивановка ул. Мира, д. 7 и относящиеся к ней тепловые сети.

- Зона деятельности ЕТО №36 - зона действия ООО «Луч» распространяется на Котельную Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД») с. Сукмановка, пл. Советская, 39 и относящиеся к ней тепловые сети.

- Зона деятельности ЕТО №37 - зона действия ООО «Луч» распространяется на Котельную Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД») с. Питим, ул. Кировская, д. 6 и относящиеся к ней тепловые сети.

- Зона деятельности ЕТО №38 - зона действия ООО «Теплоkontakt» распространяется на Котельную №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г. Жердевка, ул. Семашко, 1А и относящиеся к ней тепловые сети.

- Зона деятельности ЕТО №39 - зона действия ООО «Теплоkontakt» распространяется на Котельную №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ» г. Жердевка, ул. Первомайская, 141 и относящиеся к ней тепловые сети.

- Зона деятельности ЕТО №40 - зона действия ООО «Теплоkontakt» распространяется на Котельную №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа-интернат» г. Жердевка, пер. Серова, 1 и относящиеся к ней тепловые сети.

15.6 Состав изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Глава разработана в соответствии с действующей редакцией Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями и дополнениями) и Методическими указаниями (утв. Приказом Минэнерго России от 05.07.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения» (с изменениями и дополнениями).

ГЛАВА 16 РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

16.1 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции или техническому перевооружению источников тепловой энергии приведен в таблице ниже.

Таблица 69 – Мероприятия по техническому перевооружению и строительству источников тепла

№ п/п	Наименование мероприятий	Необходимые капитальные затраты**, тыс. руб.												
		Всего	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
1.	Строительство, реконструкция, технического перевооружения и (или) модернизация источников тепловой энергии, в том числе строительство новых тепловых сетей													
1.1	Зона действия АО «Тамбовская сетевая компания»	9730	2440	1785	785	2430	400	0	0	0	320	320	710	540
1.1.1	Котельная №1: Замена котла RS-A100	400					400*							
1.1.2	Котельная №3: Замена котла КСВа-2,5МВт на котел RS-D2500	1700	1700*											
1.1.3	Замена сетевого насоса КМЛ и двух подпиточных	600		600*										
1.1.4	Котельная №4: Замена котлов RSD1000	1800				1800*								
1.1.5	Котельная №5 МБДОУ д/с №5 «Радуга»: амена котла RS-A100	320									320*			
1.1.6	Котельная №7, МБДОУ д/с №7 «Белоснежка»: амена котла RS-A100	270			270*									
1.1.7	Котельная №8, МБОУ СОШ №1: Замена котлов RS-A200	625		625*										
1.1.8	Котельная №13, Администрация: Замена котлов RS-A60	200			200*									
1.1.9	Котельная №19, МБОУ д/с №2 "Светлячок": Замена котлов RS-A200	350				350*								
1.1.10	Котельная №15, МБОУ ДОД ЖДШИ: Замена котлов RS-A100	280				280*								
1.1.11	Котельная №10: Замена котлов RS-A40 на ARS40	410	200*										210*	
1.1.12	Котельная №16, Пичаевский СДК: Замена котлов RS-A60	150		150*										
1.1.13	Котельная №18, МБОУ Пичаевская СОШ: Замена котла RS-A200	315			315*									

№ п/п	Наименование мероприятий	Необходимые капитальные затраты**, тыс. руб.												
		Всего	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
1.1.14	Котельная №14, МБОУ СОШ: Замена котла RS-A100	320										320*		
1.1.15	Котельная №22, Григорьевский филиал МБОУ Шпикуловская СОШ: Замена котла RS-A100	580		260*										320*
1.1.16	Котельная №20, д/с "Яблочко" : Замена котлов Navien24K на котел Барс-25	520	270*										250*	
1.1.17	Котельная №21, МБДОУ д/с "Ласточка": Замена котлов Navien24K на котел Барс-25	520	270*										250*	
1.1.18	Котельная №17, Вязовской сельсовет: Замена котлов RS-A60	370		150*										220*
1.2	Зона действия ООО «Луч»	0	1770	1550	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.1	Модернизация Котельная №17 Сукмановского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2		970											
1.2.2	Модернизация Котельная №4			1050										
1.2.3	Модернизация Котельная № 2 Новорусановского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2»		800											
1.2.4	Модернизация Котельная №8 ТОФСГС			500										
1.3	Зона действия ООО «Теплоkontakt» (с НДС)	6313,85	0	1518,38	0	4795,47	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3.1	Модернизация Котельной №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ»	3235,3				3235,3								
1.3.2	Модернизация Котельной №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ»	1560,17				1560,17								
1.3.3	модернизация Котельной №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа-интернат»	1518,38		1518,38										

* Эти суммы являются предложениями теплоснабжающих организаций по модернизации объектов теплоснабжения (не утверждены).

** Объемы инвестиций в развитие системы теплоснабжения определены согласно данным теплоснабжающих организаций

16.2 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей приведен в таблице ниже.

Таблица 70 – Мероприятия по техническому реконструкции и модернизации сетей теплоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятий	Необходимые капитальные затраты**, тыс. руб.												
		Всего	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
1	Реконструкция и (или) модернизация сетей теплоснабжения													
1.1	Зона действия АО «Тамбовская сетевая компания»	1510	0	0	0	0	340	250	600	320	0	0	0	0
1.1.1	Котельная №1: Замена участка теплотрассы к детскому саду 131м Ду 57	160					160*							
1.1.2	Котельная №3: Замена участка теплотрассы к МКД 5;6;7 100м Ду108	250						250*						
1.1.3	Котельная №2: Замена участка теплотрассы к МКД 17;16;22 91м Ду 76	180					180*							
1.1.4	Замена участка теплотрассы к МКД 25;24;23 284м Ду 76	600							600*					
1.1.5	Котельная №4: Замена участка теплотрассы к детскому саду и школе №2 120м. Ду108	320								320*				
1.2	Зона действия ООО «Луч»	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3	Зона действия ООО «Теплоkontakt»	3185,7	0	0	1938,9	0	1100,4	0	146,4	0	0	0	0	0
1.3.1	Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ»	1100,4					1100,4*							
1.3.2	Котельная №11 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ»	146,4							146,4*					
1.3.3	Котельная №20 ТОГБОУ «Жердевская общеобразовательная школа-интернат»	1938,9			1938,9*									

* Эти суммы являются предложениями теплоснабжающих организаций по модернизации объектов теплоснабжения (не утверждены).

** Объемы инвестиций в развитие системы теплоснабжения определены согласно данным теплоснабжающих организаций.

16.3 Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения

Централизованное горячее водоснабжение с использованием открытых схем теплоснабжения на территории муниципального образования не осуществляется.

16.4 Состав изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Глава переработана в соответствии с действующей редакцией Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями и дополнениями) и Методическими указаниями (утв. Приказом Минэнерго России от 05.07.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения» (с изменениями и дополнениями).

ГЛАВА 17 ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

17.1 Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения

1. Внести изменения в прогнозные показатели по присоединенной нагрузке, выработке тепловой энергии, объемам полезного отпуска, потерям в тепловой сети в соответствии с обновленными данными АО «Тамбовская сетевая компания» на 2026 год.
2. Внести изменения в прогнозные расчеты, основанные на скорректированных показателях.
3. Добавить таблицу «Существующие и перспективные объемы полезного отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии АО «ТСК».

17.2 Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения

Замечания, поступившие в ходе актуализации и утверждения схемы теплоснабжения, были учтены в итоговом варианте схемы теплоснабжения.

17.3 Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения

В проект схемы теплоснабжения были внесены следующие изменения:

1. Внесены изменения в прогнозные показатели по присоединенной нагрузке, выработке тепловой энергии, объемам полезного отпуска, потерям в тепловой сети в соответствии с обновленными данными АО «Тамбовская сетевая компания» на 2026 год.
2. Внесены изменения в прогнозные расчеты, основанные на скорректированных показателях.
3. Добавлена таблица «Существующие и перспективные объемы полезного отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии АО «ТСК».

ГЛАВА 18 СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В ДОРАБОТАННОЙ И (ИЛИ) АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Обосновывающие материалы

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

За период 2023-2025 г.г. произошли следующие изменения:

Таблица 71 – Изменения, произошедшие в основном оборудовании котельных

Наименование котельной	Наименование котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч
АО «Тамбовская сетевая компания»			
Котельная №3 г.Жердевка, ул.Чкалова, 14а	RS D 2500	2024	2,15
Котельная №10 с.Туголуково, ул. Площадь Революции, 18	ARS-40	2025	0,034
	ARS-40	2025	0,034
Котельная Павлодарского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» с.Павлодар, ул.Юбилейная, 35	RS-A100	2024	0,086
	RS-A100	2024	0,086
Котельная Григорьевского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2» д.Петровка, ул. Юбилейная, 9	RS-A100	2024	0,086
	RS-A100	2024	0,086
Котельная филиала «Яблочко» МБОУ Жердевская СОШ №2 п.Садовый, ул.Парковая, 2	Барс-25	2025	0,021
	Барс-25	2025	0,021
Котельная филиала «Ласточка» МБОУ Жердевская СОШ №2 с.Сукмановка, ул. Советская площадь, 13	Барс-25	2025	0,021
	Барс-25	2025	0,021
ООО «Луч»			
Котельная №13 Алексеевского филиала МБОУ Жердевская СОШ №2»	RS-A100	2024	0,086
	RS-A100	2024	0,086
Котельная №14 филиала «Ягодка» МБОУ Жердевская СОШ №2	RS-A80	2023	0,0688
	RS-A80	2023	0,0688
Котельная № 3 Комсомольского филиала МБОУ «Жердевская СОШ №2»	RS-A100	2024	0,085
	RS-A100	2024	0,085
Котельная г. Жердевка, ул. Интернациональная, д. 1А	RS-A80	2023	0,0688
	RS-A80	2023	0,0688
Котельная Вязовского СДК (филиал МБУК «ЦКД»)	RS-A60	2023	0,0421
Котельная Ивановского СДК (филиал МБУК «ЦКД»)	RS-A60	2023	0,0421
Котельная Сукмановского СДК (филиал МБУК «ЦКД»)	RS-A60	2024	0,0421
Котельная Питимского СК (филиал МБУК «ЦКД»)	RS-A60	2024	0,0421
ООО «Теплоконтакт»			
Котельная №9 ТОГБУЗ «Жердевская ЦРБ»	RS-A300	2023	0.258
Котельная МБУ ДО Спортивная школа Жердевского муниципального округа (бассейн)			
Котельная МБУ ДО Спортивная школа Жердевского муниципального округа (бассейн)	Buderus Logano SK655	2023	0,2218
	Buderus Logano SK655	2023	0,2218

Таблица 72 – Изменения, произошедшие в тепловых сетях

Наименование котельной	Изменения
АО «Тамбовская сетевая компания»:	
Котельная №3 г. Жердевка, ул. Чкалова	Ремонт изоляции теплотрассы от котельной №3, г. Жердевка, ул. Чкалова
Котельная №4, г. Жердевка, ул. Интернациональная	Ремонт теплотрассы от котельной №4, г. Жердевка, ул. Интернациональная (замена участка трубопровода к зданию общежития -40м Ду57)
Котельная №22, д. Петровка, ул. Юбилейная	Ремонт теплотрассы от котельной Григорьевского филиала МБОУ Шпикуловская СОШ, д. Петровка, ул. Юбилейная, д. 9 (ду 57мм - 20м)
ООО «Луч»	
-	нет
ООО «Теплоконтакт»	
-	нет

ГЛАВА 2 Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

Глава переработана в соответствии с действующей редакцией Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» и Методическими указаниями (утв. Приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»).

ГЛАВА 3 Электронная модель системы теплоснабжения муниципального образования

Электронная модель системы теплоснабжения не разрабатывалась. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» разработка электронной модели схемы теплоснабжения для поселений, городских округов с численностью населения менее 100 тысяч человек не является обязательной.

ГЛАВА 4 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

Глава переработана в соответствии с действующей редакцией Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» и Методическими указаниями (утв. Приказом Минэнерго России от 05.07.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»).

ГЛАВА 5 Мастер-план развития систем теплоснабжения муниципального образования

Глава 5 разработана в соответствии с действующей редакцией Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» и Методическими указаниями (утв. Приказом Минэнерго России от 05.07.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»).

ГЛАВА 6 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах

Глава разработана в соответствии с действующей редакцией Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» и Методическими указаниями (утв. Приказом Минэнерго России от 05.07.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»).

ГЛАВА 7 Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

Глава разработана в соответствии с действующей редакцией Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» и Методическими указаниями (утв. Приказом Минэнерго России от 05.07.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»).

ГЛАВА 8 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей

Глава разработана в соответствии с действующей редакцией Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» и Методическими указаниями (утв. Приказом Минэнерго России от 05.07.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»).

ГЛАВА 9 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения

Не разрабатывалась, так как горячее водоснабжение с использованием открытых схем теплоснабжения на территории муниципального образования не осуществляется.

ГЛАВА 10 Перспективные топливные балансы

Глава разработана в соответствии с действующей редакцией Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» и Методическими указаниями (утв. Приказом Минэнерго России от 05.07.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»).

ГЛАВА 11 Оценка надежности теплоснабжения

Глава разработана в соответствии с действующей редакцией Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» и Методическими указаниями (утв. Приказом Минэнерго России от 05.07.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»).

ГЛАВА 12 Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию

Глава разработана в соответствии с действующей редакцией Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» и Методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения (утв. Приказом Минэнерго России от 05.07.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»).

ГЛАВА 13 Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования

Глава разработана в соответствии с действующей редакцией Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» и Методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения (утв. Приказом Минэнерго России от 05.07.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»).

ГЛАВА 14 Ценовые (тарифные) последствия

Глава разработана в соответствии с действующей редакцией Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» и Методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения (утв. Приказом Минэнерго России от 05.07.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»).

ГЛАВА 15 Реестр единых теплоснабжающих организаций

Глава разработана в соответствии с действующей редакцией Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» и Методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения (утв. Приказом Минэнерго России от 05.07.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»).

ГЛАВА 16 Реестр мероприятий схемы теплоснабжения

Глава разработана в соответствии с действующей редакцией Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» и Методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения (утв. Приказом Министерства энергетики РФ от 5 марта 2019 года №212).

ГЛАВА 19 РАЗРАБОТКА СЦЕНАРИЕВ РАЗВИТИЯ АВАРИЙ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ С МОДЕЛИРОВАНИЕМ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ РАБОТЫ ТАКИХ СИСТЕМ, А ТОМ ЧИСЛЕ ПРИ ОТКАЗЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И ПРИ АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ РАБОТЫ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, СВЯЗАННЫХ С ПРЕКРАЩЕНИЕМ ПОДАЧИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

В настоящее время на территории муниципального образования действует 43 источника теплоснабжения, отапливающих жилые, административные и социально-значимые объекты. Обслуживание объектов систем теплоснабжения осуществляется АО «Тамбовская сетевая компания», ООО «Луч» и ООО «Теплоконтакт», а локальные котельные также организациями, не осуществляющими регулируемую деятельность в области теплоснабжения (владельцами отапливаемых зданий).

19.1 Риски возникновения аварий, масштабы и последствия

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 ниже.

Таблица 73 -Риски возникновения аварий

Причина возникновения аварии	Описание аварийной ситуации	Возможные масштабы аварии и последствия	Уровень реагирования
Прекращение подачи электроэнергии на источник тепловой энергии.	Остановка работы источника тепловой энергии	Прекращение циркуляции в системе теплоснабжения всех потребителей населенного пункта, понижение температуры в зданиях. возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем	Местный
Прекращение подачи холодной воды на источник-тепловой энергии	Ограничение работы источника тепловой энергии	Ограничение циркуляции теплоносителя в системе теплоснабжения всех потребителей населенного пункта, понижение температуры воздуха в зданиях	Местный
Прекращение подачи топлива	Остановка нагрева воды на источнике тепловой энергии	Прекращение подачи нагретой воды в систему теплоснабжения всех потребителей населенного пункта, понижение температуры воздуха в зданиях	Местный (топливо-газ)
Выход из строя сетевого (сетевых) насоса	Ограничение (остановка) работы источника тепловой энергии	Прекращение циркуляции в системе теплоснабжения всех потребителей населенного пункта, понижение температуры воздуха в зданиях, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем	Местный
Выход из строя котла (котлов)	Ограничение (остановка) работы источника тепловой энергии	Ограничение (прекращение) подачи горячей воды в систему отопления всех потребителей населенного пункта, понижение температуры воздуха в зданиях	Объектовый
Предельный износ сетей, гидродинамические удары	Порыв на тепловых сетях	Прекращение циркуляции в части системы теплоснабжения, понижение температуры в зданиях, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем	Объектовый

19.2 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 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 74 - 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.

19.3 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 теплопотребления (зданий) определяется время, за которое температура внутри отапливаемого помещения снизится до температуры, установленной в критериях отказа теплоснабжения.

Таблица 75 - 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);

$t_a = 20^\circ \text{C}$ - температура в отапливаемом помещении, которая была в момент начала исходного события;

$\beta = 40 \text{ ч}$ - коэффициент аккумуляции помещения (здания).

Расчет проводится для каждой градации повторяемости температуры наружного воздуха. Результаты расчета приведены в таблице ниже.

Таблица 76 – Расчет времени снижения температуры до критического значения.

Температура воздуха, °C	Температура в отапливаемом помещении, °C	Критерий отказа теплоснабжения, °C	Коэффициент аккумуляции помещения (здания), ч	Период времени снижения температуры, 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 77 - Допустимое время устранения технологических нарушений на объектах водоснабжения:

Наименование технологического нарушения	Диаметр труб, мм	Время устранения, ч, при глубине заложения труб, м	
		до 2	более 2
Отключение водоснабжения	до 400	8	12

Таблица 78- Допустимое время устранения технологических нарушений на объектах электроснабжения:

Наименование технологического нарушения	Время устранения
Отключение электроснабжения	2 часа

19.4 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 всех попавших под отключение участков сети (в 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.

19.5 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.

В рамках данной работы электронная модель схемы теплоснабжения не разрабатывалась.

19.6 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.

19.7 Силы и средства для ликвидации аварий теплопроизводящих 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 и 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.

19.8 Порядок действий по ликвидации аварий на теплопроизводящих объектах и тепловых сетях

Планирование и организация ремонтно-восстановительных работ на теплопроизводящих 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 79 - 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 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	Немедленно	Руководители объектов электро- водо – 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	Немедленно Ч+1ч. 30мин.	Оперативный дежурный ЕДДС

№ п/п	Мероприятия	Срок исполнения	Исполнитель
	ЖКХ и руководителя рабочей группы (его зама) оповещение и сбор рабочей и оперативной группы		
4.	Проведение расчетов по устойчивости функционирования систем отопления в условиях критически низких температур при отсутствии энергоснабжения и выдача рекомендаций администрации округа.	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
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

19.9 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.

19.10 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) работ 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.

План действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения в Жердевском муниципальном округе Тамбовской области утвержден Распоряжением Администрации Жердевского муниципального округа от 03.04.2025г. № 53-Р.

Организации, обеспечивающие теплоснабжение, расположенные на территории Жердевского муниципального округа Тамбовской области

Теплоснабжающие организации

- 1) Уваровский филиал-Жердевское ПО АО «Тамбовская сетевая компания»
- 2) ООО «Луч»
- 3) ООО «Теплоконтакт»

Электросетевые организации

- 1) Уваровский филиал-Жердевское ПО АО «Тамбовская сетевая компания»
- 2) Жердевский район электрических сетей Филиала ПАО «Россети Центр»- «Тамбовэнерго»

Газораспределительные организации

- 1) ООО «Газпроммежрегионгаз»

Организации, управляющие жилым фондом

- 1) ООО «Коммунальник»
- 2) ООО «Ингвар»

Количество сил и средств, используемых для локализации и ликвидации последствий аварий на объекте теплоснабжения на территории Жердевского МО

Таблица 80

№ п/п	Организации предоставляющие силы и средства	Функциональные группы	Состав сил и средств, используемых для локализации и ликвидации последствий аварий на объекте теплоснабжения (количество)		Дислокация
			личный состав	техника	
1	Теплоснабжающие организации	Аварийно-диспетчерская служба (круглосуточно)	дежурный диспетчер, начальник смены, водитель, слесари по обслуживанию сетей	автомобиль	1. Уваровский филиал-Жердевское ПО АО «Тамбовская сетевая компания», Тамбовская область, г. Жердевка, ул.Советская д.22 2. ООО Луч», Тамбовская область, г. Жердевка, ул. Подгорная, д. 13а 3. ООО «Теплоконтакт», Тамбовская область, г.Тамбов, ул.Сергеева-Ценского, д.34
		Оперативный персонал на котельных (круглосуточно)	операторы, аппаратчики		
		Аварийная бригада (по вызову)		экскаватор, автокран, автомобиль	
2	Потребители тепловой энергии	Аварийно-диспетчерская служба, ответственное лицо (круглосуточно)	Дежурный диспетчер, водитель, слесарь По обслуживанию Внутренних сетей	автомобиль	1. ООО «Коммунальник» Тамбовская область, г.Жердевка, ул. Кировская, д.44 2. ООО «Ингвар» Тамбовская область, г.Жердевка, ул.Октябрьская, д.65д

Таблица 81 - Организации, количество сил и средств, используемые для ликвидации аварий на объектах теплоснабжения

№	Наименование организации	Проводимые работы	Количество аварийных бригад	Количество работников аварийных бригад, чел.	Количество единиц спецтехники
1	ООО «Коммунальник»	Проведение ремонтно-восстановительных работ на сетях теплоснабжения, подвоз воды, для нужд пожаротушения	1	5	2
2	Уваровский филиал Жердевское ПО АО «ТСК»	Проведение ремонтно-восстановительных работ на сетях теплоснабжения	1	4	2

№	Наименование организации	Проводимые работы	Количество аварийных бригад	Количество работников аварийных бригад, чел.	Количество единиц спецтехники
3	ООО «Луч»	Проведение ремонтно-восстановительных работ на сетях теплоснабжения	1	4	3
4	ООО «Теплоkontakt»	Проведение ремонтно-восстановительных работ на сетях теплоснабжения	1	3	1
5	ООО «Ингвар»	Проведение ремонтно-восстановительных работ на сетях теплоснабжения	1	2	1

Перечень мероприятий, направленных на обеспечение безопасности населения (в случае если в результате аварий на объекте теплоснабжения может возникнуть угроза безопасности населения)

5.1. Обеспечение безопасности населения при возникновении аварийных ситуаций на объектах теплоснабжения является важнейшей составляющей деятельности по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций.

5.2. Мероприятия направленные на обеспечение безопасности населения подразделяются на:

5.2.1. Экстренное реагирование (во время аварии);

Оповещение населения:

- использование систем экстренного совещания (СМС, ТВ, радио, соцсети, громкоговорители);
- информирование о характере аварии, зоне, поражения и рекомендациях (например, избегать зоны разлива теплоносителя);

Эвакуация и защита:

- организации временных пунктов обогрева в безопасных зонах (школы, административные здания);
- эвакуации населения из зоны риска (при угрозе прорыва горячей
- обеспечении транспортом для перемещения в безопасные места.

Медицинская помощь:

- развертывание мобильных медпунктов для помощи пострадавшим (ожоги переохлаждения);
- привлечения скорой помощи сотрудников Главного управления по чрезвычайным ситуациям Тамбовской области.

5.2.2. Обеспечение жизнедеятельности:

- предоставление временных источников тепла (электрообогревателей, тепловые пушки);
- организации пунктов раздачи горячего питания и теплой одежды.

5.2.3. Послеаварийные мероприятия:

- оценка ущерба и проверка систем на безопасность перед повторным запуском;
- анализ причин аварии и внедрение мер по предотвращению повторных случаев;
- психологическая помощь пострадавшим (при необходимости).

5.2.4. Резервирования ресурсов:

- создание запасов аварийного оборудования (трубы, запорная арматура);
- обеспечение резервных источников энергии (генераторы для котельных).

5.3. Иные мероприятия.