



Город Смоленск

**Схема теплоснабжения
города Смоленска
на период до 2029 года
(актуализация на 2023 год)**

Том 3. УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ

Разработчик: ООО «Центр теплоэнергосбережений».

Юр. адрес: 107078, г. Москва, ул. Новая Басманная, д. 19/1, офис 521

Факт. адрес: 107078, г. Москва, ул. Новая Басманная, д. 19/1, офис 521

**Генеральный директор
ООО «ЦТЭС»**



А.Х. Регинский

г. Москва,
2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	10
1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории городского округа	13
1.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий	13
1.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	18
1.3. Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе	22
2. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	23
2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	23
2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии	30
2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе	31
2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более городских округов либо в границах городского округа, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого, городского округа	64
2.5. Радиусы эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) теплоснабжающих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно, и определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	64
3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя	69
3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей	69
3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	81
4. Основные положения мастер-плана систем теплоснабжения	89
4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения городского округа	89
4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения городского округа	94
5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	96

5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях городского округа, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения.....	96
5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....	96
5.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.....	100
5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных.....	102
5.5 Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно.	103
5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.	103
5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации.	103
5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения.	105
5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.	109
5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.	109
6.Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей	110
6.1.Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).....	110
6.2.Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку.....	110
6.3.Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения ..	114
6.4.Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.....	117
6.5.Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.....	118

7.Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	125
7.1.Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.....	125
7.2.Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.....	125
8.Перспективные топливные балансы	125
8.1.Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе	125
8.2.Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.....	156
9.Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	156
9.1.Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе.....	156
9.2.Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.	159
9.3.Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе.	175
9.4.Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.	175
9.5.Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям	175
9.6.Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации.....	176
10.Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)	176
10.1.Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	176
10.2.Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)	179
10.3.Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией.....	181
10.4.Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.....	182
10.5.Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения	182

11.Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	185
11.1.Сведения о величине тепловой нагрузки, распределяемой (перераспределяемой) между источниками тепловой энергии	185
11.2.Сроки выполнения перераспределения для каждого этапа	185
12.Решения по бесхозяйным тепловым сетям	186
12.1.Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей	186
12.2.Перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию в порядке, установленном Федеральным законом "О теплоснабжении"	187
13.Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) городского округа, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения городского округа..	188
13.1.Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии.....	188
13.2.Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	191
13.3.Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения	191
13.4.Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения.....	191
13.5.Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии.....	191
13.6.Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения	191
13.7.Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения	192
14.Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа	192

14.1.Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии.....	192
14.2.Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии.....	192
14.3.Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных).....	193
14.4.Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	196
14.5.Коэффициент использования установленной тепловой мощности	199
14.6.Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	203
14.7.Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	207
14.8.Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	207
14.9.Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	207
14.10.Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	207
14.11.Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	208
14.12.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)	210
14.13.Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для городского округа).....	211
15.Ценовые (тарифные) последствия	214
15.1.Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения	214
15.2.Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации	217
15.3.Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения, на основании разработанных тарифно-балансовых моделей	217
Заключение	221

СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 0.1 – График температуры окружающего воздуха.....	12
Рисунок 1.1 – Схема административного деления города Смоленска.....	13
Рисунок 1.2 – Структура перспективной застройки на период 2022÷2029 года.....	17
Рисунок 1.3 – Расчетная тепловая нагрузка и прирост тепловой нагрузки на расчетный период.....	18
Рисунок 2.1 – Карта (схема) границ территории города Смоленска.....	23
Рисунок 2.2 – зона действия ПП Смоленской ТЭЦ.....	28
Рисунок 2.3 – Зоны действия прочих источников тепла котельных.....	29
Рисунок 2.4 – Зона действия индивидуального теплоснабжения.....	30
Рисунок 4.1 – Прирост тепловой нагрузки, по годам сформированный на основании оптимистического сценария.....	89
Рисунок 4.2 – Распределение прироста суммарного перспективного потребления по видам тепловой энергии в оптимистическом сценарии.....	90
Рисунок 5.1 – График обеспеченности покрытия присоединенных тепловых нагрузок.....	102
Рисунок 5.2 – Фактический среднемесячный коэффициент теплофикации ТЭЦ-2.....	103
Рисунок 5.3 – Температурный график 115/70°С со срезкой на -100°С при -17°С и – 70°С при -1°С ПП "Смоленская ТЭЦ-2 и котельной котельный цех ПП «Смоленская ТЭЦ-2».....	106
Рисунок 5.4 – Температурный график 95/70 оС котельных МУП "Смоленсктеплосеть" №№ 1, 2, 6, 7, 8, 12, 13, 16, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 44, 51, 53, 54, 55, 66, 67, 69, котельной "Хладосервис", котельной ул. Кутузова.....	107
Рисунок 5.5 – Температурный график 95/70оС со срезкой на 70оС при -5оС котельных МУП "Смоленсктеплосеть" №№ 4, 14, 15, 27, 30, 31, 34, 39,42, 43, 46, 50, 52, 56, 68, 72, 74.....	108
Рисунок 5.6 – Температурный график 115/70оС со срезкой на 70оС при -2оС котельной №73 МУП "Смоленсктеплосеть".....	108
Рисунок 5.7 – Температурный график 115/70оС котельной №21 МУП "Смоленсктеплосеть".....	109
Рисунок 6.1 – Схема теплоснабжения после перевода тепловой нагрузки с котельного цеха на Смоленскую ТЭЦ-2.....	117
Рисунок 6.2 – Перемычка от 3.3к4 до 3.9к2.....	119
Рисунок 6.3 – Перемычка от 3.8к107а до ЦТП 8.....	119
Рисунок 6.4 – Перемычка от 1к16 до тепловой сети №4.....	120
Рисунок 10.1 – Зоны действия источников тепловой энергии в разделении по теплоснабжающим организациям (лист 1).....	177
Рисунок 10.2 – Зоны действия источников тепловой энергии в разделении по теплоснабжающим организациям (лист 2).....	178
Рисунок 15.1 – Динамика изменения тарифа на тепловую энергию с учетом затрат на модернизацию систем теплоснабжения филиала ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация».....	218
Рисунок 15.2 – Динамика изменения тарифа на тепловую энергию с учетом затрат на модернизацию систем теплоснабжения филиала ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация» при подписании концессионного соглашения.....	219
Рисунок 15.3 – Показатели финансовой эффективности.....	220

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1.0.1 – Средние месячные и годовые температуры воздуха.....	12
Таблица 1.1 – Планируемые объекты нового капитального строительства.....	15

Таблица 1.2 – Обобщенные данные прироста площади строительных фондов по этапам и на расчетный срок	17
Таблица 1.3 – Потребление тепловой энергии по источникам теплоснабжения при расчетных температурах наружного воздуха.	19
Таблица 1.4 – Прогнозы приростов тепловой нагрузки с разделением по видам теплотребления в зоне действия существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии.....	20
Таблица 2.1– Организации, занятые в сфере централизованного теплоснабжения города Смоленска	24
Таблица 2.2 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки по периодам реализации.	32
Таблица 2.3 – Расчет эффективного радиуса теплоснабжения	65
Таблица 2.4 – Эффективные радиусы теплоснабжения источников тепла	65
Таблица 3.1 – Баланс производительности водоподготовительных установок.....	70
Таблица 3.2 – Перспективные эксплуатационные и аварийные расходы подпиточной воды.....	82
Таблица 4.1 – Перечень котельных, переводящихся в режим работы ЦТП	95
Таблица 5.1 - Мероприятия по реконструкции тепловых источников и обоснование проведения предлагаемых мероприятий.....	98
Таблица 5.2 – Перечень муниципальных котельных, подлежащих реконструкции при подписании концессионного соглашения между ПАО "Квадра" и администрацией города Смоленска	99
Таблица 5.3 – Мероприятия по модернизации Смоленской ТЭЦ-2 и котельного цеха ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	101
Таблица 6.1 – Объем строительства трубопроводов для подключения перспективных потребителей тепловой энергии.	112
Таблица 6.2 - Перечень тепловых сетей, подлежащих реконструкции с увеличением диаметра трубопроводов и строительством тепловых сетей обеспечивающих возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников.....	115
Таблица 6.3 - Перечень участков тепловых сетей, подлежащих реконструкции в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.....	121
Таблица 8.1 - Перспективные топливные балансы по каждому источнику тепловой энергии	126
Таблица 9.1 - Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация».....	157
Таблица 9.2 – Капитальные затраты для строительства, реконструкции и техническое перевооружение источников тепловой энергии по теплоснабжающим организациям	159
Таблица 9.3 – Объем инвестиций в реконструкцию участков тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.....	161
Таблица 9.4 – Капитальные затраты для замены ветхих тепловых сетей по теплоснабжающим организациям	165
Таблица 9.5 – Объем инвестиций в строительство новых тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	166
Таблица 9.6 – Капитальные затраты для новых тепловых сетей по теплоснабжающим организациям	167
Таблица 9.7 – Объем инвестиций в реконструкцию участков тепловых сетей с увеличением диаметров трубопроводов и строительство новых тепловых сетей для поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии	168

Таблица 9.8 – Объем инвестиций в реконструкцию участков тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения.....	170
Таблица 9.9 – Объем дополнительных инвестиций, после подписания концессионного соглашения.....	172
Таблица 10.1 – Перечень систем теплоснабжения входящих в состав ЕТО (ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»).....	180
Таблица 10.2 – Реестр систем теплоснабжения в границах городского округа	182
Таблица 12.1 – Перечень бесхозяйных тепловых сетей.....	186
Таблица 13.1 – Перечень ГРС, подлежащих реконструкции	189
Таблица 13.2 – Перечень перспективных ГРС и газопроводов-отводов.....	189
Таблица 13.3 – План мероприятий целевой программы газификации Смоленской области на 2021-2030 годы	190
Таблица 14.1 – Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	192
Таблица 14.2 – Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии до 2029 года.....	193
Таблица 14.3 – Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, к материальной характеристике тепловой сети	196
Таблица 14.4 – Коэффициент использования установленной тепловой мощности.....	200
Таблица 14.5 – Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	204
Таблица 14.6 – Доля тепловой мощности Смоленской ТЭЦ-2	207
Таблица 14.7 – Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета.....	207
Таблица 14.8 – Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей	208
Таблица 14.9 – Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей.....	210
Таблица 14.10 – Отношение тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии.....	211
Таблица 15.1 – Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения потребителей для филиала ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация».....	215
Таблица 15.2 – Интегральные показатели	220
Таблица 15.3 – Прогнозируемая динамика изменения тарифа на тепловую энергию... ..	220

Введение

Общие положения актуализации схемы теплоснабжения

Работа «Схема теплоснабжения города Смоленска на период 2023-2029 годов (актуализация)» – документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития и повышения энергетической эффективности.

Разработка (актуализация) схем теплоснабжения представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития поселения, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом.

Целью разработки (актуализации) схем теплоснабжения является:

- Улучшение качества жизни и охраны здоровья населения путём обеспечения бесперебойного и качественного теплоснабжения.
- Повышение энергетической эффективности систем теплоснабжения путём оптимизации процессов производства, транспорта и распределения в системах генерации и транспорта тепловой энергии.
- Снижение негативного воздействия на окружающую среду.
- Повышение доступности централизованного теплоснабжения для потребителей за счёт повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих производство, транспорт и распределение тепловой энергии.
- Обеспечение развития централизованных систем теплоснабжения путём развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих производство, транспорт и сбыт тепловой энергии и теплоносителя.

Актуализация схемы теплоснабжения города Смоленска проводится на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей с учетом перспективного развития на срок до 2029 года. При проведении актуализации схемы теплоснабжения, так же использовались результаты проведенных на объектах теплоснабжения энергетических обследований, режимно-наладочных работ, регламентных испытаний, разработки энергетических характеристик, данные отраслевой статистической отчетности.

Нормативная правовая база

Основанием для разработки схемы теплоснабжения города Смоленска до 2029 года является:

- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (статья 23 Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» в соответствии с частью 1 статьи 4 Федерального закона «О теплоснабжении»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации";
- Приказ Министерства энергетики Российской Федерации и Министерства регионального развития Российской Федерации от 29.12.2012 №565/667 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения»;

- 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»;

- Постановление Правительства Российской Федерации № 452 от 16.05.2014 «Правила 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»;

- **Техническая база**

Технической базой для разработки схемы теплоснабжения города Смоленска являются:

- Проект Генерального плана развития города Смоленска;
- Проектная и исполнительная документация по источникам тепла, тепловым сетям;
- Эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, гидравлические режимы, данные по присоединенным тепловым нагрузкам, их видам и т.п.);
- Материалы проведения периодических испытаний тепловых сетей по определению тепловых потерь и гидравлических характеристик;
- Конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей;
- Данные технологического и коммерческого учета потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, электроэнергии и воды;
- Документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие, лимиты потребления, договоры на поставку топливно-энергетических ресурсов (ТЭР), данные потребления на собственные нужды, потерям ТЭР и т.д.);
- Статистическая отчетность организации о выработке и отпуске тепловой энергии и использовании ТЭР в натуральном и стоимостном выражении.

При разработке схемы теплоснабжения дополнительно использовались нормативные документы:

- СП 89.13330.2012 (СНиП II-35-76) «Котельные установки»;
- СП 124.13330.2012 (СНиП 41-02-2003) «Тепловые сети»;
- СП 50.13330.2012 (СНиП 23-02-2003) «Тепловая защита зданий»;
- СП 41-105-2002 «Проектирование и строительство тепловых сетей бесканальной прокладки из стальных труб с промышленной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке»;
- СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»;
- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;
- СП 41-110-2005 «Проектирование тепловых сетей»;

- **Климатические условия**

Климат на территории города Смоленска умеренно-континентальный. Зимы умеренно холодные и продолжительные, а лето умеренно теплое и недолгое и с четко выраженной сезонностью. По климатическим условиям город Смоленск относится к климатическому району II В.

Согласно, свода правил СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*», средняя годовая температура воздуха положительна и составляет +5,3°C. Самый теплый месяц – июль (средняя температура +17,6 °C). Самый холодный месяц – январь (средняя температура минус 7,5°C). Данные о средней месячной и годовой температуре воздуха на территории города Смоленска по данным метеорологических наблюдений приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.0.1 – Средние месячные и годовые температуры воздуха

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-7,5	-6,7	-1,7	6,1	12,6	15,8	17,6	16,3	10,9	5,0	-0,6	-4,9	5,3

Средняя температура отопительного сезона, согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология», составляет минус 2°С. Продолжительность отопительного сезона, составляет 207 суток (4968 ч).

Расчетная температура для расчета отопления минус 26 °С.

График температуры окружающего воздуха по города Смоленска показан на рисунке 1.

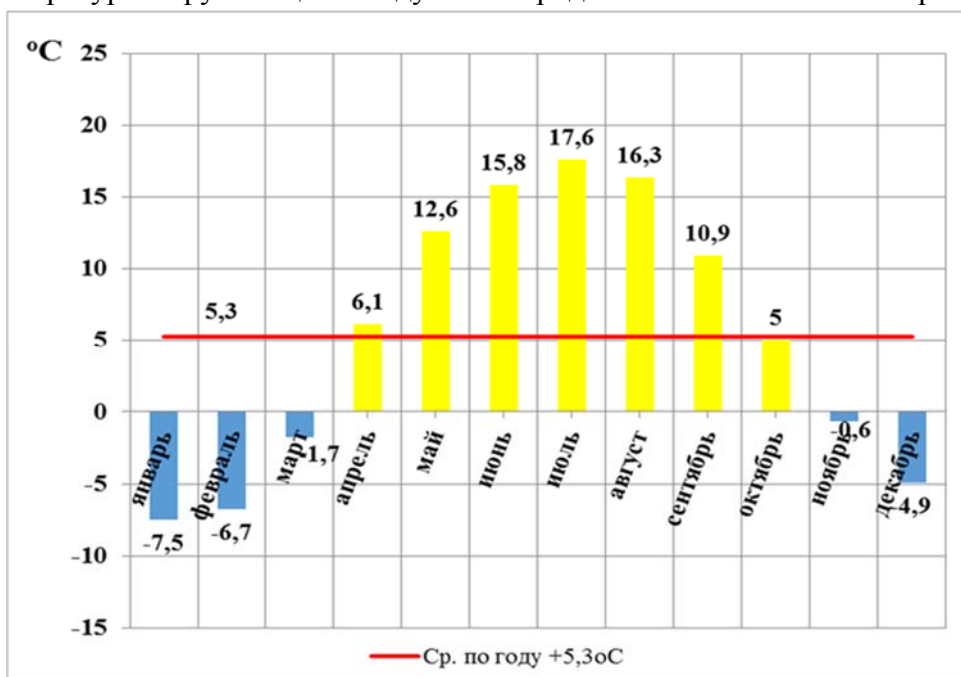


Рисунок 0.1 – График температуры окружающего воздуха.

Градусосутки отопительного периода:

$$D_{az} = (t_{i-t} - t_{ht}) \cdot Z_{ht}, \text{ } ^\circ\text{C} \cdot \text{сут.}$$

где t_{i-t} – расчетная температура внутреннего воздуха зданий, °С;

t_{ht} – средняя температура наружного воздуха в течении отопительного периода, °С;

Z_{ht} – продолжительность отопительного периода, сутки.

$$D_{az} = (20 + 2,0) \times 207 = 4554 \text{ } ^\circ\text{C} \cdot \text{сут.}$$

Смоленск относится к зоне избыточного увлажнения. Годовая сумма осадков в среднем составляет 630 - 730 мм. Две трети осадков в году выпадает в виде дождя, одна треть в виде снега. В теплый период года преобладают дожди средней интенсивности, хорошо увлажняющие почву. В течение года 164 дня преобладает пасмурная погода, 60 дней с туманами, 25 дней с грозами. Наиболее влажным является летний период. Среднегодовое значение относительной влажности воздуха - 80%.

Образование устойчивого снежного покрова происходит в первой декаде декабря, к концу зимы высота снега достигает в среднем 20÷30 см, запас воды в снеге 60÷90 мм.

Ветровой режим характеризуется преобладанием северо-западных и западных направлений в теплый период года и юго-западных и южных - в холодный период.

1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории городского округа

1.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий

В административном отношении город делится на 3 района: Заднепровский (планировочный район Северный) в правобережной части, занимающий территорию площадью 101,41 кв. км, Ленинский (планировочный районы Западный и Южный) на левом берегу реки Днепра, занимающий территорию площадью 23,71 кв. км и Промышленный (планировочные районы Центральный и Восточный), занимающий территорию площадью 23,71 кв. км. Наиболее крупными планировочными районами являются Северный и Восточный районы. В этих районах сосредоточена основная капитальная жилая и общественная застройка. Ситуационная схема административного деления города Смоленск с нанесением планировочных районов приведена на рисунке 1.1.

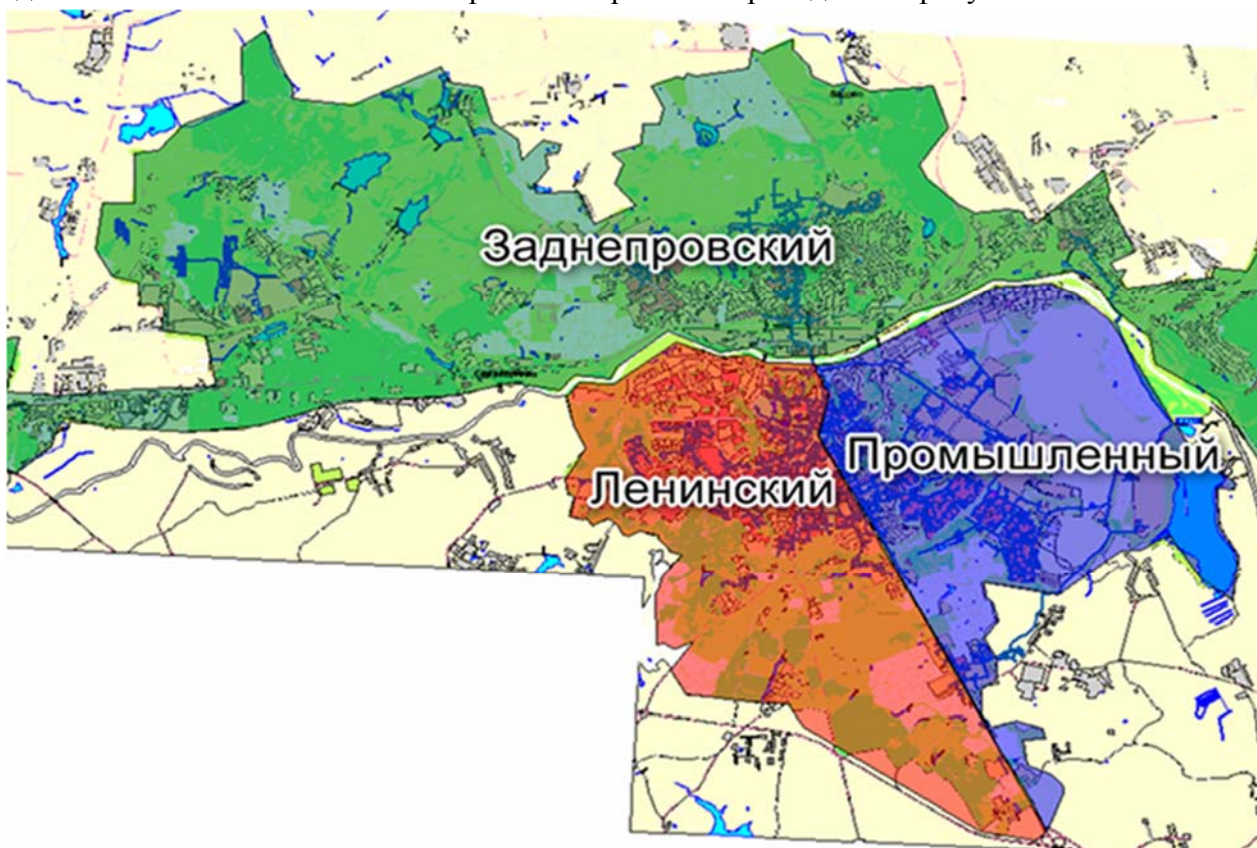


Рисунок 1.1 – Схема административного деления города Смоленска

Жилищный фонд города Смоленска состоит из много- (9 и более), средне- (5-8) и мало-этажных (до 4-х) многоквартирных домов, а также индивидуально определенных зданий. Многоквартирные дома и часть индивидуальных жилых домов обеспечены всеми коммунальными услугами. Как правило, многоквартирные здания отапливаются централизованно; индивидуальный фонд отапливается либо централизованно, либо от собственного источника тепловой энергии.

На территории муниципального образования также имеются промышленные и общественно-деловые зоны, представленные зданиями различного профиля: бюджетные (административные, медицинские и образовательные учреждения), торговые (магазины, супер- и гипермаркеты), деловые (бизнес-центры) и ряд других.

Жилой фонд на 99% состоит из домов, построенных в послевоенный период советской эпохи. Кирпичные дома составляют 56% жилого фонда, а панельные – 21%. Остальные здания представляют собой монолитные, блочные, деревянные и другие конструкции.

По состоянию на 01.01.2021 года численность постоянного населения города Смоленск составляет 329427 человек. При прогнозировании были учтены особенности развития территории и изменения в половозрастной структуре населения; прогноз базировался на гипотезе о постепенном улучшении коэффициентов рождаемости (повышение) и смертности (снижение) и сохранении миграционных тенденций (потоков). Ожидается, что численность постоянного проживающего населения достигнет 330,959 тыс. человек, к концу 2029 года.

На перспективу до 2029 года развитие города Смоленска рассмотрено по сценарию, определенному в генеральном плане и плане реализации, с учетом корректировок, внесенных по результатам оценки текущей ситуации. Предполагается строительство новых зданий на свободных площадках. Изменение строительных фондов будет происходить за счёт перспективного жилищного строительства, которое рассчитано на обеспечение жильем нового населения, а также существующего населения города Смоленска. Основная застройка предполагается восьми и семнадцатизэтажными домами в капитальном исполнении.

Учитывая необходимость строительства большого объема жилья, планируется разместить новые кварталы застройки, так называемые «новостройки». Также предполагается построить или реконструировать в соответствии с нормативами школы, детские сады и объекты социальной инфраструктуры. Намечается строительство культурно-оздоровительных комплексов, учреждений культуры и искусства. Кроме того, в городе Смоленске предполагается дальнейшее развитие торговой сети за счет строительства новых магазинов и торговых центров, сети предприятий общепита, кафе, ресторанов за счет частных инвестиций.

Ввод многоквартирного жилого фонда и новых объектов общественного и промышленного назначения до 2029 года приведен в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Планируемые объекты нового капитального строительства

Период реализации год	Наименование объекта по генеральному плану	Описание места размещения объекта	Площадь здания отапливаемая м ²	Зона теплоснабжения котельной
		Планировочный район		
Ввод многоквартирного жилого фонда				
2023	Многokвартирный жилой дом №3 15-17 этажей	ул. Рыленкова в районе дома №50	27885	БМК, ул. Рыленкова, (в районе д.№50)
2024	Многokвартирный жилой дом	Ново-Чернушенский пер.	15000	ООО "Городские инженерные сети" БМК, пер. Ново-Чернушенский
ИТОГО на расчетный срок:			42885	
Учреждения здравоохранения и социального обеспечения				
2022	Диализный центр на территории ОГБУЗ "Клиническая больница №1" ул. Фрунзе, 40 (ТУ №ОВ-1062-1318 от 01.07.2019)	ул. Фрунзе, д.40 (подключение в ТК-1к13)	5320	ПП "Смоленская ТЭЦ-2
2022	Поликлиника (ТУ №АВ-1062/3288 от 07.11.2017)	мкр. Корелевка (подключение от неподвижной опоры 1но-52 по ул. Гризодубовой)	15080	ПП "Смоленская ТЭЦ-2
2025	Областная детская клиническая больница.	ул. Маршала Конева	26000	ПП "Смоленская ТЭЦ-2
ИТОГО на расчетный срок:			46400	
Учреждения общего и специального образования				
2022	Общеобразовательная школа на 1000 учащихся с бассейном и помещениями физкультурно-оздоровительного назначения (ТУ №АВ-1062/0636 от 22.04.2020)	мкр. Корелевка (подключение в ТК-1к51)	11476	ПП "Смоленская ТЭЦ-2
2023	Прогимназия для одаренных детей	ул. Свердлова, 1/б (подключение от ЦТП-30)	1500	ПП "Смоленская ТЭЦ-2
2024	Общеобразовательная школа на 1100 учащихся	ул. 2-ая Киевская-пр-кт Гагарина	16592	ПП "Смоленская ТЭЦ-2
ИТОГО на расчетный срок:			29568	
Физкультурно-спортивные учреждения				
2023	Специализированный гимнастический зал для МБОУ ДОД СДЮСШОР №4	ул. Урицкого, д.15/а	5300	ПП "Смоленская ТЭЦ-2
ИТОГО на расчетный срок:			5300	

Пе- риод ре- ализации	Наименование объекта по генеральному плану	Описание места размещения объекта	Пло- щадь здания отапливаемая	Зона теплоснабже- ния котельной
		Планировоч- ный район	м ²	
год	Организации и учреждения управления, торговли и общественного питания			
2023	Строительство многофункционального здания АО "Смоленский авиационный завод" (ТУ №АВ-1062/1097 от 28.05.2019)	ул. Фрунзе, д.74 (точка подключения ТК №1к34)	12650	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2023	Строительство детского эколого-биологического центра "Смоленский зоопарк"	пр. Строителей	3700	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2022	Комплекс бытового обслуживания со встроенной автостоянкой и универсамом (ООО "Ключ здоровья", ТУ №АВ-1062/1407, 08.07.2019)	г. Смоленск, ул. Кирова	3180	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2022	Помещения общественного назначения (ООО "Гражданстрой", № АВ-1062.07/1747, 16.10.2020)	г. Смоленск, ул. Большая Краснофлотская	820	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2022	Складские строения (АО "Издательство "Высшая школа", № СГ-3602/21, 23.08.2021)	г. Смоленск, просп. Гагарина, д.2	846	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
ИТОГО на расчетный срок:			21196	
ВСЕГО на расчетный срок:			145349	

Обобщенные данные прироста площади строительных фондов города Смоленска по этапам и на расчетный срок схемы теплоснабжения приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Обобщенные данные прироста площади строительных фондов по этапам и на расчетный срок

Наименование	Прирост площади строительных фондов, м ²						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2029	2022-2029
Жилой фонд	0	27885	15000	0	0	0	42885
Учреждения здравоохранения и социального обеспечения	20400	0	0	26000	0	0	46400
Учреждения общего и специального образования	11476	1500	16592	0	0	0	29568,3
Организации и учреждения управления, торговли и общественного питания	4846	16350	0	0	0	0	21196
Физкультурно-спортивные учреждения	0	5300	0	0	0	0	5300
Учреждения культуры и искусства	0	0	0	0	0	0	0
Всего по городскому округу Смоленск	36722,3	51035	31592	26000	0	0	145349

Структура перспективной застройки, для наглядности, на период 2022÷2029 годы, представлена на рисунке 1.2.

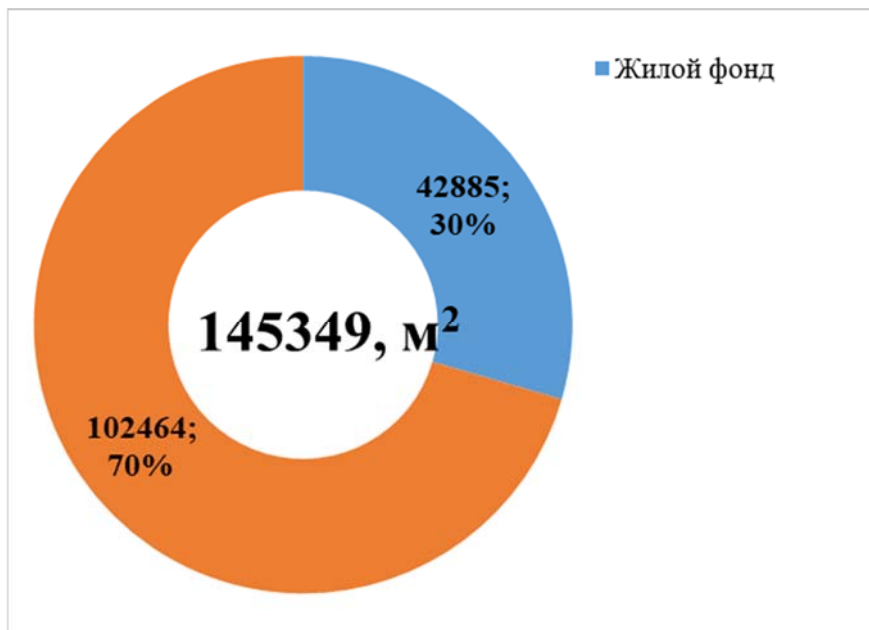


Рисунок 1.2 – Структура перспективной застройки на период 2022÷2029 года

Существующие и перспективные потребители с индивидуальным и автономным способом теплоснабжения не рассматриваются в полном объеме требований к схеме теплоснабжения вследствие неизменности технико-экономических показателей и технологических зон на протяжении всего действия схемы.

1.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

Прогнозируемые годовые объемы прироста теплоснабжения для каждого из периодов так же, как и прирост перспективной застройки, были определены по состоянию на начало следующего периода, т.е. исходя из величины площади застройки, введенной в эксплуатацию в течение рассматриваемого периода.

Для формирования прогноза теплоснабжения на расчетный период приняты нормативные значения удельного теплоснабжения вновь строящихся и реконструируемых зданий в соответствии с СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» и на основании приказа Министерства регионального развития РФ от 28.05.2010 года «О требованиях энергетической эффективности зданий, строений и сооружений».

Данные по площади застройки по зданиям общественного назначения, учреждениям здравоохранения, детским садам, общеобразовательным учреждениям и прочим объектам, планируемые к строительству, приняты по генеральному плану города Смоленска. Согласно генеральному плану принять и планируемый снос аварийного и ветхого жилого фонда.

Расчетный прирост тепловой нагрузки с разделением по видам теплоснабжения, за счет объектов капитального строительства, в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе приведен в таблице 1.3.

В таблице 1.4 приводятся прогнозируемые приросты тепловых нагрузок в зоне действия только для тех источников тепловой энергии (без учета тепловых потерь в сетях и собственных нужд источников тепла на предполагаемый прирост тепловой нагрузки), к которым планируется подключение перспективных тепловых нагрузок.

Для наглядности на рисунке 1.3, приводится диаграмма расчетной тепловой нагрузки и динамика планируемого прироста тепловой нагрузки относительно базового года по годам на период реализации схемы теплоснабжения до 2029 года.



Рисунок 1.3 – Расчетная тепловая нагрузка и прирост тепловой нагрузки на расчетный период

Таблица 1.3 — Потребление тепловой энергии по источникам теплоснабжения при расчетных температурах наружного воздуха.

Период реализации	Наименование объекта по генеральному плану	Описание места размещения объекта	Расчетная тепловая нагрузка			Зона теплоснабжения котельной
			Планировочный район	ОТ + Вен.	ГВС	
год			Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	
Ввод многоквартирного жилого фонда						
2023	Многоквартирный жилой дом №3 15-17 этажей	ул. Рыленкова в районе дома №50	1,458	0,338	1,795	БМК, ул. Рыленкова, (в районе д.№50)
2024	Многоквартирный жилой дом	Ново-Чернушенский пер.	0,782	0,182	0,964	ООО "Городские инженерные сети" БМК, пер. Ново-Чернушенский
ИТОГО на расчетный срок:			2,240	0,520	2,760	
Учреждения здравоохранения и социального обеспечения						
2022	Диализный центр на территории ОГБУЗ "Клиническая больница №1" ул. Фрунзе, 40 (ТУ №ОВ-1062-1318 от 01.07.2019)	ул. Фрунзе, д.40 (подключение в ТК-1к13)	0,444	0,052	0,495	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2022	Поликлиника (ТУ №АВ-1062/3288 от 07.11.2017)	мкр. Корелевка (подключение от неподвижной опоры 1но-52 по ул. Гризодубовой)	1,258	0,0097	1,268	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2025	Областная детская клиническая больница.	ул. Маршала Конева	2,301	0,051	2,352	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
ИТОГО на расчетный срок:			4,003	0,112	4,115	
Учреждения общего и специального образования						
2022	Общеобразовательная школа на 1000 учащихся с бассейном и помещениями физкультурно-оздоровительного назначения (ТУ №АВ-1062/0636 от 22.04.2020)	мкр. Корелевка (подключение в ТК-1к51)	0,953	0,829	1,782	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2023	Прогимназия для одаренных детей	ул. Свердлова, 1/б (подключение от ЦТП-30)	0,091	0,003	0,094	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2024	Общеобразовательная школа на 1100 учащихся	ул. 2-ая Киевская-пр-кт Гагарина	1,469	0,079	1,547	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
ИТОГО на расчетный срок:			2,513	0,911	3,423	
Физкультурно-спортивные учреждения						
2023	Специализированный гимнастический зал для МБОУ ДОД СДЮСШОР №4	ул. Урицкого, д.15/а	0,316	0,018	0,334	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
ИТОГО на расчетный срок:			0,316	0,018	0,334	
Организации и учреждения управления, торговли и общественного питания						
2023	Строительство многофункционального здания АО "Смо-	ул. Фрунзе, д.74 (точка	0,79	0,21	1,000	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"

Период реализации	Наименование объекта по генеральному плану	Описание места размещения объекта	Расчетная тепловая нагрузка			Зона теплоснабжения котельной
			Планировочный район	ОТ + Вен.	ГВС	
год			Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	
	ленский авиационный завод" (ТУ №АВ-1062/1097 от 28.05.2019)	подключеия ТК №1к34)				
2023	Строительство детского эколого-биологического центра "Смоленский зоопарк"	пр. Строителей	0,3275	0,0016	0,329	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2022	Комплекс бытового обслуживания со встроенной автостоянкой и универсамом (ООО "Ключ здоровья", ТУ №АВ-1062/1407, 08.07.2019)	г. Смоленск, ул. Кирова	0,2055	0,00	0,206	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2022	Помещения общественного назначения (ООО "Гражданстрой", № АВ-1062.07/1747, 16.10.2020)	г. Смоленск, ул. Большая Краснофлотская	0,053	0,047	0,100	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2022	Складские строения (АО "Издательство "Высшая школа", № СГ-3602/21, 23.08.2021)	г. Смоленск, просп. Гагарина, д.2	0,0603	0,00	0,060	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
ИТОГО на расчетный срок:			1,436	0,258	1,695	
ВСЕГО на расчетный срок:			10,51	1,82	12,33	

Таблица 1.4 – Прогнозы приростов тепловой нагрузки с разделением по видам теплоснабжения в зоне действия существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии

Наименование и адрес котельной	Базовая нагрузка, Гкал/ч	Прирост тепловой нагрузки в зоне действия источников тепла, Гкал/ч									Всего	
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2022-2029	Расчетный прирост теплоносителя, т/ч
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»												
ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	Отопление + вентиляция + пар	489,9	2,974	1,524	1,469	-89,00	0,0	109,9	0,0	0,0	26,87	597,1
	ГВС ср.	53,8	0,937	0,233	0,079	0,05	0,0	0,0	0,0	0,0	1,30	28,9
	Итого	543,7	3,911	1,757	1,547	-88,95	0,0	109,9	0,0	0,0	28,17	626
Котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	Отопление + вентиляция + пар	18,6	0,0	0,0	0,0	91,3	0,0	-109,9	0,0	0,0	-18,60	-413,3

Наименование и адрес котельной	Базовая нагрузка, Гкал/ч	Прирост тепловой нагрузки в зоне действия источников тепла, Гкал/ч									Всего	
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2022-2029	Расчетный прирост теплоносителя, т/ч
	ГВС ср.	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого	18,6	0,0	0,0	0,0	91,3	0,0	-109,9	0,0	0,0	-18,600	-413,33
Итого		562,3	3,911	1,757	1,55	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	9,57	212,6
ООО "Городские инженерные сети"												
БМК, пер. Ново-Чернушенский	Отопление + вентиляция + пар	1,20	0,0	0,0	0,782	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	31,3
	ГВС ср.	0,32	0,0	0,0	0,18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	7,3
	Итого	1,52	0,0	0,0	0,964	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	38,56
БМК, ул. Рыленкова в р-не д.50	Отопление + вентиляция + пар	0,55	0,0	1,458	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,458	58,3
	ГВС ср.	0,29	0,0	0,338	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,338	13,5
	Итого	0,84	0,000	1,795	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,795	71,8
Примечание: *Прирост тепловой нагрузки на других тепловых источниках схемой теплоснабжения не предусмотрен.												

Анализ представленного материала позволяет сделать следующие выводы:

а) Суммарный ожидаемый прирост тепловой нагрузки для источников централизованного теплоснабжения по городу Смоленску в расчетный срок схемы теплоснабжения до 2029 года, составляет 12,33 Гкал/ч, в том числе 10,51 Гкал/ч – отопление и вентиляция и 1,82 Гкал/ч горячее водоснабжение. С учетом тепловых потерь в тепловых сетях и собственных нужд источников тепла необходимая тепловая мощность для покрытия перспективной потребности в тепле составит 13-14 Гкал/ч.

б) Для покрытия прироста тепловых нагрузок планируется провести реконструкцию с увеличением тепловой мощности действующих источников тепловой энергии в зоне, которых прогнозируется прирост тепловой нагрузки.

Подробная информация о реконструкции и техническом перевооружении котельных, тепловых сетей в зависимости от выбранного варианта реализации схемы теплоснабжения, приведена в книге 7. Следует отметить, что практически невозможно, спрогнозировать темпы застройки микрорайонов и соответственно темпы роста тепловой нагрузки, а также и время выхода на прогнозируемую величину отпуска тепла, поэтому сроки и объемы реконструкции котельных следует уточнять при последующих актуализациях схемы теплоснабжения города Смоленска.

1.3. Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и прироста потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе

Информация о строительстве или модернизации промышленных предприятий с возможным изменением производственных зон и их перепрофилирования, отсутствует. Не предоставлены организациями и данные о возможном развитии производства. В связи с этим прогнозирование прироста перспективных объемов потребления тепловой энергии в производственных зонах не предусматривается и принимается допущение, что теплопотребление сохранится на существующем уровне, к окончанию планируемого периода, а возможный прирост теплопотребления при возможном увеличении объемов производимой продукции будет компенсироваться внедрением современных энергосберегающих технологий

Ввиду отсутствия проектов по объектам промышленного комплекса площадь их сооружений не известна. Официальных источников получения информации по производственным застройкам нет. Оценка площади каким-либо косвенным образом (на основании других данных) не будет носить достоверный характер в силу существования большой специфики между объектами (административные здания, цеха, складские помещения и т.п.) предприятий различного промышленного профиля, которые сложно унифицировать и, соответственно, получить какую-то универсальную оценку, которую можно было бы использовать при расчете площади. В генеральном плане нет указания на появление новых коммунальных нагрузок, ассоциируемых с производственными зонами. Перспективная площадь производственной застройки, главным образом, необходима для прогнозирования спроса на коммунальные ресурсы со стороны промышленных предприятий. Однако в данном контексте сведения о площади могут быть полезны до известной степени в силу описанных выше различий между вводимыми зданиями, строениями и сооружениями (например, часть вводимых помещений может в принципе не отапливаться). В этой связи предлагается использовать другой подход при прогнозировании спроса на коммунальные ресурсы со стороны действующих промышленных предприятий, базирующийся на прогнозах развития сектора производства промышленных товаров.

На расчетный срок до 2029 года строительство производственных предприятий с использованием тепловой энергии от централизованных источников теплоснабжения не планируется. Теплоснабжение потребителей производственных зон планируется осуществлять автономными источниками (АИТ) и поэтому в дальнейшем не рассматриваются в полном объеме требований к схеме теплоснабжения.

2. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

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

Смоленск – город в центральной России, административный, промышленный и культурный центр Смоленской области. Город расположен в 378 км (по автодороге – 410 км) к юго-западу от Москвы в верхнем течении Днепра, являясь самым удалённым от Москвы административным центром области, непосредственно граничащей со столичным регионом. Он имеет выгодное географическое положение на путях из Москвы в Белоруссию, Прибалтику, страны Центральной и Западной Европы. Город простирается с запада на восток на 25 км и с севера на юг на 15 км. Его территория составляет 166,35 км². Численность населения города Смоленска составляет 330,025 тыс. чел. Карта (схема) границ города Смоленска показана на рисунке 2.1.

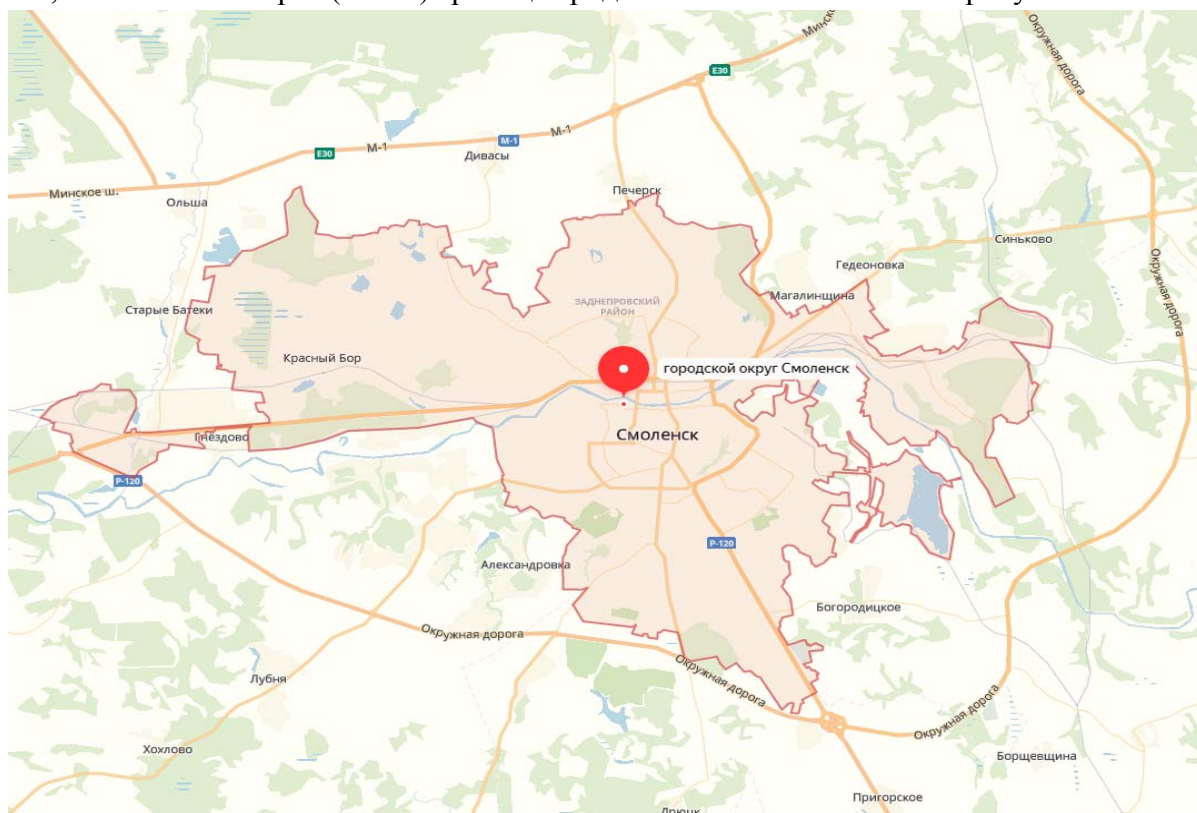


Рисунок 2.1 – Карта (схема) границ территории города Смоленска

Город Смоленск расположен по обоим берегам верхнего Днепра, который в пределах города пересекает Смоленскую возвышенность, являющуюся западной частью Смоленско-Московской возвышенности. Река, протекая с востока на запад, делит город на северную часть (Заднепровский район) и южную (Ленинский и Промышленный районы). Рельеф городской территории изрезан многочисленными глубокими оврагами и долинами речек и ручьев, впадающих в Днепр. Высокие межовражные и межречные увалы, холмы и мысы образуют так называемые горы. Перепад высот достигает 90 метров. Река делит город на две части, соединенные между

собой тремя мостами: северную часть (Заднепровье) и южную часть (центр). Центр, старая часть города, занимает высокий сильно изрезанный левый берег Днепра.

Функциональная структура теплоснабжения города Смоленска представляет собой разделенное между разными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями производство тепловой энергии и транспорт ее конечному потребителю. Потребителями тепловой энергии в системах централизованного теплоснабжения являются потребители многоэтажной, малоэтажной и индивидуальной жилой застройки, общественные здания, промышленные потребители тепловой энергии.

В настоящее время в городе Смоленске в области централизованного теплоснабжения существует две группы источников теплоснабжения и одна теплосетевая организация:

- источники филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация» (ПП «Смоленская ТЭЦ-2») и Котельный цех ПП «Смоленская ТЭЦ-2» (бывшая ТЭЦ-1));

- котельные иных организаций, входящие в зону Единой теплоснабжающей организации (ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»):

- котельные МУП «Смоленсктеплосеть»;

- ООО «Оптимальная тепловая энергетика»;

- ООО «СмолАТП»;

- ООО "Коммунальные системы";

- Центральная дирекция по тепловодоснабжению – филиал ОАО "РЖД (далее – ОАО «РЖД»);

- ОГУЭПП "Смоленскоблкоммунэнерго";

- Войсковая часть 7459;

- ООО "СтройИнвест";

- ООО "Городские инженерные сети";

- ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ;

- АО «Пирамида»;

- ООО "Ремонтно-строительная компания";

- теплосетевая организация МУП "Теплоснаб".

Территориально котельные расположены во всех районах города Смоленска. Наибольшее их количество находится в Центральном и Западном районах. Перечень муниципальных и ведомственных котельных участвующие в централизованном теплоснабжении потребителей, приведен в таблице 2.1.

Таблица 2.1– Организации, занятые в сфере централизованного теплоснабжения города Смоленска

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Принадлежность источника теплоснабжения	Организация, эксплуатирующая источник теплоснабжения	№ ЕТО
Единая теплоснабжающая организация (ЕТО-1) – Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»				
1	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	ПАО "Квадра"	ПАО "Квадра"	1
2	Котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	ПАО "Квадра"	ПАО "Квадра"	1
Источники иных организаций, входящие в зону Единой теплоснабжающей организации				
3	Котельная №1, Нейман 1, ул. Нормандия Неман, в р-не д.6	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
4	Котельная №2, Доргобужская 2, ул. Академика Петрова, в р-не д.9	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
5	Котельная №4, Доргобужская 4, ул. Академика Петрова, в	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Принадлежность источника теплоснабжения	Организация, эксплуатирующая источник теплоснабжения	№ ЕТО
	р-не д.2			
6	Котельная №6, Краснофлотская 1, пер. 2-й Краснофлотский, в р-не д. 38	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
7	Котельная №7, ул. 2-я Вяземская, в р-не д.5	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
8	Котельная №8, Парковая 8, ул. Парковая, в р-не д.20	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
9	Котельная №12, Вишенки, на территории Геронтологического центра	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
10	Котельная №13, пр-т Гагарина, д.27	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
11	Котельная №15, Кловка 1, ул. Кловская, в р-не д.46	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
12	Котельная №16, Кловка 2, ул. Кловская, в р-не д.19	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
13	Котельная №18, ул. Гарабурды, в р-не д.13	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
14	Котельная №19, Ситники-1, ул. Маршала Еременко, в р-не д.22	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
15	Котельная №20, Ситники-2, ул. Маршала Еременко, в р-не д.44	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
16	Котельная №21, Ситники-3, ул. Генерала Городнянского, в р-не д.1	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
17	Котельная №23, ул. Генерала Лукина, в р-не СШ №19	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
18	Котельная №24 ул. Гастелло в р-не СШ №10	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
19	Котельная №25, Баня 5, ул. 3-я Северная, в р-не бани №5	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
20	Котельная №26, 1-я Городская больница, ул. Фрунзе, в р-не д.40	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
21	Котельная №27, Сан. лесная школа. пос. Красный бор	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
22	Котельная №28, Школа-интернат, пос. Нижняя Дубровка	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
23	Котельная №29, пос. Красный Бор, в р-не СШ №5	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
24	Котельная №30, Детсад №6, пос. Красный Бор	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
25	Котельная №31, Дома ребенка, пос. Красный Бор	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
26	Котельная №32, Котельная ЖБИ, ул. Соболева, д.116	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
27	Котельная №33, Гнездово 1, ул. Рабочая д.4, в р-не СШ №18	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
28	Котельная №34, Краснофлот-	Муниципальная собствен-	МУП "Смоленсктеплосеть"	1

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Принадлежность источника теплоснабжения	Организация, эксплуатирующая источник теплоснабжения	№ ЕТО
	ская 2, пер. 2-й Краснофлотский, в р-не д.40А	ность		
29	Котельная № 35, ул. Лавочкина, в р-не д.39	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
30	Котельная №36, Ситники-4, ул. Лавочкина, в р-не д.54Б	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
31	Котельная №37, Торфопредприятие, пос. Торфопредприятие в р-не д.44	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
32	Котельная №38, Краснофлотская 3, ул. Мало-Краснофлотская в р-не д.31А	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
33	Котельная №39, Строгань, ул. Строгань в р-не д.5	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
34	Котельная №40, пос. Миловидово, в р-не д.24/2	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
35	Котельная №41, Краснофлотская 4, пер. 4-й Краснофлотский в р-не д.4А	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
36	Котельная №42, ул. Лавочкина, в р-не д.47/1	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
37	Котельная №43, Ракитная, ул. Ракитная, д.1А	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
38	Котельная №44, ул. Радищева в р-не д.14А	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
39	Котельная №46, на территории ОАО "Гнездово"	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
40	Котельная №50, ул. Соболева, д.113	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
41	Котельная №52, ул. Революционная в р-не СШ №13	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
42	Котельная №53, ул. Нормандия-Неман, в р-не д.1	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
43	Котельная №54, ул. Зои Космодемьянской, в р-не д.3	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
44	Котельная №55, шоссе Краснинское в р-не д.3Б	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
45	Котельная №56, в р-не городка Коминтерна	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
46	Котельная №66, ул. Колхозная д.48 (на территории ОАО "Стекло")	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
47	Котельная №67, ул. Нахимова, 18Б	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
48	Котельная №68, ул. Кловская, д.27	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
49	Котельная №69, ул. Московский Большак, д.12 (музыкальная школа Колодня)	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
50	Котельная №72, ул. Станционная (в р-не д.1)	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
51	Котельная ООО "Смолхладосервис", ул. Октября, д.46	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
52	Котельная №74, ул. Карбыше-	Муниципальная собствен-	МУП "Смоленсктеплосеть"	1

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Принадлежность источника теплоснабжения	Организация, эксплуатирующая источник теплоснабжения	№ ЕТО
	ва, д.9	ность		
53	Котельная №73, улица Социалистическая, в р-не д.6	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
54	Котельная Кутузова 15, ул. Кутузова, д.15	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
55	Котельная №64, ул. Дохтурова, пристроена к подвалу дома № 29	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"	1
56	БМК ул. Нарвская в р-не д.19)	ООО «Оптимальная тепловая энергетика»	ООО «Оптимальная тепловая энергетика»	1
57	Котельная ООО "СмолАТП"	ООО Смоленское автотранспортное предприятие"	ООО Смоленское автотранспортное предприятие"	1
58	Котельная ООО "Коммунальные системы"	Котельная ООО "Коммунальные системы"	Котельная ООО "Коммунальные системы"	1
59	Котельная 1-й Краснофлотский пер., д.15	ООО "РЖД"	ООО "РЖД"	1
60	Котельная ул. Нижне-Лермонтовская, д.19а	ООО "РЖД"	ООО "РЖД"	1
61	Котельная п. 430 км	ОГУЭПП "Смоленскоблкоммунэнерго"	ОГУЭПП "Смоленскоблкоммунэнерго"	1
62	Котельная в/ч 7459	Войсковая часть 7459	Войсковая часть 7459	1
63	Котельная ООО "Стройинвест", ул. Соболева, д.102	ООО "СтройИнвест"	ООО "СтройИнвест"	1
64	БМК, пер. Ново-Чернушенский	ООО "Городские инженерные сети"	ООО "Городские инженерные сети"	1
65	БМК, ул. Рыленкова в р-не д.50	ООО "Городские инженерные сети"	ООО "Городские инженерные сети"	1
66	Котельная №3 в/г №34, ул. Котовского, д.2	ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ	ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ	1
67	Котельная №83	ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ	ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ	1
68	Котельная ОАО "Пирамида", ул. Шевченко, 75	ООО «Ремонтно-строительная компания»	ООО «Ремонтно-строительная компания»	1
69	Котельная ООО «Ремонтно-строительная компания», Нахимова, 30	ООО «Ремонтно-строительная компания»	ООО «Ремонтно-строительная компания»	1
Теплосетевые организации, входящие в зону Единой теплоснабжающей организации				
70	Тепловые сети	МУП "Теплоснаб"	МУП "Теплоснаб"	1

Перспективные зоны действия источников тепловой энергии на территории поселения представлены на рисунках 2.2, 2.3 и 2.4.

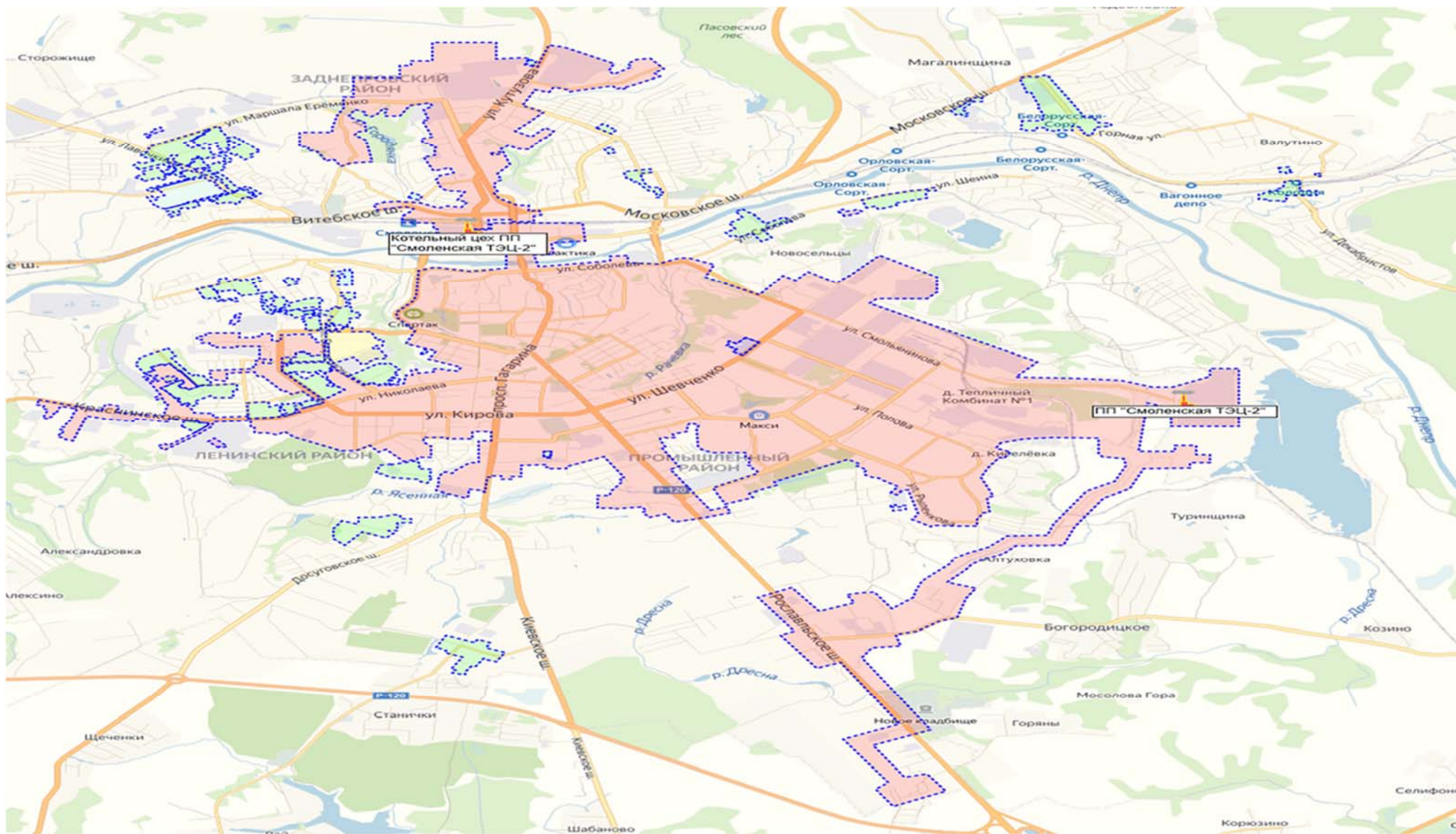


Рисунок 2.2 – зона действия ГПП Смоленской ТЭЦ

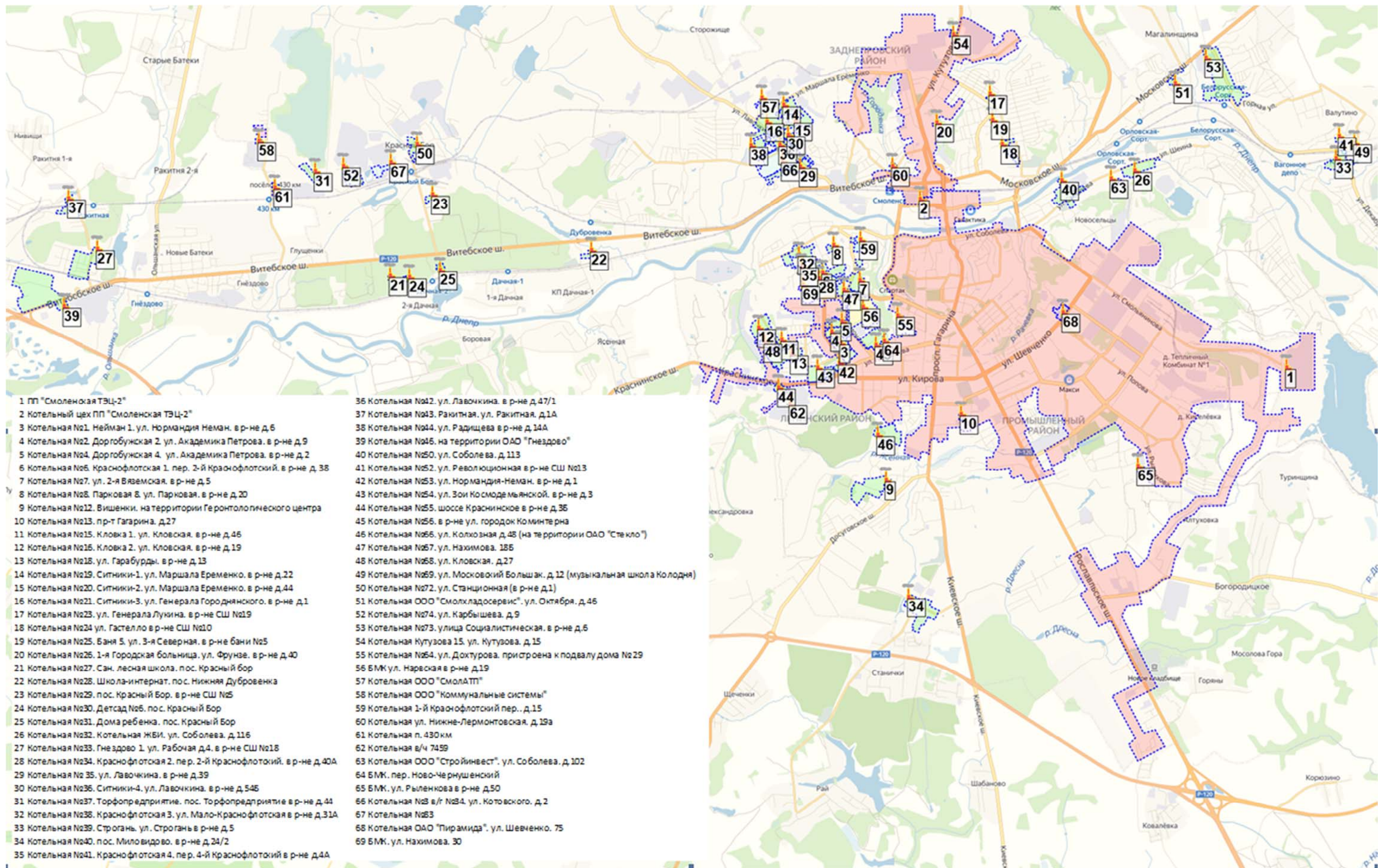


Рисунок 2.3 – Зоны действия прочих источников тепла котельных

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

К настоящему времени в России все большую популярность получает автономное и индивидуальное отопление. По сути своей это системы отопления, осуществляющие обогрев в одном отдельно взятом здании или помещении. При этом если речь идет о многоквартирном жилом доме или крупном здании административного либо коммерческого назначения, то чаще используется термин автономное отопление. Если же разговор о небольшом частном доме или квартире, то более уместным кажется термин индивидуальное отопление.

Основные преимущества подобных систем – большая гибкость настройки и малая инертность. При резком изменении погоды от момента запуска системы до прогрева помещения до расчетной температуры проходит не более нескольких часов. В случае с индивидуальным отоплением от получаса до часа, хотя здесь многое зависит от типа используемого котла и способа циркуляции теплоносителя в системе.

Зоны действия индивидуального теплоснабжения на территории поселения располагаются, прежде всего, в районах застройки одно - двухквартирными жилыми домами с приусадебными земельными участками с плотностью тепловой нагрузки 0,12- 0,25 Гкал/ч на 1 га.

Ряд кварталов жилой застройки является зонами индивидуального теплоснабжения. Индивидуальные жилые дома расположены практически по всей территории города. Это зоны малоэтажной жилой застройки, не присоединенные к системам централизованного теплоснабжения. Обеспечение теплом всей индивидуальной застройки децентрализованное от автономных (индивидуальных) газовых котлов или печного отопления.

Зона действия индивидуального теплоснабжения показана на рисунке 2.5.

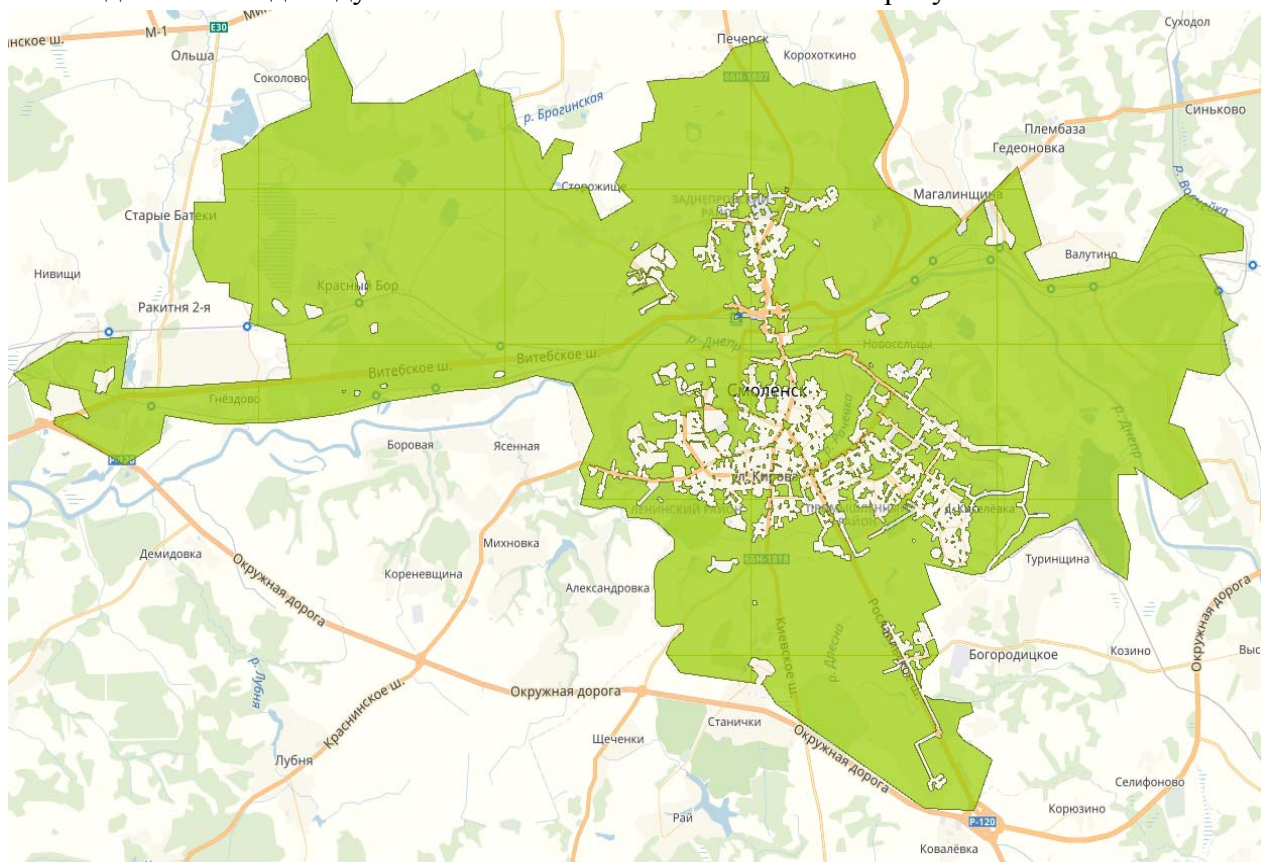


Рисунок 2.4 – Зона действия индивидуального теплоснабжения

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

На основании фактических данных по балансу тепловой мощности за базовый 2021 год, с учетом спрогнозированного объема потребления тепловой энергии на перспективу до 2029 года, сформированы балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах теплоснабжения существующих источников тепла, с разбивкой по этапам и на расчетный срок схемы теплоснабжения.

На перспективу до 2029 года развитие города Смоленск рассмотрено по сценарию, определенному в генеральном плане, с учетом корректировок, внесенных по результатам оценки текущей ситуации. В первую очередь рассмотрены балансы тепловой мощности существующего оборудования источников тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, сложившихся за 2021 году. Установленные тепловые балансы за указанный год являются базовыми и неизменными для всего дальнейшего анализа перспективных балансов последующих периодов. В установленных зонах действия источников тепловой энергии определены перспективные тепловые нагрузки в соответствии с данными, изложенными в Книге 2 «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения».

Цель составления балансов – установить резервы (дефициты) установленной тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки для зон действия каждого источника тепловой энергии. Установленные резервы (или дефициты) балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки формируют исходные данные для принятия решения о развитии (или сокращении) установленной тепловой мощности источников тепловой энергии и формированию новых зон их действия. Балансы тепловой мощности и перспективной нагрузки с определением резервов (дефицитов) были составлены, как для источников тепловой энергии, на которых происходит изменение перспективной тепловой нагрузки, так и для прочих источников тепла, на которых тепловая нагрузка неизменна. Результаты приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки по периодам реализации.

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2021	Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»											
ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	774	774	774	774	599	630	821	821	821
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	774	774	774	774	599	630	821	821	821
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	8,809	8,791	8,720	8,650	6,626	6,897	8,914	8,839	8,764
		%	1,138%	1,136%	1,127%	1,118%	1,106%	1,095%	1,086%	1,077%	1,067%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	765,19	765,21	765,28	765,35	592,37	623,10	812,09	812,16	812,24
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	543,7	547,6	549,39	554,76	477,56	477,56	587,46	587,46	592,60
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	137,68	137,80	135,30	133,67	112,56	110,79	134,13	132,70	132,43
		%	20,20%	20,10%	19,76%	19,42%	19,07%	18,83%	18,59%	18,43%	18,27%
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	681,4	685,4	684,7	688,4	590,1	588,4	721,6	720,2	725,0
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	83,80	79,78	80,60	76,92	2,26	34,75	90,49	92,00	87,21	
	%	11,0%	10,4%	10,5%	10,0%	0,4%	5,6%	11,1%	11,3%	10,7%	
Котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	167,6	167,6	167,6	167,6	167,6	167,6	Вывод из эксплуатации		
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	167,6	167,6	167,6	167,6	167,6	167,6			
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	1,907	1,903	1,888	1,873	1,853	1,834			
		%	1,14%	1,14%	1,13%	1,12%	1,11%	1,09%			
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	165,65	165,65	165,67	165,68	165,70	165,72			
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	18,60	18,60	18,60	18,60	109,90	109,90			
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	4,710	4,680	4,581	4,482	25,902	25,497			
		%	20,20%	20,10%	19,76%	19,42%	19,07%	18,83%			
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	23,31	23,28	23,18	23,08	135,80	135,40			
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	142,34	142,37	142,49	142,60	29,90	30,32				
	%	85,9%	85,9%	86,0%	86,1%	18,0%	18,3%				
МУП "Смоленсктеплосеть"											

Наименование и адрес котельной		Ед. изм.	2021	Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии							
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Котельная №1, Нейман 1, ул. Нормандия Неман, в р-не д.6	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	12,0	12,0	12,0	18,00	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"				
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	7,0	7,01	7,01	10,58					
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,155	0,155	0,153	0,230					
		%	2,21%	2,206%	2,188%	2,170%					
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	6,86	6,86	6,86	10,35					
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	5,11	5,11	5,11	5,11					
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,55	0,55	0,54	0,53					
		%	9,77%	9,72%	9,55%	9,39%					
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	5,7	5,7	5,6	5,6					
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	1,19	1,20	1,21	4,72						
	%	17,4%	17,5%	17,6%	45,5%						
Котельная №2, Доргобужская 2, ул. Академика Петрова, в р-не д.9	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,00	6,00	6,00	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"					
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3,57	3,57	3,57						
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,079	0,079	0,079						
		%	2,21%	2,206%	2,206%						
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	3,49	3,49	3,49						
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	2,74	2,74	2,74						
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,236	0,235	0,231						
		%	7,94%	7,90%	7,76%						
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	3,0	3,0	3,0						
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,518	0,519	0,524							
	%	14,8%	14,9%	15,0%							
Котельная №4, Доргобужская 4, ул. Академика Петрова,	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	5,00	5,00	5,00	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"					
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,94	2,94	2,94						

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2021	Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
в р-не д.2	ночь										
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,065	0,065	0,064						
		%	2,21%	2,206%	2,188%						
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	2,88	2,88	2,88						
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	1,90	1,90	1,90						
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,594	0,590	0,577						
		%	23,78%	23,66%	23,25%						
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	2,50	2,50	2,48						
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,380	0,384	0,398							
	%	13,2%	13,3%	13,8%							
Котельная №6, Краснофлотская 1, пер. 2-й Краснофлотский, в р-не д. 38	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,051	0,050	0,050	0,050	0,049	0,049	0,048	0,048	0,047
		%	2,21%	2,206%	2,188%	2,170%	2,148%	2,126%	2,108%	2,091%	2,073%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,192	0,191	0,187	0,184	0,180	0,177	0,175	0,173	0,172
		%	10,69%	10,64%	10,46%	10,28%	10,09%	9,97%	9,84%	9,75%	9,67%
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	1,79	1,79	1,79	1,79	1,78	1,78	1,78	1,78	1,77	
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,442	0,443	0,447	0,451	0,455	0,458	0,461	0,463	0,465	
	%	19,7%	19,8%	20,0%	20,1%	20,3%	20,5%	20,6%	20,7%	20,8%	
Котельная №7, ул. 2-я Вяземская, в р-не д.5	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	9,20	9,20	9,20	9,20	9,20	9,20	9,20	9,20	9,20
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,100	0,100	0,099	0,098	0,097	0,096	0,095	0,095	0,094
		%	2,21%	2,206%	2,188%	2,170%	2,148%	2,126%	2,108%	2,091%	2,073%

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2021	Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	4,42	4,42	4,42	4,42	4,43	4,43	4,43	4,43	4,43
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,462	0,459	0,450	0,441	0,432	0,426	0,420	0,416	0,411
		%	13,37%	13,31%	13,08%	12,85%	12,63%	12,46%	12,30%	12,20%	12,09%
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	3,45	3,45	3,44	3,43	3,42	3,42	3,41	3,41	3,40
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,970	0,973	0,983	0,992	1,002	1,010	1,017	1,022	1,026
%		21,9%	22,0%	22,2%	22,4%	22,6%	22,8%	23,0%	23,1%	23,2%	
Котельная №8, Парковая 8, ул. Парковая, в р-не д.20	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,040	0,040	0,040	0,040	0,039	0,039	0,038	0,038	0,038
		%	2,21%	2,21%	2,19%	2,17%	2,15%	2,13%	2,11%	2,09%	2,07%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,033	0,033	0,032	0,031	0,031	0,030	0,030	0,030	0,029
		%	5,36%	5,33%	5,24%	5,15%	5,06%	5,00%	4,93%	4,89%	4,85%
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	1,169	1,169	1,170	1,171	1,172	1,173	1,173	1,174	1,175	
	%	65,6%	65,6%	65,7%	65,7%	65,8%	65,8%	65,8%	65,8%	65,9%	
Котельная №12, Вишенки, на территории Геронтологического центра	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	7,981	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,69	5,69	5,69	5,69	5,69	5,69	5,69	5,69	5,69
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,126	0,125	0,124	0,123	0,122	0,121	0,120	0,119	0,118
		%	2,21%	2,206%	2,188%	2,170%	2,148%	2,126%	2,108%	2,091%	2,073%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	5,56	5,56	5,56	5,56	5,56	5,56	5,57	5,57	5,57
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	2,825	2,825	2,825	2,825	2,825	2,825	2,825	2,825	2,825	

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2021	Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,425	0,423	0,415	0,406	0,398	0,392	0,387	0,383	0,379	
	%	13,09%	13,02%	12,80%	12,58%	12,36%	12,20%	12,04%	11,94%	11,83%	
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	3,25	3,25	3,24	3,23	3,22	3,22	3,21	3,21	3,20	
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	2,309	2,312	2,321	2,331	2,340	2,347	2,354	2,359	2,363	
	%	41,5%	41,6%	41,7%	41,9%	42,1%	42,2%	42,3%	42,4%	42,5%	
Котельная №13, пр-т Гагарина, д.27	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,71	6,71	6,71	6,71	6,71	6,71	6,71	6,71	
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67	
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,101	0,101	0,099	0,097	0,096	0,094	0,093	0,092	0,092
		%	2,06%	2,05%	2,02%	1,98%	1,95%	1,92%	1,90%	1,88%	1,86%
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	4,92	4,92	4,92	4,91	4,91	4,91	4,91	4,91	4,91
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,756	0,756	0,758	0,760	0,761	0,763	0,764	0,765	0,766
%		13,3%	13,3%	13,4%	13,4%	13,4%	13,4%	13,5%	13,5%	13,5%	
Котельная №15, Кловка 1, ул. Кловская, в р-не д.46	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,50	8,50	8,50	8,50	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"				
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	4,06	4,06	4,06	4,06					
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,090	0,089	0,089	0,088					
		%	2,21%	2,206%	2,188%	2,170%					
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	3,97	3,97	3,97	3,97					
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	1,91	1,91	1,91	1,91					
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,189	0,188	0,184	0,181					
%		8,97%	8,93%	8,78%	8,62%						
Присоединенная тепловая	Гкал/ч	2,10	2,10	2,10	2,09						

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2021	Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
	нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)										
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	1,863	1,864	1,868	1,873					
		%	47,0%	47,0%	47,1%	47,2%					
Котельная №16, Кловка 2, ул. Кловская, в р-не д.19	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,043	0,043	0,043	0,043	0,042	0,042	0,041	0,041	0,041
		%	2,23%	2,228%	2,211%	2,193%	2,170%	2,148%	2,130%	2,112%	2,094%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,179	0,178	0,174	0,171	0,168	0,165	0,163	0,161	0,160
		%	10,41%	10,36%	10,18%	10,00%	9,83%	9,70%	9,58%	9,49%	9,41%
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	1,72	1,72	1,71	1,71	1,71	1,70	1,70	1,70	1,70
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,181	0,182	0,186	0,189	0,193	0,196	0,199	0,201	0,203	
	%	9,5%	9,6%	9,8%	10,0%	10,2%	10,3%	10,5%	10,6%	10,7%	
Котельная №18, ул. Гарабурды, в р-не д.13	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	8,05	8,05	8,05	8,82	9,53	10,36	10,36	10,36	
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,178	0,177	0,176	0,191	0,205	0,220	0,218	0,217	0,215
		%	2,21%	2,206%	2,188%	2,170%	2,148%	2,126%	2,108%	2,091%	2,073%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	7,87	7,87	7,87	8,63	9,32	10,14	10,14	10,14	10,14
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	5,43	5,43	5,43	5,43	5,43	5,43	5,43	5,43	5,43
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,766	0,762	0,747	0,732	0,718	0,707	0,697	0,690	0,683
		%	12,36%	12,30%	12,09%	11,88%	11,67%	11,52%	11,37%	11,27%	11,17%
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	6,20	6,19	6,18	6,16	6,15	6,14	6,13	6,12	6,11	
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	1,672	1,676	1,693	2,466	3,172	3,998	4,010	4,019	4,028	

Наименование и адрес котельной		Ед. изм.	2021	Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии							
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
	точника	%	21,2%	21,3%	21,5%	28,6%	34,0%	39,4%	39,6%	39,6%	39,7%
Котельная №19, Ситники-1, ул. Маршала Еременко, в р-не д.22	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,119	0,118	0,117	0,116	0,115	0,114	0,113	0,112	0,111
		%	2,21%	2,206%	2,188%	2,170%	2,148%	2,126%	2,108%	2,091%	2,073%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,452	0,450	0,441	0,432	0,423	0,417	0,411	0,407	0,403
		%	13,35%	13,28%	13,06%	12,83%	12,60%	12,44%	12,28%	12,18%	12,07%
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	3,39	3,38	3,38	3,37	3,36	3,35	3,35	3,34	3,34
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	1,86	1,86	1,87	1,88	1,89	1,90	1,91	1,91	1,92	
	%	35,4%	35,5%	35,7%	35,9%	36,0%	36,2%	36,3%	36,4%	36,5%	
Котельная №20, Ситники-2, ул. Маршала Еременко, в р-не д.44	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,099	0,099	0,098	0,097	0,096	0,095	0,094	0,094	0,093
		%	2,21%	2,206%	2,188%	2,170%	2,148%	2,126%	2,108%	2,091%	2,073%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,451	0,449	0,440	0,432	0,423	0,417	0,411	0,407	0,403
		%	10,85%	10,80%	10,61%	10,43%	10,25%	10,12%	9,98%	9,90%	9,81%
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	4,16	4,16	4,15	4,14	4,13	4,13	4,12	4,12	4,11
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,218	0,221	0,230	0,239	0,249	0,256	0,262	0,267	0,272	
	%	5,0%	5,0%	5,3%	5,5%	5,7%	5,8%	6,0%	6,1%	6,2%	
Котельная №21, Ситники-3, ул. Гене-	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	23,10	23,10	23,10	23,10	23,10	23,10	23,10	23,10	23,10

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2021	Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
рала Городнянского, в р-не д.1	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,400	0,399	0,396	0,393	0,389	0,385	0,382	0,379	0,375
		%	2,21%	2,206%	2,188%	2,170%	2,148%	2,126%	2,108%	2,091%	2,073%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	17,71	17,71	17,71	17,72	17,72	17,72	17,73	17,73	17,73
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,271	1,264	1,240	1,216	1,192	1,176	1,159	1,148	1,137
		%	10,21%	10,15%	9,98%	9,81%	9,63%	9,51%	9,39%	9,31%	9,23%
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	12,46	12,45	12,42	12,40	12,38	12,36	12,34	12,33	12,32
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	5,253	5,261	5,288	5,315	5,343	5,364	5,384	5,398	5,412	
	%	29,7%	29,7%	29,9%	30,0%	30,2%	30,3%	30,4%	30,4%	30,5%	
Котельная №23, ул. Генерала Лукина, в р-не СШ №19	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,018	0,018	0,018	0,018	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
		%	2,21%	2,206%	2,188%	2,170%	2,148%	2,126%	2,108%	2,091%	2,073%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,060	0,060	0,059	0,058	0,056	0,055	0,055	0,054	0,053
		%	17,52%	17,43%	17,14%	16,84%	16,54%	16,33%	16,12%	15,98%	15,84%
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,445	0,445	0,447	0,448	0,449	0,450	0,451	0,452	0,453	
	%	56,4%	56,4%	56,6%	56,7%	56,9%	57,0%	57,1%	57,2%	57,3%	
Котельная №24 ул. Гастелло в р-не СШ №10	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68
	Расход тепла на собственные	Гкал/ч	0,037	0,037	0,037	0,036	0,036	0,036	0,035	0,035	0,035

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2021	Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
	нужды	%	2,21%	2,206%	2,188%	2,170%	2,148%	2,126%	2,109%	2,091%	2,073%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,281	0,279	0,272	0,266	0,260	0,255	0,251	0,248	0,245
		%	25,91%	25,78%	25,34%	24,90%	24,46%	24,15%	23,84%	23,63%	23,43%
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	1,08	1,08	1,07	1,07	1,06	1,06	1,05	1,05	1,05
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,557	0,559	0,566	0,572	0,579	0,584	0,588	0,592	0,595
		%	34,0%	34,1%	34,5%	34,9%	35,3%	35,6%	35,8%	36,0%	36,2%
Котельная №25, Баня 5, ул. 3-я Северная, в р-не бани №5	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,000	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,038	0,038	0,038	0,037	0,037	0,037	0,036	0,036	0,036
		%	2,28%	2,280%	2,262%	2,244%	2,221%	2,198%	2,180%	2,161%	2,143%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,136	0,134	0,130	0,125	0,121	0,118	0,115	0,114	0,112
		%	50,54%	50,29%	49,43%	48,57%	47,71%	47,10%	46,49%	46,09%	45,69%
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	0,27	0,27	0,26	0,26	0,25	0,25	0,25	0,25	0,24
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	1,363	1,365	1,370	1,374	1,379	1,382	1,385	1,388	1,390
%		83,5%	83,6%	83,9%	84,2%	84,4%	84,6%	84,8%	84,9%	85,0%	
Котельная №26, 1-я Городская больница, ул. Фрунзе, в р-не д.40	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,275	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,022	0,022	0,022	0,022	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
		%	2,23%	2,227%	2,209%	2,191%	2,169%	2,147%	2,129%	2,111%	2,093%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96
	Присоединенная тепловая	Гкал/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2021	Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
нагрузка											
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,007	0,007	0,007	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	
	%	9,32%	9,27%	9,11%	8,96%	8,80%	8,69%	8,57%	8,50%	8,42%	
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,888	0,888	0,889	0,889	0,889	0,889	0,890	0,890	0,890	
	%	92,4%	92,5%	92,5%	92,5%	92,5%	92,5%	92,5%	92,5%	92,5%	
Котельная №27, Сан. лесная школа. пос. Красный бор	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,5	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,016	0,016	0,016
		%	2,91%	2,905%	2,881%	2,858%	2,829%	2,800%	2,777%	2,753%	2,730%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	0,57	0,57	0,57	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,077	0,076	0,074	0,073	0,071	0,070	0,069	0,068	0,067
		%	23,91%	23,79%	23,38%	22,97%	22,57%	22,28%	21,99%	21,80%	21,61%
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	0,32	0,32	0,32	0,32	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,254	0,255	0,257	0,259	0,260	0,26	0,26	0,26	0,26
%		44,3%	44,4%	44,7%	45,0%	45,3%	45,5%	45,7%	45,9%	46,0%	
Котельная №28, Школа-интернат, пос. Нижняя Дубровка	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,0	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,023	0,023	0,023	0,023
		%	1,34%	1,341%	1,330%	1,319%	1,306%	1,292%	1,282%	1,271%	1,260%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,054	0,054	0,053	0,051	0,050	0,050	0,049	0,049	0,048
%		10,14%	10,09%	9,92%	9,75%	9,57%	9,45%	9,33%	9,25%	9,17%	

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2021	Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	1,251	1,251	1,253	1,254	1,255	1,256	1,257	1,258	1,258
	%	70,2%	70,2%	70,3%	70,4%	70,4%	70,5%	70,5%	70,5%	70,6%	
Котельная №29, пос. Красный Бор, в р-не СШ №5	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,0	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,014	0,014	0,014
		%	2,21%	2,206%	2,188%	2,171%	2,149%	2,126%	2,109%	2,091%	2,073%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,167	0,166	0,162	0,158	0,154	0,151	0,148	0,147	0,145
		%	30,16%	30,01%	29,49%	28,98%	28,47%	28,11%	27,75%	27,50%	27,26%
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	0,55	0,55	0,55	0,54	0,54	0,54	0,53	0,53	0,53
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,115	0,116	0,120	0,124	0,128	0,131	0,134	0,136	0,138
%		17,2%	17,4%	18,0%	18,6%	19,2%	19,6%	20,1%	20,3%	20,6%	
Котельная №30, Детсад №6, пос. Красный Бор	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,0	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,2	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
		%	2,73%	2,724%	2,702%	2,680%	2,653%	2,625%	2,604%	2,582%	2,560%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,005	0,005	0,005
		%	9,15%	9,10%	8,95%	8,79%	8,64%	8,53%	8,42%	8,35%	8,27%
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2021	Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,155	0,155	0,155	0,155	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156
		%	70,3%	70,3%	70,3%	70,4%	70,4%	70,5%	70,5%	70,6%	70,6%
Котельная №31, Дома ребенка, пос. Красный Бор	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	3,0	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,5	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
		%	2,55%	2,542%	2,522%	2,502%	2,476%	2,451%	2,430%	2,410%	2,389%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,48	0,48	0,48	0,48
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
		%	6,78%	6,74%	6,63%	6,51%	6,40%	6,32%	6,24%	6,18%	6,13%
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,312	0,312	0,313	0,313	0,313	0,314	0,314	0,314	0,314
%		65,8%	65,8%	65,9%	65,9%	66,0%	66,0%	66,0%	66,1%	66,1%	
Котельная №32, Котельная ЖБИ, ул. Соболева, д.116	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,1	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,5	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,054	0,054	0,054	0,053	0,053	0,052	0,052	0,051	0,051
		%	2,21%	2,206%	2,188%	2,170%	2,148%	2,126%	2,108%	2,091%	2,073%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,426	0,424	0,415	0,406	0,397	0,391	0,385	0,381	0,377
		%	18,03%	17,94%	17,63%	17,33%	17,02%	16,80%	16,59%	16,44%	16,30%
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	2,36	2,36	2,35	2,34	2,34	2,33	2,32	2,32	2,32
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,031	0,034	0,043	0,053	0,062	0,068	0,075	0,079	0,084
%		1,3%	1,4%	1,8%	2,2%	2,6%	2,9%	3,1%	3,3%	3,5%	
Котельная №33,	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2021	Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
Гнездово 1, ул. Рабочая д.4, в р-не СШ №18	ность										
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,050	0,050	0,049	0,049	0,048	0,048	0,047	0,047	0,047
		%	2,21%	2,206%	2,188%	2,170%	2,148%	2,126%	2,109%	2,091%	2,073%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	2,20	2,198	2,199	2,199	2,200	2,20	2,20	2,20	2,20
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,593	0,588	0,571	0,555	0,540	0,529	0,518	0,511	0,504
		%	39,66%	39,46%	38,79%	38,11%	37,44%	36,96%	36,49%	36,17%	35,85%
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	1,49	1,49	1,47	1,46	1,44	1,43	1,42	1,41	1,41
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,704	0,71	0,73	0,74	0,76	0,77	0,78	0,79	0,80	
	%	32,0%	32,3%	33,0%	33,8%	34,5%	35,0%	35,5%	35,8%	36,2%	
Котельная №34, Краснофлотская 2, пер. 2-й Краснофлотский, в р-не д.40А	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,00	6,000	6,000	6,000	6,000	6,00	6,00	6,00	6,00
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3,63	3,625	3,625	3,625	3,625	3,63	3,63	3,63	3,63
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,080	0,080	0,079	0,079	0,078	0,077	0,076	0,076	0,075
		%	2,21%	2,206%	2,188%	2,170%	2,148%	2,126%	2,108%	2,091%	2,073%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	3,54	3,545	3,546	3,546	3,547	3,55	3,55	3,55	3,55
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,490	0,488	0,478	0,468	0,458	0,451	0,445	0,440	0,436
		%	15,62%	15,55%	15,28%	15,01%	14,75%	14,56%	14,37%	14,25%	14,12%
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	3,14	3,14	3,13	3,12	3,11	3,10	3,09	3,09	3,08
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,405	0,41	0,42	0,43	0,44	0,45	0,45	0,46	0,47	
	%	11,4%	11,5%	11,8%	12,1%	12,4%	12,6%	12,8%	13,0%	13,1%	
Котельная № 35, ул. Лавочкина, в р-не д.39	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	5,99	5,99	5,99	5,99	5,99	5,99	5,99	5,99	5,99
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,21	5,21	5,21	5,21	5,21	5,21	5,21	5,21	5,21

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2021	Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,115	0,115	0,114	0,113	0,112	0,111	0,110	0,109	0,108
		%	2,21%	2,206%	2,188%	2,170%	2,148%	2,126%	2,108%	2,091%	2,073%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	5,10	5,098	5,099	5,100	5,101	5,10	5,10	5,10	5,10
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,228	0,226	0,222	0,218	0,214	0,211	0,208	0,206	0,204
		%	8,70%	8,66%	8,51%	8,36%	8,21%	8,11%	8,01%	7,94%	7,87%
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	2,62	2,62	2,61	2,61	2,60	2,60	2,60	2,60	2,59
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	2,481	2,48	2,49	2,49	2,50	2,50	2,51	2,51	2,51
%		48,7%	48,7%	48,8%	48,9%	49,0%	49,0%	49,1%	49,2%	49,2%	
Котельная №36, Ситники-4, ул. Лавочкина, в р-не д.54Б	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,13	8,13	8,13	8,13	8,13	8,13	8,13	8,13	8,13
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	7,53	7,53	7,53	7,53	7,53	7,53	7,53	7,53	7,53
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,166	0,166	0,165	0,163	0,162	0,160	0,159	0,157	0,156
		%	2,21%	2,206%	2,188%	2,170%	2,148%	2,126%	2,108%	2,091%	2,073%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	7,37	7,367	7,368	7,370	7,371	7,37	7,37	7,38	7,38
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	5,66	5,66	5,66	5,66	5,66	5,66	5,66	5,66	5,66
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,415	0,413	0,405	0,398	0,390	0,385	0,380	0,376	0,373
		%	6,83%	6,80%	6,68%	6,57%	6,45%	6,37%	6,29%	6,23%	6,18%
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	6,07	6,07	6,06	6,06	6,05	6,04	6,04	6,03	6,03	
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	1,293	1,30	1,30	1,31	1,32	1,33	1,34	1,34	1,35	
	%	17,6%	17,6%	17,7%	17,8%	17,9%	18,0%	18,1%	18,2%	18,2%	
Котельная №37, Горфопредприятие, пос. Горфопредприятие в р-не д.44	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,030	0,030	0,030	0,030	0,029	0,029	0,029	0,029	0,028
		%	2,21%	2,206%	2,188%	2,171%	2,148%	2,126%	2,109%	2,091%	2,073%
Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	1,34	1,343	1,343	1,343	1,344	1,34	1,34	1,34	1,34	

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2021	Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,336	0,333	0,326	0,318	0,311	0,306	0,300	0,297	0,294
		%	25,89%	25,76%	25,32%	24,88%	24,44%	24,12%	23,81%	23,61%	23,40%
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	1,30	1,29	1,29	1,28	1,27	1,27	1,26	1,26	1,25
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,046	0,05	0,06	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09
%		3,4%	3,6%	4,2%	4,7%	5,3%	5,7%	6,1%	6,4%	6,7%	
Котельная №38, Краснофлотская 3, ул. Мало- Краснофлотская в р- не д.31А	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,070	0,070	0,070	0,069	0,069	0,068	0,067	0,067	0,066
		%	2,21%	2,206%	2,188%	2,170%	2,148%	2,126%	2,108%	2,091%	2,073%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	3,12	3,119	3,119	3,120	3,120	3,12	3,12	3,12	3,123
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,090	0,089	0,088	0,086	0,085	0,084	0,082	0,082	0,081
		%	3,27%	3,25%	3,19%	3,14%	3,08%	3,04%	3,00%	2,98%	2,95%
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,74	2,74
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,366	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,38	0,38	0,38	
	%	11,7%	11,7%	11,8%	11,9%	11,9%	12,0%	12,1%	12,1%	12,1%	
Котельная №39, Строгань, ул. Стро- гань в р-не д.5	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,088	0,088	0,087	0,087	0,086	0,085	0,084	0,084	0,083
		%	2,21%	2,206%	2,188%	2,170%	2,148%	2,126%	2,108%	2,091%	2,073%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	3,91	3,908	3,909	3,909	3,910	3,91	3,91	3,91	3,91
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,120	0,120	0,118	0,116	0,113	0,112	0,110	0,109	0,108	

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2021	Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
			%	%	%	%	%	%	%	%	
		3,11%	3,10%	3,04%	2,99%	2,94%	2,90%	2,86%	2,84%	2,81%	
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	3,87	3,87	3,87	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,040	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	
	%	1,0%	1,0%	1,1%	1,2%	1,3%	1,3%	1,4%	1,4%	1,5%	
Котельная №40, пос. Миловидово, в р-не д.24/2	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74	
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,060	0,060	0,060	0,059	0,059	0,058	0,058	0,057	0,057
		%	2,21%	2,206%	2,188%	2,170%	2,148%	2,126%	2,108%	2,091%	2,073%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	2,68	2,676	2,676	2,677	2,677	2,68	2,68	2,68	2,68
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,780	0,773	0,749	0,725	0,702	0,687	0,671	0,661	0,651
		%	46,12%	45,89%	45,11%	44,32%	43,54%	42,98%	42,43%	42,06%	41,69%
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	1,69	1,68	1,66	1,64	1,61	1,60	1,58	1,57	1,56
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,985	0,99	1,02	1,04	1,06	1,08	1,10	1,11	1,12
%		36,8%	37,1%	38,0%	38,9%	39,7%	40,3%	40,9%	41,3%	41,7%	
Котельная №41, Краснофлотская 4, пер. 4-й Краснофлотский в р-не д.4А	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,052	0,051	0,051	0,051	0,050	0,050	0,049	0,049	0,048
		%	2,21%	2,206%	2,188%	2,170%	2,148%	2,126%	2,108%	2,091%	2,073%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	2,28	2,283	2,283	2,283	2,284	2,28	2,28	2,29	2,286
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,311	0,310	0,303	0,297	0,290	0,286	0,282	0,279	0,276
%		17,91%	17,82%	17,52%	17,22%	16,91%	16,70%	16,48%	16,34%	16,19%	
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в	Гкал/ч	1,74	1,74	1,73	1,72	1,72	1,71	1,71	1,71	1,70	

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2021	Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
			тепловых сетях)								
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,544	0,55	0,55	0,56	0,57	0,57	0,58	0,58	0,58
		%	23,8%	23,9%	24,2%	24,5%	24,8%	25,0%	25,2%	25,4%	25,5%
Котельная №42, ул. Лавочкина, в р-не д.47/1	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,047	0,047	0,046	0,046	0,046	0,045	0,045	0,044	0,044
		%	2,21%	2,206%	2,188%	2,170%	2,148%	2,126%	2,109%	2,091%	2,073%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	2,08	2,078	2,079	2,079	2,079	2,08	2,08	2,08	2,08
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,128	0,127	0,125	0,123	0,120	0,118	0,117	0,116	0,114
		%	11,39%	11,33%	11,14%	10,95%	10,75%	10,62%	10,48%	10,39%	10,30%
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	1,13	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,11	1,11	1,11	
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,953	0,95	0,96	0,96	0,96	0,96	0,97	0,97	0,97	
	%	45,9%	45,9%	46,0%	46,2%	46,3%	46,4%	46,5%	46,5%	46,6%	
Котельная №43, Ра-китная, ул. Ра-китная, д.1А	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	3,44	3,44	3,44	3,44	3,87	4,30	3,44	3,44	3,44
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,05	1,05	1,05	1,05	1,94	3,37	3,37	3,37	3,37
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,023	0,023	0,023	0,023	0,042	0,072	0,071	0,070	0,070
		%	2,21%	2,206%	2,188%	2,170%	2,148%	2,126%	2,108%	2,091%	2,073%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	1,03	1,029	1,029	1,029	1,896	3,30	3,30	3,30	3,30
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,202	0,201	0,197	0,192	0,188	0,185	0,182	0,180	0,178
		%	23,49%	23,38%	22,98%	22,58%	22,18%	21,90%	21,61%	21,43%	21,24%
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	0,86	0,86	0,86	0,85	0,85	0,84	0,84	0,84	0,84	
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,168	0,17	0,17	0,18	1,05	2,46	2,46	2,46	2,46	
	%	16,3%	16,4%	16,9%	17,3%	55,3%	74,4%	74,5%	74,6%	74,7%	

Наименование и адрес котельной		Ед. изм.	2021	Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии							
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Котельная №44, ул. Радищева в р-не д.14А	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,038	0,038	0,038	0,037	0,037	0,037	0,036	0,036	0,036
		%	2,21%	2,206%	2,188%	2,170%	2,148%	2,126%	2,109%	2,091%	2,073%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	1,68	1,682	1,682	1,683	1,683	1,68	1,68	1,68	1,68
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,369	0,367	0,359	0,351	0,343	0,337	0,332	0,328	0,324
		%	22,45%	22,33%	21,95%	21,57%	21,19%	20,92%	20,65%	20,47%	20,29%
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	1,64	1,64	1,63	1,63	1,62	1,61	1,61	1,60	1,60
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,038	0,04	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	
	%	2,3%	2,4%	2,9%	3,4%	3,9%	4,3%	4,6%	4,8%	5,1%	
Котельная №46, на территории ОАО "Гнездово"	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	22,84	22,84	22,84	22,84	22,84	22,84	22,84	22,84	22,84
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	14,90	14,90	14,90	14,90	14,90	14,90	14,90	14,90	14,90
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,329	0,329	0,326	0,323	0,320	0,317	0,314	0,312	0,309
		%	2,21%	2,206%	2,188%	2,170%	2,148%	2,126%	2,108%	2,091%	2,073%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	14,57	14,573	14,576	14,579	14,582	14,59	14,59	14,59	14,59
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	7,34	7,34	7,34	7,34	7,34	7,34	7,34	7,34	7,34
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,335	1,327	1,300	1,273	1,247	1,229	1,210	1,198	1,186
		%	15,38%	15,31%	15,05%	14,78%	14,52%	14,34%	14,15%	14,03%	13,91%
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	8,68	8,67	8,64	8,61	8,59	8,57	8,55	8,54	8,53
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	5,897	5,91	5,94	5,96	5,99	6,02	6,04	6,05	6,07	
	%	40,5%	40,5%	40,7%	40,9%	41,1%	41,2%	41,4%	41,5%	41,6%	
Котельная №50, ул. Соболева, д.113	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	15,59	15,59	15,59	15,59	15,59	15,59	15,59	15,59	15,59
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	8,75	8,75	8,75	8,75	8,75	8,75	8,75	8,75	8,75

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2021	Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,193	0,193	0,191	0,190	0,188	0,186	0,184	0,183	0,181	
	%	2,21%	2,206%	2,188%	2,170%	2,148%	2,126%	2,108%	2,091%	2,073%	
Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	8,55	8,553	8,555	8,556	8,558	8,56	8,56	8,56	8,56	
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,580	0,577	0,566	0,555	0,543	0,536	0,528	0,523	0,518	
	%	12,11%	12,05%	11,85%	11,64%	11,44%	11,29%	11,15%	11,05%	10,95%	
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	4,79	4,79	4,77	4,76	4,75	4,74	4,74	4,73	4,73	
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	3,764	3,77	3,78	3,79	3,81	3,82	3,83	3,83	3,84	
	%	44,0%	44,1%	44,2%	44,3%	44,5%	44,6%	44,7%	44,7%	44,8%	
Котельная №52, ул. Революционная в р-не СШ №13	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,064	0,064	0,064	0,063	0,063	0,062	0,061	0,061	0,060
		%	6,28%	6,270%	6,219%	6,169%	6,106%	6,044%	5,993%	5,943%	5,893%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	0,96	0,961	0,961	0,962	0,962	0,96	0,96	0,96	0,96
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,121	0,120	0,117	0,113	0,110	0,108	0,106	0,105	0,104
		%	35,33%	35,15%	34,55%	33,95%	33,35%	32,93%	32,50%	32,22%	31,94%
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	0,34	0,34	0,34	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,32
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,619	0,62	0,62	0,63	0,63	0,63	0,64	0,64	0,64	
	%	64,5%	64,6%	64,9%	65,3%	65,6%	65,8%	66,1%	66,2%	66,4%	
Котельная №53, ул. Нормандия-Неман, в р-не д.1	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	3,99	3,99	3,99	3,99	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"				
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,11	2,11	2,11	2,11					
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,047	0,047	0,046	0,046					
		%	2,21%	2,206%	2,188%	2,170%					

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2021	Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	2,06	2,062	2,063	2,063					
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	1,79	1,79	1,79	1,79					
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,136	0,135	0,133	0,130					
		%	7,07%	7,03%	6,91%	6,79%					
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	1,92	1,92	1,92	1,92					
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,139	0,14	0,14	0,15					
%		6,8%	6,8%	6,9%	7,1%						
Котельная №54, ул. Зои Космодемьянской, в р-не д.3	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,60	8,60	8,60	8,60	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"				
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	4,05	4,05	4,05	4,05					
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,089	0,089	0,089	0,088					
		%	2,21%	2,206%	2,188%	2,170%					
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	3,96	3,958	3,958	3,959					
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	2,94	2,94	2,94	2,94					
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,461	0,459	0,450	0,441					
		%	13,57%	13,50%	13,27%	13,04%					
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	3,40	3,40	3,39	3,38						
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,557	0,56	0,57	0,58						
	%	14,1%	14,2%	14,4%	14,6%						
Котельная №55, шоссе Краснинское в р-не д.3Б	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,122	0,121	0,120	0,119	0,118	0,117	0,116	0,115	
		%	2,21%	2,206%	2,188%	2,170%	2,148%	2,126%	2,108%	2,091%	
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	5,38	5,379	5,380	5,381	5,382	5,383	5,384	5,385	
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03		

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2021	Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,317	0,315	0,309	0,303	0,297	0,293	0,289	0,286	
		%	9,47%	9,42%	9,26%	9,10%	8,94%	8,82%	8,71%	8,63%	
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	3,35	3,34	3,34	3,33	3,33	3,32	3,32	3,32	
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	2,032	2,03	2,04	2,05	2,06	2,06	2,07	2,07	
%		37,8%	37,8%	37,9%	38,1%	38,2%	38,3%	38,4%	38,4%		
Котельная №56, в р-не ул. городок Коминтерна	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	3,97	3,97	3,97	3,97	3,97	3,97	3,97	3,97	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,073	0,073	0,073	0,072	0,071	0,071	0,070	0,069	
		%	2,21%	2,206%	2,188%	2,170%	2,148%	2,126%	2,108%	2,091%	
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	3,24	3,243	3,243	3,244	3,245	3,245	3,246	3,247	
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,422	0,420	0,411	0,403	0,394	0,388	0,383	0,379	
		%	16,70%	16,62%	16,33%	16,05%	15,77%	15,57%	15,37%	15,23%	
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	2,53	2,53	2,52	2,51	2,50	2,50	2,49	2,49	
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,713	0,72	0,73	0,73	0,74	0,75	0,76	0,76		
	%	22,0%	22,1%	22,4%	22,6%	22,9%	23,1%	23,3%	23,4%		
Котельная №66, ул. Колхозная д.48 (на территории ОАО "Стекло")	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	4,72	4,72	4,72	4,72	4,72	4,72	4,72	4,72	
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,040	0,040	0,040	0,039	0,039	0,039	0,038	0,038	
		%	0,85%	0,848%	0,841%	0,834%	0,826%	0,817%	0,810%	0,803%	
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	4,68	4,681	4,681	4,682	4,682	4,68	4,68	4,68	
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,291	0,290	0,284	0,279	0,274	0,270	0,266	0,263	
%		9,80%	9,75%	9,58%	9,42%	9,25%	9,13%	9,02%	8,94%		
Присоединенная тепловая	Гкал/ч	2,97	2,97	2,97	2,96	2,96	2,95	2,95	2,95		

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2021	Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
	нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)										
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	1,706	1,71	1,71	1,72	1,73	1,73	1,73	1,74	1,74
		%	36,5%	36,5%	36,6%	36,7%	36,9%	36,9%	37,0%	37,1%	37,1%
Котельная №67, ул. Нахимова, 18Б	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,61	5,61	5,61	5,61	5,61	5,61	5,61	5,61	5,61
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,124	0,124	0,123	0,122	0,120	0,119	0,118	0,117	0,116
		%	2,21%	2,206%	2,188%	2,170%	2,148%	2,126%	2,108%	2,091%	2,073%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	5,49	5,485	5,486	5,487	5,489	5,49	5,49	5,49	5,49
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,491	0,488	0,479	0,469	0,460	0,454	0,447	0,443	0,439
		%	11,05%	10,99%	10,81%	10,62%	10,43%	10,30%	10,17%	10,08%	9,99%
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	4,44	4,44	4,43	4,42	4,41	4,41	4,40	4,39	4,39
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	1,042	1,05	1,06	1,07	1,08	1,08	1,09	1,10	1,10	
	%	19,0%	19,1%	19,2%	19,4%	19,6%	19,8%	19,9%	20,0%	20,1%	
Котельная №68, ул. Кловская, д.27	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,020	0,020	0,020	0,020	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
		%	1,49%	1,483%	1,471%	1,459%	1,444%	1,429%	1,417%	1,406%	1,394%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	1,33	1,329	1,329	1,329	1,330	1,33	1,33	1,33	1,33
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,262	0,260	0,254	0,248	0,242	0,238	0,234	0,231	0,228
		%	27,43%	27,29%	26,82%	26,36%	25,89%	25,56%	25,23%	25,01%	24,79%
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	0,95	0,95	0,95	0,94	0,93	0,93	0,93	0,92	0,92
Резерв (+)/Дефицит ("-") ис-	Гкал/ч	0,375	0,38	0,38	0,39	0,40	0,40	0,40	0,41	0,41	

Наименование и адрес котельной	точника	Ед. изм.	2021	Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии							
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
				%	%	%	%	%	%	%	%
Котельная №69, ул. Московский Большак, д.12 (музыкальная школа Колодня)	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
		%	2,21%	2,208%	2,191%	2,173%	2,151%	2,129%	2,111%	2,093%	2,075%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	0,07	0,066	0,066	0,066	0,066	0,07	0,07	0,07	0,07
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,026	0,025	0,025	0,024	0,023	0,023	0,022	0,022	0,022
		%	42,23%	42,02%	41,30%	40,58%	39,87%	39,36%	38,85%	38,51%	38,18%
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,005	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
	%	7,7%	8,0%	9,1%	10,3%	11,4%	12,1%	12,9%	13,4%	13,8%	
Котельная №72, ул. Станционная (в р-не д.1)	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,053	0,053	0,053	0,052	0,052	0,051	0,051	0,050	0,050
		%	2,27%	2,266%	2,248%	2,230%	2,207%	2,185%	2,166%	2,148%	2,130%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	2,29	2,287	2,287	2,288	2,288	2,29	2,29	2,29	2,29
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,388	0,385	0,377	0,369	0,361	0,356	0,350	0,346	0,343
		%	19,08%	18,99%	18,66%	18,34%	18,01%	17,78%	17,56%	17,40%	17,25%
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	2,03	2,03	2,02	2,01	2,01	2,00	1,99	1,99	1,99
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,255	0,26	0,27	0,27	0,28	0,29	0,29	0,30	0,30	
	%	11,1%	11,2%	11,6%	12,0%	12,4%	12,6%	12,9%	13,1%	13,2%	
Котельная ООО "Смолхладосервис",	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2021	Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
ул. Октября, д.46	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,032	0,032	0,032	0,031
		%	2,21%	2,206%	2,188%	2,170%	2,148%	2,126%	2,109%	2,091%	2,073%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	1,48	1,480	1,480	1,480	1,480	1,48	1,48	1,48	1,48
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,453	0,449	0,435	0,421	0,407	0,398	0,389	0,383	0,377
		%	47,35%	47,12%	46,31%	45,51%	44,70%	44,13%	43,57%	43,19%	42,81%
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	0,96	0,95	0,94	0,92	0,91	0,90	0,89	0,89	0,88
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,523	0,53	0,54	0,56	0,57	0,58	0,59	0,59	0,60	
	%	35,3%	35,6%	36,6%	37,5%	38,5%	39,1%	39,7%	40,1%	40,6%	
Котельная №74, ул. Карбышева, д.9	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	10,80	10,80	10,80	10,80	10,80	10,80	10,80	10,80	10,80
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,124	0,124	0,123	0,122	0,121	0,119	0,118	0,117	0,117
		%	2,21%	2,206%	2,188%	2,170%	2,148%	2,126%	2,108%	2,091%	2,073%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	5,50	5,496	5,497	5,498	5,499	5,50	5,50	5,50	5,50
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,938	0,932	0,911	0,890	0,870	0,855	0,841	0,831	0,822
		%	24,92%	24,79%	24,37%	23,94%	23,52%	23,22%	22,92%	22,72%	22,52%
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	3,77	3,76	3,74	3,72	3,70	3,68	3,67	3,66	3,65	
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	1,730	1,74	1,76	1,78	1,80	1,82	1,83	1,84	1,85	
	%	31,5%	31,6%	32,0%	32,4%	32,8%	33,0%	33,3%	33,5%	33,7%	
Котельная №73, улица Социалистическая, в р-не д.6	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	14,96	14,96	14,96	14,96	14,96	14,96	14,96	14,96	14,96
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	14,85	14,85	14,85	14,85	14,85	14,85	14,85	14,85	14,85
	Расход тепла на собственные	Гкал/ч	0,328	0,328	0,325	0,322	0,319	0,316	0,313	0,311	0,308

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2021	Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
нужды	%	2,21%	2,206%	2,188%	2,170%	2,148%	2,126%	2,108%	2,091%	2,073%	
Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	14,52	14,524	14,527	14,530	14,533	14,54	14,54	14,54	14,54	
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,813	0,809	0,794	0,779	0,764	0,754	0,743	0,736	0,729	
	%	8,25%	8,20%	8,06%	7,92%	7,78%	7,68%	7,59%	7,52%	7,45%	
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	9,87	9,86	9,85	9,83	9,82	9,81	9,79	9,79	9,78	
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	4,659	4,66	4,68	4,70	4,72	4,73	4,74	4,75	4,76	
	%	32,1%	32,1%	32,2%	32,3%	32,5%	32,5%	32,6%	32,7%	32,8%	
Котельная Кутузова 15, ул. Кутузова, д.15	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
		%	2,21%	2,205%	2,188%	2,170%	2,148%	2,126%	2,108%	2,091%	2,073%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	0,41	0,410	0,410	0,410	0,410	0,41	0,41	0,41	0,41
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,121	0,120	0,116	0,111	0,107	0,104	0,102	0,100	0,098
		%	55,35%	55,08%	54,14%	53,19%	52,25%	51,59%	50,92%	50,48%	50,04%
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	0,22	0,22	0,21	0,21	0,21	0,20	0,20	0,20	0,20
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,190	0,19	0,20	0,20	0,20	0,21	0,21	0,21	0,21
%		46,4%	46,8%	47,9%	48,9%	49,9%	50,6%	51,3%	51,8%	52,2%	
Котельная №64, ул. Дохтурова, пристроена к подвалу дома № 29	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,012	0,012	0,012	0,012
		%	1,47%	1,462%	1,450%	1,439%	1,424%	1,409%	1,398%	1,386%	1,374%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	0,87	0,872	0,872	0,872	0,872	0,87	0,87	0,87	0,87
Присоединенная тепловая	Гкал/ч	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2021	Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
нагрузка											
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,021	0,021	0,020	0,020	0,020	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
	%	8,95%	8,91%	8,75%	8,60%	8,45%	8,34%	8,24%	8,16%	8,09%	8,09%
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,639	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
	%	73,3%	73,3%	73,4%	73,4%	73,5%	73,5%	73,5%	73,5%	73,5%	73,6%
ООО «Оптимальная тепловая энергетика»											
БМК ул. Нарвская в р-не д.19	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	8,41	8,41	8,41	8,41	8,41	8,41	8,41	8,41	8,41
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,081	0,081	0,081	0,080	0,079	0,078	0,078	0,077	0,076
		%	0,97%	0,965%	0,957%	0,949%	0,940%	0,930%	0,922%	0,915%	0,907%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,34	8,34	8,34	8,34
	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,031	0,031	0,030	0,030	0,029	0,029	0,028	0,028	0,028
		%	0,39%	0,39%	0,38%	0,37%	0,37%	0,36%	0,36%	0,36%	0,35%
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,432	0,43	0,43	0,43	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	
	%	5,2%	5,2%	5,2%	5,2%	5,2%	5,2%	5,3%	5,3%	5,3%	
ООО "Смоленское автотранспортное предприятие"											
Котельная ООО "СмолАТП"	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	3	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,055	0,054	0,054	0,054	0,053	0,052	0,052	0,052	0,051
		%	2,90%	2,891%	2,868%	2,844%	2,815%	2,786%	2,763%	2,740%	2,717%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83
Присоединенная (договорная) тепловая нагрузка	Гкал/ч	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2021	Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,186	0,185	0,181	0,177	0,174	0,171	0,168	0,167	0,165	
	%	15,00%	14,93%	14,67%	14,42%	14,16%	13,98%	13,80%	13,68%	13,56%	
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	1,24	1,24	1,23	1,23	1,23	1,22	1,22	1,22	1,22	
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,590	0,59	0,60	0,60	0,60	0,61	0,61	0,61	0,61	
	%	32,3%	32,3%	32,6%	32,8%	33,0%	33,2%	33,3%	33,4%	33,5%	
ООО "Коммунальные системы"											
Котельная ООО "Коммунальные системы"	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,079	0,079	0,078	0,077	0,077	0,076	0,075	0,074	0,074
		%	3,48%	3,476%	3,448%	3,420%	3,385%	3,351%	3,323%	3,295%	3,267%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,19	2,19
	Присоединенная (договорная) тепловая нагрузка	Гкал/ч	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,120	0,119	0,117	0,115	0,113	0,111	0,110	0,109	0,108
		%	7,30%	7,26%	7,14%	7,01%	6,89%	6,80%	6,72%	6,66%	6,60%
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	1,64	1,64	1,64	1,64	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,539	0,54	0,54	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,56	
	%	24,7%	24,8%	24,9%	25,0%	25,1%	25,2%	25,3%	25,4%	25,5%	
Центральная дирекция по теплоснабжению - филиал ОАО "РЖД"											
Котельная 1-й Краснофлотский пер., д.15	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,046	0,046	0,045	0,045	0,044	0,044	0,044	0,043	0,043
		%	0,99%	0,990%	0,982%	0,975%	0,965%	0,955%	0,947%	0,939%	0,931%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	4,57	4,57	4,57	4,57	4,57	4,57	4,57	4,57	4,57
	Присоединенная (договорная) тепловая нагрузка	Гкал/ч	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,181	0,180	0,177	0,173	0,170	0,168	0,165	0,164	0,162	

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2021	Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
			%	%	%	%	%	%	%	%	
		8,153%	8,11%	7,97%	7,84%	7,70%	7,60%	7,50%	7,44%	7,37%	
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	2,22	2,22	2,22	2,21	2,21	2,21	2,21	2,20	2,20	
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	2,346	2,35	2,35	2,35	2,36	2,36	2,36	2,37	2,37	
	%	51,4%	51,4%	51,5%	51,5%	51,6%	51,7%	51,7%	51,8%	51,8%	
Котельная ул. Нижне-Лермонтовская, д.19а	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,032	0,032	0,031	0,031	0,031	0,030	0,030	0,030	0,030
		%	1,95%	1,95%	1,93%	1,92%	1,90%	1,88%	1,86%	1,85%	1,83%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59
	Присоединенная (договорная) тепловая нагрузка	Гкал/ч	1,018	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,038	0,038	0,037	0,037	0,036	0,036	0,035	0,035	0,034
		%	3,62%	3,60%	3,54%	3,48%	3,41%	3,37%	3,33%	3,30%	3,27%
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	1,06	1,06	1,06	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,532	0,53	0,53	0,53	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
%		33,5%	33,5%	33,6%	33,6%	33,7%	33,7%	33,8%	33,8%	33,8%	
ОГУЭПП "Смоленскоблкоммунэнерго"											
Котельная п. 430 км	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,112	0,112	0,111	0,110	0,109	0,108	0,107	0,106	0,105
		%	5,67%	5,66%	5,61%	5,56%	5,51%	5,45%	5,41%	5,36%	5,32%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,88	1,88
	Присоединенная (договорная) тепловая нагрузка	Гкал/ч	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
%		0,34%	0,33%	0,33%	0,32%	0,32%	0,31%	0,31%	0,31%	0,30%	
Присоединенная тепловая	Гкал/ч	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2021	Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)											
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,766	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
	%	41,0%	41,0%	41,0%	41,0%	41,1%	41,1%	41,1%	41,1%	41,2%	41,2%
Войсковая часть 7459											
Котельная в/ч 7459	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	7,20	7,20	7,20	7,20	7,20	7,20	7,20	7,20	7,20
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,159	0,158	0,157	0,156	0,154	0,153	0,152	0,150	0,149
		%	2,21%	2,20%	2,19%	2,17%	2,15%	2,12%	2,11%	2,09%	2,07%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	7,04	7,04	7,04	7,04	7,04	7,04	7,04	7,04	7,05
	Присоединенная (договорная) тепловая нагрузка	Гкал/ч	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,305	0,303	0,297	0,291	0,285	0,281	0,277	0,275	0,272
		%	12,12%	12,06%	11,85%	11,64%	11,44%	11,29%	11,15%	11,05%	10,95%
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	2,51	2,51	2,51	2,50	2,50	2,49	2,49	2,48	2,48
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	4,522	4,52	4,53	4,54	4,55	4,55	4,56	4,56	4,56
%		64,3%	64,3%	64,4%	64,5%	64,6%	64,6%	64,7%	64,7%	64,8%	
ООО "Строй Инвест"											
Котельная ООО "Стройинвест", ул. Соболева, д.102	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,023	0,023	0,023	0,023
		%	2,21%	2,20%	2,19%	2,17%	2,15%	2,12%	2,11%	2,09%	2,07%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	1,07	1,07	1,07	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
	Присоединенная (договорная) тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,009	0,009	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
		%	2,53%	2,51%	2,47%	2,43%	2,39%	2,36%	2,32%	2,30%	2,28%
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в	Гкал/ч	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2021	Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
			тепловых сетях)								
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,734	0,73	0,73	0,73	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
	%	68,3%	68,3%	68,3%	68,4%	68,4%	68,4%	68,4%	68,4%	68,4%	68,4%
ООО "Городские инженерные сети"											
БМК, пер. Ново-Чернушенский	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	6,62	6,62	6,62	6,62	6,62	6,62	6,62	6,62	6,62
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,086	0,085	0,085	0,084	0,083	0,082	0,082	0,081	0,080
		%	1,29%	1,29%	1,28%	1,27%	1,26%	1,24%	1,23%	1,22%	1,21%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	6,53	6,53	6,54	6,54	6,54	6,54	6,54	6,54	6,54
	Присоединенная (договорная) тепловая нагрузка	Гкал/ч	1,52	1,52	1,52	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,007	0,007	0,007	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
		%	0,47%	0,46%	0,46%	0,45%	0,44%	0,44%	0,43%	0,43%	0,42%
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	1,52	1,52	1,52	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	5,010	5,01	5,01	4,04	4,04	4,05	4,05	4,05	4,05	
	%	76,7%	76,7%	76,7%	61,9%	61,9%	61,9%	61,9%	61,9%	61,9%	
БМК, ул. Рыленкова в р-не д.50	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,19	6,19	6,19	6,19	6,19	6,19	6,19	6,19	6,19
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,053	0,053	0,053	0,052	0,052	0,051	0,051	0,050	0,050
		%	1,07%	1,07%	1,06%	1,05%	1,04%	1,03%	1,02%	1,01%	1,01%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	4,91	4,91	4,91	4,91	4,91	4,91	4,92	4,92	4,92
	Присоединенная (договорная) тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,84	0,84	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,011	0,010	0,032	0,032	0,031	0,031	0,030	0,030	0,030
		%	1,24%	1,24%	1,22%	1,19%	1,17%	1,16%	1,14%	1,13%	1,12%
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	0,85	0,85	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	4,065	4,07	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	

Наименование и адрес котельной	Ед. изм.	2021	Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
			точника								
	%	82,7%	82,8%	45,8%	45,8%	45,8%	45,8%	45,8%	45,8%	45,8%	45,8%
ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ											
Котельная №3 в/г №34, ул. Котовского, д.2	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	15,57	15,57	15,57	15,57	15,57	15,57	15,57	15,57	15,57
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	13,98	13,98	13,98	13,98	13,98	13,98	13,98	13,98	13,98
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,309	0,308	0,306	0,303	0,300	0,297	0,295	0,292	0,290
		%	2,21%	2,21%	2,19%	2,17%	2,15%	2,13%	2,11%	2,09%	2,07%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	13,67	13,67	13,67	13,68	13,68	13,68	13,69	13,69	13,69
	Присоединенная (договорная) тепловая нагрузка	Гкал/ч	9,01	9,01	9,01	9,01	9,01	9,01	9,01	9,01	9,01
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,918	0,913	0,896	0,879	0,862	0,850	0,838	0,830	0,822
		%	9,25%	9,20%	9,05%	8,89%	8,73%	8,62%	8,51%	8,44%	8,36%
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	9,92	9,92	9,90	9,88	9,87	9,86	9,84	9,84	9,83	
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	3,747	3,75	3,77	3,79	3,81	3,83	3,84	3,85	3,86	
	%	27,4%	27,5%	27,6%	27,7%	27,9%	28,0%	28,1%	28,1%	28,2%	
Котельная №83	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,081	0,081	0,080	0,080	0,079	0,078	0,077	0,077	0,076
		%	2,21%	2,20%	2,18%	2,17%	2,14%	2,12%	2,11%	2,09%	2,07%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60
	Присоединенная (договорная) тепловая нагрузка	Гкал/ч	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,364	1,351	1,307	1,265	1,224	1,195	1,168	1,150	1,132
		%	48,18%	47,94%	47,12%	46,30%	45,48%	44,90%	44,32%	43,94%	43,55%
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	2,83	2,82	2,77	2,73	2,69	2,66	2,63	2,62	2,60	
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,768	0,78	0,83	0,87	0,91	0,94	0,97	0,99	1,01	
	%	21,3%	21,7%	22,9%	24,1%	25,3%	26,1%	26,9%	27,4%	27,9%	
АО "Пирамида"											

Наименование и адрес котельной		Ед. изм.	2021	Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии							
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Котельная ОАО "Пирамида", ул. Шевченко, 75	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,036	0,036	0,035	0,035	0,035	0,034	0,034	0,034	0,033
		%	0,94%	0,94%	0,93%	0,92%	0,91%	0,90%	0,90%	0,89%	0,88%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	3,76	3,76	3,76	3,76	3,76	3,76	3,76	3,76	3,76
	Присоединенная (договорная) тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
		%	0,24%	0,24%	0,23%	0,23%	0,22%	0,22%	0,22%	0,22%	0,22%
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	3,514	3,51	3,51	3,51	3,51	3,52	3,52	3,52	3,52	
	%	93,4%	93,4%	93,4%	93,4%	93,4%	93,4%	93,4%	93,4%	93,4%	
ООО «Ремонтно-строительная компания»											
БМК, ул. Нахимова, 30	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
		%	1,27%	1,27%	1,27%	1,27%	1,27%	1,27%	1,27%	1,27%	1,27%
	Тепловая мощность, нетто	Гкал/ч	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
	Присоединенная (договорная) тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,026	0,026	0,025	0,025	0,025	0,024	0,024	0,024	0,023
		%	5,21%	5,19%	5,10%	5,01%	4,92%	4,86%	4,80%	4,76%	4,71%
	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,333	0,333	0,334	0,334	0,335	0,335	0,335	0,335	0,336	
	%	40,0%	40,0%	40,0%	40,1%	40,1%	40,2%	40,2%	40,3%	40,3%	

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

Источники тепловой энергии, у которых зона действия расположена в границах двух или более городских округов в системе теплоснабжения города Смоленска – отсутствуют.

2.5. Радиусы эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно, и определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.

Одним из методов определения сбалансированности тепловой мощности источников тепловой энергии, теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения является определение эффективного радиуса 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.

Иными словами, эффективный радиус теплоснабжения определяет условия, при которых подключение теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно по причинам роста совокупных расходов в указанной системе. Учет данного показателя позволит избежать высоких потерь в сетях, улучшит качество теплоснабжения и положительно скажется на снижении расходов.

С понятием эффективного радиуса тесно связана величина максимального радиуса теплоснабжения R_{max} , который определяет длину теплопровода от источника до наиболее удаленного потребителя.

В Федеральном законе от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» введено понятие об эффективном радиусе теплоснабжения без конкретной методики его расчета. Отсутствие разработанных, согласованных на федеральном уровне и введенных в действие методических рекомендаций по расчету экономически целесообразного радиуса централизованного теплоснабжения потребителей не позволяет формировать решения о реконструкции действующей системы теплоснабжения в направлении централизации или децентрализации локальных зон теплоснабжения.

Расчет эффективного радиуса теплоснабжения целесообразно выполнять для существующих источников тепловой энергии, имеющих резерв тепловой мощности или подлежащих реконструкции с её увеличением. В случаях же, когда существующая котельная не модернизируется, либо у неё не планируется увеличение количества потребителей с прокладкой новых тепловых сетей, расчёт радиуса эффективного теплоснабжения не актуален.

Расчет эффективного радиуса теплоснабжения по целевой функции минимума себестоимости, полезно отпущенного тепла является затруднительным и не всегда оказывается достоверным.

В нашем случае, для расчета радиусов эффективного теплоснабжения использована методика, которая изложена в статье «К вопросу определения радиуса эффективного теплоснабжения» журнала «Новости теплоснабжения» №8 за 2012 г. (авторы – Д.А. Волков, Ю.В. Кожарин). Предлагаемая методика расчета эффективного радиуса теплоснабжения основывается на опреде-

лении допустимого расстояния от источника тепла двухтрубной теплотрассы с заданным уровнем потерь. Согласно этой методике для определения максимального радиуса подключения новых потребителей к существующей тепловой сети вначале для подключаемой нагрузки при задаваемой величине удельного падения давления 5 кгс/(м²*м) определяется необходимый диаметр трубопровода. Далее для этого трубопровода определяются годовые тепловые потери (или мощность потерь). Принимается, что эффективность теплопровода, с точки зрения тепловых потерь, равной величине 5% от годового отпуска тепла к подключаемому потребителю, допустимый для данной сети уровень тепловых потерь (в процентах от годового отпуска тепла к подключенному потребителю). Далее по расчету норматива годовых потерь на 100 м длины трубопровода и допустимому уровню потерь (в Гкал/год) по формуле определяем радиус теплоснабжения:

$$L=100Q_{\text{пот}}/Q_{100}$$

где:

- $Q_{\text{пот}}$ – годовые тепловые потери подключаемого трубопровода;
- Q_{100} – нормативные годовые потери трубопровода на 100 м длины.

В таблице 2.3 приведены расчеты по определению эффективного радиуса теплоснабжения для вновь присоединяемых потребителей.

Таблица 2.3 – Расчет эффективного радиуса теплоснабжения

D, мм	G, т/ч	Q ^{di} , Гкал/час	Q ^{di} _{год} , Гкал/час	Q ^{di} _{пот} , Гкал/год	Допустимая длина		
					Канальная прокладка	Бесконечная прокладка	Надземная прокладка
57	2,642	0,066	196,826	9,841	33,86	26,17	21,57
76	6,142	0,154	457,572	22,879	66,47	49,55	42,1
89	9,052	0,226	674,364	33,718	92,77	68,46	58,9
108	15,835	0,396	1179,69	58,984	149,61	108,56	95,45
133	28,596	0,715	2130,37	106,518	226,47	169,53	150,74
159	46,312	1,158	3450,192	172,51	349,89	242,66	227,46
219	108,365	2,709	8073,071	403,654	634,54	442,36	429,92
273	195,558	4,889	14568,851	728,443	942,33	662,29	651,04
325	311,131	7,778	23178,909	1158,945	1285,56	897,66	843,69
377	461,444	11,536	34377,059	1718,853	1635,15	1155,96	1068,58
426	645,685	16,142	48102,806	2405,14	2020,48	1426,34	1341,84
480	915,117	22,878	68175,187	3408,759	2499,71	1786,18	1685,01
530	1183,348	29,584	88158,095	4407,905	2876,2	2062,39	1961,97
630	1869,289	46,732	139259,928	6962,996	3680,41	2674,44	2555,3
720	2657,148	66,429	197954,537	9897,727	4400,03	3241,13	3109,1
820	3768,085	94,202	280718,093	14035,905	5228,25	3901,1	3807,35
920	5097,105	127,428	379728,588	18986,429	6034,18	4554,55	4475,33
1020	6681,279	167,032	497747,769	24887,388	6964,34	5264	5260,5

Примечание:

- G, т/ч – расход сетевой воды при задаваемой величине удельного падения давления 50 Па;
- Q^{di} , Гкал/ч – подключаемая нагрузка при задаваемой величине удельного падения давления 50 Па;
- $Q^{di}_{\text{год}}$, Гкал/год – годовой отпуск тепла к подключаемому потребителю;
- $Q^{di}_{\text{пот}}$, Гкал/год – тепловые потери, равные величине 5% от годового отпуска тепла к подключаемому потребителю.

Расчеты эффективного радиуса теплоснабжения от источников теплоснабжения города Смоленска представлены в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Эффективные радиусы теплоснабжения источников тепла

№ п/п	Адрес котельной	Установленная мощность		Рср.	Рмак.	Рэфф.	
		2020 год	2029 год			2020 год	2029 год
		Гкал/ч	Гкал/ч	м	м	м	м
1	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	774,0	799,0	7370	12418	11735	11928
2	Котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	167,6	0,0	2958	5376	5273	0
3	Котельная №1, Нейман 1, ул. Нормандия Неман, в р-не д.6	12,0	0	267	399	1184	0
4	Котельная №2, Доргобужская 2, ул. Академика Петрова, в р-не д.9	6,0	0	206	353	762	0
5	Котельная №4, Доргобужская 4, ул. Академика Петрова, в р-не д.2	5,0	0	236	393	675	0
6	Котельная №6, Краснофлотская 1, пер. 2-й Краснофлотский, в р-не д. 38	4,0	4	189	468	580	580
7	Котельная №7, ул. 2-я Вяземская, в р-не д.5	9,2	9,2	268	529	1003	1003
8	Котельная №8, Парковая 8, ул. Парковая, в р-не д.20	3,0	3	109	130	474	474
9	Котельная №12, Вишенки, на территории Геронтологического центра	7,98	7,98	425	768	917	917
10	Котельная №13, пр-т Гагарина, д.27	6,71	6,71	67	76	820	820
11	Котельная №15, Кловка 1, ул. Кловская, в р-не д.46	8,5	0	155	226	954	0
12	Котельная №16, Кловка 2, ул. Кловская, в р-не д.19	4,0	4,0	261	456	580	580
13	Котельная №18, ул. Гарабурды, в р-не д.13	13,5	13,5	389	671	1273	1273
14	Котельная №19, Ситники-1, ул. Маршала Еременко, в р-не д.22	8,0	8,0	237	335	918	918
15	Котельная №20, Ситники-2, ул. Маршала Еременко, в р-не д.44	8,0	8,0	280	365	918	918
16	Котельная №21, Ситники-3, ул. Генерала Городнянского, в р-не д.1	23,1	23,1	354	791	1755	1755
17	Котельная №23, ул. Генерала Лукина, в р-не СШ №19	2,0	2,0	85	85	353	353
18	Котельная №24 ул. Гастелло в р-не СШ №10	4,0	4,0	299	548	580	580
19	Котельная №25, Баня 5, ул. 3-я Северная, в р-не бани №5	2,0	2,0	25	25	353	353
20	Котельная №26, 1-я Городская больница, ул. Фрунзе, в р-не д.40	1,28	1,28	41	41	251	251
21	Котельная №27, Сан. лесная школа. пос. Красный бор	1,5	1,5	37	37	284	284
22	Котельная №28, Школа-интернат, пос. Нижняя Дубровенка	4,0	4,0	145	244	580	580
23	Котельная №29, пос. Красный Бор, в р-не СШ №5	2,0	2,0	123	123	353	353
24	Котельная №30, Детсад №6, пос. Красный Бор	2,0	2,0	97	103	353	353
25	Котельная №31, Дома ребенка, пос. Красный Бор	3,0	3,0	75	92	474	474

№ п/п	Адрес котельной	Установленная мощность		Рср.	Рмак.	Рэфф.	
		2020 год	2029 год			2020 год	2029 год
		Гкал/ч	Гкал/ч	м	м	м	м
26	Котельная №32, Котельная ЖБИ, ул. Соболева, д.116	4,06	4,1	413	605	586	586
27	Котельная №33, Гнездово 1, ул. Рабочая д.4, в р-не СШ №18	4,0	4,0	542	947	580	580
28	Котельная №34, Краснофлотская 2, пер. 2-й Краснофлотский, в р-не д.40А	6,0	6	415	576	762	762
29	Котельная № 35, ул. Лавочкина, в р-не д.39	5,99	5,99	208	368	760	760
30	Котельная №36, Ситники-4, ул. Лавочкина, в р-не д.54Б	8,13	8,13	679	1348	927	927
31	Котельная №37, Торфопредприя- тие, пос. Торфопредприятие в р-не д.44	3,0	3,0	247	530	474	474
32	Котельная №38, Краснофлотская 3, ул. Мало-Краснофлотская в р- не д.31А	6,0	6	208	447	762	762
33	Котельная №39, Строгань, ул. Строгань в р-не д.5	6,0	6,0	149	284	762	762
34	Котельная №40, пос. Миловидово, в р-не д.24/2	5,0	5,0	479	974	675	675
35	Котельная №41, Краснофлотская 4, пер. 4-й Краснофлотский в р-не д.4А	4,0	4	374	424	580	580
36	Котельная №42, ул. Лавочкина, в р-не д.47/1	4,0	4,0	202	512	580	580
37	Котельная №43, Ракитная, ул. Ра- китная, д.1А	3,44	2,58	197	371	522	426
38	Котельная №44, ул. Радищева в р- не д.14А	3,00	3,0	392	551	474	474
39	Котельная №46, на территории ОАО "Гнездово"	22,84	22,84	866	1255	1744	1744
40	Котельная №50, ул. Соболева, д.113	15,59	15,59	741	1005	1390	1390
41	Котельная №52, ул. Революцион- ная в р-не СШ №13	1,29	1,29	31	32	253	253
42	Котельная №53, ул. Нормандия- Неман, в р-не д.1	3,99	0	258	404	579	0
43	Котельная №54, ул. Зои Космоде- мянской, в р-не д.3	8,60	0	196	307	961	0
44	Котельная №55, шоссе Краснин- ское в р-не д.3Б	5,50	0	157	194	719	0
45	Котельная №56, в р-не ул. городок Коминтерна	3,97	0	401	572	577	0
46	Котельная №66, ул. Колхозная д.48 (на территории ОАО "Стек- ло")	5,16	5,16	480	575	689	689
47	Котельная №67, ул. Нахимова, 18Б	7,98	7,98	95	167	917	917
48	Котельная №68, ул. Кловская, д.27	1,38	1,38	73	117	266	266
49	Котельная №69, ул. Московский Большак, д.12 (музыкальная шко-	0,09	0,09	25	25	30	30

№ п/п	Адрес котельной	Установленная мощность		Rcp.	Rмак.	Rэфф.	
		2020 год	2029 год			2020 год	2029 год
		Гкал/ч	Гкал/ч	м	м	м	м
	ла Колодня)						
50	Котельная №72, ул. Станционная (в р-не д.1)	2,58	2,58	223	380	426	426
51	Котельная ООО "Смохладосервис", ул. Октября, д.46	1,72	1,72	306	367	315	315
52	Котельная №74, ул. Карбышева, д.9	10,80	10,80	337	488	1110	1110
53	Котельная №73, улица Социалистическая, в р-не д.6	14,96	14,96	234	277	1355	1355
54	Котельная Кутузова 15, ул. Кутузова, д.15	0,43	0,43	49	53	105	105
55	Котельная №64, ул. Дохтурова, пристроена к подвалу дома № 29	0,95	0,95			198	198
56	БМК ул. Нарвская в р-не д.19	10,75	10,75	369	579	1106	1106
57	Котельная ООО "СмоЛАТП"	3,00	3,00	172	172	474	474
58	Котельная ООО "Коммунальные системы"	2,30	2,30	532	640	392	392
59	Котельная 1-й Краснофлотский пер., д.15	4,82	4,82	173	248	658	658
60	Котельная ул. Нижне-Лермонтовская, д.19а	1,72	1,72	97	97	315	315
61	Котельная п. 430 км	2,06	2,06	148	317	361	361
62	Котельная в/ч 7459	7,74	7,74	117	117	899	899
63	Котельная ООО "Стройинвест", ул. Соболева, д.102	1,29	1,29	209	228	253	253
64	БМК, пер. Ново-Чернушенский	6,88	6,88	26	30	833	833
65	БМК, ул. Рыленкова в р-не д.50	6,19	6,19	319	321	778	778
66	Котельная №3 в/г №34, ул. Котовского, д.2	15,57	15,57	314	667	1388	1388
67	Котельная №83	5,16	5,16	541	626	689	689
68	Котельная ОАО "Пирамида", ул. Шевченко, 75	5,16	5,16	35	38	689	689
69	БМК, ул. Нахимова, 30	0,86	10,30	165	249	184	1077

Анализ данных таблицы показывает, что для большинства источников тепловой энергии эффективный радиус не изменяется по причине отсутствия приростов тепловой нагрузки в их зонах действия и мероприятий по их реконструкции и модернизации. Зона действия этих котельных находится в радиусе эффективного теплоснабжения.

Для остальных источников изменение эффективного радиуса определяется не только приростом тепловой нагрузки, но и изменением зоны действия источников и проведением мероприятий по их техническому перевооружению.

При этом необходимо отметить, что для котельной котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2" происходит даже уменьшение эффективного радиуса теплоснабжения за счет проведения планируемых (крайне необходимых) мероприятий по выводу из эксплуатации морально и физически устаревших паровых котлов и переводу котельной в пиковый режим работы.

Кроме того, видно, что с учетом допущения о том, что суммарные годовые потери тепла не должны превышать 5% от годового отпуска тепловой энергии, теплоснабжение от ряда источников тепла осуществляется за пределами эффективного радиуса теплоснабжения. С точки зре-

ния централизованного теплоснабжения особенно неэффективными являются котельные ул. №32 Соболева, д.116, №33 ул. Рабочая д.4 п. Гнездово, №36 Ситники-4 ул. Лавочкина, №40 п. Миловидово, а также котельная №44 ул. Радищева.

3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

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

Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения рассчитывался в соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».

Производительность ВПУ котельных должна быть не меньше расчетного расхода воды на подпитку теплосети. Перспективные балансы теплоносителя в тепловых сетях в зависимости от планируемых тепловых нагрузок, принятых температурных графиков и перспективных планов по строительству (реконструкции) тепловых сетей до 2029 год представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Баланс производительности водоподготовительных установок

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2029
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»									
ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	Установленная производительность ВПУ	м³/ч	232	232	232	232	232	232	232
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м³/ч	121,8	122,6	123,0	124,4	107,1	107,1	132,9
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м³/ч	110,2	109,4	109,0	107,6	124,9	124,9	99,1
%		47,5%	47,1%	47,0%	46,4%	53,8%	53,8%	42,7%	
Котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	Установленная производительность ВПУ	м³/ч	100	100	100	100	100	100	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м³/ч	8,7	8,7	8,7	8,7	51,5	51,5	
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м³/ч	91,3	91,3	91,3	91,3	48,5	48,5	
		%	91,3%	91,3%	91,3%	91,3%	48,5%	48,5%	
МУП "Смоленсктеплосеть"									
Котельная №1, Нейман 1, ул. Нормандия Неман, в р-не д.6	Установленная производительность ВПУ	м³/ч	3,3	3,3	3,3	3,3	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"		
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м³/ч	0,42	0,42	0,42	0,42			
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м³/ч	2,9	2,9	2,9	2,9			
		%	87,2%	87,2%	87,2%	87,2%			
Котельная №2, Доргобужская 2, ул. Академика Петрова, в р-не д.9	Установленная производительность ВПУ	м³/ч	1	1	1	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"			
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м³/ч	0,25	0,25	0,25				
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м³/ч	0,8	0,8	0,8				
		%	75,3%	75,3%	75,3%				
Котельная №4, Доргобужская 4, ул. Академика Петрова, в р-не д.2	Установленная производительность ВПУ	м³/ч	8	8	8	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"			
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м³/ч	0,18	0,18	0,18				
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м³/ч	7,8	7,8	7,8				
		%	97,7%	97,7%	97,7%				
Котельная №6, Краснофлотская 1, пер. 2-й Краснофлотский, в р-не д. 38	Установленная производительность ВПУ	м³/ч	1	1	1	1	1	1	1
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м³/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м³/ч	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
		%	86,5%	86,5%	86,5%	86,5%	86,5%	86,5%	86,5%
Котельная №7, ул. 2-я Вязем-	Установленная производительность ВПУ	м³/ч	8	8	8	8	8	8	8

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2029
ская, в р-не д.5	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м³/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м³/ч	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7
		%	96,2%	96,2%	96,2%	96,2%	96,2%	96,2%	96,2%
Котельная №8, Парковая 8, ул. Парковая, в р-не д.20	Установленная производительность ВПУ	м³/ч	1	1	1	1	1	1	1
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м³/ч	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м³/ч	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
		%	95,3%	95,3%	95,3%	95,3%	95,3%	95,3%	95,3%
Котельная №12, Вишенки, на территории Геронтологического центра	Установленная производительность ВПУ	м³/ч	8	8	8	8	8	8	8
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м³/ч	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м³/ч	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7
		%	96,1%	96,1%	96,1%	96,1%	96,1%	96,1%	96,1%
Котельная №13, пр-т Гагарина, д.27	Установленная производительность ВПУ	м³/ч	8	8	8	8	8	8	8
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м³/ч	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м³/ч	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7
		%	95,6%	95,6%	95,6%	95,6%	95,6%	95,6%	95,6%
Котельная №15, Кловка 1, ул. Кловская, в р-не д.46	Установленная производительность ВПУ	м³/ч	8	8	8	8	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"		
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м³/ч	0,15	0,15	0,15	0,15			
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м³/ч	7,9	7,9	7,9	7,9			
		%	98,1%	98,1%	98,1%	98,1%			
Котельная №16, Кловка 2, ул. Кловская, в р-не д.19	Установленная производительность ВПУ	м³/ч	0	0	0	0	0	0	0
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м³/ч	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м³/ч	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
		%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Котельная №18, ул. Гарабурды, в р-не д.13	Установленная производительность ВПУ	м³/ч	20	20	20	20	20	20	20
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м³/ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м³/ч	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4
		%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%
Котельная №19, Ситники-1,	Установленная производительность ВПУ	м³/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2029
ул. Маршала Еременко, в р-не д.22	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
		%	82,9%	82,9%	82,9%	82,9%	82,9%	82,9%	82,9%
Котельная №20, Ситники-2, ул. Маршала Еременко, в р-не д.44	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
		%	87,4%	87,4%	87,4%	87,4%	87,4%	87,4%	87,4%
Котельная №21, Ситники-3, ул. Генерала Городнянского, в р-не д.1	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	8	8	8	8	8	8	8
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
		%	88,0%	88,0%	88,0%	88,0%	88,0%	88,0%	88,0%
Котельная №23, ул. Генерала Лукина, в р-не СШ №19	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	0	0	0	0	0	0	0
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Котельная №24 ул. Гастелло в р-не СШ №10	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	0	0	0	0	0	0	0
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
		%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Котельная №25, Баня 5, ул. 3-я Северная, в р-не бани №5	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	4	4	4	4	4	4	4
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
		%	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%
Котельная №26, 1-я Городская больница, ул. Фрунзе, в р-не д.40	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	8	8	8	8	8	8	8
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
		%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Котельная №27, Сан. лесная	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	0	0	0	0	0	0	

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2029
школа. пос. Красный бор	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Котельная №28, Школа-интернат, пос. Нижняя Дубровенка	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	6	6	6	6	6	6	6
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
		%	99,3%	99,3%	99,3%	99,3%	99,3%	99,3%	99,3%
Котельная №29, пос. Красный Бор, в р-не СШ №5	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	0	0	0	0	0	0	0
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Котельная №30, Детсад №6, пос. Красный Бор	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	0	0	0	0	0	0	0
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Котельная №31, Дома ребенка, пос. Красный Бор	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	2	2	2	2	2	2	2
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
		%	99,4%	99,4%	99,4%	99,4%	99,4%	99,4%	99,4%
Котельная №32, Котельная ЖБИ, ул. Соболева, д.116	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	8	8	8	8	8	8	8
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9
		%	98,2%	98,2%	98,2%	98,2%	98,2%	98,2%	98,2%
Котельная №33, Гнездово 1, ул. Рабочая д.4, в р-не СШ №18	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	8	8	8	8	8	8	8
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8
		%	98,1%	98,1%	98,1%	98,1%	98,1%	98,1%	98,1%
Котельная №34, Краснофлот-	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	8	8	8	8	8	8	8

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2029
ская 2, пер. 2-й Краснофлотский, в р-не д.40А	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м³/ч	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м³/ч	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7
		%	96,7%	96,7%	96,7%	96,7%	96,7%	96,7%	96,7%
Котельная № 35, ул. Лавочкина, в р-не д.39	Установленная производительность ВПУ	м³/ч	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м³/ч	0,196	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м³/ч	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
		%	92,1%	92,3%	92,3%	92,3%	92,3%	92,3%	92,3%
Котельная №36, Ситники-4, ул. Лавочкина, в р-не д.54Б	Установленная производительность ВПУ	м³/ч	8	8	8	8	8	8	8
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м³/ч	0,553	0,553	0,553	0,553	0,553	0,553	0,553
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м³/ч	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
		%	93,1%	93,1%	93,1%	93,1%	93,1%	93,1%	93,1%
Котельная №37, Торфопредприятие, пос. Торфопредприятие в р-не д.44	Установленная производительность ВПУ	м³/ч	6	6	6	6	6	6	6
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м³/ч	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м³/ч	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9
		%	98,7%	98,7%	98,7%	98,7%	98,7%	98,7%	98,7%
Котельная №38, Краснофлотская 3, ул. Мало-Краснофлотская в р-не д.31А	Установленная производительность ВПУ	м³/ч	8	8	8	8	8	8	8
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м³/ч	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м³/ч	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7
		%	96,6%	96,6%	96,6%	96,6%	96,6%	96,6%	96,6%
Котельная №39, Строгань, ул. Строгань в р-не д.5	Установленная производительность ВПУ	м³/ч	8	8	8	8	8	8	8
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м³/ч	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м³/ч	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7
		%	96,4%	96,4%	96,4%	96,4%	96,4%	96,4%	96,4%
Котельная №40, пос. Миловидово, в р-не д.24/2	Установленная производительность ВПУ	м³/ч	0	0	0	0	0	0	0
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м³/ч	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м³/ч	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
		%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Котельная №41, Краснофлот-	Установленная производительность ВПУ	м³/ч	1	1	1	1	1	1	

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2029
ская 4, пер. 4-й Краснофлотский в р-не д.4А	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
		%	87,1%	87,1%	87,1%	87,1%	87,1%	87,1%	87,1%
Котельная №42, ул. Лавочкина, в р-не д.47/1	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
		%	94,7%	94,7%	94,7%	94,7%	94,7%	94,7%	94,7%
Котельная №43, Ракитная, ул. Ракитная, д.1А	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
		%	97,2%	97,2%	97,2%	97,2%	97,2%	97,2%	97,2%
Котельная №44, ул. Радищева в р-не д.14А	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	1	1	1	1	1	1	1
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
		%	88,0%	88,0%	88,0%	88,0%	88,0%	88,0%	88,0%
Котельная №46, на территории ОАО "Гнездово"	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	0	0	0	0	0	0	0
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,767	0,767	0,767	0,767	0,767	0,767	0,767
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8
		%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Котельная №50, ул. Соболева, д.113	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		%	89,0%	89,0%	89,0%	89,0%	89,0%	89,0%	89,0%
Котельная №52, ул. Революционная в р-не СШ №13	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	1	1	1	1	1	1	1
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
		%	98,1%	98,1%	98,1%	98,1%	98,1%	98,1%	98,1%
Котельная №53, ул. Норман-	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	2,5	2,5	2,5	2,5	Перевод тепловой нагрузки на		

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2029
дия-Неман, в р-не д.1	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,164	0,164	0,164	0,164	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"		
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	2,3	2,3	2,3	2,3			
		%	93,4%	93,4%	93,4%	93,4%			
Котельная №54, ул. Зои Космодемьянской, в р-не д.3	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	4	4	4	4	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"		
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,302	0,302	0,302	0,302			
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	3,7	3,7	3,7	3,7			
		%	92,5%	92,5%	92,5%	92,5%			
Котельная №55, шоссе Краснинское в р-не д.3Б	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230	
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	
		%	84,7%	84,7%	84,7%	84,7%	84,7%	84,7%	
Котельная №56, в р-не ул. городок Коминтерна	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	6	6	6	6	6	6	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	
		%	96,2%	96,2%	96,2%	96,2%	96,2%	96,2%	
Котельная №66, ул. Колхозная д.48 (на территории ОАО "Стекло")	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		%	88,9%	88,9%	88,9%	88,9%	88,9%	88,9%	88,9%
Котельная №67, ул. Нахимова, 18Б	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
		%	92,6%	92,6%	92,6%	92,6%	92,6%	92,6%	92,6%
Котельная №68, ул. Кловская, д.27	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2029
		%	98,6%	98,6%	98,6%	98,6%	98,6%	98,6%	98,6%
Котельная №69, ул. Московский Большак, д.12 (музыкальная школа Колодня)	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	0	0	0	0	0	0	0
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Котельная №72, ул. Станционная (в р-не д.1)	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	1	1	1	1	1	1	1
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
%		88,0%	88,0%	88,0%	88,0%	88,0%	88,0%	88,0%	88,0%
Котельная ООО "Смолхладосервис", ул. Октября, д.46	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	1	1	1	1	1	1	1
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
%		95,6%	95,6%	95,6%	95,6%	95,6%	95,6%	95,6%	95,6%
Котельная №74, ул. Карбышева, д.9	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	8	8	8	8	8	8	8
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,302	0,302	0,302	0,302	0,302	0,302	0,302
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7
%		96,2%	96,2%	96,2%	96,2%	96,2%	96,2%	96,2%	96,2%
Котельная №73, улица Социалистическая, в р-не д.6	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
%		80,7%	80,7%	80,7%	80,7%	80,7%	80,7%	80,7%	80,7%
Котельная Кутузова 15, ул. Кутузова, д.15	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	0	0	0	0	0	0	0
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Котельная №64, ул. Дохтурова, пристроена к подвалу дома № 29	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	0	0	0	0	0	0	0
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2029
		%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
ООО «Оптимальная тепловая энергетика»									
БМК ул. Нарвская в р-не д.19	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,581	0,581	0,581	0,581	0,581	0,581	0,581
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
		%	83,4%	83,4%	83,4%	83,4%	83,4%	83,4%	83,4%
ООО "Смоленское автотранспортное предприятие"									
Котельная ООО "СмолАТП"	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	1	1	1	1	1	1	1
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
		%	91,8%	91,8%	91,8%	91,8%	91,8%	91,8%	91,8%
ООО "Коммунальные системы"									
Котельная ООО "Коммунальные системы"	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
		%	89,7%	89,7%	89,7%	89,7%	89,7%	89,7%	89,7%
Центральная дирекция по теплоснабжению - филиал ОАО "РЖД"									
Котельная 1-й Краснофлотский пер., д.15	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	3	3	3	3	3	3	3
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
		%	94,4%	94,4%	94,4%	94,4%	94,4%	94,4%	94,4%
Котельная ул. Нижне-Лермонтовская, д.19а	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	1	1	1	1	1	1	1
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
		%	93,8%	93,8%	93,8%	93,8%	93,8%	93,8%	93,8%
ОГУЭПП "Смоленскоблкоммунэнерго"									
Котельная п. 430 км	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	4	4	4	4	4	4	4
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2029
		%	97,6%	97,6%	97,6%	97,6%	97,6%	97,6%	97,6%
Войсковая часть 7459									
Котельная в/ч 7459	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	3	3	3	3	3	3	3
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
		%	95,1%	95,1%	95,1%	95,1%	95,1%	95,1%	95,1%
ООО "Строй Инвест"									
Котельная ООО "Стройинвест", ул. Соболева, д.102	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	20	20	20	20	20	20	20
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
		%	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%
ООО "Городские инженерные сети"									
БМК, пер. Ново-Чернушенский	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,097	0,097	0,097	0,158	0,158	0,158	0,158
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1
		%	92,6%	92,6%	92,6%	87,8%	87,8%	87,8%	87,8%
БМК, ул. Рыленкова в р-не д.50	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,058	0,058	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	5,2	5,2	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
		%	98,9%	98,9%	96,6%	96,6%	96,6%	96,6%	96,6%
ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ									
Котельная №3 в/г №34, ул. Котовского, д.2	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	5	5	5	5	5	5	5
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
		%	85,5%	85,5%	85,5%	85,5%	85,5%	85,5%	85,5%
Котельная №83	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	3	3	3	3	3	3	3
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
		%	95,2%	95,2%	95,2%	95,2%	95,2%	95,2%	95,2%

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2029
АО "Пирамида"									
Котельная ОАО "Пирамида", ул. Шевченко, 75	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
		%	96,1%	96,1%	96,1%	96,1%	96,1%	96,1%	96,1%
ООО «Ремонтно-строительная компания»									
БМК, ул. Нахимова, 30	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
		%	92,5%	92,5%	92,5%	92,5%	92,5%	92,5%	92,5%

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

Принцип расчета перспективных балансов производительности ВПУ и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, отражен в главе 7 Книги 1 Обосновывающих материалов.

При значительных повреждениях (разрыв магистралей), в случае недостаточного объема подпитки химически обработанной воды подпитка осуществляется из городского водопровода «сырой» водой для поддержания циркуляции в системе. Такие режимы являются крайне нежелательными с точки зрения надежной эксплуатации тепловых сетей, поскольку качество «сырой» воды по своему химическому составу значительно уступает нормам для подпиточной воды и, как следствие, ведет к ускоренному износу трубопроводов сетевой воды.

В первую очередь, подпитка в тепловые сети в аварийных режимах осуществляется из баков-аккумуляторов или иных расширительных баков, предназначенных для запаса воды.

Кроме того, согласно п.11.13. «Норм технологического проектирования тепловых электрических станций ВНТП 81 «Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей».

Также это требование установлено п. 6. СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» СП 124.13330.2012.

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения приведены в таблице 3.2, а также в Книге 6 Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения.

Таблица 3.2 – Перспективные эксплуатационные и аварийные расходы подпиточной воды

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2029
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»									
ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	121,8	122,6	123,0	124,4	107,1	107,1	132,9
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	974	981	984	995	857	857	1063
Котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	8,7	8,7	8,7	8,7	51,5	51,5	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	69,7	69,7	69,7	69,7	411,7	411,7	
МУП "Смоленсктеплосеть"									
Котельная №1, Нейман 1, ул. Нормандия Неман, в р-не д.6	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,4	0,4	0,4	0,4	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"		
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	3,4	3,4	3,4	3,4			
Котельная №2, Доргобужская 2, ул. Академика Петрова, в р-не д.9	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,247	0,247	0,247	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"			
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	1,98	1,98	1,98				
Котельная №4, Доргобужская 4, ул. Академика Петрова, в р-не д.2	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,181	0,181	0,181	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"			
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	1,44	1,44	1,44				
Котельная №6, Краснофлотская 1, пер. 2-й Краснофлотский, в р-не д. 38	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
Котельная №7, ул. 2-я Вяземская, в р-не д.5	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,304	0,304	0,304	0,304	0,304	0,304	0,304
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43
Котельная №8, Парковая 8, ул. Парковая, в р-не д.20	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
Котельная №12, Вишенки, на территории Геронтологического центра	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48
Котельная №13, пр-т Гагарина, д.27	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2029
Котельная №15, Кловка 1, ул. Кловская, в р-не д.46	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,148	0,148	0,148	0,148			
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	1,18	1,18	1,18	1,18			
Котельная №16, Кловка 2, ул. Кловская, в р-не д.19	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,174	0,174	0,174	0,174	0,174	0,174	0,174
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39
Котельная №18, ул. Гарабурды, в р-не д.13	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,601	0,601	0,601	0,601	0,601	0,601	0,601
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80
Котельная №19, Ситники-1, ул. Маршала Еременко, в р-не д.22	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05
Котельная №20, Ситники-2, ул. Маршала Еременко, в р-не д.44	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31
Котельная №21, Ситники-3, ул. Генерала Городнянского, в р-не д.1	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,958	0,958	0,958	0,958	0,958	0,958	0,958
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	7,66	7,66	7,66	7,66	7,66	7,66	7,66
Котельная №23, ул. Генерала Лукина, в р-не СШ №19	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Котельная №24 ул. Гастелло в р-не СШ №10	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
Котельная №25, Баня 5, ул. 3-я Северная, в р-не бани №5	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Котельная №26, 1-я Городская больница, ул. Фрунзе, в р-не д.40	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
Котельная №27, Сан. лесная школа. пос. Красный бор	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
Котельная №28, Школа-интернат, пос. Нижняя Дуб-	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2029
			ровенка	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,316	0,316	0,316	0,316
Котельная №29, пос. Красный Бор, в р-не СШ №5	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Котельная №30, Детсад №6, пос. Красный Бор	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Котельная №31, Дома ребенка, пос. Красный Бор	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Котельная №32, Котельная ЖБИ, ул. Соболева, д.116	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14
Котельная №33, Гнездово 1, ул. Рабочая д.4, в р-не СШ №18	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22
Котельная №34, Краснофлотская 2, пер. 2-й Краснофлотский, в р-не д.40А	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08
Котельная № 35, ул. Лавочкина, в р-не д.39	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,196	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	1,57	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54
Котельная №36, Ситники-4, ул. Лавочкина, в р-не д.54Б	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,553	0,553	0,553	0,553	0,553	0,553	0,553
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42	4,42
Котельная №37, Торфопредприятие, пос. Торфопредприятие в р-не д.44	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61
Котельная №38, Краснофлотская 3, ул. Мало-Краснофлотская в р-не д.31А	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17
Котельная №39, Строгань, ул. Строгань в р-не д.5	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29
Котельная №40, пос. Мило-	Расчетная подпитка теплосети в эксплу-	м ³ /ч	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082

Адрес котельной видово, в р-не д.24/2	Показатель атационном режиме	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2029
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
Котельная №41, Красно-флотская 4, пер. 4-й Красно-флотский в р-не д.4А	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Котельная №42, ул. Лавочкина, в р-не д.47/1	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
Котельная №43, Ракитная, ул. Ракитная, д.1А	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56
Котельная №44, ул. Радищева в р-не д.14А	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96
Котельная №46, на территории ОАО "Гнездово"	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,767	0,767	0,767	0,767	0,767	0,767	0,767
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	6,14	6,14	6,14	6,14	6,14	6,14	6,14
Котельная №50, ул. Соболева, д.113	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47
Котельная №52, ул. Революционная в р-не СШ №13	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Котельная №53, ул. Нормандия-Неман, в р-не д.1	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,164	0,164	0,164	0,164	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"		
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	1,31	1,31	1,31	1,31			
Котельная №54, ул. Зои Космодемьянской, в р-не д.3	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,302	0,302	0,302	0,302	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"		
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	2,42	2,42	2,42	2,42			
Котельная №55, шоссе Краснинское в р-не д.3Б	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	
Котельная №56, в р-не ул.	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	Перевод теп-

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2029
городок Коминтерна	атационном режиме								
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	
Котельная №66, ул. Колхозная д.48 (на территории ОАО "Стекло")	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51
Котельная №67, ул. Нахимова, 18Б	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06
Котельная №68, ул. Кловская, д.27	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
Котельная №69, ул. Московский Большак, д.12 (музыкальная школа Колодня)	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Котельная №72, ул. Станционная (в р-не д.1)	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96
Котельная ООО "Смохладосервис", ул. Октября, д.46	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Котельная №74, ул. Карбышева, д.9	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,302	0,302	0,302	0,302	0,302	0,302	0,302
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41
Котельная №73, улица Социалистическая, в р-не д.6	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67
Котельная Кутузова 15, ул. Кутузова, д.15	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Котельная №64, ул. Дохтурова, пристроена к подвалу дома № 29	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
ООО «Оптимальная тепловая энергетика»									

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2029
			БМК ул. Нарвская в р-не д.19	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,581	0,581	0,581	0,581
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65
ООО "Смоленское автотранспортное предприятие"									
Котельная ООО "СмолАТП"	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
ООО "Коммунальные системы"									
Котельная ООО "Коммунальные системы"	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48
Центральная дирекция по теплоснабжению - филиал ОАО "РЖД"									
Котельная 1-й Краснофлотский пер., д.15	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34
Котельная ул. Нижне-Лермонтовская, д.19а	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
ОГУЭПШ "Смоленскоблкоммунэнерго"									
Котельная п. 430 км	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
Войсковая часть 7459									
Котельная в/ч 7459	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18
ООО "Строй Инвест"									
Котельная ООО "Стройинвест", ул. Соболева, д.102	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
ООО "Городские инженерные сети"									
БМК, пер. Ново-Чернушенский	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,097	0,097	0,097	0,158	0,158	0,158	0,158
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,77	0,77	0,77	1,27	1,27	1,27	1,27
БМК, ул. Рыленкова в р-не	Расчетная подпитка теплосети в эксплу-	м ³ /ч	0,058	0,058	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2029
д.50	атационном режиме								
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,46	0,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46
ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ									
Котельная №3 в/г №34, ул. Котовского, д.2	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	5,79	5,79	5,79	5,79	5,79	5,79	5,79
Котельная №83	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14
АО "Пирамида"									
Котельная ОАО "Пирамида", ул. Шевченко, 75	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
ООО «Ремонтно-строительная компания»									
БМК, ул. Нахимова, 30	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30

4. Основные положения мастер-плана систем теплоснабжения

4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения городского округа.

Мастер-план в схеме теплоснабжения выполняется в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения (постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «Требования к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения») для формирования нескольких вариантов развития системы теплоснабжения, из которых будет отобран рекомендуемый вариант, который будет принят за основу для разработки Схемы теплоснабжения.

Каждый вариант должен обеспечивать покрытие всего перспективного спроса на тепловую мощность. Критерием этого обеспечения является выполнение балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и спроса на тепловую мощность при расчетных условиях.

Выполнение текущих и перспективных балансов тепловой мощности источников и текущей и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии является главным условием для разработки вариантов мастер-плана.

В основу вариантов перспективного развития системы теплоснабжения положены основные принципы, являющиеся обязательными для каждого из рассматриваемых вариантов:

- обеспечение надежности теплоснабжения потребителей;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду и здоровье человека;
- согласованность с планами и программами развития города Смоленска.

Мастер-план, учитывающий прирост тепловой нагрузки в оптимистическом сценарии развития системы теплоснабжения по годам реализации схемы теплоснабжения, приведен на рисунке 4.1.

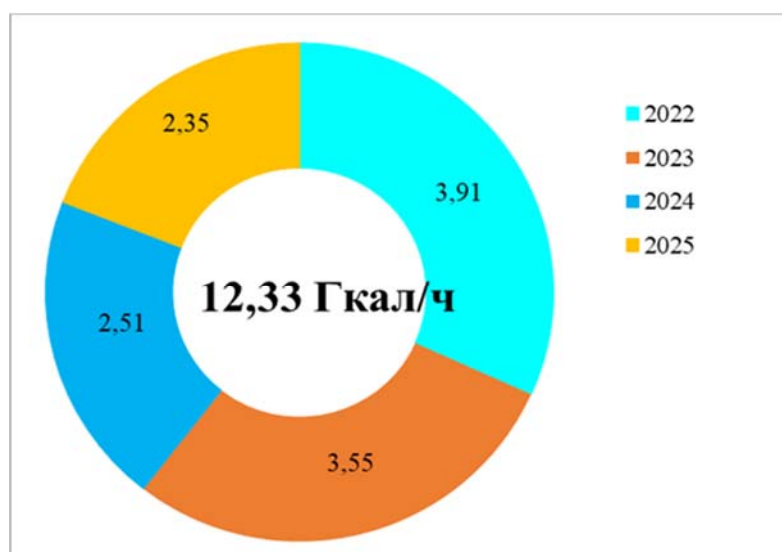


Рисунок 4.1 – Прирост тепловой нагрузки, по годам сформированный на основании оптимистического сценария

Общая величина нагрузки на систему теплоснабжения города Смоленска, соответствующая оптимистическому сценарию, на расчетный срок, составит 752,05 Гкал/ч, в том числе по этапам реализации:

- 2021 год – 714,4 Гкал/ч (базовая);
- к 2025 году – 726,73 Гкал/ч;
- к 2029 году – 726,73 Гкал/ч.

Распределение прироста суммарного перспективного потребления по видам тепловой энергии представлено на рисунке 4.2.

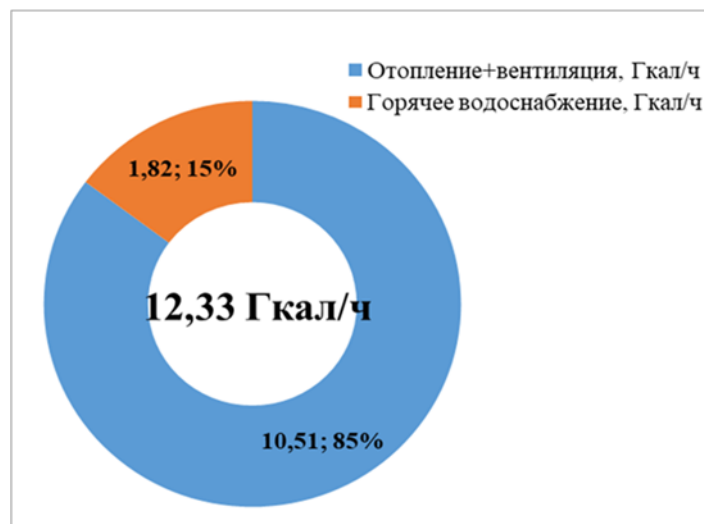


Рисунок 4.2 – Распределение прироста суммарного перспективного потребления по видам тепловой энергии в оптимистическом сценарии

Видно, что на протяжении рассматриваемого периода преобладающей в прогнозируемой тепловой нагрузке будет отопительная нагрузка, доля которой составляет около 85%.

Таким образом, суммарный ожидаемый прирост тепловой нагрузки по городу Смоленску в расчетный срок схемы централизованного теплоснабжения до 2029 года, при оптимистическом сценарии развития системы теплоснабжения, составляет 12,33 Гкал/ч. Одновременно с этим, нельзя не учитывать высокую вероятность исполнения прогноза потребности в тепловых нагрузках (фактически используемой мощности), соответствующего умеренному сценарию. Прогноз, соответствующий умеренному сценарию (в прогнозе, учитывающем рост обеспеченности населения жильем на уровне 31,4 м²/чел), сохраняет ожидания в части прироста тепловой нагрузки на уровне физического "0", либо ее снижения на уровне не менее 0,5% в год. Указанное соотношение подтверждается:

- ретроспективными данными (оценка величины используемой мощности, производимая на основании показателей средств коммерческих измерений, установленных на источниках тепловой энергии);
- снижением тепловой нагрузки промышленных потребителей (в основном потребителей, использующих ресурсы от сетей пароснабжения, нагрузка которых к 2023 году, также будет определяться на уровне физического "0");
- ожидаемым эффектом от реализации положений действующего законодательства в части энергосбережения и повышения энергетической эффективности, при котором удельное потребление тепловой энергии будет снижаться по мере приведения тепловой защиты зданий и сооружений в соответствие с требованиями и нормами технического регулирования РФ в особенности на объектах в виде МКД, подвергающимся капитальному ремонту и реконструкции, а также выводу из эксплуатации объектов ветхого жилого фонда;
- выводу из эксплуатации объектов ветхого жилого фонда.

Соответственно суммированный эффект, определенный исходя и расчета влияния вышеуказанных факторов, определяет темп снижения тепловых нагрузок (фактически используемой мощности) с динамикой на уровне 1,5% в год и не может, покрывается нагрузкой от новых присоединений. Поэтому, при суммарном ожидаемом приросте тепловой нагрузки в расчетный срок схемы теплоснабжения до 2029 года, в оптимистическом прогнозе 12,33 Гкал/ч, может иметь место либо отрицательное значение прироста, либо значение близкое к 0 Гкал/ч.

Учитывая, что более половины прироста тепловой нагрузки при оптимистическом варианте развития систем централизованного теплоснабжения может быть покрыт за счет существующего неиспользуемого резерва теплофикационной мощности Смоленской ТЭЦ 2, то основной

потенциал улучшения топливного баланса системы теплоснабжения, связан с возможностью использования преимуществ режима комбинированного производства тепловой и электрической энергии. Так как загрузка основного оборудования Смоленской ТЭЦ является основной возможностью обеспечения минимизации затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе и позволяет, при оптимистическом сценарии, прогнозировать улучшение показателей энергетической эффективности для всей системы теплоснабжения, за счет фактора увеличения базы регулируемой выручки.

Однако нельзя не учитывать исполнения прогноза потребности в тепловых нагрузках, соответствующего умеренному сценарию, когда прирост тепловых нагрузок может иметь либо отрицательное значение, либо значение, определяемое в пределах 0 Гкал/ч, что формирует высокий риск наступления факторов, влекущих за собой рост цен (тарифов) на тепловую энергию и теплоносителей, сверх сценарного уровня.

Указанный риск, связан с наличием следующих факторов внешнего характера, а именно:

- Снижение уровня теплофикационной выработки на источнике с комбинированным производством тепловой энергии, в связи с необходимостью выполнения обязательств поддержания электрической мощности в летний период при сетевых ограничениях (вывод в ремонт объектов сетевого хозяйства). Увеличение времени работы источника тепла в конденсационном цикле приведет к фактическому изменению затрат на приобретение топлива, распределяемого между двумя видами продукции основной деятельности (тепловой и электрической энергии) вырабатываемой на базовом источнике энергетического узла.

- Рост выпадающих доходов, связанных с сохранением или незначительным уменьшением условно-постоянных затрат на поддержание работоспособности оборудования с низким коэффициентом используемой мощности. Указанный фактор, определяет снижение базы регулируемой выручки теплоснабжающих организаций, которое возникает при снижении объема реализации основной продукции отсутствию и невозможности существенного сокращения условно-постоянных расходов по основным статьям (ресурсы на покрытие производственно-хозяйственных нужд, ремонты, персонал) и влечет за собой риск увеличения тарифов на производство тепловой энергии.

При разработке схемы системы теплоснабжения, на перспективу до 2029 года приняты следующие допущения:

1. При формировании единого (благоприятного) прогноза социально-экономического развития муниципального образования с отражением величины прироста перспективных нагрузок, соответствующих оптимистическому прогнозу, технические решения, принимаемые в схеме теплоснабжения, учитывают также и последствия, наступающие при умеренном варианте.

2. В качестве основного принципа, используется фактор сохранения и роста обеспеченности, существующих и перспективных потребителей города Смоленска централизованным горячим водоснабжением. При этом учитывая отсутствие утвержденных муниципальных программ, направленных на реализацию комплекса мер направленных на переход способа регулирования и распределения полезно используемой мощности от индивидуальных тепловых пунктов (ИТП), все улучшения основных показателей функционирования систем теплоснабжения (улучшение качества энергобалансов) определялись за счет модернизации существующих центральных тепловых пунктов (ЦТП).

3. С учетом того, что базовый источник тепловой энергии Смоленская ТЭЦ 2 имеет значительный профицит используемой мощности (42%), подтвержденный данными суточного мониторинга тепловых нагрузок, то строительство генерирующих новых генерирующих мощностей с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории городского округа – не целесообразно. В связи с наличием вышеуказанного фактора, наиболее эффективны-

ми решениями, в части распределения мощности в системе теплоснабжения города Смоленска, будут решения, позволяющие осуществить перевод тепловых нагрузок с источников тепла с низким коэффициентом используемой мощности. При этом указанный перевод, необходимо осуществлять за счет изменения режима использования мощности неэффективных источников (пиковый режим работы, либо вывод из эксплуатации), находящихся в радиусе эффективного теплоснабжения базового источника и строительства тепловых сетей, учитывающего минимизацию стоимости такого перевода. При этом под минимизацией стоимости, предусматривается исполнение требований по обеспечению проектных расходов на создание таких теплосетевых объектов, которые должны быть ниже, чем альтернативный проект реконструкции (модернизации) неэффективно используемой мощности.

4. Приоритет использование природного газа в качестве основного топлива для модернизируемых и вновь строящихся источников тепловой энергии;

5. Обоснованное изменение температурного графика и сохранение существующих параметров теплоносителя, соответствующего фактически используемым эксплуатационным режимным характеристикам на уровне, утвержденном в базовом периоде и использование существующих (соответствующих текущим поддерживаемым параметрам теплоносителей) режимных карт для переналадки теплопотребляющих установок.

Все вышеуказанные принципы, должны использоваться при формировании возможных сценариев развития систем теплоснабжения городского округа, с учетом сложившегося социально-бытового, экономического, демографического, транспортного и экологического состояния городской инфраструктуры, перспектив развития городского округа, изложенных в генеральном плане и муниципальных программах.

На ряде территорий города Смоленска в настоящее время застройщиками реализуется проект обеспечения теплом эксплуатируемых многоквартирных домов за счет поквартирного отопления. Условия организации поквартирного теплоснабжения определены в СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные» и СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха». На этих территориях изменение схемы теплоснабжения не предполагается, поэтому обеспечение ожидаемого прироста тепловой нагрузки в этих районах не планируется за счет строительства новых источников тепла и централизованного теплоснабжения потребителей.

Для теплоснабжения перспективной застройки, предлагается сохранение существующей системы теплоснабжения с подключением перспективных потребителей тепла к существующим источникам тепла в зоне действия, которых они находятся.

При разработке схемы теплоснабжения было принято во внимание наличие достаточного резерва тепловой мощности Смоленской ТЭЦ-2, обязательная необходимость реконструкции действующих источников тепла, в связи с неудовлетворительным состоянием и износом оборудования, и целесообразности подключения перспективных тепловых нагрузок на действующие источники тепла строительству новых котельных.

Принятый вариант развития схемы теплоснабжения на период до 2029 года сформирован на основе территориально-распределенного прогноза изменения тепловой нагрузки, приведенный в главе 2, как наиболее выгодного, как с точки зрения энергетической эффективности, так и с точки зрения целесообразности вложения денежных средств.

Следует отметить, что практически невозможно, спрогнозировать темпы застройки микрорайонов и соответственно темпы роста тепловой нагрузки, а также и время выхода на прогнозируемую величину отпуска тепла. Кроме того, при возможном изменении планов застройки для теплоснабжения потребителей с небольшим теплопотреблением, удаленных от источников централизованного теплоснабжения, целесообразно рассматривать и вариант использования авто-

номных источников тепла (отдельно стоящие и пристроенные газовые котельные малой мощности). Поэтому сроки и объемы реконструкции котельных следует уточнять при последующих актуализациях схемы теплоснабжения.

Здесь уместно отметить, что на котельных, имеющих достаточный резерв тепловой мощности для подключения перспективных нагрузок, а также котельных, по которым не планируются решения по переводу в пиковый режим или выводу из эксплуатации, предполагается проведение технического перевооружения, которое предусматривает на всех таких котельных:

- вывод из эксплуатации морально устаревших котлов с заменой на современные котлы с КПД не менее 91-92%, которые оснащены новыми высокоэффективными горелками;

- вывод из эксплуатации, консервация, демонтаж избыточных источников тепловой энергии (в соответствии с требованиями пункта 11 "Требований к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения", утвержденных Постановлением Правительства РФ от 22.02.2012), что определяет исключение таких объектов из программы технического перевооружения и реконструкции;

- использование преобразователей частоты для групп сетевых насосов, обеспечивающие максимальную экономичность за счет автоматического поддержания требуемого располагаемого напора на выходных коллекторах котельных в расчетном эксплуатационном режиме;

- утверждением 5-ти летнего графика с обязательным включением в указанный график циркуляционных насосов обеспечивающих нагрузку нужд горячего водоснабжения и всех агрегатов с номинальной производительностью превышающих 15% от фактически используемой величины с возможностью выхода на максимальную производительность при аварийных ситуациях.

- оснащение основных узлов, влияющих на баланс схемы потокораспределения и контрольно-измерительными приборами и средствами технологического учета;

- наладка сетей с установкой балансирующих устройств;

- приведение в соответствие параметрам теплоносителей и производительности (мощности) с учетом указанных параметров поверхностей нагрева теплообменников в центральных и групповых тепловых пунктах;

- установка систем регулирования параметров теплоносителей;

- монтаж автоматических систем подпитки тепловых сетей (основной и аварийной);

- систем вакуумной деаэрации, предназначенных для удаления растворенного кислорода и углекислоты из подпиточной воды;

- установку гравитационных грязевиков на обратных трубопроводах тепловых сетей для очистки от «вторичных» окислов железа (Fe_2O_3) накопленных в системе за предыдущие годы эксплуатации.

Кроме того, в соответствии с требованиями действующего законодательства в рамках актуализации схемы теплоснабжения, также должны быть предусмотрены следующие мероприятия (выполняемые за счет средств теплоснабжающих организаций):

- установка систем учета тепловой энергии и теплоносителя на всех теплоисточниках (выполнение требования по энергосбережению и повышению энергетической эффективности предприятий коммунального комплекса);

- проведение обязательного энергетического обследования организаций, осуществляющих производство и (или) транспортировку тепловой энергии;

- разработка инвестиционных программ по развитию систем теплоснабжения города Смоленска.

Рассматриваемый вариант предполагает ориентироваться в первую очередь на строительство или реконструкцию источников тепловой энергии и тепловых сетей, со сроком службы бо-

лее 25 лет и превышением предельного уровня интенсивности отказов (либо с определяющим влиянием на указанный уровень в пределах оцениваемой системы теплоснабжения). Как сами технические решения, так и стоимость их реализации, предполагает использование при реконструкции основного оборудования и передаточных устройств технических решений, увеличивающих срок службы до предельного значения – 25 лет. Также предполагается использование металлических трубопроводов с ППУ-изоляцией в магистральных сетях и полимерных трубопроводов в сетях горячего водоснабжения и сетях, работающих по прямому температурному графику.

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения городского округа

Для теплоснабжения перспективной застройки городского округа, предлагается сохранение существующей системы теплоснабжения с подключением перспективных потребителей тепла к существующим источникам тепла в зоне действия, которых они находятся. Возможность подключения перспективных потребителей тепловой энергии к источникам тепла определяется, прежде всего, наличием резерва установленной мощности на тепловом источнике. Вторым определяющим фактором возможности подключения перспективных потребителей является наличие и пропускная способность тепловых сетей от источника в зоне предполагаемого подключения потребителя. При разработке схемы теплоснабжения было принято во внимание наличие достаточного резерва тепловой мощности Смоленской ТЭЦ-2, обязательная необходимость реконструкции действующих источников тепла, в связи с неудовлетворительным состоянием и износом оборудования, и целесообразности подключения перспективных тепловых нагрузок на действующие источники тепла строительству новых котельных.

Для систем теплоснабжения городского округа, рассмотрен один оптимистический сценарий перспективного развития с подключением перспективных потребителей к существующим источникам теплоснабжения, в частности к тепловой электрической станции ТЭЦ-2. Возможность возникновения иных сценариев развития городского округа, для рассмотрения – не предусмотрена за исключением, прогноза умеренного сценария развития городского округа.

В целях повышения надежности и экономичности работы системы теплоснабжения, в рамках оптимистического сценария перспективного развития систем теплоснабжения городского округа, на период до 2029 года, рассмотрены два варианта реализации комплекса мероприятий, вне зависимости от сценария реализации мастер-плана (оптимистический или умеренный).

Подробный перечень мероприятий по перспективному развитию систем централизованного теплоснабжения городского округа приводится в соответствующих разделах книг 7 и 8.

Вариант 1 (базовый) предусматривает реализацию мероприятий:

а) Подключение перспективных потребителей городского округа к существующим источникам теплоснабжения.

б) Модернизация ПП «Смоленская ТЭЦ-2», в соответствии с пунктом 266 постановления Правительства Российской Федерации от 25.01.2019 № 43 "О проведении отборов проектов модернизации генерирующих объектов тепловых электростанций», предусматривающая:

- замену на турбогенераторе ст.№3 паровой турбины Т-110 на Т-130, генератора ТВФ-120 на ТФ-160 и трансформатора ТДЦ-125000 на ТДЦ-160000;

- замену на турбогенераторе ст.№2 паровой турбины Т-105 на Т-126, генератора ТВФ-110 на ТФ-126 и трансформатора ТДЦ-110000 на ТДЦ-126000.

в) Вывод из эксплуатации оборудования котельного цеха ПП "Смоленская ТЭЦ 2 в 2026 году после модернизации станции ПП «Смоленская ТЭЦ-2». На период до 2026 года изменение режима функционирования оборудования котельного цеха ПП "Смоленская ТЭЦ 2 с переводом в

режим пикового производства тепловой энергии, с расчетным временем функционирования, не превышающего 360 часов в год. Расчетное время функционирования определено исходя из количества суток, с температурой наружного воздуха ниже минус 15°C и временем перерыва подачи тепла, соответствующего верхней допустимой границы интенсивности отказов на основном пути движения теплоносителя (не превышающего уровень 0,8 ед. на км).

г) Перевод тепловых нагрузок от 8-ти котельных МУП «Смоленсктеплосеть», с общей договорной тепловой нагрузкой 21,53 Гкал/ч и ориентировочной величины фактически используемой мощности на уровне 17,28 Гкал/ч, находящихся в радиусе эффективного теплоснабжения ПП «Смоленской ТЭЦ 2», с переключением потребителей, к системе централизованного теплоснабжения ТЭЦ-2. Перечень котельных переводящихся в режим работы ЦТП, приводится в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Перечень котельных, переводящихся в режим работы ЦТП

№ п/п	Наименование источников	№ п/п	Наименование источников
1	Котельная №1, ул. Нормандия-Неман, в районе дома № 6	5	Котельная №53, ул. Нормандия-Неман, в районе жилого дома №1
2	Котельная №2, ул. Академика Петрова, в районе дома № 9	6	Котельная №54, ул. Зои Космодемьянской, в районе дома №3
3	Котельная №4, ул. Академика Петрова, в районе дома № 2	7	Котельная №55, шоссе Краснинское в районе жилого дома 3-б
4	Котельная №15 ул. Кловская, в районе д.46	8	Котельная №56, в районе гор. Коминтерна

д) мероприятия по реконструкции и модернизации источников тепла прочих теплоснабжающих организаций.

Вариант 2 (совершенный) предусматривает реализацию мероприятий, заявленных в пунктах, а), б), в), г), д) варианта 1, а также перечень дополнительных мероприятий, имеющих ключевое влияние на изменение показателей надежности и энергетической эффективности:

ж) текущий ремонт теплообменного и насосного оборудования на 65 ЦТП и принятие решений о регулировании групповых узлов подключения (всего 170 групповых точек поставки) с доведением параметров энергетической эффективности (термодинамических параметров теплоносителей) до расчетных значений, электронной модели и снижением уровня возможных технологических нарушений и нарушений качества до минимально-возможных значений.

Основным критерием оценки эффективности инвестиционных программ в обоих вариантах, являлась оценка исполнения обязательных критериев принятия решений в отношении развития системы теплоснабжения, установленных пунктом 8 Статьи 23 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ "О теплоснабжении". С целью оценки указанных требований, была сформирована расчетная модель, позволяющая оценить динамику показателей:

- обеспечения надежности изменение коэффициента надежности за счет перераспределения зон теплоснабжения между источниками тепловой энергии с различными коэффициентами надежности;
- минимизацию затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе (на основании сравнения изменения совокупных топливных затрат на производство тепловой энергии в долгосрочной перспективе);
- сравнение уровня производства тепловой энергии, осуществляемого в режиме комбинированной выработки (исходя из расчетного соотношения производства в комбинированном и некомбинированном цикле);
- сравнение ожидаемой динамики показателей энергетической эффективности, рассчитанного на основании сравнения удельного расхода топлива и электрической энергии на произ-

водство, транспорт и распределение тепловой энергии и теплоносителей, а также влияния изменения термодинамических показателей на удельные значения тепловых потерь в системе теплоснабжения (приведенные к материальным характеристикам сетей).

Инвестиции в мероприятия подробно рассмотрены в книге 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение».

5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

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

Существующих и планируемых к подключению на период до 2029 года тепловых нагрузок системы теплоснабжения города Смоленска, для которых отсутствует возможность передачи тепловой энергии от существующих источников, не имеется. Подключение объекта теплоснабжения при нахождении его в зоне действия существующего теплогенерирующего источника рекомендуется производить к имеющемуся источнику.

Строительство дополнительных источников теплоснабжения не предусмотрено. Имеющиеся резервы и источники теплоснабжения города Смоленска позволяют обеспечить перспективные зоны тепловой нагрузки тепловой мощностью существующих источников.

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

Подходы к разработке стратегии развития источников тепловой энергии сформированы, исходя из данных проекта генерального плана теплоснабжения городского округа, с учетом интенсивности строительства нового жилищного фонда, развития социальной инфраструктуры, конкретной ситуации, сложившейся в поселении с источниками теплоснабжения. При этом учитывались выявленные резервы и дефициты тепловой мощности. Стратегия развития источников тепла и принятие решения формировалась поэтапно.

На первом этапе осуществлялось уточнение текущих тепловых нагрузок и расчет перспективных с выделением зон теплопотребления. На втором этапе разрабатывались сценарии реконструкции действующих источников тепловой энергии с рассмотрением возможности сокращения невостребованных тепловых мощностей.

В городском округе имеется один действующий источник Смоленская ТЭЦ-2 с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии. В зоне теплоснабжения ТЭЦ 2, имеется существенный резерв неиспользуемой теплофикационной мощности, который может быть использован, как для обеспечения прироста ожидаемых перспективных тепловых нагрузок, так и повышения эффективности функционирования всей системы теплоснабжения в целом, без существенных расходов на создание новых объектов инженерной инфраструктуры.

Предложения по реконструкции источника с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии выделены в отдельный раздел. В данном разделе представлены предложения по развитию котельных. Предложения по реконструкции и техническому перевооружению локальных источников тепловой энергии (котельных), предусматривают целый комплекс мероприятий:

- замена устаревшего основного и вспомогательного котельного оборудования котельной (котлов, горелок, теплообменников, насосов, газового оборудования и др.) на современное более эффективное оборудование;

- установка систем учета тепловой энергии и теплоносителя на всех теплоисточниках (выполнение требования по энергосбережению и повышению энергетической эффективности предприятий коммунального комплекса);

- расширение и модернизация степени автоматизации и диспетчеризации котельной, внедрение современных приборов контроля и учета, погодозависимого регулирования температурного режима;

- оснащение и совершенствование систем подготовки теплоносителя;

- использование преобразователей частоты для групп сетевых насосов, обеспечивающие максимальную экономичность за счет автоматического поддержания требуемого располагаемого напора на выходных коллекторах котельных в расчетном эксплуатационном режиме

Имеется предложение со стороны ресурсоснабжающей организации, связанное со строительством двух блочно-модульных котельных в районе ул. Юрьева, 6 мощностью 9,7 Гкал/ч с подключением тепловой нагрузки ЦТП-196, 197, 222, 223, 224 и в районе ул. Автозаводской, 21 мощностью 15,2 Гкал/ч, с подключением нагрузок ЦТП-196, 197, 221, 222, 223, 224. Указанное предложение не может быть квалифицировано, в качестве эффективного проекта, по следующим основаниям:

- практически отсутствует экономия, приводящая к снижению удельного расхода топлива на производство тепловой энергии;

- в соответствии с требованиями СП 89.13330.2012 "Котельные установки", отсутствие в предложенном варианте расходов на создание объектов резервного топливного хозяйства, определяет ситуацию, при которой, магистральный трубопровод 4-ой тепловой сети, не может быть выведен из эксплуатации и поэтому расходы на его восстановление не могут быть исключены из состава экономически-обоснованных расходов;

- даже в случае если, указанные проекты будут доработаны в соответствии с требованиями действующего законодательства, то в базе регулируемой выручки на текущий момент отсутствуют источники возврата инвестированного капитала, при которых достигается окупаемость проекта (расходы на топливо, электрическую энергию на транспортировку, затраты на обслуживание и ремонт тепловых сетей, ликвидируемых при реконструкции).

Исходя из этого, указанные проекты нуждаются в существенной доработке и могут быть рассмотрены в последующей актуализации схемы теплоснабжения.

Мероприятия по реконструкции централизованных источников тепловой энергии, заявленные к реализации в расчетных сроках действия схемы теплоснабжения до 2029 года и обоснования предлагаемых предложений, представлены в таблице 5.1.

Реконструкция источников тепла предусматривается, во-первых, с целью увеличения располагаемой мощности источника тепловой энергии для предотвращения возникновения дефицита тепловой мощности в перспективе в результате подключения перспективных потребителей (расширение зоны действия источника) или, во-вторых для продления работоспособного состояния источника тепловой энергии и возможности обеспечения, качественным и надежным теплоснабжением потребителей.

Таблица 5.1 - Мероприятия по реконструкции тепловых источников и обоснование проведения предлагаемых мероприятий

Наименование источников	Мероприятия	Ориентировочные сроки	Обоснование проведения предлагаемых мероприятий
Котельные, оснащенные морально и физически устаревшим оборудованием исчерпавшим свой эксплуатационный ресурс			
Котельная №18, ул. Гарабурды, в р-не д.13	1. Техническое перевооружение котельной. Замена шести котлов КВТС-1 на шесть аналогичных котлов. 2. Установка приборов учета энергоресурсов в котельной. 3. Выполнение мероприятий по энергосбережению.	1. Демонтаж двух котлов КВТС-1 ст.10, ст.11 и установка двух аналогичных котлов в 2023 году; 2. Демонтаж двух котлов КВТС-1 ст.8, ст.9 и установка двух аналогичных котлов в 2024 году; 3. Демонтаж двух котлов КВТС-1 ст.5, ст.7 и установка двух аналогичных котлов в 2025 году.	1. Замена старого морально и физически устаревшего оборудования. 2. Улучшение технико-экономических показателей. 3. Снижение эксплуатационных расходов. 4. Обеспечения надёжности теплоснабжения.
Котельная №43, Ракитная, ул. Ракитная, д.1А	1. Реконструкция котельной с заменой четырех котлов Братск-1Г (Q=0,86 Гкал/ч) на два котла ТТГ-1500 (Q=1,29 Гкал/ч), каждый с горелками "Olion" GP-140М и один котел ТТС-1000 Q=0,86 Гкал/ч) с горелкой "Olion" GP-80Н. Установленная тепловая мощность котельной 3,44 Гкал/ч. 2. Установка приборов учета энергоресурсов в котельной. 3. Выполнение мероприятий по энергосбережению.	1. Демонтаж котла Братск-1Г ст. №1 и установка ТТГ-1500 в 2024 году; 2. Демонтаж двух котлов Братск-1Г ст. №2 ст.№3 и установка ТТГ-1500 и ТТС-1000 в 2025 году; 3. Демонтаж котла Братск-1Г ст. №4 в 2026 году.	1. Вывод из эксплуатации морально и физически устаревшего оборудования. 2. Снижение эксплуатационных расходов. 3. Обеспечение надёжности теплоснабжения.

При предлагаемом ПАО «Квадра» – «Смоленская генерация» подписании концессионного соглашения между филиалом ПАО «Квадра» – «Смоленская генерация» и администрацией города Смоленска, компанией планируется дополнительно инвестировать финансовые средства в реконструкцию и модернизацию муниципальных котельных, в перевод отдельных котельных в режим работы ЦТП, в реконструкцию тепловых сетей и ЦТП.

Перечень муниципальных котельных, подлежащих реконструкции при подписании концессионного соглашения между ПАО "Квадра" и администрацией города Смоленска приведены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Перечень муниципальных котельных, подлежащих реконструкции при подписании концессионного соглашения между ПАО "Квадра" и администрацией города Смоленска

№ п/п	Наименование источников	№ п/п	Наименование источников
1	Котельная №12, пос. Вишенки, на территории Геронтологического центра	19	Котельная № 35 ул. Лавочкина (в районе д.39)
2	Котельная №13 Областная больница пр-т Гагарина, д.27	20	Котельная №36 Ситники-4 ул. Лавочкина, в районе д.54б
3	Котельная №16 ул. Кловская, в районе д.19		Котельная №37 пос. Торфопредприятие (в районе д.44)
4	Котельная №18 ул. Гарабурды, в районе д.13	22	Котельная №38, ул. Мало-Краснофлотская (в районе дома №31а)
5	Котельная №19 Ситники-1 ул. Маршала Еременко, в районе д.22	23	Котельная №39, ул. Строгань в районе дома №5
6	Котельная №20 Ситники-2 ул. Маршала Еременко, в районе д.44	24	Котельная №40, пос. Миловидово, в районе дома №24/2
7	Котельная №21 Ситники-3 ул. Генерала Городнянского, в районе д.1	25	Котельная №42 ул. Лавочкина, в районе дома № 47/1
8	Котельная №23 ул. Генерала Лукина, в районе СШ №19	26	Котельная №43 ул. Ракитная, д.1а
9	Котельная №24 ул. Гастелло в районе СШ №10	27	Котельная №44 ул. Радищева (в районе д.14-а)
10	Котельная №25 ул. 3-я Северная, в районе бани №5	28	Котельная №46 на территории ОАО "Гнездово"
11	Котельная №26, улица Фрунзе, в районе д.40	29	Котельная №50 ул. Соболева, д.113
12	Котельная №27 пос. Красный бор, в районе сан.- лесной школы	30	Котельная №52, ул. Революционная (в районе школы № 13)
13	Котельная №28 пос. Нижняя Дубровенка, в районе школы-интерната	31	Котельная №66, ул. Колхозная д.48 (на территории ОАО "Стекло")
14	Котельная №29 пос. Красный Бор в районе школы №5	32	Котельная №67, по улице Нахимова 18 б
15	Котельная №30 пос. Красный Бор, в районе детского сада № 6	33	Котельная №68 ул. Кловская, д.27
16	Котельная №31 пос. Красный Бор, в районе «Дома ребенка»	34	Котельная №69, ул. Московский Большак, д.12
17	Котельная №32 ул. Соболева, д.116	35	Котельная ООО "Смолхладосервис", ул. Октября, д.46
18	Котельная №33 ул. Рабочая д.4 (в районе СШ №18)		

При реконструкции котельных выполняется целый комплекс мероприятий:

- замена устаревшего основного и вспомогательного котельного оборудования котельной на современное более эффективное оборудование;

- расширение и модернизация степени автоматизации и диспетчеризации котельной, внедрение современных приборов контроля и учета, погодозависимого регулирования температурного режима;

- оснащение и совершенствование систем подготовки теплоносителя;

- использование преобразователей частоты для групп сетевых насосов, обеспечивающие максимальную экономичность за счет автоматического поддержания требуемого располагаемого напора на выходных коллекторах котельных в расчетном эксплуатационном режиме (с возможностью выхода на максимальный напор при аварийных ситуациях).

В соответствии с требованиями действующего законодательства в рамках реализации схемы теплоснабжения также должны быть предусмотрены следующие мероприятия (выполняемые за счет средств теплоснабжающих организаций):

- установка систем учета тепловой энергии и теплоносителя на всех теплоисточниках (выполнение требования по энергосбережению и повышению энергетической эффективности предприятий коммунального комплекса);

- разработка инвестиционных программ по развитию систем теплоснабжения городского округа.

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

Основной целью разработки схем теплоснабжения является повышение энергетической эффективности системы теплоснабжения, что в конечном виде приводит к эффективному использованию ресурсов теплоисточников, сокращению потерь тепла и, следовательно, к сокращению платежей конечных потребителей тепловой энергии.

В городском округе имеется один действующий источник Смоленская ТЭЦ-2 с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии. Основным мероприятием, при реализации мастер-плана по варианту-1 (базовый), является комплексная модернизация оборудования ПП «Смоленская ТЭЦ-2» в рамках КОММ-од, с доведением ее работы до расчетных показателей эффективности (2447,8 руб./МВт*ч), в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 25.01.2019 №43 "О проведении отборов проектов модернизации генерирующих объектов тепловых электростанций". При этом прогноз востребованности оборудования подтвержден решением о включении в утвержденную распоряжением Правительства Российской Федерации от 09.06.2017 №1209-р генеральную схему размещения объектов электроэнергетики.

В целях повышения надежности и экономичности работы системы теплоснабжения от ПП «Смоленская ТЭЦ 2» (с учетом программы модернизации мощностей ДПМ-штрих), планируется реализовать комплекс мероприятий, включающий в себя:

- замену на турбогенераторе ст.№3 паровой турбины Т-110 на Т-130, генератора ТВФ-120 на ТФ-160 и трансформатора ТДЦ-125000 на ТДЦ-160000;

- замену на турбогенераторе ст.№2 паровой турбины Т-105 на Т-126, генератора ТВФ-110 на ТФ-126 и трансформатора ТДЦ-110000 на ТДЦ-126000.

Срок реализации мероприятий с 01.08.2020 по 01.12.2026.

Перечень мероприятий, вне зависимости от варианта реализации мастер-плана (базовый или совершенный), согласно инвестиционной программе филиала ПАО "Квадра" - "Смоленская генерация", по модернизации ТЭЦ-2 и котельной котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2", не входящих в титул проекта реконструкции основного оборудования Смоленская ТЭЦ 2, приведены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Мероприятия по модернизации Смоленской ТЭЦ-2 и котельного цеха ПП "Смоленская ТЭЦ-2"

Наименование источников	Наименование мероприятий	Год реализации мероприятия
ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	Замена лифтов ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	2023
	Замена масляных выключателей МКП-110 на элегазовые ВЭБ-110 (ПИР+СМР)	2022-2024
	Модернизация схемы автоматического регулирования оборудования, участвующего в ОПРЧ на Смоленской ТЭЦ-2	2024
	Техническое перевооружение сетевых подогревателей ОБ-1А,Б и ПБ турбоагрегата ПТ-60-130/13 ст.№1	2023
	Техническое преревооружение узлов учета сетевых и циркуляционных трубопроводов на Смоленской ТЭЦ-2	2023-2024
	Замена системы контроля вибрационного состояния турбоагрегата ПТ-60-130/13 ст.№1	2022
	Техническое перевооружение АИИС КУЭ ПП Смоленской ТЭЦ-2	2022
	Техническое перевооружение кабельных линий химического цеха ПП Смоленская ТЭЦ-2 (ПИР+СМР)	2023
	Реконструкция электролизной установки ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	2022
	Реконструкция нефтеловушки и бассейна насосов замазученных стоков ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	2022-2023
	Замена трансформатора ТДНС-25000/110 ст. № 20 на Смоленской ТЭЦ-2	2024
	Техническое преревооружение приборного парка КИП парового котла БКЗ-210-140-7 ст.№4 (Смоленская ТЭЦ-2)	2023
	Техническое преревооружение приборного парка КИП парового котла БКЗ-210-140-7 ст.№3 (ПИР)	2024
	Техническое перевооружение кабельных линий топливоподачи ПП Смоленская ТЭЦ-2	2023
Проектно-изыскательские работы по установке лобовой задвижки на сниженном узле питания парового котла ТГМЕ-464 ст.№5 с переносом обратного клапана (Смоленская ТЭЦ-2)	2024	
ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	Комплексная замена теплофикационной паровой турбины, турбогенератора ТГ-3, установленной мощностью 110 МВт на теплофикационную паровую турбину установленной мощностью 130 МВт с комплексной заменой генератора с увеличением номинальной активной мощности с 100 до 160 МВт	2022-2025
	Комплексная замена теплофикационной паровой турбины турбогенератора ТГ-2, установленной мощностью 105 МВт на теплофикационную паровую турбину установленной мощностью 126 МВт с комплексной заменой генератора на генератор с установленной мощностью 126 МВт	2022-2026

Здесь следует отметить, что при выполнении программы модернизации Смоленской ТЭЦ-2, будет период, когда располагаемая тепловая мощность станции будет недостаточна для покрытия имеющихся договорных (фактических) тепловых нагрузок при расчетной температуре наружного воздуха. В подтверждение сказанному, на рисунке 5.1 приведен график обеспеченности покрытия присоединенных договорных (фактических) тепловых нагрузок.

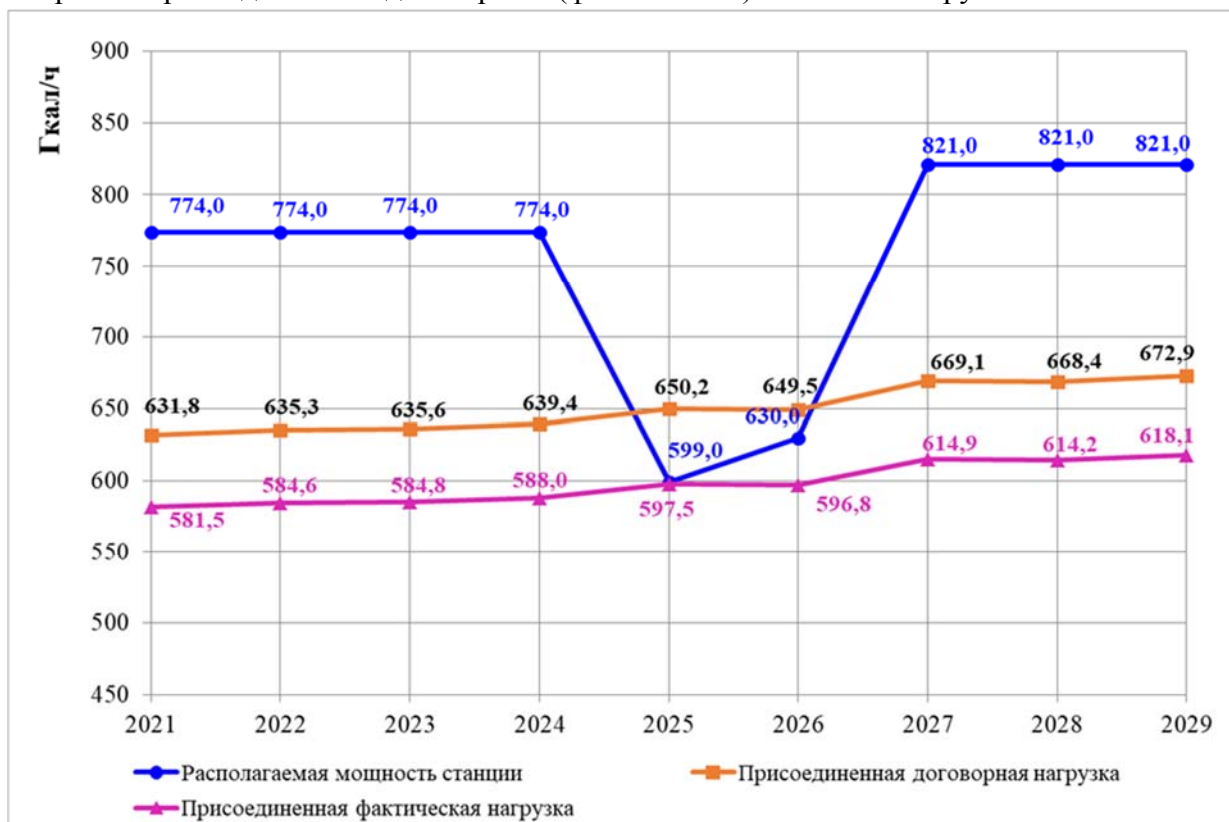


Рисунок 5.1 – График обеспеченности покрытия присоединенных тепловых нагрузок

При недостатке тепловой мощности, ТЭЦ-2 будет работать по утвержденному графику ограничения и отключения нагрузки и отпуска тепла (по горячей воде) в рамках между гарантированным отпуском тепла и договорной тепловой нагрузкой.

Кроме того, при прохождении периода аномально низких температур в зимнее время часть нагрузки станции может быть, при необходимости, переведена на котельную котельный цех ПП «Смоленская ТЭЦ-2». Поэтому, планируемый вывод из эксплуатации котельной котельный цех ПП «Смоленская ТЭЦ-2» желательно перенести на 2027 год, после выполнения программы модернизации мощностей ДПМ-штрих на Смоленской ТЭЦ-2.

Также считаем, оправданным будет решение о возможном переносе перевода котельных МУП «Смоленсктеплосеть» в режим работы ЦТП, запланированных в 2024 и 2025 году, на более поздний срок, или преждевременный вывод из эксплуатации котлов котельных переводимых в ЦТП.

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

Схемой теплоснабжения не предусматривается совместная работа Смоленской ТЭЦ-2 и котельных на одну сеть.

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

Вывод из эксплуатации, консервация или демонтаж избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы – не требуется.

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

Практически все действующие котельные водогрейные. Реконструкция котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок владельцами генерирующих активов не планируется, так как это технически и экономически неоправданно и наличия значительных незадействованных резервов электрической мощности на существующих источниках комбинированной выработки.

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

Все действующие котельные, обеспечивающие теплоснабжение потребителей городского округа, покрывают нагрузки коммунально-бытовой сферы, работая в основном режиме теплоснабжения. Перевод котельных в пиковый режим работы возможен при совместной работе с источниками тепловой энергии, функционирующими в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. Имеется один источник тепловой энергии Смоленская ТЭЦ-2, функционирующая в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

Известно, что экономичность ТЭЦ и в особенности удельный расход топлива на выработку электроэнергии определяется долей комбинированной (совместной) выработки от общей выработки ТЭЦ, причем, чем больше доля комбинированной выработки, тем выше экономичность ТЭЦ. Среднемесячный фактический коэффициент теплофикации ТЭЦ-2 за 2021 год (отношение суммарно возможного отпуска теплоты из отборов турбины к отпущенной тепловой нагрузке) приведен на рисунке 5.2.



Рисунок 5.2 – Фактический среднемесячный коэффициент теплофикации ТЭЦ-2

Видно, что на ТЭЦ-2 фактический средний коэффициент теплофикации, по данным 2021года, даже в отопительный период $\alpha_{тэц} > 1$ при $\alpha_{тэц}^{опт} \approx (0,5-0,6)$. Кроме того, относительно ТЭЦ-2 можно прогнозировать, что ее реальные тепловые нагрузки будут меньше расчетных нагрузок. Таким образом, в настоящее время на ТЭЦ-2 значительная часть электроэнергии, в особенности в неотопительный и переходный периоды времени года, производится в конденсационном режиме. Скорее всего, характер выработки электроэнергии в ближайшей перспективе вряд ли изменится.

С начала отопительного сезона 2020-2021 года котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2" переведен в пиковый режим работы. Выполнение данного мероприятия позволит оптимизировать загрузку основного оборудования Смоленской ТЭЦ-2 как с учетом, так и без учета динамики роста тепловой нагрузки. Данное решение, также связано с неудовлетворительным состоянием здания котельной, морально и физическим устареванием паровых котлов и отключение с котельного цеха ПП "Смоленская ТЭЦ-2" потребителей, использующих пар. Перевод котельного цеха ПП "Смоленская ТЭЦ-2" в пиковый режим с морально и физически устаревшим оборудованием приведет к снижению эксплуатационных расходов и соблюдению требований Федерального закона от 27.07.2011 №190-ФЗ «О теплоснабжении» по приоритету работы источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергий.

Возможность данного мероприятия подтверждается расчетом гидравлических режимов, существующих и перспективных тепловых нагрузок при выполнении мероприятий, описанных в Главе 8 обосновывающих материалов: «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них».

Указанная котельная будет включаться в работу в пиковом режиме по заданию диспетчера, при недостатке тепловой мощности на источнике тепловой энергии, функционирующей в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. Совместная работа Смоленской ТЭЦ-2 с иными источниками тепловой энергии – не предусматривается.

При реализации мастер плана, планируется вывод из эксплуатации ряда котельных, эксплуатируемых МУП «Смоленсктеплосеть» с переводом их в режим работы ЦТП, при передаче тепловых нагрузок на Смоленскую ТЭЦ-2, а именно:

- № 1 (по ул. Нормандии Неман, 6),
- №2 (по ул. Академика Петрова, 9),
- №4 (по ул. Академика Петрова, 2),
- № 15 (по ул. Кловская, 44),
- №53 (по ул. Нормандии Неман, 1),
- № 54 (по ул. Зои Космодемьянской, 3),
- № 55 (по ул. Краснинское шоссе, 3),
- №56 (городок Коминтерна).

Вывод из эксплуатации планируется после строительства тепловых сетей между сетями отключаемого источника и сетями от Смоленской ТЭЦ-2 и реконструкции котельных для перевода их в режим ЦТП.

При реализации мастер плана, на период модернизации станции ПП Смоленская ТЭЦ-2, планируется перевод в пиковый режим котельного цеха ПП Смоленская ТЭЦ-2, с переводом нагрузки на Смоленскую ТЭЦ-2. После завершения модернизации станции в 2026 году планируется вывод из эксплуатации котельного цеха ПП Смоленская ТЭЦ-2. Оба источника тепла эксплуатирует ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация».

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

В соответствии с п.5 ст.20 Федерального закона от 27.07.2010 № 190 «О теплоснабжении» температурный график системы теплоснабжения утверждается схемой теплоснабжения. Температурный график определяет режим работы тепловых сетей, обеспечивая центральное регулирование отпуска тепла. По данным температурного графика определяется температура подающей и обратной воды в тепловых сетях, а также в абонентском вводе в зависимости от температуры наружного воздуха. Температурный график регулирования тепловой нагрузки разрабатывается из условий суточной подачи тепловой энергии на отопление, обеспечивающей потребность зданий в тепловой энергии в зависимости от температуры наружного воздуха, а также покрытия тепловой нагрузки горячего водоснабжения, в соответствии с требованиями СанПин 2.1.4.2496-09 «Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения. Изменение к СанПиНу 2.1.4.1074-01». Температура в помещениях должна быть постоянной и находится на уровне не менее +20°C.

Тепловая нагрузка в течение отопительного сезона меняется. Поэтому для поддержания требуемого теплового режима тепловую нагрузку необходимо регулировать. Различают центральное (регулирование осуществляется на источнике теплоснабжения – котельная или ТЭЦ), групповое (регулирование отопления группы отапливаемых зданий осуществляется в центральном (ЦТП) или групповом (ГТП) тепловом пункте) и местное (регулирование осуществляется непосредственно у нагревательных приборов – индивидуальное (ИТП) или в местном (МТП) тепловом пункте) регулирование отпуска тепла.

В городском округе для регулирования отпуска тепловой энергии от тепловых источников в тепловые сети используется качественное центральное регулирование по отопительно-вентиляционной нагрузке с расчетными параметрами теплоносителя, то есть при постоянном расходе теплоносителя изменяется его температура

В настоящее время на ПП «Смоленская ТЭЦ-2» и котельной котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2" отпуска тепла осуществляется по новому утвержденному эксплуатационному температурному графику качественно-количественного регулирования 115/70°C со срезкой на -100°C при -17°C и -70°C при -1°C. Температура теплоносителя задается по температурному графику, в зависимости от температуры наружного воздуха, два раза в сутки по состоянию на 7-00 часов и 19-00 часов. В период резкого изменения температуры наружного воздуха ($\pm 3^\circ\text{C}/\text{час}$ и более) корректировка суточного графика отпуска тепла производится в любое время суток по фактической температуре наружного воздуха и ветровому воздействию. Температурный график представлен на рисунке 5.3.

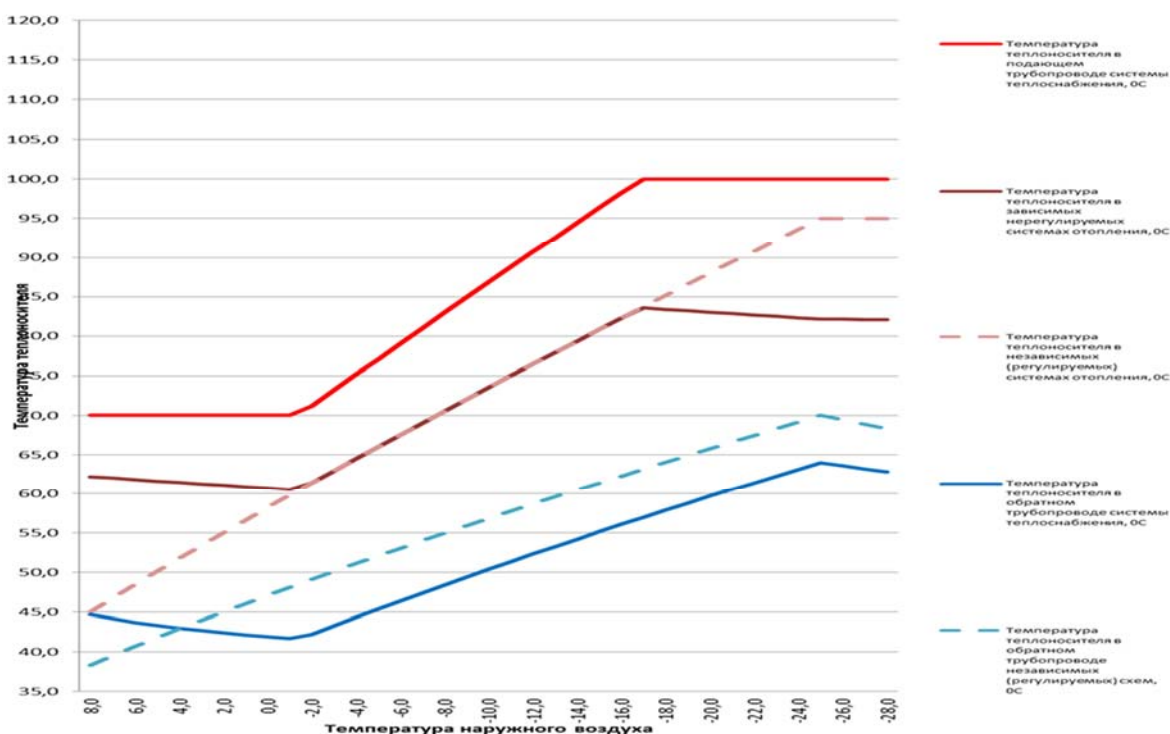


Рисунок 5.3 – Температурный график 115/70°C со срезкой на -100°C при -17°C и -70°C при -1°C ПП "Смоленская ТЭЦ-2 и котельной котельный цех ПП «Смоленская ТЭЦ-2»

Изменение температурных графиков для Смоленской ТЭЦ-2 и котельной котельного цеха ПП "Смоленская ТЭЦ-2" обосновывается следующим:

а) Экономической целесообразностью мероприятия в целях снижения затрат на транспорт теплоносителя от источников тепловой энергии к потребителю. С этим связаны: расход теплоносителя и затраты на его приготовление и перекачку, тепловые потери через изоляцию теплопроводов, перетопы зданий при положительных наружных температурах из-за срезки графика температуры прямой сетевой воды, при наличии у абонентов установок ГВС.

б) Многолетней фактической работой ПП «Смоленская ТЭЦ-2» и котельной котельного цеха ПП "Смоленская ТЭЦ-2" по температурному графику 115/70°C со срезкой на 100°C при -17°C и 70°C при -1°C. При этом у потребителей города Смоленска по указанному графику обеспечивается проектный температурный график работы систем отопления зданий 95/70°C и требуемый температурный режим внутри помещений.

в) Достаточной пропускной способностью при существующих диаметрах прямого и обратного трубопровода тепловой сети, позволяющих пропускать по ним соответствующий измененному графику больший расход сетевой воды, гидравлическом режиме существующей системы теплоснабжения города Смоленска от ПП «Смоленская ТЭЦ-2» и котельной котельного цеха ПП "Смоленская ТЭЦ-2". Гидравлический расчет системы теплоснабжения города Смоленска, выполненный с использованием программно-расчетного комплекса Zulu, при работе системы по температурному графику 115/70°C, выявил, что при указанном графике обеспечивается стабильный гидравлический режим системы и не требуется переналадка сетей и перенастройка абонентских узлов.

С целью обеспечения нормативного гидравлического режима и параметров потребления (пользования) тепловой энергии и теплоносителей, особое внимание необходимо уделить, как состоянию поверхностей нагрева теплообменников ГВС, так и соответствию поверхностей нагрева, фактически используемой мощности и параметрам греющей среды (параметрам теплоносителей на входе в теплообменники). При этом, для центральных и индивидуальных тепловых пунктов с тепловой мощностью подключенных систем горячего водоснабжения, превышающих рас-

четное значение тепловой нагрузки 0,5 Гкал/ч, приоритетной схемой подключения нагрузки ГВС, является двухступенчатая смешанная схема. При этом подбор поверхности нагрева, а также оценка ее соответствия фактически подключенной нагрузке:

- для 1 ступеней нагрева, осуществляется исходя из производительности, при которой нагрузка горячего водоснабжения при расчетном режиме (определяемом температурой возвращаемых из систем отопления теплоносителей близких к значению 70°C) должна покрывать нагрузку ГВС в часы пикового потребления – полностью;
- для 2 ступеней нагрева, осуществляется исходя из производительности, при которой обеспечивается нагрузка горячего водоснабжения, при температуре подогреваемой воды (для нужд горячего водоснабжения) не менее 60°C;
- для всех теплообменников вне зависимости от схемы их подключения, площадь поверхности нагрева и состояние теплообменных поверхностей, должны обеспечивать нормативную величину температурных напоров, контроль которой осуществляется по разнице между нагреваемой средой (на входе в теплообменник) и греющей средой (на выходе из теплообменника) значение которой не превышает величины более 7°C.

Для большинства источников тепла основным температурным графиком является 95/70°C. Отпуск тепла в теплоиспользующие контуры тепловых сетей от ЦТП находящихся в эксплуатации производится по температурным графикам 95/70°C.

Для большинства котельных МУП "Смоленсктеплосеть": №№ 1, 2, 6, 7, 8, 12, 13, 16, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 44, 51, 53, 54, 55, 66, 67, 69, Хладосервис и ул. Кутузова, основным температурным графиком является 95/70°C (рисунок 5.4).

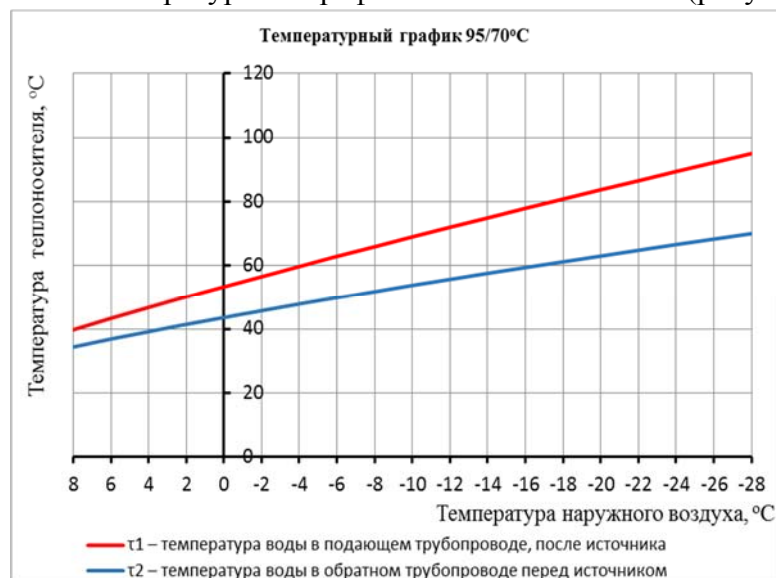


Рисунок 5.4 – Температурный график 95/70 оС котельных МУП "Смоленсктеплосеть" №№ 1, 2, 6, 7, 8, 12, 13, 16, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 44, 51, 53, 54, 55, 66, 67, 69, котельной "Хладосервис", котельной ул. Кутузова

Центральное качественно-количественное регулирование отпуска тепла на котельных МУП "Смоленсктеплосеть": №№ 4, 14, 15, 27, 30, 31, 34, 39, 42, 43, 46, 50, 52, 56, 68, 72, 74 осуществляется по температурному графику 95/70°C со срезкой на 70°C при -5°C (рисунок 5.5).

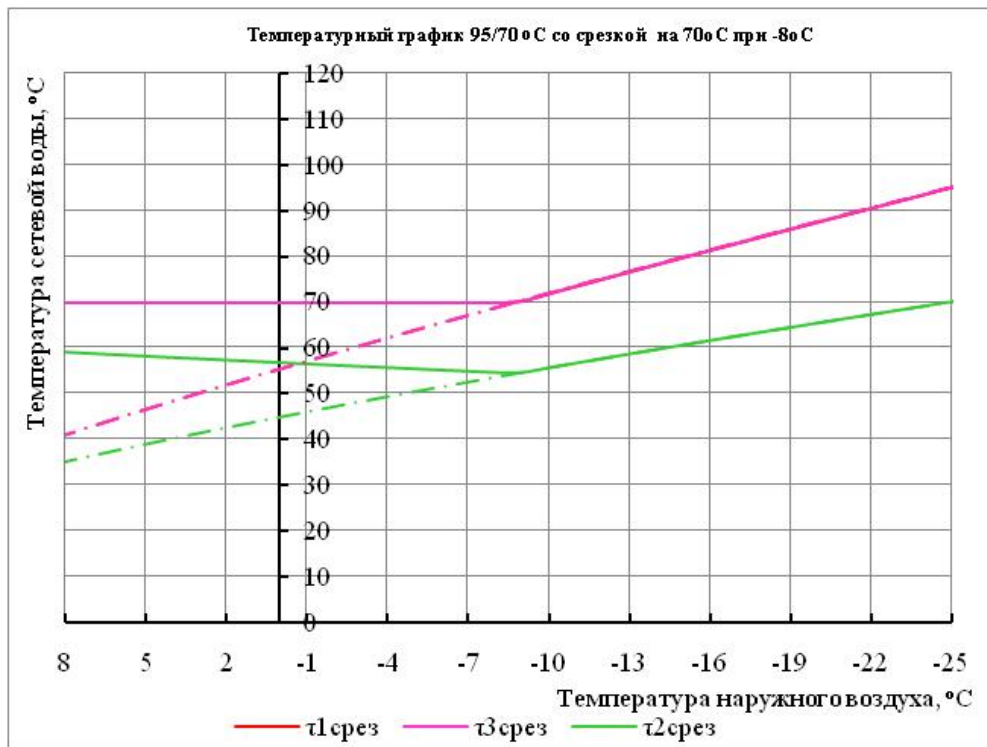


Рисунок 5.5 – Температурный график 95/70°С со срезкой на 70°С при -5°С котельных МУП "Смоленсктеплосеть" №№ 4, 14, 15, 27, 30, 31, 34, 39, 42, 43, 46, 50, 52, 56, 68, 72, 74

На котельной №73 МУП "Смоленсктеплосеть" отпуск тепла осуществляется по температурному графику 115/70°С со срезкой на 70°С при -2°С, а на котельной №21 – 115/70°С. Соответствующие графики приведены на рисунках 5.6 и 5.7.

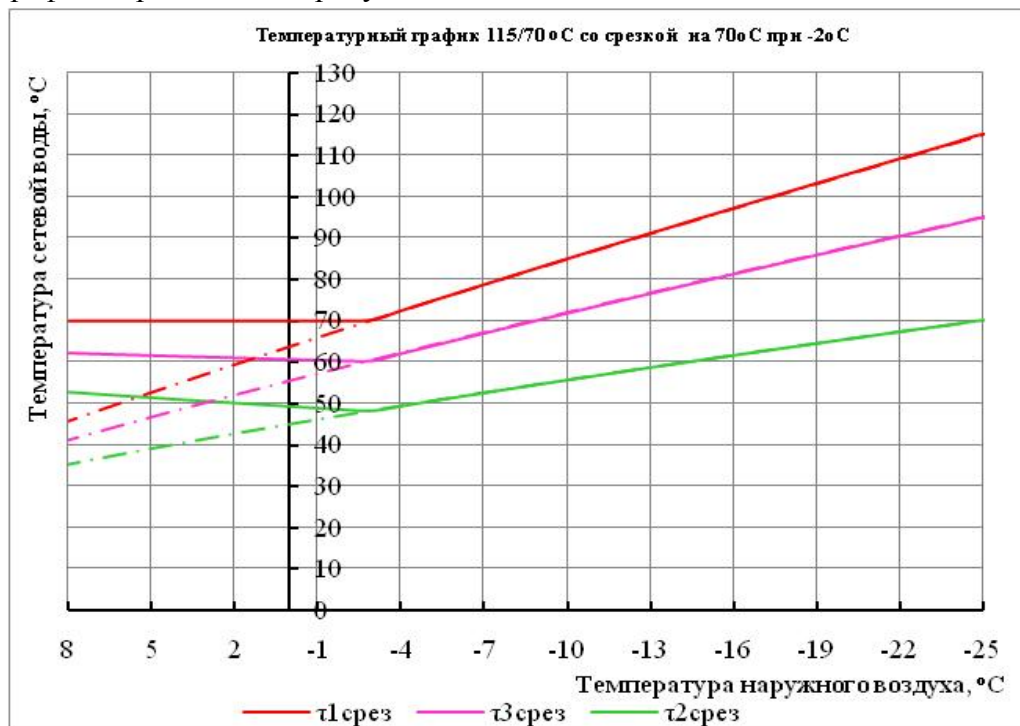


Рисунок 5.6 – Температурный график 115/70°С со срезкой на 70°С при -2°С котельной №73 МУП "Смоленсктеплосеть"

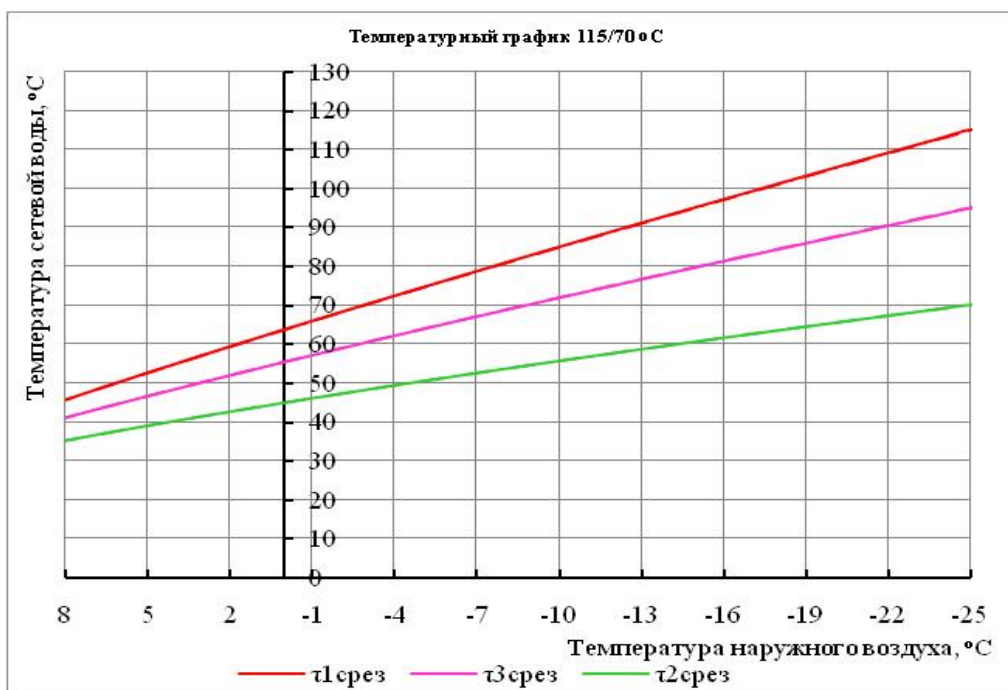


Рисунок 5.7 – Температурный график 115/70оС котельной №21 МУП "Смоленсктепло-сеть"

Для большинства источников тепла, прочих теплоснабжающих организаций: ООО «Оптимальная тепловая энергетика», ООО Смоленское автотранспортное предприятие", ОАО "РЖД", ОГУЭПП "Смоленскоблкоммунэнерго", Войсковая часть 7459, ООО "Городские инженерные сети", ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ и ООО «Ремонтно-строительная компания», основным температурным графиком является 95/70°С (см. рисунок 5.4).

Котельные ООО "Коммунальные системы", ООО "Строй Инвест" и ОАО «Пирамида» осуществляют отпуск тепловой энергии по температурному графику 115/70°С со срезкой на 70°С при -2°С и 115/70°С, соответственно (см. рисунки 5.6 и 5.7).

По иным действующим источникам тепловой энергии городского округа, существующие температурные графики качественного регулирования в корректировке не нуждаются, изменение температурных графиков не предлагается. Подробная информация по температурным графикам регулирования существующих систем отопления представлена в книге 1. Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения.

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

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии представлены в п/п 2.3 раздела 2 настоящей книги. Ввод новых мощностей схемой теплоснабжения не предусматривается.

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

К возобновляемым источникам энергии (далее – ВИЭ) относятся гидро-, солнечная, ветровая, геотермальная, гидравлическая энергия, энергия морских течений, волн, приливов, температурного градиента морской воды, разности температур между воздушной массой и океаном, тепла Земли, биомассы животного, растительного и бытового происхождения.

На территории городского округа отсутствуют местные виды топлива, поэтому их использование при производстве электрической и тепловой энергии невозможно.

Исходя из географического положения и климатических условий, в которых расположена территория городского округа, отсутствует возможность использования видов энергии, относимых к ВИЭ. При наличии в качестве основного топлива для источников тепла природного газа использование иных видов топлива, относящихся к ВИЭ, будет экономически не эффективно и технически сложно осуществимым, приведет к удорожанию выработки тепловой энергии. Исходя из этого, при актуализации схемы теплоснабжения использование возобновляемых источников энергии для реконструкции, действующих и вводе новых источников теплоснабжения признано нецелесообразным и на период 2022-2029 годы использование возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива – не предполагается.

6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

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

В схеме теплоснабжения реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, не рассматривается в силу ряда причин:

- принадлежность тепловых источников и тепловых сетей разным хозяйствующим субъектам;
- разбросанность и оторванность друг от друга локальных участков теплосети;
- находящиеся на близком расстоянии котельные не имеют достаточного резерва мощности для компенсации дефицитов сторонних источников с учетом тепловых потерь при транспортировке.

В связи с этим для компенсации дефицитов мощностей существующих источников в схеме теплоснабжения предлагается их модернизация и реконструкция (смотри книгу 5).

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

В рамках реализации схемы теплоснабжения предусмотрено строительство новых тепловых сетей для обеспечения перспективного прироста тепловой нагрузки под жилищную и общественно-деловую застройку. Прирост производственной застройки не предусмотрен генеральным планом развития городского округа.

Для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки прокладка новых тепловых сетей выполняется от существующих магистральных и распределительных трубопроводов. При новом строительстве теплопроводов рекомендуется применять бесканальный способ прокладки с использованием предварительно изолированных труб в пенополиуретановой изоляции в оболочке из полиэтилена. При прокладке труб следует использовать сильфонные компенсаторы температурных расширений трубопроводов.

Диаметры трубопроводов тепловых сетей, подлежащих строительству для присоединения перспективных потребителей к системе теплоснабжения, рассчитаны с помощью программного обеспечения ZuluThermo 8.0. Сведения о необходимом объеме строительства трубопроводов для подключения перспективных потребителей тепловой энергии к сетям центрального отопления, в период расчетного срока схемы теплоснабжения, представлены в таблице 6.1. Здесь следует от-

метить, что в таблице представлены только вводы трубопроводов тепловых сетей в кварталы перспективной застройки. Предполагается, что внутриквартальную трассировку системы тепло-снабжения будут производить компании-застройщики за собственные средства.

Таблица 6.1 – Объем строительства трубопроводов для подключения перспективных потребителей тепловой энергии.

Наименование мероприятия	Диаметр трубопроводов, мм	Период реализации							
		Протяженность планируемых к строительству новых сетей в двухтрубном исчислении, м							
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»									
ПП "Смоленская ТЭЦ-2"									
Специализированный гимнастический зал для МБОУ ДОД СДЮСШОР №4 по ул. Урицкого, д.15/а, подключение в ТК-9 от ЦТП-217	80	0	20	0	0	0	0	0	0
Подключение прогимназии для одаренных детей по ул. Свердлова, 1/б от ЦТП-30	65	0	191,2	0	0	0	0	0	0
Строительство многофункционального здания АО "Смоленский авиационный завод" (ТУ №АВ-1062/1097 от 28.05.2019), ул. Фрунзе, д.74, подключение от ТК-1к34	125	0	79,6	0	0	0	0	0	0
Общеобразовательная школа на 1100 учащихся, ул. 2-ая Киевская-пр-кт Гагарина, подключение от ЦТП-127	150	0	0	31,8	0	0	0	0	0
Подключение детского эколого-биологического центра "Смоленский зоопарк" по пр. Строителей от ТК-3 через ЦТП-57	65	0	26,8	0	0	0	0	0	0
	50	0	26,8	0	0	0	0	0	0
Диализный центр на территории ОГБУЗ "Клиническая больница №1" (ТУ №ОВ-1062-1318 от 01.07.2019), подключение в ТК-1к13	100	33,7	0	0	0	0	0	0	0
	50	32,1	0	0	0	0	0	0	0
Поликлиника (ТУ №АВ-1062/3288 от 07.11.2017), подключение от неподвижной опоры 1но-52 по ул. Гризодубовой	150	54,4	0	0	0	0	0	0	0
Общеобразовательная школа на 1000 учащихся с бассейном и помещениями физкультурно-оздоровительного назначения (ТУ №АВ-1062/0636 от 22.04.2020), подключение в ТК-1к51	200	681,8	0	0	0	0	0	0	0
	150	44,4							
Комплекс бытового обслуживания со встроенной автостоянкой и универсамом (ООО "Ключ здоровья", ТУ №АВ-1062/1407, 08.07.2019), ул. Кирова	100	13	0	0	0	0	0	0	0
Помещения общественного назначения (ООО "Гражданстрой", № АВ-1062.07/1747, 16.10.2020), ул. Большая Краснофлотская	80	46	0	0	0	0	0	0	0
Складские строения (АО "Издательство "Высшая школа", № СГ-3602/21, 23.08.2021), просп. Гагарина, д.2	50	21	0	0	0	0	0	0	0

Наименование мероприятия	Диаметр трубопровода, мм	Период реализации							
		Протяженность планируемых к строительству новых сетей в двухтрубном исчислении, м							
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Итого		926,4	344,4	31,8	0	0	0	0	0
ООО "Городские инженерные сети"									
БМК, ул. Рыленкова в р-не д.50									
Присоединение многоквартирного жилого дома №2 15-17 этажей	200	0	65,2	0	0	0	0	0	0
	80	0	67	0	0	0	0	0	0
Итого		0	132,2	0	0	0	0	0	0
БМК, пер. Ново-Чернушенский									
Многоквартирный жилой дом, Ново-Чернушенский пер.	125	0	0	53,7	0	0	0	0	0
Итого		0	0	53,7	0	0	0	0	0
Всего		926,4	476,6	85,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		1488,5							

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

В настоящее время существует перемишка между сетями Смоленской ТЭЦ-2 и ее котельного цеха 2Дуб00 мм, что позволяет резервировать подачу тепла потребителям и переключать зону теплоснабжения котельного цеха в межотопительный период на ТЭЦ-2 для повышения загрузки электрогенерирующего оборудования станции.

Схемой теплоснабжения предусматриваются мероприятия, при выполнении которых существует возможность вывода из эксплуатации низкоэффективных источников тепла и поставок тепловой энергии потребителям от источника с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии – Смоленская ТЭЦ-2:

- перевод ПП Котельный цех «Смоленской ТЭЦ-2» в пиковых режим работы с переключением тепловых нагрузок котельной на Смоленскую ТЭЦ-2 и с последующим выводом его из эксплуатации в 2027 году;

- вывод из эксплуатации с переводом в режим ЦТП в 2024-2029 году 8-ми котельных МУП «Смоленсктеплосеть» (№1, №2, №4, №15, №53, №54, №55, №56 см. п/п 7.10) с переключением тепловых нагрузок котельных на Смоленскую ТЭЦ-2.

Для осуществления возможности перевода тепловых нагрузок, при сохранении надежности теплоснабжения, необходима реконструкция отдельных участков существующих тепловых сетей с перекладкой на трубопроводы большего диаметра и строительство новых тепловых сетей. Характеристики участки тепловых сетей, подлежащих реконструкции с увеличением диаметра трубопроводов и строительством тепловых сетей в целях принятия решений о возможности вывода из эксплуатации низкоэффективных источников тепловой энергии, представлены в таблице 6.2.

Для прочих источников тепла отсутствует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии, при сохранении надежности теплоснабжения. Кроме того, в рамках существующей системы, данное мероприятие не сможет обеспечить необходимую надежность теплоснабжения, по причине недостаточности параметров сетевых насосов котельных.

Таблица 6.2 - Перечень тепловых сетей, подлежащих реконструкции с увеличением диаметра трубопроводов и строительством тепловых сетей обеспечивающих возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников

Наименование мероприятия	Диаметр трубопроводов, мм	Период реализации							
		Протяженность планируемых к строительству сетей для перевода тепловых нагрузок на ТЭЦ-2, в двухтрубном исчислении, м							
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»									
Реконструкция участка теплосети №1 от 1к51 до 1но52 вдоль ул. Гризодубовой с увеличением существующего диаметра 400 мм на 500 мм	500	0	0	0	116	0	0	0	0
Реконструкция участков теплосети от 3к1с-2 до 3.8к103 (от ул. Ломоносова, д.15в до ул. Попова, д.7а) с увеличением существующего диаметра 300 мм на 400 мм	400	0	0	874	0	0	0	0	0
Реконструкция участков теплосети от 3.1но6 до 3.13к1 (от ул. Бабьегорский Водозабор до ул. Андрусовская) с увеличением существующего диаметра 500 мм на 600 мм	600	0	0	0	0	0	1293	0	0
Реконструкция участка теплосети №2 от Котельной до 2к12: 6-я очередь от 2к9 ул. Беляева до 2к10 ул. Металлистов с увеличением существующего диаметра 600 мм на 700 мм	700	0,0	520	0	0	0	0	0	0
Строительство тепловых сетей от 3к33 до котельной №1 для подключения нагрузки от котельной № 1, ул. Н.Неман, 6 на Смоленскую ТЭЦ-2	200	0	0	0	120,0	0	0	0	0
Строительство тепловых сетей от 3.14к1 до котельной №2, для подключения нагрузки котельной № 2, ул. Ак.Петрова, 9 на Смоленскую ТЭЦ-2	200	0	0	150	0	0	0	0	0
Строительство тепловых сетей от 3.14к2 до котельной №4 для подключения нагрузки котельной № 4, ул. Ак.Петрова, 2 на Смоленскую ТЭЦ-2	200	0	0	300	0	0	0	0	0
Строительство тепловых сетей от ТК-5 до котельной №15, для подключения нагрузки от котельной № 15, ул. Кловская, 46 на Смоленскую ТЭЦ-2	150	0	0	0	150,0	0	0	0	0
Строительство тепловых сетей от 3к32 до котельной №53 для подключения нагрузки от котельной № 53, ул. Н.Неман, 1 на Смоленскую ТЭЦ-2	150	0	0	0	150,0	0	0	0	0
Строительство тепловых сетей от 3к51 до котельной №54 для подключения нагрузки от котельной № 54, ул.	150	0	0	0	150,0	0	0	0	0

Наименование мероприятия	Диаметр трубопроводов, мм	Период реализации							
		Протяженность планируемых к строительству сетей для перевода тепловых нагрузок на ТЭЦ-2, в двухтрубном исчислении, м							
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
З.Космодемьянской, 4 на Смоленскую ТЭЦ-2									
Строительство тепловых сетей от Зк61 до котельной №55 для подключения нагрузки от котельной № 55, Красненское ш. на Смоленскую ТЭЦ-2	150	0	0	0	0	0	0	0	80,0
Строительство тепловых сетей от ТК-14 до котельной №56 для подключения нагрузки от котельной № 56, ул. Коминтерна	150	0	0	0	0	0	0	0	170,0
Всего		0	520	1324	686	0	1293	0	250
		4073							

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

Перевод котельных в пиковый режим работы возможен при совместной работе с когенерационными установками. В городском округе имеется один источник тепловой энергии Смоленская ТЭЦ-2, функционирующая в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. В схеме теплоснабжения предусматривается перевод котельной котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2" в пиковый режим работы с переводом тепловой нагрузки в горячей воде от котельной на Смоленская ТЭЦ-2 и с выводом из эксплуатации паровых котлов.

В настоящее время, для обеспечения теплом потребителей, в работе находятся оба источника. От котельного цеха Смоленской ТЭЦ-2 работает теплосеть №1, которая обеспечивает теплоснабжение микрорайонов «Покровки». Расход сетевой воды в зимний период равен 2410 т/ч, давления: $P_1=12,6$ кгс/см², $P_2=9,0$ кгс/см². От Смоленской ТЭЦ-2 работают тепловые сети №2 и №3 (магистралы 01, 02 и 03) обеспечивающие подачу теплоносителя на левобережную часть города Смоленска. Расход сетевой воды в зимний период равен 11000 т/ч, давление: $P_1=14,5$ кгс/см², $P_2=4,5$ кгс/см².

Для возможности перевода нагрузки с котельного цеха на Смоленскую ТЭЦ-2 необходимо осуществить реконструкцию тепловых сетей и строительство сооружений на них: строительство обратного трубопровода Ду1220 от НО-1 до 3.вНО-9 по ул. Смольянинова (выполнено), установка дополнительной арматуры на обратном трубопроводе Ду1220 (срок исполнения 2019 год). Также необходима установка двух сетевых насосов СЭ-2500-180 на Смоленской ТЭЦ-2 (выполнено). Характеристики участков тепловых сетей, подлежащих реконструкции и планируемая схема работы тепловых сетей после выполнения проекта, приведена на рисунке 6.1.

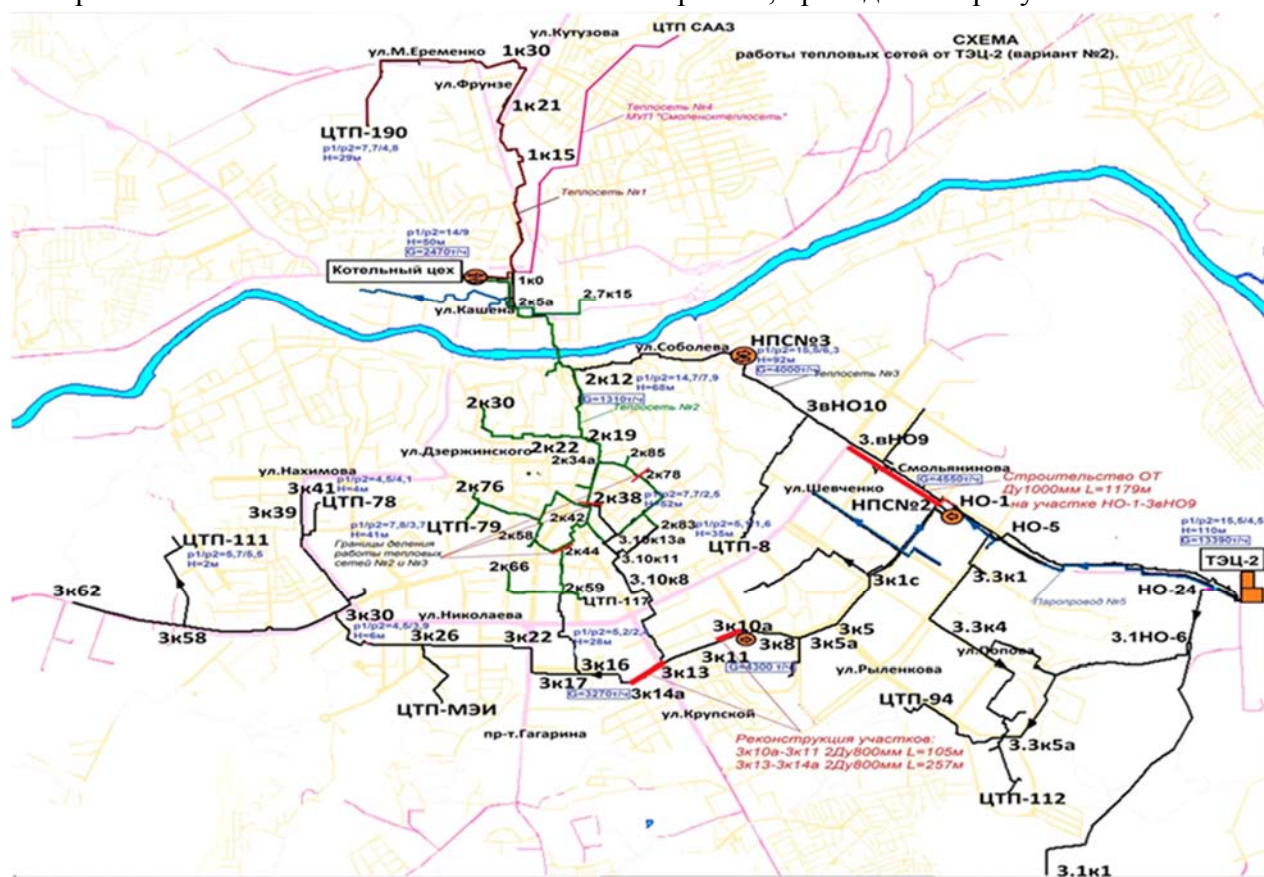


Рисунок 6.1 – Схема теплоснабжения после перевода тепловой нагрузки с котельного цеха на Смоленскую ТЭЦ-2

Для прочих источников тепла строительство или реконструкция тепловых сетей за счет перевода котельных в пиковый режим работы или их ликвидации в схеме теплоснабжения, не предусмотрено.

Также схемой теплоснабжения, предлагается замена секционирующей арматуры, с целью приведения состояния тепловых сетей в соответствие с СНИП41-02-2003 "Тепловые сети".

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

Одним из основных проблем по организации качественного и надежного теплоснабжения потребителей является износ тепловых сетей. В такой ситуации, первостепенное значение следует, отводить замене тепловых сетей. С целью поддержания безаварийной работы тепловых сетей в отопительном периоде, в качестве первоочередных мероприятий предлагается плановая замена участков действующих сетей по результатам ежегодных гидравлических испытаний на прочность и плотность, проводимых после окончания отопительного сезона. Также замене подлежат тепловые сети, при плановой шурфовке на которых выявлено утонение стенки на 20% и более от проектного (первоначального) значения, согласно п. 6.2.37 СНИП 41-02-2003 «Тепловые сети». При реконструкции тепловых сетей предпочтение должно отдаваться металлическим трубам в заводской изоляции из пенополиуретана с защитной пленкой из полиэтилена.

Для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения, все трубопроводы, относимые к категории "ветхие" (или "аварийно-опасные") предполагается заменить новыми трубопроводами, без изменения или с частичным изменением диаметров. Перед заменой участков тепловых сетей рекомендуется проводить комплексную диагностику трубопроводов (неразрушающих контроль), для уточнения необходимости замены. Для сокращения времени устранения аварий на тепловых сетях и последствий, неразрывно связанных с авариями на теплопроводах, рекомендуется применять систему оперативно-дистанционного контроля.

Также в схеме теплоснабжения, для повышения надежности теплоснабжения, улучшения гидравлических режимов и уменьшения перерывов в горячем водоснабжении на период капитальных ремонтов магистральных теплосетей, предлагается строительство тепловых сетей:

а) Строительство перемычки от 3.3к4 до 3.9к2 диаметром Ду400 мм, длиной 730 м и Ду300 мм длиной 1500 м (см. рисунок 6.2). Перемычка позволит обеспечить теплоснабжение 3-го, 4-го и 5-го микрорайонов «Поповка», при аварийном отключении в отопительный период участка теплосети от 3к1С до 3к8, а также сократить до двух недель сроки отключения горячего водоснабжения микрорайонов.

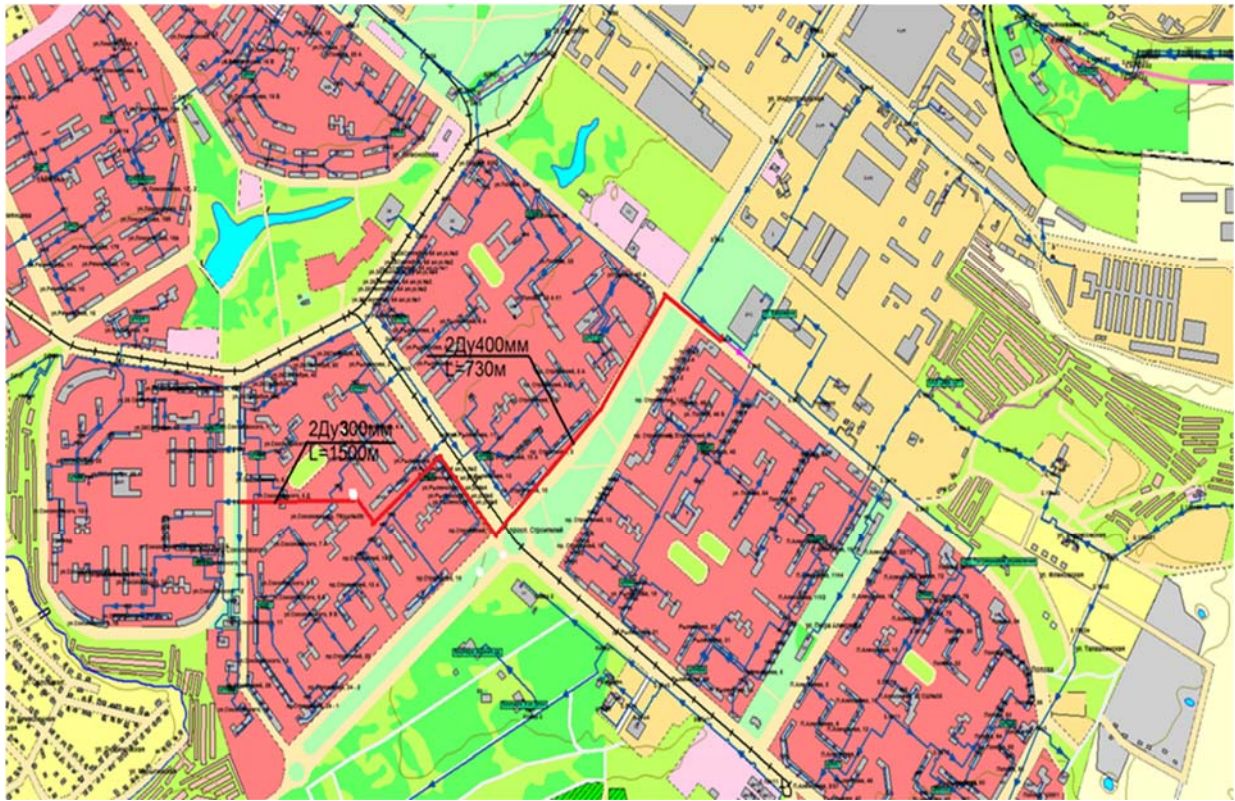


Рисунок 6.2 – Перемычка от 3.3к4 до 3.9к2

б) Строительство перемычки от 3.8к107а до ЦТП 8 диаметром Ду200 мм, длиной 500 (см. рисунок 6.3). Перемычка позволит сократить на 2 недели сроки отключения горячего водоснабжения потребителей от ЦТП-8 в период капитального ремонта тепловой сети от 3.Вно10 до ЦТП-8, 3к1С–3.8к118.

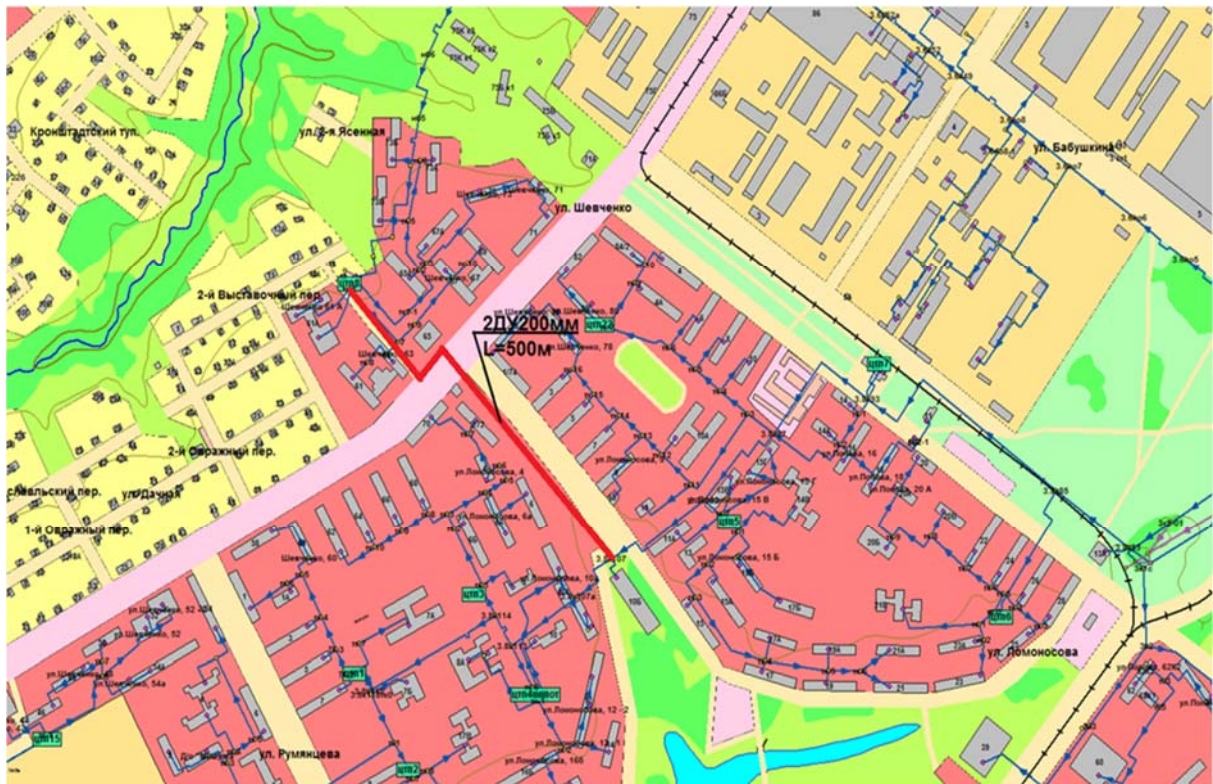


Рисунок 6.3 – Перемычка от 3.8к107а до ЦТП 8

в) Строительство перемычки от 1к16 до тепловой сети №4 диаметром Ду400 мм, длиной 150 (см. рисунок 6.4) позволит сократить на 3 недели сроки отключения горячего водоснабжения

потребителей микрорайонов «Королевка», «Покровка» и «Щеткино» в период капитального ремонта тепловых сетей №1 и №4.

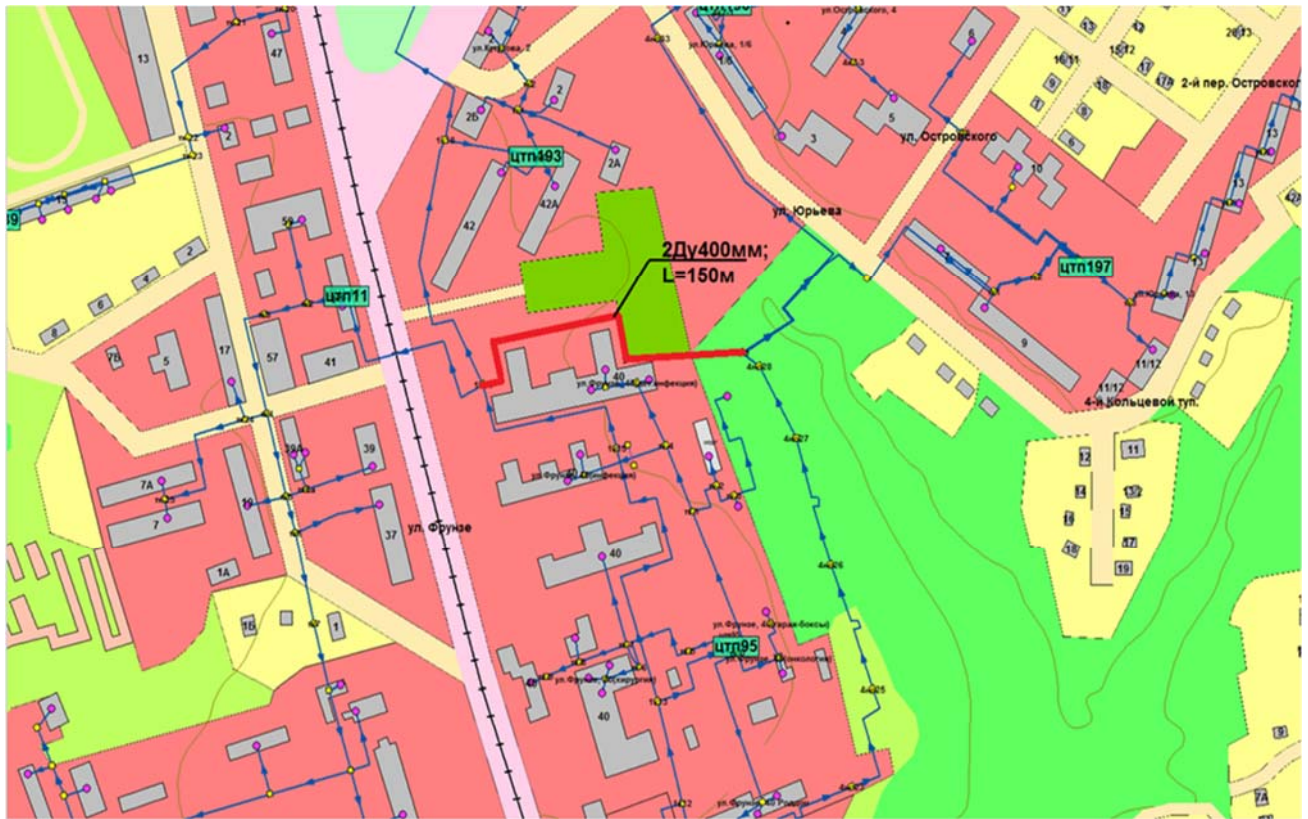


Рисунок 6.4 – Перемычка от 1к16 до тепловой сети №4

Перечень участков тепловых сетей, подлежащих реконструкции в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей, предлагаемых к замене в 2022-2029 годы филиалом ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация», предоставлен в таблице 6.4.

Таблица 6.3 - Перечень участков тепловых сетей, подлежащих реконструкции в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Наименование мероприятия	Диаметр трубопроводов, мм	Период реализации							
		Протяженность планируемых к замене тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, в двухтрубном исчислении, м							
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»									
Реконструкция теплосети №3 на участке 3к37-ЦТП 78 ПП "Тепловые сети" г. Смоленск, ул. Н.-Неман, ул. Трудовая	300	0	0	0	0	372	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.15к1 - 3.15к3 в г. Смоленск, ул. Кловская (ПИР+СМР)	400	0	330,0	0	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 1 от 1к21 до 1к30, в г. Смоленск, Заднепровский район, ул. Кутузова	700	440,0	0	0	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.11к5а до 2к59	400	0	222,0	170	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.13к1 до 3.13к5а в г. Смоленск, Промышленный район, ул. Попова, Рыленкова	500	0	0	0	440	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к16 до 3.11к3а в г. Смоленск, Промышленный район, пр-д Маршала Конева, Кирова	400	0	0,0	0,0	370	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от НПС-2(опуск) - 3к5-01 магистраль 01	800	0	140	142	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к7-02 до 3к1с, в г. Смоленск, магистраль 02	600	0	150	224,0	0	0	0	0	0
Сети МУП "Смоленсктеплосеть" (концессия)									
Реконструкция участка теплосети от НО-22 до тк 9 Юрьева, 2 (концессия)	500	0	20	600	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети от ск 8 до ЦТП-221 (концессия)	500	0	30,0	950	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети от тк 9 до ск 8 ул. Островского (концессия)	500	0	357,0	0	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети от (ЦТП-222) т/к-16 в районе д. 29 (с транзитом по подвалу) до д. 29а по ул. Автозаводская	159	0	200	0	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети от ЦТП-221 до ЦТП-222. 223 (ввод) по ул. Автозаводская (концессия)	500	0	23	221,0	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети от (2к-85) ЦТП-242 до д. 29/24 (т/к-3) по ул. Ленина; от ЦТП-КЭЧ до д. 35 по ул. Фурманова и д. 26а по ул. Жукова; от т/к-10 (в р-не д. 18) до	200	0	17	395	0	0	0	0	0

Наименование мероприятия	Диаметр трубопроводов, мм	Период реализации							
		Протяженность планируемых к замене тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, в двухтрубном исчислении, м							
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
д. 33 по ул. Фурманова (концессия)									
Реконструкция участка теплосети от 1к-28 до ЦТП-195 (ввод с заменой циркл. тр.) по ул. Фрунзе, 64	150	0	1050	0	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к6 до 3к9.1	300	0	0	0	0	0	138	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.9к1 до 3.9к2	300	0	0	0	0	107,0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к9 до НПС №1	700	0	0	115	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к29 до 3к29б	700	0	0	0	135	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к26 до 3.17к1	300	0	0	0	0	89,4	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.17к1 до 3.17уп-10	250	0	0	0	0	0	104,0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к32 до ЦТП-94	250	0	0	0	194	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к35 до 3к36	600	0	0	0	0	105	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к36 до 3к37	600	0	76	0	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к58 до 3к59а	500	0	750	0	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.15к3 до 3.15к4	300	0	0	0	346	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.15к4 до 3.15к6	400	0	0	307	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.15к6 до ЦТП-111	200	0	0	0	0	0	32	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к13 до 3.10к1	600	0	0	0	114	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.10к2 до 3.10к4	600	0	0	0	0	165	0	0,0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.10к4 до 3.10к5	600	0	0	0	0	0	91,0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к5-02 до 3к6-02	600	0	0	0	0	0	0	148,0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к7-02 до 3к1с магистраль 02	600	23	100	250	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.13к7 до 3.13к8	500	0	0	193	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.13к8 до 3.13к9	500	0	0	0	95,0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.13к10 до 3.13к10а	500	0	0	0	0	0	63	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.13к1 до 3.18к10а	500	0	0	0	0	0	4	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.18к2 до 3.18к3	500	0	0	0	0	0	0	233,0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.13к11 до 3.21к3	250	0	0	0	0	716	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.2к3б до 3.2к4	300	142	0	0	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.2к4 до 3.2к100	250	0	0,0	0	134	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.4к54 до 3.4к56	400	0	0	0	0	30,0	0	0	0

Наименование мероприятия	Диаметр трубопроводов, мм	Период реализации							
		Протяженность планируемых к замене тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, в двухтрубном исчислении, м							
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.4к37 до 3.4к32	200	0	0	0	0	0	0	163	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3в1тк1 до ЦТП-8	250	0	0	0	0	0	0	17	0
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к10а до 2к87а	150	0	0	0	0	0	0	0	90,0
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к87а до 2к86б	150	0	0	0	0	0	0	0	25
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к87б до 2к87	150	0	0	0	0	0	59	0	0
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к23 до 2к24	300	0	0	0	0	0	85	0,0	0
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к24 до 2к25	250	0	0	0	0	0	0	98,0	0
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к25 до 2к26	250	0	0	0	0	0	0	103	0
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к57 до 2к58	250	0	0	0	0	0	0	120	0
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к56а до 2к56б	50	0	0	0	0	60	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к78 до 2к78б	200	0	0	0	50	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к77а до 2к85	250	0	0	0	112	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к74а до 2к74б	200	0	90	0	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к74б до ЦТП-79	200	0	0	0	0	0	130	0	0
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к44 до 2к58	300	0	0	0	343	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к60а до 2к61	250	0	131	0	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к61 до 2к62	200	0	0	145,0	0	0	0	0	0
Итого		605,0	3686,0	3712,0	2333,0	1644,4	706,2	882,0	115,0
МУП "Смоленсктеплосеть"									
Реконструкция участка теплосети в ППУ изол. от ЦТП-190 к сущ. домам №5 (д/с), 7, 8, 9, 10, 11 по ул. В. Гризодубовой	150	0	0	0	0	0	0	0	476
	125	0	0	0	0	0	0	0	535
	100	0	0	0	0	0	0	0	21
	80	0	0	0	0	0	0	0	1456
	50	0	0	0	0	0	0	0	490
Реконструкция 4-го магистрального трубопровода тепловой сети от 1к-0 до ЦТП-221	500	0	3100	0	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети в ППУ изол. от ЦТП-195 к сущ. домам №66, 64 по ул. Фрунзе	100	0	0	0	0	0	0	150	0
	80	0	0	0	0	0	0	75	0
	70	0	0	0	0	0	0	120	0
	50	0	0	0	0	0	0	155	0
Реконструкция участка ввода теплосети в ППУ из. от ЦТП-204 до ТК-2, кварт. т/с до ж.д. Войкова, 1, от ТК2к-87 до д/с «Дружба»	125	0	0	60	0	0	0	0	0
	80	0	0	304	0	0	0	0	0
	70	0	0	150	0	0	0	0	0

Наименование мероприятия	Диаметр трубопроводов, мм	Период реализации							
		Протяженность планируемых к замене тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, в двухтрубном исчислении, м							
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
	50	0	0	126	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети в ППУ изол. от ЦТП-94 к сущ. домам № 32, 34, 34в, 36, 38, 40 по ул. Николаева	200	0	0	0	146	0	0	0	0
	150	0	0	0	294	0	0	0	0
	125	0	0	0	537	0	0	0	0
	114	0	0	0	396	0	0	0	0
	100	0	0	0	36	0	0	0	0
	80	0	0	0	209	0	0	0	0
	70	0	0	0	144	0	0	0	0
	50	0	0	0	1178	0	0	0	0
	45	0	0	0	502	0	0	0	0
	32	0	0	0	108	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети котельной №18 от ТК-11 до ж.д.№17,17а ул. Гарабурды;от ТК-5 до ж.д.№23 по ул. Гарабурды; от ТК-4 до ж.д. №23а по ул. Гарабурды	125	0	0	0	0	0	0	86	0
	100	0	0	0	0	0	0	479	0
	70	0	0	0	0	0	0	261	0
	50	0	0	0	0	0	0	218	0
Реконструкция участка теплосети котельной №38 от ТК-5 до ж.д.№33,33А,35(ул. М. Краснофлотская) и ж.д. №1 (4-й Краснофлотский пер.)	100	0	0	0	0	0	134,0	0	0
	80	0	0	0	0	0	86,0	0	0
	50	0	0	0	0	0	26,0	0	0
Реконструкция участка теплосети котельной № 34 от ТК-5 до ТК-6	150	0	0	240	0	0	0	0	0
	100	0	0	120	0	0	0	0	0
	70	0	0	120	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети ЦТП-7 от ТК-6 до ж.д. по ул. Ломоносова, 3, 5, 11, Шевченко, 74/1, 78 и СШ -16 по ул. Попова, 10а	150	0	0	0	360	0	0	0	0
	125	0	0	0	549	0	0	0	0
	100	0	0	0	737	0	0	0	0
	80	0	0	0	124	0	0	0	0
	70	0	0	0	407	0	0	0	0
	50	0	0	0	525	0	0	0	0
	45	0	0	0	197	0	0	0	0
Итого		0	3100	1120	6449	0	246	1544	2978
Всего		605,0	6786,0	4832,0	8782,0	1644,4	952,2	2426,0	3093,0
29121									

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

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

В настоящий период в городском округе предусмотрена закрытая схема теплоснабжения на нужды ГВС. Предложений по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных или центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения – не требуется.

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

В настоящий период в городском округе предусмотрена закрытая схема теплоснабжения на нужды ГВС. Предложений по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных или центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения – не требуется.

8. Перспективные топливные балансы

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

Основным видом топлива для городского округа является природный газ. Источники тепла используют в качестве основного топлива природный газ по ГОСТ 5542-87 "Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения". Средняя низшая теплота сгорания (2021 году) – 8121 ккал/м³. Схема внешнего газоснабжения на перспективу принципиально не изменится. Существующие источники газоснабжения ГРС, ГГРП и ГРП на территории поселения сохраняются с частичной их реконструкцией, с увеличением производительности. Сохраняются существующие магистральные и городские сети всех уровней давления.

Значения перспективных расходов условного топлива по всем источникам тепла, необходимых для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии, базируются на выполненных оценках прогнозной динамики прироста тепловых нагрузок, приведены в таблице 8.1. Здесь стоит отметить тот факт, что в указанной таблице представлен расход условного топлива только на выработку тепловой энергии. Определить расход топлива на производство электрической энергии не представляется возможным, поскольку неизвестен объем производства электроэнергии тепловых электрических станций на перспективу. Станции работают на оптовый рынок электроэнергии и мощности, поэтому фактическая электрическая нагрузка формируется из сложившихся цен на рынке и топливной составляющей себестоимости электроэнергии

Таблица 8.1 - Перспективные топливные балансы по каждому источнику тепловой энергии

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»										
ПП "Смоленская ТЭЦ-2"										
Выработка тепла всего	тыс. Гкал	1710,21	1698,29	1713,10	1733,15	1528,49	1523,75	1802,76	1799,02	1809,77
Отпуск тепла с коллекторов, в том числе:	тыс. Гкал	1707,12	1695,20	1710,01	1775,01	1570,36	1565,62	1844,62	1840,89	1851,63
Отпуск тепла отборами турбин и РОУ, в т.ч.	тыс. Гкал	1572,1	1594,3	1586,15	1529,0	846,9	968,4	1704,4	1702,6	1701,4
производственными отборами турбин	тыс. Гкал	13,34	0,0	0,009	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
теплофикационными отборами турбин	тыс. Гкал	1528,99	1594,29	1586,13	1529	847	968	1704	1703	1701
из РОУ	тыс. Гкал	29,75	0,019	0,010	0,000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Выработка тепла паровыми котлами:	тыс. Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Выработка тепла водогрейными котлами	тыс. Гкал	92,70	60,0	82	204	682	555	98	96	108
за счет нагрева воды в сетевых и перекачивающих насосах	тыс. Гкал	42,338	40,896	41,864	41,864	41,864	41,864	41,864	41,864	41,864
Доля теплофикационной выработки в балансе	%	89,40%	93,88%	92,59%	88,22%	55,41%	63,56%	94,54%	94,64%	94,01%
Выработка тепла на покрытие собственных нужд:	тыс. Гкал	19,175	23,644	23,605	19,369	16,908	16,682	19,573	19,368	19,319
Выработка тепла на покрытие потерь:	тыс. Гкал	341,2	318,4	299,9	332,8	288,3	283,8	331,5	327,9	327,0
Полезный отпуск тепловой энергии паровым потребителям	тыс. Гкал	0,025	0,019	0,019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	1349,8	1356,2	1389,6	1381,0	1223,3	1223,3	1451,7	1451,7	1463,4
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	1016,7	1022,9	1026,0	1038,0	876,2	876,2	1104,6	1104,6	1114,8
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	333,2	339,0	340,4	343,0	347,1	347,1	347,1	347,1	348,6
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	154,41	154,4	154,4	154,4	154,4	154,4	154,4	154,4	154,4
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии в теплофикационном цикле	кг/Гкал	158,5	158,5	158,5	153,7	149,9	151,2	154,1	154,1	154,1
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии вне теплофикационного цикла	кг/Гкал	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Расход условного топлива на производство тепловой энергии, всего, в т.ч.	тыс. т.у.т	264,08	262,23	264,52	267,62	236,02	235,28	278,37	277,79	279,45
Расход топлива на производство тепловой энергии, выработанной в теплофикационном	тыс. т.у.т	249,2	252,6	251,4	235,0	127,0	146,4	262,6	262,4	262,1

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
цикле										
Расход топлива на производство тепловой энергии, выработанной вне теплофикационного цикла	тыс. т.у.т	14,8	9,6	13,1	32,7	109,0	88,9	15,7	15,4	17,3
Котельный цех ИП "Смоленская ТЭЦ-2"										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	1,125	11,0	11,23	58,50	344,1	342,6	Вывод из эксплуатации		
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,301	0,127	0,127	0,65	3,81	3,75			
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,664	2,19	2,23	11,43	66,08	64,63			
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	0,160	8,703	8,875	46,41	274,24	274,24			
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,160	8,703	8,875	46,41	274,24	274,24			
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6			
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,183	1,792	1,827	9,510	55,946	55,703			
МУП "Смоленсктеплосеть"										
Котельная №1, Нейман 1, ул. Нормандия Неман, в р-не д.6										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	15,03	14,57	14,52	14,877	Перевод тепловой нагрузки на ИП "Смоленская ТЭЦ-2"				
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,332	0,320	0,320	0,323					
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	1,44	1,01	1,01	1,366					
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	13,26	13,24	13,19	13,19					
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	10,53	10,52	10,48	10,5					
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	2,73	2,72	2,71	2,7					
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	286,2	286,2	286,2	286,2					
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	4,30	4,17	4,16	4,26					
Котельная №2, Доргобужская 2, ул. Академика Петрова, в р-не д.9										

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	8,76	8,60	8,57	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"					
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,194	0,189	0,189						
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,680	0,639	0,639						
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	7,89	7,773	7,743						
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	6,2	6,07	6,05						
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	1,7	1,70	1,69						
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	179,7	179,7	179,7						
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	1,57	1,55	1,54						
Котельная №4, Доргобужская 4, ул. Академика Петрова, в р-не д.2										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	5,80	5,153	5,136	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"					
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,128	0,113	0,113						
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	1,35	0,498	0,498						
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	4,32	4,542	4,525						
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	3,58	3,76	3,75						
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,74	0,78	0,77						
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	208,8	208,8	208,8						
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	1,21	1,08	1,07						
Котельная №6, Краснофлотская 1, пер. 2-й Краснофлотский, в р-не д. 38										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	5,34	5,144	5,126	5,269	5,257	5,249	5,240	5,234	5,228
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,118	0,113	0,113	0,114	0,113	0,112	0,110	0,109	0,108
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,56	0,388	0,388	0,530	0,519	0,512	0,505	0,500	0,495
Полезный отпуск тепловой энергии в горя-	тыс. Гкал	4,67	4,643	4,625	4,63	4,63	4,63	4,63	4,63	4,63

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
чей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.										
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	3,4	3,399	3,386	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	1,3	1,244	1,239	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	1,11	1,07	1,06	1,09	1,09	1,09	1,09	1,08	1,08
Котельная №7, ул. 2-я Вяземская, в р-не д.5										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	10,003	9,955	9,923	9,869	9,841	9,821	9,801	9,787	9,774
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,221	0,219	0,219	0,214	0,211	0,209	0,207	0,205	0,203
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	1,31	1,290	1,290	1,241	1,216	1,198	1,181	1,169	1,157
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.										
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	8,47	8,446	8,414	8,41	8,41	8,41	8,41	8,41	8,41
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	2,0	1,951	1,943	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	187,1	187,1	187,1	187,1	187,1	187,1	187,1	187,1	187,1
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	1,87	1,86	1,86	1,85	1,84	1,84	1,83	1,83	1,83
Котельная №8, Парковая 8, ул. Парковая, в р-не д.20										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	1,81	1,743	1,737	1,732	1,730	1,728	1,727	1,726	1,725
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,040	0,038	0,038	0,038	0,037	0,037	0,036	0,036	0,036
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,09	0,092	0,092	0,087	0,086	0,085	0,083	0,083	0,082
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.										
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	1,68	1,613	1,607	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	1,4	1,387	1,382	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,2	0,226	0,225	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	149,7	149,7	149,7	149,7	149,7	149,7	149,7	149,7	149,7
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,27	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
энергии										
Котельная №12, Вишенки, на территории Геронтологического центра										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	9,398	7,965	7,938	8,385	8,362	8,345	8,328	8,317	8,306
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,208	0,175	0,175	0,182	0,180	0,177	0,176	0,174	0,172
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	1,20	0,592	0,592	1,032	1,011	0,996	0,982	0,972	0,962
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	7,99	7,198	7,171	7,17	7,17	7,17	7,17	7,17	7,17
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	6,0	5,424	5,404	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	2,0	1,774	1,767	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	188,7	188,7	188,7	188,7	188,7	188,7	188,7	188,7	188,7
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	1,77	1,50	1,50	1,58	1,58	1,57	1,57	1,57	1,57
Котельная №13, пр-т Гагарина, д.27										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	12,18	14,399	14,346	14,19	14,18	14,18	14,18	14,17	14,17
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,000	0,316	0,316	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,251	0,124	0,124	0,281	0,276	0,273	0,269	0,267	0,264
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	11,93	13,959	13,906	13,91	13,91	13,91	13,91	13,91	13,91
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	8,8	10,309	10,270	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	3,1	3,650	3,636	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	185,7	185,7	185,7	185,7	185,7	185,7	185,7	185,7	185,7
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	2,26	2,67	2,66	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63
Котельная №15, Кловка 1, ул. Кловская, в р-не д.46										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	6,73	6,808	6,784	7,019	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"				
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,149	0,150	0,150	0,152					
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях	тыс. Гкал	0,59	0,359	0,359	0,592					

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
теплоснабжения										
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	5,99	6,299	6,275	6,28					
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	4,21	4,429	4,412	4,4					
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	1,78	1,870	1,863	1,9					
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	178,4	178,4	178,4	178,4					
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	1,200	1,214	1,210	1,252					
Котельная №16, Кловка 2, ул. Кловская, в р-не д.19										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	5,21	4,820	4,806	4,209	4,200	4,193	4,187	4,182	4,177
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,116	0,106	0,106	0,092	0,091	0,090	0,089	0,088	0,087
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,53	0,995	0,995	0,412	0,404	0,398	0,392	0,389	0,385
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	4,56	3,719	3,705	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	2,46	2,007	2,000	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	2,10	1,712	1,705	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,839	0,777	0,775	0,678	0,677	0,676	0,675	0,674	0,673
Котельная №18, ул. Гарабурды, в р-не д.13										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	15,02	14,81	14,68	15,20	15,16	15,14	15,11	15,09	15,07
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,332	0,324	0,324	0,330	0,326	0,322	0,319	0,315	0,312
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	1,82	1,248	1,248	1,767	1,732	1,707	1,682	1,665	1,649
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	12,88	13,238	13,107	13,11	13,11	13,11	13,11	13,11	13,11
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	9,9	10,185	10,084	10,08	10,08	10,08	10,08	10,08	10,08
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	3,0	3,053	3,023	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02
Удельный расход топлива на производство	кг/Гкал	200,1	200,1	200,1	200,1	200,1	200,1	200,1	200,1	200,1

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
тепловой энергии										
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	3,01	2,96	2,94	3,04	3,03	3,03	3,02	3,02	3,02
Котельная №19, Ситники-1, ул. Маршала Еременко, в р-не д.22										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	9,95	10,085	10,053	9,927	9,899	9,879	9,859	9,846	9,832
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,220	0,222	0,222	0,215	0,213	0,210	0,208	0,206	0,204
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	1,30	1,365	1,365	1,246	1,221	1,203	1,185	1,174	1,162
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	8,43	8,498	8,466	8,47	8,47	8,47	8,47	8,47	8,47
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	6,0	6,084	6,061	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	2,4	2,414	2,405	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	197,3	197,3	197,3	197,3	197,3	197,3	197,3	197,3	197,3
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	1,96	1,99	1,98	1,96	1,95	1,95	1,95	1,94	1,94
Котельная №20, Ситники-2, ул. Маршала Еременко, в р-не д.44										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	11,94	11,78	11,74	11,91	11,89	11,87	11,85	11,83	11,82
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,264	0,259	0,259	0,259	0,255	0,252	0,250	0,247	0,245
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	1,27	1,044	1,044	1,216	1,192	1,175	1,158	1,147	1,136
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	10,41	10,48	10,44	10,44	10,44	10,44	10,44	10,44	10,44
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	7,6	7,624	7,595	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	2,8	2,856	2,845	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	2,34	2,31	2,30	2,33	2,33	2,33	2,32	2,32	2,32
Котельная №21, Ситники-3, ул. Генерала Городнянского, в р-не д.1										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	31,96	32,12	32,01	32,48	32,41	32,36	32,31	32,27	32,24
Выработка тепла на покрытие собственных	тыс. Гкал	0,706	0,706	0,706	0,705	0,696	0,688	0,681	0,675	0,668

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
нужд										
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	3,19	2,645	2,645	3,116	3,055	3,012	2,969	2,941	2,913
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	28,07	28,768	28,658	28,658	28,658	28,658	28,658	28,658	28,658
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	22,8	23,349	23,259	23,26	23,26	23,26	23,26	23,26	23,26
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	5,3	5,419	5,399	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	190,8	190,8	190,8	190,8	190,8	190,8	190,8	190,8	190,8
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	6,10	6,13	6,11	6,20	6,18	6,17	6,16	6,16	6,15
Котельная №23, ул. Генерала Лукина, в р-не СШ №19										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	0,85	0,851	0,848	0,959	0,955	0,952	0,950	0,948	0,946
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,019	0,019	0,019	0,021	0,021	0,020	0,020	0,020	0,020
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,15	0,049	0,049	0,158	0,155	0,152	0,150	0,148	0,147
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	0,69	0,783	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,6	0,721	0,719	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,1	0,062	0,061	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	196,2	196,2	196,2	196,2	196,2	196,2	196,2	196,2	196,2
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,17	0,17	0,17	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Котельная №24 ул. Гастелло в р-не СШ №10										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	2,14	1,908	1,902	2,053	2,040	2,031	2,023	2,017	2,011
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,047	0,042	0,042	0,045	0,044	0,043	0,043	0,042	0,042
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,54	0,352	0,352	0,500	0,488	0,480	0,472	0,467	0,461
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	1,55	1,514	1,508	1,508	1,508	1,508	1,508	1,508	1,508

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	1,6	1,514	1,508	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	193,8	193,8	193,8	193,8	193,8	193,8	193,8	193,8	193,8
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,42	0,37	0,37	0,40	0,40	0,39	0,39	0,39	0,39
Котельная №25, Баня 5, ул. 3-я Северная, в р-не бани №5										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	0,73	0,398	0,397	0,772	0,759	0,750	0,741	0,736	0,730
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,017	0,009	0,009	0,017	0,017	0,016	0,016	0,016	0,016
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,36	0,000	0,000	0,366	0,354	0,345	0,337	0,332	0,326
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	0,35	0,389	0,388	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,09	0,094	0,094	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,27	0,295	0,294	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	225,1	225,1	225,1	225,1	225,1	225,1	225,1	225,1	225,1
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,16	0,09	0,09	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,16
Котельная №26, 1-я Городская больница, ул. Фрунзе, в р-не д.40										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	0,801	0,650	0,648	0,712	0,711	0,710	0,709	0,708	0,707
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,018	0,014	0,014	0,016	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,07	0,000	0,000	0,062	0,061	0,060	0,059	0,059	0,058
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	0,71	0,636	0,634	0,634	0,634	0,634	0,634	0,634	0,634
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,71	0,636	0,634	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	163,6	163,6	163,6	163,6	163,6	163,6	163,6	163,6	163,6
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,13	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Котельная №27, Сан. лесная школа. пос. Красный бор										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	0,887	0,898	0,896	0,817	0,812	0,809	0,806	0,803	0,801
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,026	0,020	0,020	0,023	0,023	0,023	0,022	0,022	0,022
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,21	0,265	0,265	0,182	0,178	0,175	0,172	0,170	0,168
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	0,66	0,613	0,611	0,611	0,611	0,611	0,611	0,611	0,611
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,55	0,52	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,10	0,097	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,20	0,20	0,20	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Котельная №28, Школа-интернат, пос. Нижняя Дубровенка										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	1,59	1,492	1,487	1,479	1,476	1,474	1,471	1,470	1,468
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,021	0,033	0,033	0,020	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,16	0,137	0,137	0,142	0,139	0,137	0,136	0,134	0,133
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	1,41	1,322	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	1,11	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,30	0,281	0,280	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	200,3	200,3	200,3	200,3	200,3	200,3	200,3	200,3	200,3
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,32	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,29	0,29	0,29
Котельная №29, пос. Красный Бор, в р-не СШ №5										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	0,898	0,742	0,739	0,947	0,940	0,935	0,930	0,927	0,924
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,020	0,016	0,016	0,021	0,020	0,020	0,020	0,019	0,019
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,26	0,065	0,065	0,269	0,262	0,257	0,253	0,250	0,247

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	0,61	0,661	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,61	0,66	0,66	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,20	0,17	0,17	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
Котельная №30, Детсад №6, пос. Красный Бор										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	0,348	0,259	0,259	0,243	0,244	0,244	0,243	0,243	0,243
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,009	0,006	0,006	0,007	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,03	0,036	0,036	0,021	0,021	0,020	0,020	0,020	0,020
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	0,307	0,217	0,217	0,216	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,25	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,06	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	210,2	210,2	210,2	210,2	210,2	210,2	210,2	210,2	210,2
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,07	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Котельная №31, Дома ребенка, пос. Красный Бор										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	0,818	0,896	0,893	0,891	0,890	0,889	0,888	0,887	0,886
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,021	0,020	0,020	0,022	0,022	0,022	0,022	0,021	0,021
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,05	0,061	0,061	0,057	0,056	0,055	0,054	0,054	0,053
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	0,74	0,815	0,812	0,812	0,812	0,812	0,812	0,812	0,812
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,44	0,484	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,30	0,331	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	171,1	171,1	171,1	171,1	171,1	171,1	171,1	171,1	171,1

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,14	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Котельная №32, Котельная ЖБИ, ул. Соболева, д.116										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	6,369	5,520	5,501	5,994	5,971	5,954	5,937	5,926	5,915
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,141	0,121	0,121	0,130	0,128	0,127	0,125	0,124	0,123
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	1,12	0,532	0,532	1,016	0,994	0,979	0,964	0,954	0,944
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	5,11	4,867	4,848	4,848	4,848	4,848	4,848	4,848	4,848
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	4,00	3,810	3,795	3,795	3,795	3,795	3,795	3,795	3,795
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	1,11	1,057	1,053	1,053	1,053	1,053	1,053	1,053	1,053
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	201,8	201,8	201,8	201,8	201,8	201,8	201,8	201,8	201,8
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	1,29	1,11	1,11	1,21	1,21	1,20	1,20	1,20	1,19
Котельная №33, Гнездово 1, ул. Рабочая д.4, в р-не СШ №18										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	3,187	3,199	3,192	2,940	2,908	2,885	2,863	2,848	2,834
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,070	0,070	0,070	0,064	0,062	0,061	0,060	0,060	0,059
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	1,24	1,342	1,342	1,096	1,065	1,044	1,023	1,009	0,995
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	1,88	1,787	1,780	1,780	1,780	1,780	1,780	1,780	1,780
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	1,86	1,771	1,764	1,764	1,764	1,764	1,764	1,764	1,764
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,02	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	200,8	200,8	200,8	200,8	200,8	200,8	200,8	200,8	200,8
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,64	0,64	0,64	0,59	0,58	0,58	0,57	0,57	0,57
Котельная №34, Краснофлотская 2, пер. 2-й Краснофлотский, в р-не д.40А										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	7,88	7,846	7,821	7,899	7,872	7,853	7,835	7,822	7,809
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,174	0,173	0,173	0,171	0,169	0,167	0,165	0,164	0,162

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	1,20	1,081	1,081	1,160	1,136	1,119	1,102	1,091	1,080
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	6,50	6,592	6,567	6,567	6,567	6,567	6,567	6,567	6,567
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	4,85	4,918	4,899	4,899	4,899	4,899	4,899	4,899	4,899
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	1,65	1,674	1,668	1,668	1,668	1,668	1,668	1,668	1,668
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	192,0	192,0	192,0	192,0	192,0	192,0	192,0	192,0	192,0
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	1,51	1,51	1,50	1,52	1,51	1,51	1,50	1,50	1,50
Котельная № 35, ул. Лавочкина, в р-не д.39										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	6,956	6,773	6,749	6,997	6,984	6,975	6,966	6,959	6,953
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,154	0,149	0,149	0,152	0,150	0,148	0,147	0,145	0,144
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,59	0,327	0,327	0,572	0,561	0,554	0,546	0,541	0,536
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	6,21	6,297	6,273	6,273	6,273	6,273	6,273	6,273	6,273
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	4,53	4,589	4,571	4,571	4,571	4,571	4,571	4,571	4,571
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	1,68	1,708	1,702	1,702	1,702	1,702	1,702	1,702	1,702
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	166,8	166,8	166,8	166,8	166,8	166,8	166,8	166,8	166,8
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	1,16	1,13	1,13	1,17	1,17	1,16	1,16	1,16	1,16
Котельная №36, Ситники-4, ул. Лавочкина, в р-не д.54Б										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	16,90	13,61	13,56	13,33	13,31	13,30	13,28	13,27	13,26
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,373	0,299	0,299	0,289	0,286	0,283	0,280	0,278	0,275
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	1,13	1,076	1,076	0,857	0,840	0,829	0,818	0,810	0,802
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	15,39	12,234	12,187	12,187	12,187	12,187	12,187	12,187	12,187
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	12,53	9,955	9,917	9,917	9,917	9,917	9,917	9,917	9,917
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	2,87	2,279	2,270	2,270	2,270	2,270	2,270	2,270	2,270

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	173,2	173,2	173,2	173,2	173,2	173,2	173,2	173,2	173,2
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	2,93	2,36	2,35	2,31	2,31	2,30	2,30	2,30	2,30
Котельная №37, Торфопредприятие, пос. Торфопредприятие в р-не д.44										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	1,806	1,526	1,522	1,593	1,584	1,577	1,570	1,566	1,561
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,040	0,034	0,034	0,035	0,034	0,034	0,033	0,033	0,032
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,46	0,317	0,317	0,388	0,379	0,372	0,366	0,362	0,358
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	1,31	1,175	1,171	1,171	1,171	1,171	1,171	1,171	1,171
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,56	0,502	0,501	0,501	0,501	0,501	0,501	0,501	0,501
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,75	0,673	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	198,1	198,1	198,1	198,1	198,1	198,1	198,1	198,1	198,1
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,36	0,30	0,30	0,32	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
Котельная №38, Краснофлотская 3, ул. Мало-Краснофлотская в р-не д.31А										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	6,415	6,562	6,540	6,166	6,161	6,157	6,154	6,151	6,148
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,142	0,144	0,144	0,134	0,132	0,131	0,130	0,129	0,127
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,20	0,553	0,553	0,189	0,186	0,183	0,181	0,179	0,178
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	6,07	5,865	5,843	5,843	5,843	5,843	5,843	5,843	5,843
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	6,07	5,865	5,843	5,843	5,843	5,843	5,843	5,843	5,843
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,97	0,99	0,99	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
Котельная №39, Строгань, ул. Строгань в р-не д.5										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	9,894	9,676	9,641	9,575	9,568	9,562	9,556	9,552	9,548

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,219	0,213	0,213	0,208	0,206	0,203	0,201	0,200	0,198
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,30	0,341	0,341	0,280	0,275	0,271	0,268	0,265	0,263
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	9,37	9,122	9,087	9,087	9,087	9,087	9,087	9,087	9,087
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	7,68	7,473	7,444	7,444	7,444	7,444	7,444	7,444	7,444
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	1,70	1,649	1,643	1,643	1,643	1,643	1,643	1,643	1,643
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	217,6	217,6	217,6	217,6	217,6	217,6	217,6	217,6	217,6
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	2,15	2,11	2,10	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08
Котельная №40, пос. Миловидово, в р-не д.24/2										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	3,673	4,198	4,191	3,411	3,363	3,330	3,297	3,275	3,254
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,081	0,093	0,093	0,074	0,072	0,071	0,070	0,068	0,067
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	1,66	2,240	2,240	1,479	1,433	1,401	1,369	1,349	1,329
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	1,94	1,865	1,858	1,858	1,858	1,858	1,858	1,858	1,858
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	1,94	1,865	1,858	1,858	1,858	1,858	1,858	1,858	1,858
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	180,9	180,9	180,9	180,9	180,9	180,9	180,9	180,9	180,9
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,66	0,76	0,76	0,62	0,61	0,60	0,60	0,59	0,59
Котельная №41, Краснофлотская 4, пер. 4-й Краснофлотский в р-не д.4А										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	3,76	3,519	3,508	3,710	3,696	3,686	3,675	3,669	3,662
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,083	0,077	0,077	0,081	0,079	0,078	0,077	0,077	0,076
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,66	0,426	0,426	0,625	0,612	0,602	0,593	0,587	0,581
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	3,01	3,016	3,005	3,005	3,005	3,005	3,005	3,005	3,005

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	2,54	2,540	2,531	2,531	2,531	2,531	2,531	2,531	2,531
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,48	0,476	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	202,1	202,1	202,1	202,1	202,1	202,1	202,1	202,1	202,1
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,76	0,71	0,71	0,75	0,75	0,74	0,74	0,74	0,74
Котельная №42, ул. Лавочкина, в р-не д.47/1										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	3,075	2,813	2,803	2,937	2,930	2,925	2,920	2,917	2,913
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,068	0,062	0,062	0,064	0,063	0,062	0,062	0,061	0,060
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,34	0,182	0,182	0,315	0,308	0,304	0,300	0,297	0,294
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	2,66	2,569	2,559	2,559	2,559	2,559	2,559	2,559	2,559
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	2,33	2,247	2,238	2,238	2,238	2,238	2,238	2,238	2,238
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,33	0,322	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	207,7	207,7	207,7	207,7	207,7	207,7	207,7	207,7	207,7
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,64	0,58	0,58	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61
Котельная №43, Ракитная, ул. Ракитная, д.1А										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	2,143	1,859	1,853	2,046	2,035	2,028	2,020	2,015	2,010
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,047	0,041	0,041	0,044	0,044	0,043	0,043	0,042	0,042
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,49	0,262	0,262	0,452	0,442	0,435	0,427	0,423	0,418
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	1,60	1,556	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	1,50	1,451	1,446	1,446	1,446	1,446	1,446	1,446	1,446
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,11	0,105	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	196,5	196,5	196,5	196,5	196,5	196,5	196,5	196,5	196,5
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,42	0,37	0,36	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,39

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Котельная №44, ул. Радищева в р-не д.14А										
Выработка тепла всего	тыс. Гкал	3,784	3,425	3,414	3,714	3,696	3,682	3,669	3,660	3,651
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,084	0,075	0,075	0,081	0,079	0,078	0,077	0,077	0,076
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,83	0,489	0,489	0,784	0,766	0,754	0,742	0,734	0,726
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	2,87	2,861	2,850	2,850	2,850	2,850	2,850	2,850	2,850
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	2,53	2,526	2,517	2,517	2,517	2,517	2,517	2,517	2,517
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,34	0,335	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	214,1	214,1	214,1	214,1	214,1	214,1	214,1	214,1	214,1
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,81	0,73	0,73	0,80	0,79	0,79	0,79	0,78	0,78
Котельная №46, на территории ОАО "Гнездово"										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	25,80	25,63	25,55	26,12	26,03	25,97	25,91	25,87	25,82
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,570	0,564	0,564	0,567	0,559	0,552	0,546	0,541	0,535
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	3,88	3,211	3,211	3,777	3,699	3,644	3,589	3,553	3,517
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	21,35	21,855	21,772	21,772	21,772	21,772	21,772	21,772	21,772
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	20,26	20,740	20,661	20,661	20,661	20,661	20,661	20,661	20,661
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	1,09	1,115	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	199,8	199,8	199,8	199,8	199,8	199,8	199,8	199,8	199,8
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	5,15	5,12	5,10	5,22	5,20	5,19	5,18	5,17	5,16
Котельная №50, ул. Соболева, д.113										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	10,63	10,18	10,14	10,55	10,53	10,51	10,49	10,47	10,46
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,235	0,224	0,224	0,229	0,226	0,223	0,221	0,219	0,217
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	1,26	0,798	0,798	1,202	1,178	1,161	1,144	1,133	1,122

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	9,14	9,157	9,122	9,122	9,122	9,122	9,122	9,122	9,122
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	7,75	7,773	7,743	7,743	7,743	7,743	7,743	7,743	7,743
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	1,38	1,384	1,379	1,379	1,379	1,379	1,379	1,379	1,379
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	198,9	198,9	198,9	198,9	198,9	198,9	198,9	198,9	198,9
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	2,11	2,02	2,02	2,10	2,09	2,09	2,09	2,08	2,08
Котельная №52, ул. Революционная в р-не СШ №13										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	0,929	0,563	0,561	0,873	0,865	0,858	0,853	0,849	0,845
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,058	0,012	0,012	0,054	0,053	0,052	0,051	0,050	0,050
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,31	0,008	0,008	0,278	0,271	0,266	0,261	0,257	0,254
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	0,56	0,543	0,541	0,541	0,541	0,541	0,541	0,541	0,541
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,51	0,494	0,492	0,492	0,492	0,492	0,492	0,492	0,492
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,05	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	162,0	162,0	162,0	162,0	162,0	162,0	162,0	162,0	162,0
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,15	0,09	0,09	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Котельная №53, ул. Нормандия-Неман, в р-не д.1										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	5,909	5,656	5,636	5,746	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"				
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,131	0,124	0,124	0,125					
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,41	0,273	0,273	0,382					
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	5,37	5,259	5,239	5,239					
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	5,37	5,259	5,239	5,239					
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00					
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	194,6	194,6	194,6	194,6					

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	1,15	1,10	1,10	1,12					
Котельная №54, ул. Зои Космодемьянской, в р-не д.3										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	7,209	8,775	8,745	9,183	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"				
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,159	0,193	0,193	0,199					
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,96	0,740	0,740	1,171					
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	6,09	7,842	7,812	7,812					
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	6,05	7,791	7,761	7,761					
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,04	0,051	0,051	0,051					
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	190,3	190,3	190,3	190,3					
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	1,372	1,670	1,664	1,747					
Котельная №55, шоссе Краснинское в р-не д.3Б										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	7,161	6,199	6,176	6,687	6,674	6,664	6,655	6,648	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,158	0,136	0,136	0,145	0,143	0,142	0,140	0,139	
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,66	0,093	0,093	0,595	0,584	0,575	0,567	0,562	
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	6,34	5,970	5,947	5,947	5,947	5,947	5,947	5,947	
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	5,19	4,889	4,870	4,870	4,870	4,870	4,870	4,870	
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	1,15	1,081	1,077	1,077	1,077	1,077	1,077	1,077	
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	176,9	176,9	176,9	176,9	176,9	176,9	176,9	176,9	
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	1,266	1,096	1,092	1,183	1,180	1,179	1,177	1,176	
Котельная №56, в р-не ул. городок Коминтерна										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	5,234	4,533	4,518	4,875	4,858	4,845	4,833	4,824	Переключе-ние теп-
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,116	0,100	0,100	0,106	0,104	0,103	0,102	0,101	

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,85	0,414	0,414	0,765	0,749	0,738	0,727	0,719	ловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	4,26	4,019	4,004	4,004	4,004	4,004	4,004	4,004	
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	3,94	3,718	3,704	3,704	3,704	3,704	3,704	3,704	
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,32	0,301	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	173,8	173,8	173,8	173,8	173,8	173,8	173,8	173,8	
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,910	0,788	0,785	0,847	0,844	0,842	0,840	0,838	
Котельная №66, ул. Колхозная д.48 (на территории ОАО "Стекло")										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	7,706	7,745	7,719	7,570	7,556	7,545	7,535	7,528	7,521
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,065	0,170	0,170	0,063	0,062	0,062	0,061	0,060	0,060
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,75	0,749	0,749	0,707	0,693	0,683	0,674	0,667	0,661
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	6,89	6,826	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	5,11	5,062	5,043	5,043	5,043	5,043	5,043	5,043	5,043
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	1,78	1,764	1,757	1,757	1,757	1,757	1,757	1,757	1,757
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	1,226	1,233	1,228	1,205	1,202	1,201	1,199	1,198	1,197
Котельная №67, ул. Нахимова, 18Б										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	11,55	11,18	11,14	11,23	11,20	11,19	11,17	11,15	11,14
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,255	0,246	0,246	0,244	0,241	0,238	0,235	0,233	0,231
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	1,25	1,075	1,075	1,167	1,144	1,127	1,111	1,100	1,090
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	10,05	9,858	9,820	9,820	9,820	9,820	9,820	9,820	9,820
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	9,67	9,488	9,451	9,451	9,451	9,451	9,451	9,451	9,451
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,38	0,370	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	1,88	1,82	1,81	1,83	1,82	1,82	1,82	1,81	1,81
Котельная №68, ул. Кловская, д.27										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	2,075	1,377	1,372	1,820	1,809	1,800	1,792	1,787	1,781
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,031	0,030	0,030	0,027	0,026	0,026	0,025	0,025	0,025
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,56	0,021	0,021	0,473	0,462	0,454	0,446	0,441	0,436
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	1,48	1,326	1,321	1,321	1,321	1,321	1,321	1,321	1,321
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	1,07	0,959	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,41	0,367	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	203,5	203,480	203,480	203,480	203,480	203,480	203,480	203,480	203,480
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,42	0,28	0,28	0,37	0,37	0,37	0,36	0,36	0,36
Котельная №69, ул. Московский Большак, д.12 (музыкальная школа Колодня)										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	0,156	0,088	0,088	0,141	0,139	0,138	0,137	0,136	0,135
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,003	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,06	0,004	0,004	0,056	0,054	0,053	0,052	0,051	0,051
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	0,09	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,09	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	192,1	192,1	192,1	192,1	192,1	192,1	192,1	192,1	192,1
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Котельная №72, ул. Станционная (в р-не д.1)										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	5,414	1,155	1,151	1,252	1,247	1,243	1,240	1,237	1,235

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,123	0,025	0,025	0,028	0,028	0,027	0,027	0,027	0,026
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	1,01	0,126	0,126	0,225	0,220	0,216	0,213	0,211	0,208
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	4,28	1,004	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	3,29	0,772	0,769	0,769	0,769	0,769	0,769	0,769	0,769
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,99	0,232	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	1,12	0,24	0,24	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
Котельная ООО "Смолхладосервис", ул. Октября, д.46										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	1,892	5,269	5,253	5,313	5,308	5,305	5,302	5,299	5,297
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,042	0,116	0,116	0,176	0,171	0,168	0,165	0,162	0,160
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,88	0,825	0,825	0,825	0,825	0,825	0,825	0,825	0,825
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	0,97	4,328	4,312	4,312	4,312	4,312	4,312	4,312	4,312
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,86	3,839	3,825	3,825	3,825	3,825	3,825	3,825	3,825
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,11	0,489	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	182,2	182,2	182,2	182,2	182,2	182,2	182,2	182,2	182,2
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,34	0,96	0,96	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
Котельная №74, ул. Карбышева, д.9										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	5,956	6,377	6,357	6,871	6,831	6,803	6,775	6,756	6,738
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,132	0,140	0,140	0,149	0,147	0,145	0,143	0,141	0,140
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	1,45	1,105	1,105	1,609	1,572	1,546	1,520	1,503	1,486
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	4,37	5,132	5,112	5,112	5,112	5,112	5,112	5,112	5,112

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	3,86	4,530	4,513	4,513	4,513	4,513	4,513	4,513	4,513
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,51	0,602	0,599	0,599	0,599	0,599	0,599	0,599	0,599
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	202,5	202,5	202,5	202,5	202,5	202,5	202,5	202,5	202,5
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	1,21	1,29	1,29	1,39	1,38	1,38	1,37	1,37	1,36
Котельная №73, улица Социалистическая, в р-не д.6										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	24,16	25,20	25,11	26,29	26,24	26,21	26,18	26,15	26,13
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,534	0,554	0,554	0,571	0,564	0,557	0,552	0,547	0,542
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	1,95	0,878	0,878	2,038	1,999	1,971	1,944	1,925	1,907
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	21,68	23,772	23,680	23,680	23,680	23,680	23,680	23,680	23,680
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	17,51	19,199	19,125	19,125	19,125	19,125	19,125	19,125	19,125
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	4,17	4,573	4,555	4,555	4,555	4,555	4,555	4,555	4,555
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	5,46	5,69	5,67	5,94	5,93	5,92	5,91	5,91	5,90
Котельная Кутузова 15, ул. Кутузова, д.15										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	0,828	0,385	0,384	0,821	0,805	0,794	0,783	0,776	0,769
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,018	0,008	0,008	0,018	0,017	0,017	0,017	0,016	0,016
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,45	0,000	0,000	0,427	0,411	0,401	0,390	0,383	0,377
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	0,36	0,377	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,36	0,377	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	156,8	156,8	156,8	156,8	156,8	156,8	156,8	156,8	156,8
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,13	0,06	0,06	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12	0,12

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Котельная №64, ул. Дохтурова, пристроена к подвалу дома № 29										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	1,190	1,125	1,121	1,232	1,230	1,228	1,227	1,226	1,225
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,017	0,011	0,011	0,018	0,018	0,017	0,017	0,017	0,017
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,11	0,000	0,000	0,104	0,102	0,101	0,100	0,099	0,098
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	1,07	1,114	1,110	1,110	1,110	1,110	1,110	1,110	1,110
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,84	0,872	0,868	0,868	0,868	0,868	0,868	0,868	0,868
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,23	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	160,8	160,8	160,8	160,8	160,8	160,8	160,8	160,8	160,8
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,19	0,18	0,18	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
ООО «Оптимальная тепловая энергетика»										
БМК ул. Нарвская в р-не д.19										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	18,93	16,25	16,25	16,21	16,21	16,21	16,20	16,20	16,20
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,183	0,183	0,183	0,154	0,152	0,151	0,149	0,148	0,147
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,07	0,073	0,073	0,060	0,059	0,058	0,058	0,057	0,057
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	18,67	15,997	15,997	15,997	15,997	15,997	15,997	15,997	15,997
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	15,08	12,923	12,923	12,923	12,923	12,923	12,923	12,923	12,923
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	3,59	3,074	3,074	3,074	3,074	3,074	3,074	3,074	3,074
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	153,1	153,1	153,1	153,1	153,1	153,1	153,1	153,1	153,1
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	2,90	2,49	2,49	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48
ООО "Смоленское автотранспортное предприятие"										
Котельная ООО "СмолАТП"										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	1,523	2,086	2,086	2,266	2,258	2,253	2,248	2,244	2,240
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,044	0,024	0,024	0,064	0,064	0,063	0,062	0,061	0,061

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,22	0,178	0,178	0,317	0,311	0,306	0,302	0,299	0,296
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	1,26	1,884	1,884	1,884	1,884	1,884	1,884	1,884	1,884
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	1,26	1,884	1,884	1,884	1,884	1,884	1,884	1,884	1,884
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	174,6	174,6	174,6	174,6	174,6	174,6	174,6	174,6	174,6
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,27	0,36	0,36	0,40	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
ООО "Коммунальные системы"										
Котельная ООО "Коммунальные системы"										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	7,007	5,596	5,596	5,961	5,951	5,943	5,936	5,930	5,925
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,244	0,130	0,130	0,204	0,201	0,199	0,197	0,195	0,194
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,49	0,113	0,113	0,404	0,396	0,391	0,385	0,382	0,378
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	6,27	5,353	5,353	5,353	5,353	5,353	5,353	5,353	5,353
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	4,37	3,735	3,735	3,735	3,735	3,735	3,735	3,735	3,735
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	1,90	1,618	1,618	1,618	1,618	1,618	1,618	1,618	1,618
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	231,4	231,4	231,4	231,4	231,4	231,4	231,4	231,4	231,4
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	1,62	1,29	1,29	1,38	1,38	1,38	1,37	1,37	1,37
Центральная дирекция по теплоснабжению - филиал ОАО "РЖД"										
Котельная 1-й Краснофлотский пер., д.15										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	5,240	5,559	5,559	5,449	5,440	5,434	5,428	5,423	5,419
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,052	0,062	0,062	0,053	0,052	0,052	0,051	0,051	0,050
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,42	0,524	0,524	0,423	0,415	0,409	0,403	0,399	0,396
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	4,77	4,973	4,973	4,973	4,973	4,973	4,973	4,973	4,973

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	4,09	4,271	4,271	4,271	4,271	4,271	4,271	4,271	4,271
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,67	0,702	0,702	0,702	0,702	0,702	0,702	0,702	0,702
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	151,8	151,8	151,8	151,8	151,8	151,8	151,8	151,8	151,8
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,80	0,84	0,84	0,83	0,83	0,82	0,82	0,82	0,82
Котельная ул. Нижне-Лермонтовская, д.19а										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	2,030	2,500	2,350	2,377	2,375	2,373	2,372	2,371	2,369
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,040	0,028	0,028	0,046	0,045	0,045	0,044	0,044	0,043
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,072	0,072	0,072	0,081	0,080	0,079	0,077	0,077	0,076
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	1,918	2,400	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,822	1,029	0,964	0,964	0,964	0,964	0,964	0,964	0,964
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	1,096	1,371	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	159,4	159,4	159,4	159,4	159,4	159,4	159,4	159,4	159,4
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,32	0,40	0,37	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
ОГУЭПП "Смоленскоблкоммунэнерго"										
Котельная п. 430 км										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	3,159	2,768	2,768	2,865	2,863	2,861	2,860	2,859	2,857
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,179	0,061	0,061	0,159	0,158	0,156	0,155	0,153	0,152
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,010	0,010	0,010	0,009	0,009	0,008	0,008	0,008	0,008
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	2,970	2,697	2,697	2,697	2,697	2,697	2,697	2,697	2,697
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	2,053	1,865	1,865	1,865	1,865	1,865	1,865	1,865	1,865
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,917	0,832	0,832	0,832	0,832	0,832	0,832	0,832	0,832
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6
Расход топлива на производство тепловой	тыс. т.у.т	0,51	0,45	0,45	0,47	0,47	0,47	0,47	0,46	0,46

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
энергии										
Войсковая часть 7459										
Котельная в/ч 7459										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	6,524	6,524	6,524	6,486	6,470	6,458	6,446		
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,144	0,144	0,144	0,141	0,139	0,137	0,136		
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,773	0,773	0,773	0,739	0,724	0,714	0,703		
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	5,607	5,607	5,607	5,607	5,607	5,607	5,607		
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	3,562	3,562	3,562	3,562	3,562	3,562	3,562		
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	2,045	2,045	2,045	2,045	2,045	2,045	2,045	2,045	2,045
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	1,04	1,04	1,04	1,04	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
ООО "Строй Инвест"										
Котельная ООО "Стройинвест", ул. Соболева, д.102										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	1,214	0,695	0,695	0,688	0,688	0,687	0,687	0,687	0,687
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,027	0,007	0,007	0,015	0,015	0,015	0,014	0,014	0,014
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,030	0,031	0,031	0,016	0,016	0,016	0,016	0,015	0,015
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	1,16	0,657	0,657	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	1,16	0,657	0,657	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	153,6	153,6	153,6	153,6	153,6	153,6	153,6	153,6	153,6
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,19	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
ООО "Городские инженерные сети"										
БМК, пер. Ново-Чернушенский										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	3,339	4,634	4,634	7,495	7,494	7,492	7,491	7,490	7,489

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,043	0,056	0,056	0,095	0,094	0,093	0,092	0,092	0,091
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,02	0,018	0,018	0,033	0,033	0,032	0,032	0,032	0,031
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	3,28	4,56	4,56	7,37	7,37	7,37	7,37	7,37	7,37
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	1,78	2,473	2,473	4,085	4,085	4,085	4,085	4,085	4,085
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	1,50	2,087	2,087	3,282	3,282	3,282	3,282	3,282	3,282
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,514	0,713	0,713	1,153	1,153	1,153	1,153	1,153	1,152
БМК, ул. Рыленкова в р-не д.50										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	3,060	3,983	3,983	3,994	3,993	3,992	3,991	3,990	3,989
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,033	0,034	0,034	0,042	0,042	0,041	0,041	0,040	0,040
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,04	0,044	0,044	0,047	0,046	0,046	0,045	0,045	0,044
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	2,99	3,905	3,905	3,905	3,905	3,905	3,905	3,905	3,905
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	1,11	1,452	1,452	1,452	1,452	1,452	1,452	1,452	1,452
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	1,88	2,453	2,453	2,453	2,453	2,453	2,453	2,453	2,453
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	154,0	154,0	154,0	154,0	154,0	154,0	154,0	154,0	154,0
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,47	0,61	0,61	0,62	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61
ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ										
Котельная №3 в/г №34, ул. Котовского, д.2										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	26,44	31,45	31,45	31,90	31,83	31,79	31,74	31,71	31,68
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,584	0,695	0,695	0,692	0,684	0,676	0,669	0,663	0,657
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	2,39	2,323	2,323	2,774	2,720	2,682	2,644	2,619	2,594
Полезный отпуск тепловой энергии в горя-	тыс. Гкал	23,46	28,431	28,431	28,431	28,431	28,431	28,431	28,431	28,431

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
чей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.										
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	15,04	18,229	18,229	18,229	18,229	18,229	18,229	18,229	18,229
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	8,42	10,202	10,202	10,202	10,202	10,202	10,202	10,202	10,202
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	161,0	161,0	161,0	161,0	161,0	161,0	161,0	161,0	161,0
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	4,26	5,06	5,06	5,13	5,12	5,12	5,11	5,11	5,10
Котельная №83										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	5,076	5,590	5,590	8,293	8,166	8,079	7,994	7,937	7,882
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,112	0,124	0,124	0,180	0,175	0,171	0,168	0,166	0,163
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	2,39	1,109	1,109	3,756	3,634	3,550	3,468	3,415	3,362
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	2,57	4,357	4,357	4,357	4,357	4,357	4,357	4,357	4,357
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	2,00	3,386	3,386	3,386	3,386	3,386	3,386	3,386	3,386
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,57	0,971	0,971	0,971	0,971	0,971	0,971	0,971	0,971
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	167,8	167,8	167,8	167,8	167,8	167,8	167,8	167,8	167,8
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,85	0,94	0,94	1,39	1,37	1,36	1,34	1,33	1,32
АО "Пирамида"										
Котельная ОАО "Пирамида", ул. Шевченко, 75										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	3,908	4,155	4,155	4,139	4,138	4,137	4,137	4,137	4,136
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,037	0,044	0,044	0,038	0,038	0,037	0,037	0,037	0,036
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,009	0,020	0,020	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	3,86	4,091	4,091	4,091	4,091	4,091	4,091	4,091	4,091
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	3,86	4,091	4,091	4,091	4,091	4,091	4,091	4,091	4,091
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	154,2	154,2	154,2	154,2	154,2	154,2	154,2	154,2	154,2

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,60	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
ООО «Ремонтно-строительная компания»										
БМК, ул. Нахимова, 30										
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	1,379	1,379	1,372	1,405	1,404	1,403	1,402	1,402	1,401
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,018	0,017	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,071	0,071	0,036	0,070	0,068	0,067	0,066	0,066	0,065
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	1,29	1,291	1,318	1,318	1,318	1,318	1,318	1,318	1,318
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,90	0,903	0,922	0,922	0,922	0,922	0,922	0,922	0,922
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,39	0,388	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	165,9	165,9	165,9	165,9	165,9	165,9	165,9	165,9	165,9
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23

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

На территории городского округа основным видом топлива является природный газ. Кроме основного топлива в качестве резервного используется мазут. На источниках тепловой энергии в городском округе местные виды топлива не используются.

9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

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

Обоснование объемов инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии представлено по выбранному варианту (сценарию) развития системы теплоснабжения.

Капитальные затраты по объемам инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружению источников тепловой энергии, приведены в таблице 9.1. Величина требуемых капитальных затрат взята из инвестиционной программы филиала ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация», а для прочих источников тепла определена на основе анализа цен производителей оборудования, находящихся в общедоступных источниках информации и по данным проектов-аналогов.

Таблица 9.1 - Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»

Источник тепловой энергии	Наименование мероприятия	Базовая цена без НДС, тыс. руб.	Затраты в ценах соответствующего года с НДС, тыс. руб.								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Всего
Группа 2 "Техническое перевооружение источников тепловой энергии с увеличением установленной мощности для снятия имеющегося дефицита тепловой мощности"											
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»											
ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	Замена лифтов ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	3600	0	3600	0	0	0	0	0	0	3600
	Замена масляных выключателей МКП-110 на элегазовые ВЭБ-110 (ПИР+СМР)	40510	13147	16513	10850	0	0	0	0	0	40510
	Модернизация схемы автоматического регулирования оборудования, участвующего в ОНРЧ на Смоленской ТЭЦ-2	2850	0	0	2850	0	0	0	0	0	2850
	Техническое перевооружение сетевых подогревателей ОБ-1А,Б и ПБ турбоагрегата ПТ-60-130/13 ст.№1	109144	0	109144	0	0	0	0	0	0	109144
	Техническое преревооружение узлов учета сетевых и циркуляционных трубопроводов на Смоленской ТЭЦ-2	10500	0	500	10000	0	0	0	0	0	10500
	Замена системы контроля вибрационного состояния турбоагрегата ПТ-60-130/13 ст.№1	8516	8516	0	0	0	0	0	0	0	8516
	Техническое перевооружение АИИС КУЭ ПП Смоленской ТЭЦ-2	2357	2357	0	0	0	0	0	0	0	2357
	Техническое перевооружение кабельных линий химического цеха ПП Смоленская ТЭЦ-2 (ПИР+СМР)	700	0	700	0	0	0	0	0	0	700
	Реконструкция электролизной установки ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	2200	2200	0	0	0	0	0	0	0	2200
	Реконструкция нефтеловушки и бассейна насосов замасоченных стоков ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	16662	1862	14800	0	0	0	0	0	0	16662
	Замена трансформатора ТДНС-25000/110 ст. № 20 на Смоленской ТЭЦ-2	851	0	0	851	0	0	0	0	0	851
	Техническое преревооружение приборного парка КИП парового котла БКЗ-210-140-7 ст.№4 (Смоленская ТЭЦ-2)	1000	0	1000	0	0	0	0	0	0	1000
	Техническое преревооружение приборного парка КИП парового котла БКЗ-210-140-7 ст.№3 (ПИР)	1000	0	0	1000	0	0	0	0	0	1000
	Техническое перевооружение кабельных линий топливоподачи ПП Смоленская ТЭЦ-2	1982	0	1982	0	0	0	0	0	0	1982
	Проектно-изыскательские работы по установке лобовой задвижки на сниженном узле питания парового котла ТГМЕ-464 ст.№5 с переносом обратного клапана (Смоленская ТЭЦ-2)	600	0	0	600	0	0	0	0	0	600
Комплексная замена теплофикационной паровой турбины, турбогенератора ТГ-3, установленной мощностью 110 МВт на теплофикационную паровую турбину установленной мощностью 130 МВт с комплексной заменой генератора с увеличением номинальной активной мощности с 100 до 160 МВт	3416667	108300	1013500	2282740	12127	0	0	0	0	3416667	
Комплексная замена теплофикационной паровой турбины турбогенератора ТГ-2, установленной мощностью 105 МВт на теплофикационную паровую турбину установленной мощностью 126 МВт с комплексной заменой генератора на генератор с установленной мощностью 126 МВт	2603333	18200	1085700	238000	1251687	9746	0	0	0	2603333	
Итого		6222472	154582	2247439	2546891	1263814	9746	0	0	0	6222472
Группа 3 "Техническое перевооружение источников тепловой энергии с целью улучшения ТЭП, показателей надежности и качества теплоснабжения"											
МУП "Смоленсктеплосеть"											
Котельная №18, ул. Гарабурды, в р-не д.13	1. Техническое перевооружение котельной. Замена шести котлов КВТС-1 на шесть аналогичных котлов. 2. Установка приборов учета энергоресурсов в котельной. 3. Выполнение мероприятий по энергосбережению.	47966	0	0	18987	19073	19722	0	0	0	57782
	ПИР и ПСД	2398	0	2695	0	0	0	0	0	0	2695
	Стоимость пуско-наладочных работ	3358	0	0	1329	1335	1381	0	0	0	4045
	Итого сумма затрат	53721	0	2695	20316	20408	21102	0	0	0	64521
Котельная №43, Ракитная, ул. Ракитная, д.1А	1. Реконструкция котельной с заменой четырех котлов Братск-1Г (Q=0,86 Гкал/ч) на два котла ТТГ-1500 (Q=1,29 Гкал/ч), каждый с горелками "Olion" GP-140М и один котел ТТС-1000 Q=0,86 Гкал/ч) с горелкой "Olion" GP-80Н. Установленная тепловая мощность котельной 3,44 Гкал/ч. 2. Установка приборов учета энергоресурсов в котельной. 3. Выполнение мероприятий по энергосбережению.	18454	0	0	0	5559	17244	0	0	0	22803
	ПИР и ПСД	923	0	0	1074	0	0	0	0	0	1074

Источник тепловой энергии	Наименование мероприятия	Базовая цена без НДС, тыс. руб.	Затраты в ценах соответствующего года с НДС, тыс. руб.								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Всего
	Стоимость пуско-наладочных работ	1292	0	0	0	389	1207	0	0	0	1596
	Итого сумма затрат	20668	0	0	1074	5948	18451	0	0	0	25474
	Итого по группе 3	74390	0	2695	21390	26357	39554	0	0	0	89995
	Всего по проектам	6296862	154582	2250134	2568281	1290171	49300	0	0	0	6312467

Величина примерных капитальных затрат необходимых для строительства, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии в период до 2029 года, по теплоснабжающим организациям, приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Капитальные затраты для строительства, реконструкции и техническое перевооружение источников тепловой энергии по теплоснабжающим организациям

Наименование	Базовая цена с НДС, тыс. руб.	Объем инвестиций для строительства, реконструкции и техническое перевооружение источников тепловой энергии в ценах соответствующего года, тыс. руб. без НДС						Всего
		2022	2023	2024	2025	2026	2027-2029	
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»	6222472	154582	2247439	2546891	1263814	9746	0	6222472
МУП "Смоленсктеплосеть"	74390	0	2695	21390	26357	39554	0	89995

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

Оценка стоимости капитальных вложений в реконструкцию и новое строительство тепловых сетей осуществлялась на основании укрупненных нормативов цены строительства (НЦС 81-02-13-2022) для тепловых сетей, утвержденных приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации №205/пр от 28.03.2022. Укрупненные нормативы цены строительства (НЦС 81-02-13-2022) для тепловых сетей приведены в приложении (сборник №13) данного приказа.

В указанном документе приведены укрупненные стоимости строительства тепловых сетей для различных диаметров, способов прокладки трубопроводов и различных типов изоляции. Также в указанном документе приведены величины значения дополнительной стоимости перевозки грунта при выполнении работ по строительству тепловых сетей.

Укрупненные удельные стоимости строительства тепловых сетей были определены для подземной прокладки трубопроводов на глубине до 2-х метров с вывозом автотранспортом лишнего грунта на расстояние до 15 км и привозом сухого грунта для обратной засыпки траншеи на расстоянии 1 км. Для определения стоимости реконструкции («перекладки») существующих трубопроводов тепловых сетей на основе проектов-аналогов для всех типов прокладки был введен повышающий коэффициент 1,15.

Здесь, следует отметить, что в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» схема теплоснабжения является предпроектным документом, на основании которого осуществляется развитие систем теплоснабжения муниципального образования. Стоимость реализации мероприятий, указанных в схеме теплоснабжения в результате разработки проектов может быть существенно скорректирована под влиянием различных факторов: условий прокладки трубопроводов, сроков строительства, сложности прокладки трубопроводов в границах земельных участков, насыщенных инженерными коммуникациями и инфраструктурными объектами, характера грунтов в местах прокладки, трассировки трубопроводов и т.д.

Укрупненные нормативы цен строительства также не учитывают ряд факторов, влияющих на стоимость реализации проектов (затраты подрядных организаций, не относящиеся к строительномонтажным работам, плата за землю и земельный налог в период строительства, снос зданий, перенос инженерных сетей и т.д.). Данные затраты также необходимо учитывать при определении смет-

ной стоимости работ.

Поэтому, объемы инвестиций в строительство и реконструкцию тепловых сетей приведенные в настоящей схеме теплоснабжения городского округа, определенные по укрупненным показателям, должны быть уточнены на стадиях проектирования.

Предложения по развитию систем теплоснабжения городского округа в части тепловых сетей сформированы, в составе 4-х групп инвестиционных проектов:

- **Первая группа** – реконструкция тепловых сетей и сооружений на них, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

Прогнозируемые объемы капитальных затрат, определенные по укрупненным показателям для первой группы инвестиционного проекта, по данным удельной стоимости согласно НЦС 81-02-13-2022, приведены в таблице 9.4.

Здесь следует отметить, перечень мероприятий по реконструкции участков тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, с переходом на ППУ изоляцию, эксплуатируемые филиалом ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация», принять с учетом инвестиционной программы организации.

Таблица 9.3 – Объем инвестиций в реконструкцию участков тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Наименование мероприятия	Диаметр трубопроводов, мм	Период реализации								Период реализации							
		Протяженность планируемых к замене тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, в двухтрубном исчислении, м								Объем инвестиций по замене ветхих сетей в ценах соответствующих лет, тыс. руб. без НДС							
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»																	
Реконструкция теплосети №3 на участке 3к37-ЦТП 78 ПП "Тепловые сети" г. Смоленск, ул. Н.-Неман, ул. Трудовая	300	0	0	0	0	372	0	0	0	0	0	0	0	18391	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.15к1 - 3.15к3 в г. Смоленск, ул. Кловская (ПИР+СМР)	400	0	330,0	0	0	0	0	0	0	0	1270	20488	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 1 от 1к21 до 1к30, в г. Смоленск, Заднепровский район, ул. Кутузова	700	440,0	0	0	0	0	0	0	0	0	78914	0	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.11к5а до 2к59	400	0	222,0	170	0	0	0	0	0	0	0	23980	20529	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.13к1 до 3.13к5а в г. Смоленск, Промышленный район, ул. Попова, Рыленкова	500	0	0	0	440	0	0	0	0	0	0	0	0	51259	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к16 до 3.11к3а в г. Смоленск, Промышленный район, пр-д Маршала Конева, Кирова	400	0	0,0	0,0	370	0	0	0	0	0	0	0	0	25892	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от НПС-2(опуск) - 3к5-01 магистраль 01	800	0	140	142	0	0	0	0	0	0	0	23918	34817	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к7-02 до 3к1с, в г. Смоленск, магистраль 02	600	0	150	224,0	0	0	0	0	0	0	0	18725	39555	0	0	0	0
Сети МУП "Смоленсктеплосеть" (концессия)																	
Реконструкция участка теплосети от НО-22 до тк 9 Юрьева, 2 (концессия)	500	0	20	600	0	0	0	0	0	0	0	1000	39076	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети от ск 8 до ЦТП-221 (концессия)	500	0	30,0	950	0	0	0	0	0	0	0	1700	62602	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети от тк 9 до ск 8 ул. Островского (концессия)	500	0	357,0	0	0	0	0	0	0	0	0	22464	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети от (ЦТП-222) т/к-16 в районе д. 29 (с транзитом по подвалу) до д. 29а по ул. Автозаводская	159	0	200	0	0	0	0	0	0	0	0	5566	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети от ЦТП-221 до ЦТП-222. 223 (ввод) по ул. Автозаводская (концессия)	500	0	23	221,0	0	0	0	0	0	0	0	1200	41993	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети от (2к-85) ЦТП-242 до д. 29/24 (т/к-3) по ул. Ленина; от ЦТП-КЭЧ до д. 35 по ул. Фурманова и д. 26а по ул. Жукова; от т/к-10 (в р-не д. 18) до д. 33 по ул. Фурманова (концессия)	200	0	17	395	0	0	0	0	0	0	0	500	8039	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети от 1к-28 до ЦТП-195 (ввод с заменой циркл. тр.) по ул. Фрунзе, 64	150	0	1050	0	0	0	0	0	0	0	0	5494,0	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к6 до 3к9.1	300	0	0	0	0	0	138	0	0	0	0	0	0	0	0	6240	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.9к1 до 3.9к2	300	0	0	0	0	107,0	0	0	0	0	0	0	0	0	4693	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к9 до НПС №1	700	0	0	115	0	0	0	0	0	0	0	0	18179	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к29 до 3к29б	700	0	0	0	135	0	0	0	0	0	0	0	0	22066	0	0	0

Наименование мероприятия	Диаметр трубопроводов, мм	Период реализации								Период реализации							
		Протяженность планируемых к замене тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, в двухтрубном исчислении, м								Объем инвестиций по замене ветхих сетей в ценах соответствующих лет, тыс. руб. без НДС							
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к26 до 3.17к1	300	0	0	0	0	89,4	0	0	0	0	0	0	0	3921	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.17к1 до 3.17уп-10	250	0	0	0	0	0	104,0	0	0	0	0	0	0	0	3742	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к32 до ЦТП-94	250	0	0	0	194	0	0	0	0	0	0	0	6554	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к35 до 3к36	600	0	0	0	0	105	0	0	0	0	0	0	0	13515	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к36 до 3к37	600	0	76	0	0	0	0	0	0	0	8849	0	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к58 до 3к59а	500	0	750	0	0	0	0	0	0	0	87324	0	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.15к3 до 3.15к4	300	0	0	0	346	0	0	0	0	0	0	0	18900	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.15к4 до 3.15к6	400	0	0	307	0	0	0	0	0	0	0	20980	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.15к6 до ЦТП-111	200	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	905	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к13 до 3.10к1	600	0	0	0	114	0	0	0	0	0	0	0	14205	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.10к2 до 3.10к4	600	0	0	0	0	165	0	0,0	0	0	0	0	0	21238	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.10к4 до 3.10к5	600	0	0	0	0	0	91,0	0	0	0	0	0	0	0	12076	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к5-02 до 3к6-02	600	0	0	0	0	0	0	148,0	0	0	0	0	0	0	0	20210	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к7-02 до 3к1с магистраль 02	600	23	100	250	0	0	0	0	0	0	16825	44447	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.13к7 до 3.13к8	500	0	0	193	0	0	0	0	0	0	0	17077	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.13к8 до 3.13к9	500	0	0	0	95,0	0	0	0	0	0	0	0	8692	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.13к10 до 3.13к10а	500	0	0	0	0	0	63	0	0	0	0	0	0	0	6139	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.13к1 до 3.18к10а	500	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	409	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.18к2 до 3.18к3	500	0	0	0	0	0	0	233,0	0	0	0	0	0	0	0	23362	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.13к11 до 3.21к3	250	0	0	0	0	716	0	0	0	0	0	0	0	24987	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.2к36 до 3.2к4	300	142	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.2к4 до 3.2к100	250	0	0,0	0	134	0	0	0	0	0	0	0	4527	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.4к54 до 3.4к56	400	0	0	0	0	30,0	0	0	0	0	0	0	0	1987	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.4к37 до 3.4к32	200	0	0	0	0	0	0	163	0	0	0	0	0	0	0	4741	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3в1тк1 до ЦТП-8	250	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	629	0
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к10а	150	0	0	0	0	0	0	0	90,0	0	0	0	0	0	0	0	2102

Наименование мероприятия	Диаметр трубопроводов, мм	Период реализации								Период реализации							
		Протяженность планируемых к замене тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, в двухтрубном исчислении, м								Объем инвестиций по замене ветхих сетей в ценах соответствующих лет, тыс. руб. без НДС							
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
до 2к87а																	
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к87а до 2к86б	150	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	584	
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к87б до 2к87	150	0	0	0	0	0	59	0	0	0	0	0	0	1303	0	0	
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к23 до 2к24	300	0	0	0	0	0	85	0,0	0	0	0	0	0	3844	0	0	
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к24 до 2к25	250	0	0	0	0	0	0	98,0	0	0	0	0	0	0	3628	0	
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к25 до 2к26	250	0	0	0	0	0	0	103	0	0	0	0	0	0	3813	0	
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к57 до 2к58	250	0	0	0	0	0	0	120	0	0	0	0	0	0	4443	0	
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к56а до 2к56б	50	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	831	0	0	0	
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к78 до 2к78б	200	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	1327	0	0	0	0	
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к77а до 2к85	250	0	0	0	112	0	0	0	0	0	0	3784	0	0	0	0	
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к74а до 2к74б	200	0	90	0	0	0	0	0	0	0	2232	0	0	0	0	0	
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к74б до ЦТП-79	200	0	0	0	0	0	130	0	0	0	0	0	0	3675	0	0	
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к44 до 2к58	300	0	0	0	343	0	0	0	0	0	0	14563	0	0	0	0	
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к60а до 2к61	250	0	131	0	0	0	0	0	0	0	4135	0	0	0	0	0	
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к61 до 2к62	200	0	0	145,0	0	0	0	0	0	0	0	3722	0	0	0	0	
Итого		605,0	3686,0	3712,0	2333,0	1644,4	706,2	882,0	115,0	80184	244400	351016	171769	89563	38333	60826	2686
МУП "Смоленсктеплосеть"																	
Реконструкция участка теплосети в ППУ изол. от ЦТП-190 к сущ. домам №5 (д/с), 7, 8, 9, 10, 11 по ул. В. Гризодубовой	150	0	0	0	0	0	0	0	476	0	0	0	0	0	0	0	13459
	125	0	0	0	0	0	0	0	535	0	0	0	0	0	0	0	12621
	100	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	401
	80	0	0	0	0	0	0	0	1456	0	0	0	0	0	0	0	22700
	50	0	0	0	0	0	0	0	490	0	0	0	0	0	0	0	5177
Реконструкция 4-го магистрального трубопровода тепловой сети от 1к-0 до ЦТП-221	500	0	3100	0	0	0	0	0	0	0	285149	0	0	0	0	0	
Реконструкция участка теплосети в ППУ изол. от ЦТП-195 к сущ. домам №66, 64 по ул. Фрунзе	100	0	0	0	0	0	0	150	0	0	0	0	0	0	0	2781	0
	80	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	0	0	0	0	1136	0
	70	0	0	0	0	0	0	120	0	0	0	0	0	0	0	1620	0
	50	0	0	0	0	0	0	155	0	0	0	0	0	0	0	1591	0
Реконструкция участка ввода теплосети в ППУ из. от ЦТП-204 до ТК-2, кварт. т/с до ж.д. Войкова, 1, от ТК2к-87 до д/с «Дружба»	125	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	1207	0	0	0	0	0
	80	0	0	304	0	0	0	0	0	0	0	4041	0	0	0	0	0
	70	0	0	150	0	0	0	0	0	0	0	1776	0	0	0	0	0
	50	0	0	126	0	0	0	0	0	0	0	1135	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети в ППУ изол. от ЦТП-94 к сущ. домам № 32, 34, 34в, 36, 38, 40 по ул. Николаева	200	0	0	0	146	0	0	0	0	0	0	0	4916	0	0	0	0
	150	0	0	0	294	0	0	0	0	0	0	0	7336	0	0	0	0
	125	0	0	0	537	0	0	0	0	0	0	0	11180	0	0	0	0
	114	0	0	0	396	0	0	0	0	0	0	0	7543	0	0	0	0
	100	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	606	0	0	0	0

Наименование мероприятия	Диаметр трубопроводов, мм	Период реализации								Период реализации							
		Протяженность планируемых к замене тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, в двухтрубном исчислении, м								Объем инвестиций по замене ветхих сетей в ценах соответствующих лет, тыс. руб. без НДС							
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
	80	0	0	0	209	0	0	0	0	0	0	0	2876	0	0	0	0
	70	0	0	0	144	0	0	0	0	0	0	0	1765	0	0	0	0
	50	0	0	0	1178	0	0	0	0	0	0	0	10983	0	0	0	0
	45	0	0	0	502	0	0	0	0	0	0	0	4320	0	0	0	0
	32	0	0	0	108	0	0	0	0	0	0	0	731	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети котельной №18 от ТК-11 до ж.д.17,17а ул. Гарабурды;от ТК-5 до ж.д.№23 по ул. Гарабурды; от ТК-4 до ж.д. №23а по ул. Гарабурды	125	0	0	0	0	0	0	86	0	0	0	0	0	0	0	1972	0
	100	0	0	0	0	0	0	479	0	0	0	0	0	0	0	8881	0
	70	0	0	0	0	0	0	261	0	0	0	0	0	0	0	3523	0
	50	0	0	0	0	0	0	218	0	0	0	0	0	0	0	2238	0
Реконструкция участка теплосети котельной №38 от ТК-5 до ж.д.№33,33А,35(ул. М. Краснофлотская) и ж.д. №1 (4-й Краснофлотский пер.)	100	0	0	0	0	0	134,0	0	0	0	0	0	0	0	2410	0	0
	80	0	0	0	0	0	86,0	0	0	0	0	0	0	0	1264	0	0
	50	0	0	0	0	0	26,0	0	0	0	0	0	0	0	259	0	0
Реконструкция участка теплосети котельной №34 от ТК-5 до ТК-6	150	0	0	240	0	0	0	0	0	0	0	5786	0	0	0	0	0
	100	0	0	120	0	0	0	0	0	0	0	1952	0	0	0	0	0
	70	0	0	120	0	0	0	0	0	0	0	1421	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети ЦТП-7 от ТК-6 до ж.д. по ул. Ломоносова, 3, 5, 11, Шевченко, 74/1, 78 и СШ -16 по ул. Попова, 10а	150	0	0	0	360	0	0	0	0	0	0	8983	0	0	0	0	0
	125	0	0	0	549	0	0	0	0	0	0	11429	0	0	0	0	0
	100	0	0	0	737	0	0	0	0	0	0	12408	0	0	0	0	0
	80	0	0	0	124	0	0	0	0	0	0	1706	0	0	0	0	0
	70	0	0	0	407	0	0	0	0	0	0	4988	0	0	0	0	0
	50	0	0	0	525	0	0	0	0	0	0	4895	0	0	0	0	0
	45	0	0	0	197	0	0	0	0	0	0	1695	0	0	0	0	0
Итого		0	3100	1120	6449	0	246	1544	2978	0	285149	17318	98358	0	3932	23742	54357
Всего		605,0	6786,0	4832,0	8782,0	1644,4	952,2	2426,0	3093,0	80184	529549	368334	270127	89563	42265	84568	57043
						29121								1521634			

Величина примерных капитальных затрат необходимых для замены планируемых ветхих сетей на период до 2029 года, по теплоснабжающим организациям, приведен в таблице 9.5.

Таблица 9.4 – Капитальные затраты для замены ветхих тепловых сетей по теплоснабжающим организациям

Наименование мероприятия	Объем инвестиций по замене ветхих сетей в ценах соответствующих лет, тыс. руб. без НДС								Всего
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»	80184	244400	351016	171769	89563	38333	60826	2686	1038777
МУП "Смоленсктепловосеть"	0	285149	17318,2	98358	0	3932,5	23742	54357	482857

• **Вторая группа** – новое строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку. Оценка затрат на реализацию мероприятий для строительства новых тепловых сетей были выполнены для подземной бесканальной прокладки трубопроводов.

Прогнозируемые объемы капитальных затрат для второй группы по принятому варианту развития схемы теплоснабжения городского округа в период до 2029 года, приведены в таблице 9.6.

Таблица 9.5 – Объем инвестиций в строительство новых тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Наименование мероприятия	Диаметр трубопроводов, мм	Период реализации								Период реализации							
		Протяженность планируемых к строительству новых сетей в двухтрубном исчислении, м								Объем инвестиций для строительства планируемых новых тепловых сетей в ценах соответствующих лет, тыс. руб. без НДС							
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»																	
ПП "Смоленская ТЭЦ-2"																	
Специализированный гимнастический зал для МБОУ ДОД СДЮСШОР №4 по ул. Урицкого, д.15/а, подключение в ТК-9 от ЦТП-217	80	0	20	0	0	0	0	0	0	0	256,6	0	0	0	0	0	0
Подключение прогимназии для одаренных детей по ул. Свердлова, 1/б от ЦТП-30	65	0	191,2	0	0	0	0	0	0	0	2053,1	0,0	0	0	0	0	0
Строительство многофункционального здания АО "Смоленский авиационный завод" (ТУ №АВ-1062/1097 от 28.05.2019), ул. Фрунзе, д.74, подключение от ТК-1к34	125	0	79,6	0	0	0	0	0	0	0	1545,5	0,0	0	0	0	0	0
Общеобразовательная школа на 1100 учащихся, ул. 2-ая Киевская-пр-кт Гагарина, подключение от ЦТП-127	150	0	0	31,8	0	0	0	0	0	0	0,0	766,6	0	0	0	0	0
Подключение детского эколого-биологического центра "Смоленский зоопарк" по пр. Строителей от ТК-3 через ЦТП-57	65	0	26,8	0	0	0	0	0	0	0	287,8	0,0	0	0	0	0	0
	50	0	26,8	0	0	0	0	0	0	0	233,0	0,0	0	0	0	0	0
Диализный центр на территории ОГБУЗ "Клиническая больница №1" (ТУ №ОВ-1062-1318 от 01.07.2019), подключение в ТК-1к13	100	33,7	0	0	0	0	0	0	0	497,0	0	0	0	0	0	0	0
	50	32,1	0	0	0	0	0	0	0	388,2	0	0	0	0	0	0	0
Поликлиника (ТУ №АВ-1062/3288 от 07.11.2017), подключение от неподвижной опоры 1но-52 по ул. Гризодубовой	150	54,4	0	0	0	0	0	0	0	1017,1	0	0	0	0	0	0	0
Общеобразовательная школа на 1000 учащихся с бассейном и помещениями физкультурно-оздоровительного назначения (ТУ №АВ-1062/0636 от 22.04.2020), подключение в ТК-1к51	200	681,8	0	0	0	0	0	0	0	15723,3	0	0	0	0	0	0	0
	150	44,4								799,8	0	0	0	0	0	0	0
Комплекс бытового обслуживания со встроенной автостоянкой и универсамом (ООО "Ключ здоровья", ТУ №АВ-1062/1407, 08.07.2019), ул. Кирова	100	13	0	0	0	0	0	0	0	196,6	0	0	0	0	0	0	0
Помещения общественного назначения (ООО "Гражданстрой", № АВ-1062.07/1747, 16.10.2020), ул. Большая Краснофлотская	80	46	0	0	0	0	0	0	0	568,6	0	0	0	0	0	0	0
Складские строения (АО "Издательство "Высшая школа", № СГ-3602/21, 23.08.2021), просп. Гагарина, д.2	50	21	0	0	0	0	0	0	0	175,9	0	0	0	0	0	0	0
Итого		926,4	344,4	31,8	0	0	0	0	0	19367	4376,0	767	0	0	0	0	0
ООО "Городские инженерные сети"																	
БМК, ул. Рыленкова в р-не д.50																	
Присоединение многоквартирного жилого дома №2 15-17 этажей	200	0	65,2	0	0	0	0	0	0	0	2047,3	0	0	0	0	0	0
	80	0	67	0	0	0	0	0	0	0	859,7	0	0	0	0	0	0
Итого		0	132,2	0	0	0	0	0	0	0	2907,03	0	0	0	0	0	0
БМК, пер. Ново-Чернушенский																	
Многоквартирный жилой дом, Ново-Чернушенский пер.	125	0	0	53,7	0	0	0	0	0	0	0	1080,2	0	0	0	0	0
Итого		0	0	53,7	0	0	0	0	0	0	5814,1	1080,2	0	0	0	0	0
Всего		926,4	476,6	85,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19366,6	13097,1	1846,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		1488,5								34310,4							

Величина примерных капитальных затрат необходимых для строительства новых сетей в период до 2029 года, по теплоснабжающим организациям, приведен в таблице 9.7.

Таблица 9.6 – Капитальные затраты для новых тепловых сетей по теплоснабжающим организациям

Наименование мероприятия	Объем инвестиций для строительства планируемых новых тепловых сетей в ценах соответствующих лет, тыс. руб. без НДС								Всего
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»	19367	4376	767	0	0	0	0	0	24509
ООО "Городские инженерные сети"	0	5814	1080	0,0	0	0	0	0	6894

• **Третья группа** – реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметров трубопроводов и строительство новых тепловых сетей для поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии.

Прогнозируемые объемы капитальных затрат для третьей группы по принятому варианту развития схемы теплоснабжения городского округа в период до 2029 года, приведены в таблице 9.8.

Таблица 9.7 – Объем инвестиций в реконструкцию участков тепловых сетей с увеличением диаметров трубопроводов и строительство новых тепловых сетей для поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии

Наименование мероприятия	Диаметр трубопроводов, мм	Период реализации								Период реализации							
		Протяженность планируемых к строительству сетей для перевода тепловых нагрузок на ТЭЦ-2, в двухтрубном исчислении, м								Объем инвестиций в строительство сетей для перевода тепловых нагрузок на ТЭЦ-2 в ценах соответствующих лет, тыс. руб. без НДС							
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»																	
Реконструкция участка теплосети №1 от 1к51 до 1но52 вдоль ул. Гризодубовой с увеличением существующего диаметра 400 мм на 500 мм	500	0	0	0	116	0	0	0	0	0	0	0	8875,7	0	0	0	0
Реконструкция участков теплосети от 3к1с-2 до 3.8к103 (от ул. Ломоносова, д.15в до ул. Попова, д.7а) с увеличением существующего диаметра 300 мм на 400 мм	400	0	0	874	0	0	0	0	0	0	0,0	46860	0	0	0	0	0
Реконструкция участков теплосети от 3.1ноб до 3.13к1 (от ул. Бабьегорский Водозабор до ул. Андрусовская) с увеличением существующего диаметра 500 мм на 600 мм	600	0	0	0	0	0	1293	0	0	0	0	0	0	0	139995	0	0
Реконструкция участка теплосети №2 от Котельной до 2к12: 6-я очередь от 2к9 ул. Беляева до 2к10 ул. Металлистов с увеличением существующего диаметра 600 мм на 700 мм	700	0	520	0	0	0	0	0	0	0	73853	0	0	0	0	0	0
Строительство тепловых сетей от 3к33 до котельной №1 для подключения нагрузки от котельной № 1, ул. Н.Неман, 6 на Смоленскую ТЭЦ-2	200	0	0	0	120,0	0	0	0	0	0		2975,9	0	0	0	0	0
Строительство тепловых сетей от 3.14к1 до котельной №2, для подключения нагрузки котельной № 2, ул. Ак.Петрова, 9 на Смоленскую ТЭЦ-2	200	0	0	150	0	0	0	0	0	0	3720	0	0	0	0	0	0
Строительство тепловых сетей от 3.14к2 до котельной №4 для подключения нагрузки котельной № 4, ул. Ак.Петрова, 2 на Смоленскую ТЭЦ-2	200	0	0	300	0	0	0	0	0	0	6918	0,0	0	0	0	0	0
Строительство тепловых сетей от ТК-5 до котельной №15, для подключения нагрузки от котельной № 15, ул. Кловская, 46 на Смоленскую ТЭЦ-2	150	0	0	0	150,0	0	0	0	0	0	0	2906	0	0	0	0	0
Строительство тепловых сетей от 3к32 до котельной №53 для подключения нагрузки от котельной № 53, ул. Н.Неман, 1 на Смоленскую ТЭЦ-2	150	0	0	0	150,0	0	0	0	0	0	0	0	3007	0	0	0	0
Строительство тепловых сетей от 3к51 до котельной №54 для подключения нагрузки от котельной № 54, ул. 3.Космодемьянской, 4 на Смоленскую ТЭЦ-2	150	0	0	0	150,0	0	0	0	0	0	0	0	3007	0	0	0	0
Строительство тепловых сетей от 3кб1 до котельной №55 для подключения нагрузки от котельной № 55, Красненское ш. на Смоленскую ТЭЦ-2	150	0	0	0	0	0	0	0	80,0	0	0	0	0	1658	0	0	0
Строительство тепловых сетей от ТК-14 до котельной №56 для подключения нагрузки от котельной № 56, ул. Коминтерна	150	0	0	0	0	0	0	0	170,0	0	0	0	0	3524	0	0	0
Всего		0	520	1324	686	0	1293	0	250	0	84491	52742	14890	5182	139995	0	0
4073									297300								

- **Четвертая группа** – предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, включенных в программу повышения надежности системы теплоснабжения, для повышения надежности и эффективности функционирования системы теплоснабжения.

Объемы капитальных затрат для четвертой группы по принятому варианту развития схемы теплоснабжения городского округа в период до 2029 года, приведены в таблице 9.9.

Таблица 9.8 – Объем инвестиций в реконструкцию участков тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения

Наименование мероприятия	Диаметр трубопроводов, мм	Период реализации								Период реализации								
		Протяженность планируемых к замене тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения, в двухтрубном исчислении, м								Объем инвестиций в реконструкцию сетей для обеспечения надежности теплоснабжения в ценах соответствующих лет, тыс. руб. без НДС								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»																		
Строительство перемычки от 3.3к4 до 3.9к2 для сокращения сроков отключения ГВС потребителей 3,4,5 м-нов "Поповка", а также обеспечивает теплоснабжение при аварийном отключении в отопительный период участка теплосети от 3к1С до 3к8	400	0	0	0	0	0	730	0	0	0	0	0	0	0	49843	0	0	
	300	0	0	0	0	0	1500	0	0	0	0	0	0	0	67830	0	0	
Строительство перемычки от 3.8к107а до ЦТП 8 для сокращения сроков отключения ГВС потребителей от ЦТП 8, профилактория по ул. Шевченко, микрорайонов №1 и №2 «Поповка» в период капитального ремонта т/сети от 3.Вно10 до ЦТП8, 3к1С–3.8к118	200	0	0	0	0	500	0	0	0	0	0	0	13707,9	0	0	0		
Строительство перемычки от 1к16 до т/сети №4 для сокращения сроков отключения ГВС потребителей м-нов «Королевка», «Покровка» и «Щеткино» при аварийном отключении теплосети №1 и №4	400	0	0	0	150	0	0	0	0	0	0	9616,4	0	0	0	0		
Всего		0	0	0	150	500	2230	0	0	0	0	0	0	9616	13708	117673	0	0
2880								140997										

При предлагаемом ПАО «Квадра» – «Смоленская генерация» подписании концессионного соглашения между филиалом ПАО «Квадра» – «Смоленская генерация» и администрацией города Смоленска, компанией планируется дополнительно инвестировать финансовые средства в реконструкцию и модернизацию муниципальных котельных, в перевод отдельных котельных в режим работы ЦТП, в реконструкцию тепловых сетей и ЦТП.

Объем планируемых дополнительных инвестиций, в случае заключения концессионного соглашения между ПАО "Квадра" и администрацией города Смоленска приведены в таблице 9.10.

Таблица 9.9 – Объем дополнительных инвестиций, после подписания концессионного соглашения

Наименование источников	Ед. изм.	Год реализации и затраты без НДС, тыс. руб.								Всего
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
Реконструкция источников тепла эксплуатируемых МУП "Смоленсктеплосеть"										
Котельная №12, пос. Вишенки, на территории Геронтологического центра	тыс. руб.	0	0	0	2509	10036	4182	0	0	16727
Котельная №13 Областная больница пр-т Гагарина, д.27	тыс. руб.	0	0	0	4118	16473	6864	0	0	27455
Котельная №16 ул. Кловская, в районе д.19	тыс. руб.	0	0	0	1494	5977	2490	0	0	9961
Котельная №18 ул. Гарабурды, в районе д.13	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	4581	18322	22903
Котельная №19 Ситники-1 ул. Маршала Еременко, в районе д.22	тыс. руб.	0	0	0	2542	10168	4237	0	0	16947
Котельная №20 Ситники-2 ул. Маршала Еременко, в районе д.44	тыс. руб.	0	0	0	3190	12760	5317	0	0	21267
Котельная №21 Ситники-3 ул. Генерала Городнянского, в районе д.1	тыс. руб.	0	0	0	0	0	8907	35630	14846	59383
Котельная №23 ул. Генерала Лукина, в районе СШ №19	тыс. руб.	0	0	0	0	0	221	883	368	1472
Котельная №24 ул. Гастелло в районе СШ №10	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	602	2406	3008
Котельная №25 ул. 3-я Северная, в районе бани №5	тыс. руб.	0	0	0	0	154	618	257	0	1029
Котельная №26, улица Фрунзе, в районе д.40	тыс. руб.	0	0	0	0	0	118	474	197	789
Котельная №27 пос. Красный бор, в районе сан.- лесной школы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	197	788	985
Котельная №28 пос. Нижняя Дубровенка, в районе школы-интерната	тыс. руб.	0	0	0	0	397	1587	661	0	2645
Котельная №29 пос. Красный Бор в районе школы №5	тыс. руб.	0	0	0	0	0	290	1159	483	1932
Котельная №30 пос. Красный Бор, в районе детского сада № 6	тыс. руб.	0	0	0	0	0	49	196	82	327
Котельная №31 пос. Красный Бор, в районе «Дома ребенка»	тыс. руб.	0	0	0	0	0	142	566	236	944
Котельная №32 ул. Соболева, д.116	тыс. руб.	0	0	1616	6466	2694	0	0	0	10776
Котельная №33 ул. Рабочая д.4 (в районе СШ №18)	тыс. руб.	0	0	0	0	691	2763	1151	0	4605
Котельная № 35 ул. Лавочкина (в районе д.39)	тыс. руб.	0	0	0	0	2054	8216	3423	0	13693
Котельная №36 Ситники-4 ул. Лавочкина, в районе д.54б	тыс. руб.	0	0	0	0	0	4641	18565	7736	30942
Котельная №37 пос. Торфопредприятие (в районе	тыс. руб.	0	0	0	512	2047	853	0	0	3412

Наименование источников	Ед. изм.	Год реализации и затраты без НДС, тыс. руб.								Всего
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
д.44)										
Котельная №38, ул. Мало-Краснофлотская (в районе дома №31а)	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	399	1598	1997
Котельная №39, ул. Строгань в районе дома №5	тыс. руб.	0	0	0	0	3026	12103	5043	0	20172
Котельная №40, пос. Миловидово, в районе дома №24/2	тыс. руб.	0	0	0	0	704	2817	1174	0	4695
Котельная №42 ул. Лавочкина, в районе дома № 47/1	тыс. руб.	0	0	0	0	798	3194	1331	0	5323
Котельная №43 ул. Ракитная, д. 1а	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	510	2039	2549
Котельная №44 ул. Радищева (в районе д.14-а)	тыс. руб.	0	0	0	0	0	1009	4037	1682	6728
Котельная №46 на территории ОАО "Гнездово"	тыс. руб.	0	0	0	0	245	981	409	0	1635
Котельная №50 ул. Соболева, д.113	тыс. руб.	0	3804	48470	0	0	0	0	0	52274
Котельная №52, ул. Революционная (в районе школы № 13)	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	3437	13748	17185
Котельная №66, ул. Колхозная д.48 (на территории ОАО "Стекло")	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	2370	9482	11852
Котельная №67, по улице Нахимова 18 б	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	1627	6509	8136
Котельная №68 ул. Кловская, д.27	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	166	663	829
Котельная №69, ул. Московский Большак, д.12	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	335	1340	1675
Котельная ООО "Смолхладосервис", ул. Октября, д.46	тыс. руб.	0	0	0	0	0	1370	5482	2284	9136
Итого по котельным	тыс. руб.	0	3804	50086	20831	68224	72969	94665	84809	395388
Перевод котельных в режим работы ЦТП										
Котельная №1, ул. Нормандия-Неман, в районе дома № 6	тыс. руб.	0	0	0	5645	0	0	0	0	5645
Котельная №2, ул. Академика Петрова, в районе дома № 9	тыс. руб.	0	0	3050	0	0	0	0	0	3050
Котельная №4, ул. Академика Петрова, в районе дома № 2	тыс. руб.	0	921,1	8322,7	0	0	0	0	0	9244
Котельная №6, пер. 2-й Краснофлотский, в районе ж.д. 38	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	1834	1834
Котельная №7, ул. 2-я Вяземская, в районе дома №5	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	3626	3626
Котельная №8, ул. Парковая, в районе дома № 20	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	619	619
Котельная №15 ул. Кловская, в районе д.46	тыс. руб.	0	0	0	2227	0	0	0	0	2227
Котельная №34, пер. 2-й Краснофлотский, в районе дома №40-а	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	3007	3007

Наименование источников	Ед. изм.	Год реализации и затраты без НДС, тыс. руб.								Всего
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
Котельная №41, пер. 4-й Краснофлотский в районе дома 4-а	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	1538	1538
Котельная №53, ул. Нормандия-Неман, в районе жилого дома №1	тыс. руб.	0	0	0	476	0	0	0	0	476
Котельная №54, ул. Зои Космодемьянской, в районе дома №3	тыс. руб.	0	0	0	228	0	0	0	0	228
Котельная №55, шоссе Краснинское в районе жилого дома 3-б	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	2258	2258
Котельная №56, в районе гор. Коминтерна	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	3461	3461
Котельная №38, Краснофлотская 3, ул. Мало-Краснофлотская в р-не д.31А	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	103	103
Итого	тыс. руб.	0	921	11373	8576	0	0	0	16446	37316
Реконструкция тепловых сетей и сетей ГВС эксплуатируемых МУП "Смоленсктеплосеть"										
Тепловые сети в зоне действия котельных эксплуатируемые МУП "Смоленсктеплосеть"	м	0	4302	2390	2151	1912	1195	1195	1195	14340
	тыс. руб.	0	48616	27009	24308	21607	13505	13505	13505	162055
Тепловые сети эксплуатируемые МУП "Смоленсктеплосеть" в зоне действия ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	м	0	8507	4726	4253	3781	2363	2363	2363	28356
	тыс. руб.	0	111591	61995	55795	49596	30997	30997	30997	371968
Итого по тепловым сетям	тыс. руб.	0	160207	89004	80103	71203	44502	44502	44502	534023
Реконструкция ЦТП										
Замена теплообменников, насосного оборудования, автоматизация и диспетчеризация	шт	0	7	14	14	33	47	56	37	208
	тыс. руб.	0	6751	13502	13502	31506	45008	54010	36006	200285
Всего	тыс. руб.	0	171683	163965	123012	170933	162479	193177	181763	1167012

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

Предлагаемые в схеме теплоснабжения мероприятия по развитию и реконструкции системы теплоснабжения не предусматривают изменение действующих утвержденных температурных графиков работы источников тепла и тепловых сетей, а также изменение гидравлического режима работы систем теплоснабжения в поселении. Вследствие этого величина инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы систем теплоснабжения в настоящем документе не определялась.

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

В городском округе предусмотрена закрытая схема теплоснабжения на нужды ГВС. Приготовление теплоносителя на нужды горячего водоснабжения потребителей осуществляется в теплообменниках ЦТП. Предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения – не требуется.

9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Предлагаемые схемой теплоснабжения мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации системы теплоснабжения городского округа по выбранному сценарию должны обеспечить достижение плановых значений целевых показателей функционирования систем централизованного теплоснабжения, повысить качество услуги теплоснабжения, обновить основные фонды эксплуатирующей организации, удовлетворить спрос на тепло для планируемых объектов капитального строительства.

Наибольшая эффективность инвестиций в строительство и реконструкцию системы теплоснабжения для выбранного сценария возможна при обеспечении финансирования с использованием следующих источников финансирования, применяемых вместе и по отдельности:

- реконструкции объектов теплоснабжения для снижения затрат на выработку и транспортировку тепловой энергии, повышение надежности теплоснабжения – оплата капитальных затрат за счет средств – средств эксплуатирующей организации и бюджетных средств, в том числе выделяемых по целевым программам (средства федерального, областного и местного бюджета);
- строительство объектов теплоснабжения для удовлетворения спроса на тепло – оплата капитальных затрат за счет внебюджетных средств (средства, выделяемые застройщиками объектов строительства (плата за технологическое присоединение), которые планируют подключение к системе теплоснабжения городского округа).

Эффективность инвестиций на разработанные мероприятия по строительству, реконструкции и технического перевооружения зависят, в том числе, и от выбранного источника финансирования данных мероприятий.

Расчет эффективности инвестиций затрудняется тем, что проекты, предусмотренные схемой теплоснабжения, направлены, в первую очередь не на получение прибыли, а на выполнение мероприятий для устранения дефицита тепловых мощностей, технической (критичный износ существующих тепловых мощностей и теплосетей) необходимостью, а также на выполнение требований законодательства. Следует также отметить, что реализация мероприятий по реконструкции тепловых

сетей, направленных на повышение надежности теплоснабжения имеет целью не повышение эффективности работы систем теплоснабжения, а поддержание ее в рабочем состоянии. Данная группа проектов имеет низкий экономический эффект относительно капитальных затрат на ее реализацию и является социально-значимой. Расчет эффективности инвестиций по таким проектам не проводятся. В целом при реализации всех предложенных мероприятий показатели эффективности инвестиционного проекта будут иметь отрицательные значения, то есть не будут иметь обоснования с точки зрения разумных сроков окупаемости, но инвестиции необходимы для надлежащего теплоснабжения потребителей городского округа. Окупаемость данных мероприятий далеко выйдет за рамки периода, на который разрабатывается схема теплоснабжения. Для целей оптимального сочетания бюджетного и внебюджетного финансирования предложено рассмотреть параметры эффективности привлечения собственных и внебюджетных средств на реконструкцию источников генерации тепловой энергии.

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

По данным филиала ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация», за период предшествующий разработке схемы теплоснабжения, фактическая сумма инвестиций в реконструкцию объектов теплоснабжения за 2021 год составил **148380,8 тыс. руб.**

10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)

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

В настоящее время, на территории городского округа, деятельность в сфере централизованного теплоснабжения осуществляют 13 организаций, у которых в эксплуатации находится 69 источников тепловой энергии и одна теплосетевая организация:

- Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация» – 2 источника тепловой энергии;
- МУП «Смоленская теплосеть» – 53 источника тепловой энергии;
- ООО «Оптимальная тепловая энергетика» – 1 источник тепловой энергии;
- ООО «СмолАТП» – 1 источник тепловой энергии;
- ООО "Коммунальные системы" – 1 источник тепловой энергии;
- Центральная дирекция по тепловодоснабжению – филиал ОАО "РЖД" – 2 источника тепловой энергии;
- ОГУЭПП "Смоленскоблкоммунэнерго" – 1 источник тепловой энергии;
- Войсковая часть 7459 – 1 источник тепловой энергии;
- ООО "СтройИнвест" – 1 источник тепловой энергии;
- ООО "Городские инженерные сети" – 2 источника тепловой энергии;
- ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ – 2 источника тепловой энергии;
- АО «Пирамида» – 1 источник тепловой энергии;
- ООО «Ремонтно-строительная компания» – 1 источник тепловой энергии;
- МУП "Теплоснаб" – теплосетевая организация.

Согласно п. 4 ПП - 808 в проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций), которые определяются границами системы теплоснабжения. В систему теплоснабжения помимо источника тепловой энергии входят тепловые сети и сооружения на них, тепловые вводы потребителей, объекты теплоснабжения. Зоны действия теплоснабжающих организаций приведены на рисунках 10.1 и 10.2.

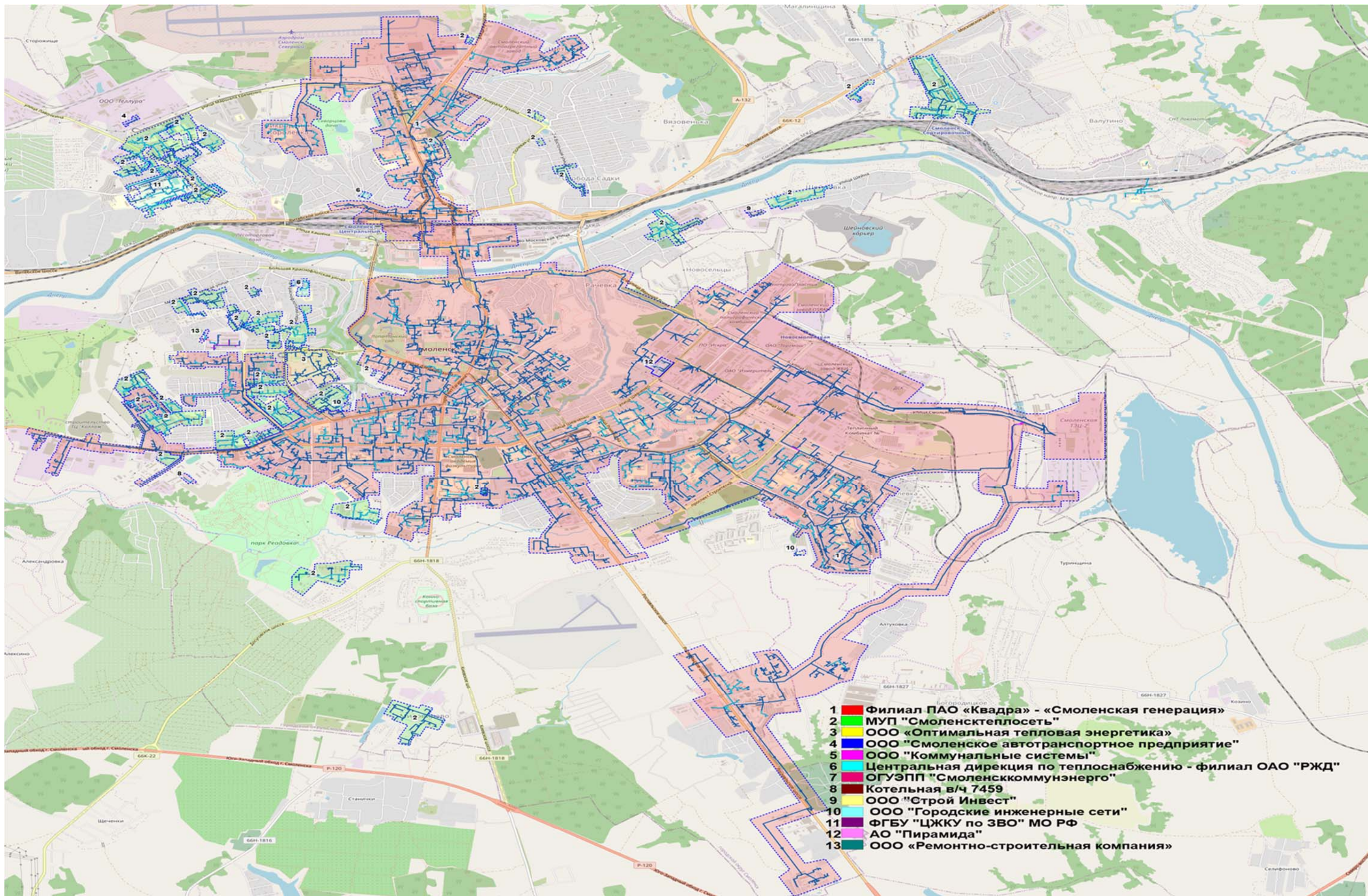


Рисунок 10.1 – Зоны действия источников тепловой энергии в разделении по теплоснабжающим организациям (лист 1)

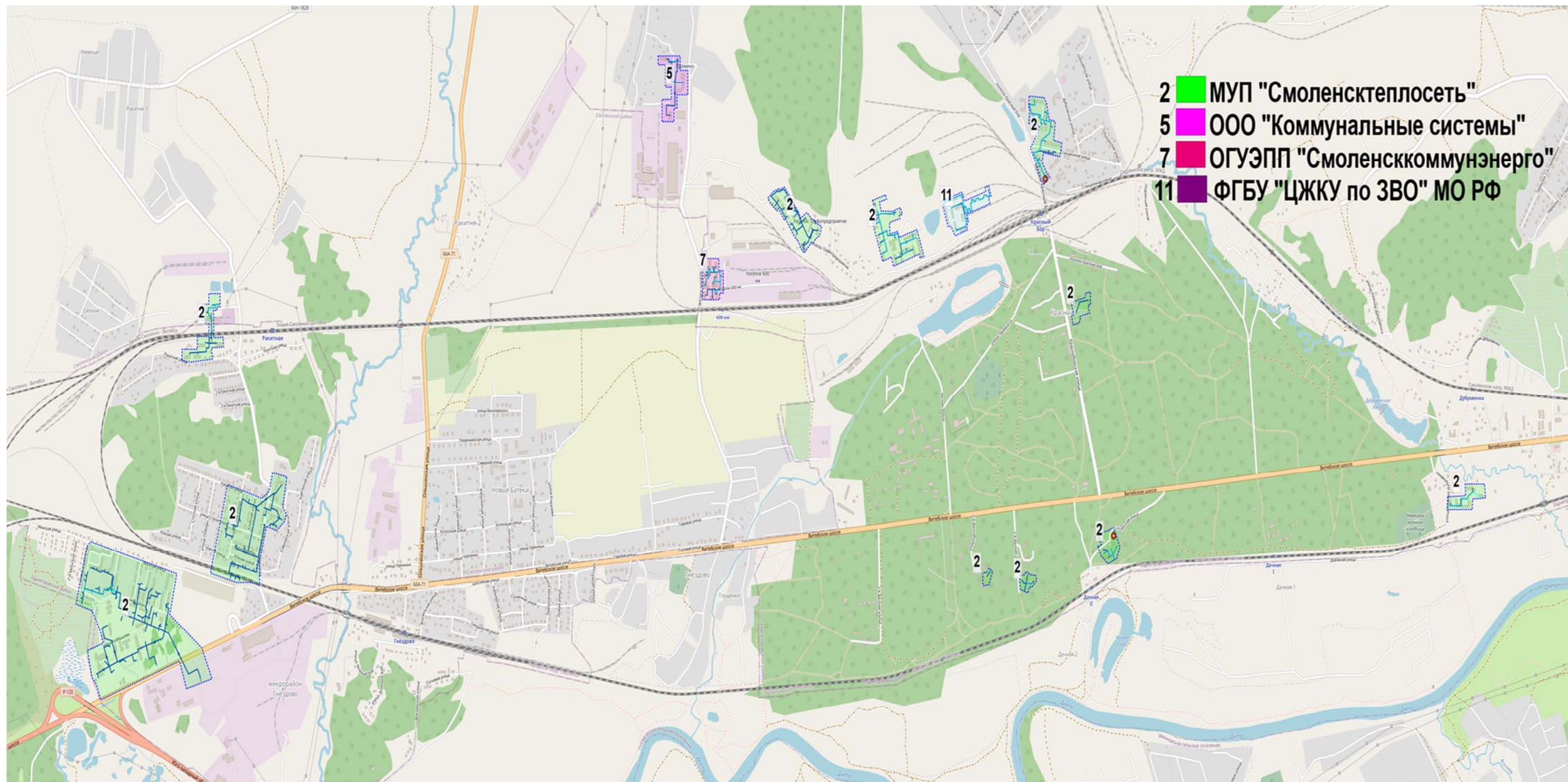


Рисунок 10.2 – Зоны действия источников тепловой энергии в разделении по теплоснабжающим организациям (лист 2)

Зоны деятельности (системы теплоснабжения) организаций существуют автономно и не связаны с зонами деятельности (системами теплоснабжения) других теплоснабжающих (теплосетевых) организаций. Объекты систем теплоснабжения входящие в зону деятельности находятся у указанных организаций в собственности, правах аренды либо на ином законном основании.

Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации для поселений, городских округов с численностью населения до 500 тыс. человек присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти при утверждении схемы теплоснабжения городского поселения.

В случае если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации 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 единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

В случае если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет тепловыми сетями с наибольшей емкостью, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации с наибольшим размером собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

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

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

Основным поставщиком услуг теплоснабжения на территории городского округа являться Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация», специализирующаяся на выработке и транспортировке тепловой энергии, обслуживании тепловых сетей. Деятельность филиала ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация» по теплоснабжению в границах городского округа является профильной и позволяет обеспечить надежность и качество поставки тепловой энергии потребителям в своих зонах:

- в организации имеется в требуемом количестве квалифицированный персонал для обслуживания и ремонта основного оборудования и тепловых сетей;
- в организации имеются необходимые приборы и инструмент для проведения ремонтных и наладочных работ на источниках тепла, и тепловых сетях;
- организация эксплуатирует в городском округе в своих изолированных зонах источники тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловые сети с наибольшей емкостью.

Филиала ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация» в лучшей мере соответствует по всем критериям статусу Единой теплоснабжающей организации.

10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

В схеме теплоснабжения состав систем теплоснабжения, для присвоения статуса единых теплоснабжающих организаций, определен в соответствии с нормами Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в РФ и о внесении изменений в отдельные акты Россий-

ской Федерации». Актуализированный реестр систем теплоснабжения и единых теплоснабжающих организаций городского округа включает 71 изолированных систем теплоснабжения.

В соответствии с положениями п 14 Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения выполнен сбор, анализ и обобщение исходных данных предоставленных по запросам теплоснабжающими организациями городского округа. Теплоснабжающие организации городского округа и профильные органы исполнительной власти представили исходные данные по изменениям с момента утверждения действующей схемы теплоснабжения городского округа в части:

- подключения новых объектов - потребителей тепловой энергии (законченных строительством жилых, общественно-бытовых и промышленных зданий);
- изменения состава теплоснабжающих организаций;
- образование новых зон деятельности ЕТО при вводе в эксплуатацию новых источников тепловой энергии;
- вывод из эксплуатации источников тепловой энергии и изменение границ действующих систем теплоснабжения в связи переключением на источники теплоснабжения нагрузок выведенных из эксплуатации котельных;
- сведений об утрате статуса ЕТО теплоснабжающими организациями по основаниям, приведенным в Правилах организации теплоснабжения.

Выполненные в настоящем разделе уточнения границ и состава систем теплоснабжения не связаны с перераспределением зон деятельности между различными едиными теплоснабжающими организациями и исключают конфликт интересов, поскольку не вызывают никаких изменений показателей финансово-хозяйственной деятельности каждой из утвержденных ЕТО. Выполнена корректировка границы девяти действующих систем теплоснабжения.

Постановлением Администрации города Смоленска от 19.12.2013 № 2269-адм «Об утверждении схемы теплоснабжения города Смоленска на период 2014-2029 годов» на территории города Смоленска определена единая теплоснабжающая организация (далее – ЕТО) – ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация» (на момент выхода Постановления – ОАО "Квадра – Западная генерация"). В состав ЕТО (ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»), в границах города Смоленска по состоянию на 01.01.2020 входят 12 организаций, у которых в эксплуатации находится 69 источников тепловой энергии и одна теплосетевая организация. Перечень систем теплоснабжения входящих по состоянию на 01.01.2019, в состав ЕТО (ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»), в границах города Смоленска представлен в таблице 10.1.

Таблица 10.1 – Перечень систем теплоснабжения входящих в состав ЕТО (ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»)

№ п/п	Наименование систем теплоснабжения в составе ЕТО
1	2 системы теплоснабжения филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»
2	53 системы теплоснабжения МУП «Смоленсктеплосеть»
3	система теплоснабжения ООО «Оптимальная тепловая энергетика»
4	1 система теплоснабжения ООО «СмолАТП»
5	1 система теплоснабжения ООО "Коммунальные системы"
6	2 системы теплоснабжения Центральной дирекции по тепловодоснабжению – филиал ОАО "РЖД"
7	1 система теплоснабжения ОГУЭПП "Смоленскоблкоммунэнерго"
8	1 система теплоснабжения Войсковой части 7459
9	1 система теплоснабжения ООО "Строй Инвест"
10	2 системы теплоснабжения ООО "Городские инженерные сети"

№ п/п	Наименование систем теплоснабжения в составе ЕТО
11	2 системы теплоснабжения ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ
12	1 система теплоснабжения АО «Пирамида»
13	1 система теплоснабжения ООО «Ремонтно-строительная компания»
14	теплосетевая организация МУП "Теплоснаб"

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

Критерии определения ЕТО

Согласно п. 7 ПП - 808 устанавливаются следующие критерии определения ЕТО:

- Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны действия ЕТО;
- Размер собственного капитала;
- Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

В случае если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации 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 единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

В случае если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет тепловыми сетями с наибольшей емкостью, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации с наибольшим размером собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

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

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

Постановлением Администрации города Смоленска от 19.12.2013 № 2269-адм «Об утверждении схемы теплоснабжения города Смоленска на период 2014-2029 годов» на территории городского округа определена **единая теплоснабжающая организация (далее – ЕТО) – Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация».**

В системе централизованного теплоснабжения городского округа на момент разработки схемы теплоснабжения произошли отдельные изменения в части возникновения новых зон теплоснабжения, а также в конфигурации существовавших на тот момент зон. При этом критерии, в соответствии с которыми Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация» наделена статусом ЕТО – не изменились.

Исходя из этого, предлагается:

- **оставить статус ЕТО за филиалом ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»;**

- изменить состав организаций, входящих в состав ЕТО (филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»), включив в него ООО «Ремонтно-строительная компания»;
- изменить перечень систем теплоснабжения, входящих в состав ЕТО (филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»), включив в него системы теплоснабжения, эксплуатируемые ООО «Ремонтно-строительная компания».

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

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности.

В рамках разработки проекта схемы теплоснабжения заявок, от теплоснабжающих организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, не поступало.

10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения

Система централизованного теплоснабжения на территории городского округа организована в границах 3-ех внутригородских районах, входящих в состав городского округа: Заднепровский, Промышленный, Ленинский. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, оказывающих на территории населенного пункта услугу централизованного теплоснабжения на правах собственника, арендатора или иного другого законного основания, представлен в таблице 10.2.

Таблица 10.2 – Реестр систем теплоснабжения в границах городского округа

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Принадлежность источника теплоснабжения	Организация, эксплуатирующая источник теплоснабжения
1	ПП "Смоленская ТЭЦ-2	ПАО "Квадра"	Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»
2	Котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2", ул. Кашена, 10а	ПАО "Квадра"	Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»
3	Котельная №1, ул. Нормандия-Неман, в районе дома № 6	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
4	Котельная №2, ул. Академика Петрова, в районе дома № 9	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
5	Котельная №4, ул. Академика Петрова, в районе дома № 2	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
6	Котельная №6, пер. 2-й Краснофлотский, в районе д.38	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
7	Котельная №7, ул. 2-я Вяземская, в районе дома №5	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
8	Котельная №8, ул. Парковая, в районе дома № 20	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
9	Котельная №12, пос. Вишенки, на территории Геронтологического центра	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
10	Котельная №13 Областная больница пр-т Гагарина, д.27	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Принадлежность источника теплоснабжения	Организация, эксплуатирующая источник теплоснабжения
11	Котельная №15 ул. Кловская, в районе д.46	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
12	Котельная №16 ул. Кловская, в районе д.19	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
13	Котельная №18 ул. Гарабурды, в районе д.13	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
14	Котельная №19 Ситники-1 ул. Маршала Еременко, в районе д.22	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
15	Котельная №20 Ситники-2 ул. Маршала Еременко, в районе д.44	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
16	Котельная №21 Ситники-3 ул. Генерала Городнянского, в районе д.1	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
17	Котельная №23 ул. Генерала Лукина, в районе СШ №19	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
18	Котельная №24 ул. Гастелло в районе СШ №10	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
19	Котельная №25 ул. 3-я Северная, в районе бани №5	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
20	Котельная №26, улица Фрунзе, в районе д.40	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
21	Котельная №27 пос. Красный бор, в районе сан.- лесной школы	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
22	Котельная №28 пос. Нижняя Дубровенка, в районе школы-интерната	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
23	Котельная №29 пос. Красный Бор в районе школы №5	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
24	Котельная №30 пос. Красный Бор, в районе детского сада № 6	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
25	Котельная №31 пос. Красный Бор, в районе «Дома ребенка»	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
26	Котельная №32 ул. Соболева, д.116	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
27	Котельная №33 ул. Рабочая д.4 (в районе СШ №18)	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
28	Котельная №34, пер. 2-й Краснофлотский, в районе дома №40-а	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
29	Котельная № 35 ул. Лавочкина (в районе д.39)	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
30	Котельная №36 Ситники-4 ул. Лавочкина, в районе д.546	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
31	Котельная №37 пос. Торфопредприятие (в районе д.44)	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
32	Котельная №38, ул. Мало-Краснофлотская (в районе дома №31а)	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
33	Котельная №39, ул. Строгань в районе дома №5	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
34	Котельная №40, пос. Миловидово, в районе дома №24/2	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
35	Котельная №41, пер. 4-й Краснофлотский в районе дома 4-а	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Принадлежность источника теплоснабжения	Организация, эксплуатирующая источник теплоснабжения
36	Котельная №42 ул. Лавочкина, в районе дома № 47/1	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
37	Котельная №43 ул. Ракитная, д.1а	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
38	Котельная №44 ул. Радищева (в районе д.14-а)	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
39	Котельная №46 на территории ОАО "Гнездово"	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
40	Котельная №50 ул. Соболева, д.113	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
41	Котельная №52, ул. Революционная (в районе школы № 13)	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
42	Котельная №53, ул. Нормандия-Неман, в районе жилого дома №1	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
43	Котельная №54, ул. Зои Космодемьянской, в районе дома №3	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
44	Котельная №55, шоссе Краснинское в районе жилого дома 3-б	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
45	Котельная №56, в районе гор. Коминтерна	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
46	Котельная №66, ул. Колхозная д.48 (на территории ОАО "Стекло")	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
47	Котельная №67, по улице Нахимова 18 б	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
48	Котельная №68 ул. Кловская, д.27	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
49	Котельная №69, ул. Московский Большак, д.12	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
50	Котельная №72 ул. Станционная (в районе д.1)	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
51	Котельная ООО "Смолхладосервис", ул. Октября, д.46	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
52	Котельная №74, ул. Карбышева, д.9	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
53	Котельная №73, улица Социалистическая, в районе дома № 6	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
54	Котельная ул. Кутузова д.15	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
55	Котельная №64, ул. Дохтурова, пристроена к подвалу дома № 29	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
56	БМК ул. Нарвская (в районе д.19)	ООО «Оптимальная тепловая энергетика»	ООО «Оптимальная тепловая энергетика»
57	Котельная ООО "СмолАТП"	ООО Смоленское автотранспортное предприятие"	ООО Смоленское автотранспортное предприятие"
58	Котельная ООО "Коммунальные системы"	Котельная ООО "Коммунальные системы"	Котельная ООО "Коммунальные системы"
59	Котельная 1-й Краснофлотский пер., д.15	ООО "РЖД"	ООО "РЖД"
60	Котельная ул. Нижне-Лермонтовская, д.19а	ООО "РЖД"	ООО "РЖД"
61	Котельная п. 430 км	ОГУЭПП "Смоленскоблкоммунэнерго"	ОГУЭПП "Смоленскоблкоммунэнерго"

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Принадлежность источника теплоснабжения	Организация, эксплуатирующая источник теплоснабжения
62	Котельная в/ч 7459	Войсковая часть 7459	Войсковая часть 7459
63	Котельная ООО "Стройинвест", ул. Соболева, д.102	ООО "СтройИнвест"	ООО "СтройИнвест"
64	БМК, пер. Ново-Чернушенский (рядом с д.№17)	ООО "Городские инженерные сети"	ООО "Городские инженерные сети"
65	БМК, ул. Рыленкова, (в районе д.№50)	ООО "Городские инженерные сети"	ООО "Городские инженерные сети"
66	Котельная №3 в/г №34, ул. Котовского, д.2	ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ	ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ
67	Котельная №83	ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ	ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ
68	Котельная ОАО "Пирамида", ул. Шевченко, 75	ООО "Фабрика "Шарм"	ООО "Фабрика "Шарм"
69	БМК, ул. Нахимова, 30	ООО «Ремонтно-строительная компания»	ООО «Ремонтно-строительная компания»

11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

11.1. Сведения о величине тепловой нагрузки, распределяемой (перераспределяемой) между источниками тепловой энергии

Для предлагаемого варианта развития системы теплоснабжения городского округа, предлагается реализовать мероприятия по перераспределению тепловой нагрузки между существующими источниками тепловой энергии:

- Перевод тепловой нагрузки в горячей воде от 8-ми котельных (№1, №2, №4, №15, №53, №54, №55, №56) МУП «Смоленсктеплосеть» на ПП «Смоленская ТЭЦ-2», с общей договорной тепловой нагрузкой 21,53 Гкал/ч в период 2024÷2029 год. Котельные переводятся в режим работы ЦТП.

- Перевод тепловой нагрузки в горячей воде с котельной котельного цеха ПП "Смоленская ТЭЦ 2" на Смоленскую ТЭЦ-2. Перевод тепловой нагрузки повлечет изменение режима функционирования оборудования котельной котельного цеха ПП "Смоленская ТЭЦ-2", которое переводится в режим пикового производства тепловой энергии, с расчетным временем функционирования, не превышающего 360 часов в год на период модернизации ПП «Смоленская ТЭЦ-2». С 2026 года после модернизации ПП «Смоленская ТЭЦ-2» планируется вывод из эксплуатации котельного цеха ПП "Смоленская ТЭЦ-2".

11.2. Сроки выполнения перераспределения для каждого этапа

Реализация мероприятий по перераспределению тепловой нагрузки между существующими источниками тепловой энергии планируется выполнить:

- В период 2024÷2029 год планируется перевод тепловой нагрузки в горячей воде от 8-ми котельных МУП «Смоленсктеплосеть» (№1, №2, №4, №15, №53, №54, №55, №56) на ПП «Смоленская ТЭЦ-2», с общей договорной тепловой нагрузкой 21,23 Гкал/ч (ориентировочная величина фактически используемой мощности на уровне 18,28 Гкал/ч).

- с начала отопительного сезона 2020-2021 года произведен перевод тепловой нагрузки в горячей воде с котельной котельного цеха ПП "Смоленская ТЭЦ 2" на Смоленскую ТЭЦ-2.

12. Решения по бесхозным тепловым сетям

12.1. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей

Согласно пункту 6 ст. 15 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» под бесхозной тепловой сетью понимается совокупность устройств, предназначенных для передачи тепловой энергии и не имеющих эксплуатирующей организации. Согласно статье 225 Гражданского кодекса РФ вещь признается бесхозной, если у нее отсутствует собственник или его невозможно определить (собственник неизвестен), либо собственник отказался от права собственности на нее.

Единственный признак, позволяющий отнести ту или иную тепловую сеть к бесхозной – отсутствие эксплуатирующей организации.

В соответствии с информацией, предоставленной администрацией городского округа, в системах централизованного теплоснабжения на территории округа выявлены и эксплуатируются бесхозные тепловые сети, приведенные в таблице 12.1.

Таблица 12.1 – Перечень бесхозных тепловых сетей

№ п/п	Наименование объекта	Протяженность	Дата постановки на учет в качестве бесхозного объекта
1	Тепловые сети, расположенные по адресу город Смоленск, улица 25 Сентября, дом 14/47	195	01.06.2020
2	Теплотрасса системы отопления и теплотрасса горячего водоснабжения, расположенные по адресу: г. Смоленск, ул. Крупской, д. 55А	24	20.03.2019
3	Сети теплоснабжения, расположенные по адресу: город Смоленск, улица Воробьева, дома 5, 9, 11/9, улица Матросова, дом 12а.	100	04.06.2020
4	Сети теплоснабжения по ул. Матросова д. 14	21	22.03.2019
5	Сети теплоснабжения по ул. Черняховского д. 13	19	29.10.2019
6	Сети теплоснабжения по ул. Нормандия - Неман д. 27	95	01.11.2019
7	Тепловые сети по ул. Матросова д. 16	66	17.05.2019
8	Тепловые сети по ул. 25 Сентября д. 20	97	08.07.2019
9	Тепловые сети по ул. Куриленко д. 2	151	17.05.2019
10	Тепловые сети по ул. Шолохова д. 6	168	20.05.2019
11	Трубопровод отопления и горячего водоснабжения от котельной № 68 до жилого дома № 29 по ул. Кловская	32	25.09.2019
12	Сети теплоснабжения к дому 50-А по улице Автозаводская	15	30.09.2019
13	Сети теплоснабжения к дому 89-А по улице Рыленкова	4	07.10.2019
14	Сети теплоснабжения к дому 19 по переулку Чуриловский	14	17.09.2019
15	Сети теплоснабжения и горячего водоснабжения к дому 86-А по улице Соболева	404	18.09.2019
16	Участок теплотрассы от улицы Бакунина дом 10 до улицы Красина дом 6	68	25.09.2019
17	Участок тепловой сети от тепловой камеры № 1к51 до жилых домов № 1В и 1Г по улице Валентины Гризодубовой	223	08.10.2019
18	Участок тепловой сети от котельной № 18 к жилым домам № 21а, 21б по ул.Гарабурды	145	20.09.2019
19	Тепловые сети по ул.Маршала Соколовского, д.11а. 11б	19	23.09.2019

№ п/п	Наименование объекта	Протяженность	Дата постановки на учет в качестве бесхозяйного объекта
20	Тепловые сети от камеры, расположенные по адресу: г. Смоленск, ул. Чернышевского, д. 1а	77	26.09.2019
21	Участок теплосети от магистральной тепловой камеры 2К-79г до ЦТП-99, расположенного по ул. Чаплина, д. 3	150	13.09.2019
22	Участок теплосети от магистральной тепловой камеры 1К-5 до ЦТП-87, расположенного в подвальном помещении дома № 16/2 по Витебскому шоссе	48	10.09.2019
23	Участок теплосети от тепловой камеры ТК-1 квартальной тепловой сети до ЦТП-249, расположенный по пер. Хлебозаводская, д. 7	39	02.10.2019
24	Квартальная тепловая сеть от дома № 22а до дома № 24 по ул. Багратиона.	84	11.09.2019

12.2. Перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию в порядке, установленном Федеральным законом "О теплоснабжении"

Бесхозяйные тепловые сети, в силу пункта 3 ст. 225 Гражданского кодекса РФ, переходят в муниципальную собственность. До такого перехода, в случае выявления бесхозяйных тепловых сетей на органы местного самоуправления, согласно. Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», возлагается обязанность по определению, в течение 30 дней, организации, которая будет осуществлять их содержание и обслуживание. В роли такой организации может выступать:

1. Теплосетевая организация, чьи тепловые сети непосредственно соединены с бесхозяйными сетями. В этом случае исходным критерием для выбора организации выступает наличие непосредственного присоединения бесхозяйных объектов к сетям данной организации, которая их использует в своей основной деятельности.

2. Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения, куда входят бесхозяйные тепловые сети, осуществляющая их содержание и обслуживание. Во втором случае, таким критерием выступает наличие в системе теплоснабжения единой теплоснабжающей организации, осуществляющей содержание и обслуживание бесхозяйных объектов.

Орган регулирования обязан расходы, на обслуживание таких сетей, включить в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

Принятие на обслуживание бесхозяйных сетей в порядке ст. 15 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ "О теплоснабжении" не отменяет необходимости принятия их в собственность органом местного самоуправления. Принятие на учет бесхозяйных тепловых сетей осуществляется на основании постановления Правительства Российской Федерации от 17.09.2003 № 580"Об утверждении Положения о принятии на учет бесхозяйных недвижимых вещей".

Вне зависимости от наличия в системе теплоснабжения бесхозяйных тепловых сетей, обязанность по надежному и бесперебойному снабжению потребителей энергией, должна возлагаться на профессиональных участников рынка тепловой энергии – теплоснабжающую, теплосетевую организации.

13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) городского округа, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения городского округа

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

Региональная целевая программа газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций, расположенных на территории Смоленской области на 2021-2030 годы утверждена указом губернатора Смоленской области от 24.12.2021 №4138. Основными целями целевой программы является развитие системы газоснабжения, обеспечение надежного газоснабжения потребителей Смоленской области и повышение уровня газификации. Для достижения целей Региональной целевой программы и развития системы устойчивого газоснабжения потребителей области, обеспечивающей оптимальную загрузку существующих газораспределительных станций, газопроводов-отводов, а также рациональную загрузку действующих и предполагаемых к строительству газопроводов для реализации крупных инвестиционных проектов в сфере сельскохозяйственного производства и промышленности необходимо решение следующих задач:

- создание новых источников газоснабжения для подачи газа в газораспределительную систему Смоленской области;
- увеличение пропускной способности газораспределительной системы;
- развитие сети газопроводов-отводов, межпоселковых газопроводов и распределительных газовых сетей в населенных пунктах в соответствии с Генеральной схемой газоснабжения и газификации Смоленской области;
- создание благоприятных условий для перспективного развития газоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций;
- оптимизация и повышение энергетической эффективности систем теплоснабжения

Реализация Региональной целевой программы поможет достичь положительных результатов в развитии газификации и газоснабжения населения области с применением современных методов строительства, оборудования и материалов.

Наибольшее потребление природного газа 45,9% приходится на сферу производства, 38,2% используется строительными организациями, 14,7% потребляется населением, 1,2% приходится на нужды предприятий сельского хозяйства, транспорта и связи. Около 18% от поступающего на территорию региона природного газа используется на производство электрической энергии, 17% - на производство тепловой энергии, 65% - направляется для конечного потребителя.

Одним из основных потребителей природного газа, на которого направлено действие Программы, является население Смоленской области. Состояние газификации на данном этапе развития Смоленской области не отвечает современным требованиям к уровню и качеству жизни населения. По состоянию на 01.01.2021 уровень газификации Смоленской области природным газом составляет 80,09%, в том числе в сельской местности - 57,9%. Из 4857 населенных пунктов Смоленской области лишь 811 газифицировано природным газом. В Генеральной схеме газоснабжения и газификации Смоленской области предложены варианты дальнейшего развития системы газоснабжения региона, которые предусматривают строительство новых и реконструкцию действующих объектов системы газоснабжения.

Перечень ГРС, подлежащих реконструкции с целью увеличения производительности и обеспечения технической возможности дополнительной поставки газа потребителям, представлен в таб-

лице 13.1.

Таблица 13.1 – Перечень ГРС, подлежащих реконструкции

№ п/п	Наименование ГРС	Q проект (тыс. м ³ /час)	Загрузка фактическая (%)	Загрузка перспективная (от проектной) (%)
1.	Талашкино	4	100	240,5
2.	Сафоново	32	88,4	189,6
3.	Замощье	27	93,3	142,7

В таблице 13.2 представлен перечень перспективных ГРС и газопроводов-отводов к ним, за счет которых планируется обеспечить до 10,3% общего перспективного объема поставок газа (или 32,6% прироста потребления газа). Остальные 89,7% поставок, или 67,4% прироста потребления, приходятся на существующие газопроводы-отводы и ГРС.

Таблица 13.2 – Перечень перспективных ГРС и газопроводов-отводов

№ п/п	Наименование объекта	Протяженность (км)	Расчетный показатель загрузки ГРС (тыс. м ³ /час)
1.	Газопровод-отвод и ГРС Навины	30,3	31,3
2.	Газопровод-отвод и ГРС Десногорск	42,3	65,9
3.	Газопровод-отвод и ГРС Селиваново	36	29,5
4.	Газопровод-отвод и ГРС Никитино	67	24,4

Общий объем финансирования Программы в 2021 - 2030 годах составит 9039,78 млн. рублей. План мероприятий целевой программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций на территории Смоленской области и прогнозный размер расходов на реализацию программы, представлен в таблице 13.3.

Таблица 13.3 – План мероприятий целевой программы газификации Смоленской области на 2021-2030 годы

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Объем финансирования (млн. рублей)											
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	всего	
1.	Строительство газопроводов-отводов и газораспределительных станций	внебюджетные источники	2631,3	1324,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3955,6
2.	Реконструкция объектов транспорта природного газа (газораспределительные станции)	внебюджетные источники	403	374,9	0,4	0,6	-	-	-	-	-	-	-	778,9
3.	Строительство межпоселковых газопроводов	областной бюджет	4,1	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,1
		внебюджетные источники	2056,8	681,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2738,6
4.	Строительство внутрипоселковых газопроводов	федеральный бюджет	3,96		-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,96
		областной бюджет	22,32		-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,32
		местные бюджеты	0,36		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,36
		внебюджетные источники	121,1	84,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	205,4
5.	Перевод котельных на природный газ	областной бюджет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		местные бюджеты	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	Протяженность и (или) количество бесхозных объектов газораспределения, в том числе планируемых к регистрации права собственности на них в установленном порядке газораспределительной организацией	местные бюджеты	0,32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,32
		внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	Строительство объектов догазификации	внебюджетные источники	383,05	1167,6	68,1	249,41	-	-	-	-	-	-	-	1868,16
всего			5626,3	3646,9	68,5	250,01	-	-	-	-	-	-	-	9591,7
из них:														
федеральный бюджет			3,96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,96
областной бюджет			26,42	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40,42
местные бюджеты			0,68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,68
внебюджетные источники			5595,25	3632,9	68,5	250,01	-	-	-	-	-	-	-	9546,66
Всего по Программе														

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Все котельные на территории города Смоленска используют в качестве основного топлива природный газ. Топливо на данные источники теплоснабжения поступает по существующим системам газораспределения и газопотребления. Проблемы с организацией газоснабжения существующих источников тепловой энергии - отсутствуют.

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

Предложения настоящей схемы теплоснабжения для корректировки утвержденной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций городского округа, не предусмотрены.

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

В городском округе имеется один источник с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии.

Согласно планируемым мероприятиям в схеме теплоснабжения предусмотрено:

- Техпереворужение газового оборудования котлоагрегата ТГМЕ-464 ст. №5 "Смоленская ТЭЦ-2;
- приведения газового оборудования котлов котельной котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2" ул. Кашена, 10а в соответствие с «Правилами безопасности сетей газораспределения и газопотребления».

Все принятые решения не противоречат действующим программам, регламентирующим развитие объектов электроэнергетики городского округа.

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

Строительство объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории городского округа схемой теплоснабжения не предусматривается.

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

Схема водоснабжения и водоотведения на территории города Смоленска на период до 2029 года утверждена постановлением администрации города Смоленска от 21.11.2018 г. №3077-адм.

Мероприятия в части, относящейся к системам теплоснабжения в вышеуказанной схеме - отсутствуют.

Проектом новой схемы теплоснабжения решения, оказывающие ключевое влияние на развитие систем водоснабжения и водоотведения городского округа, не предусматриваются.

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

Предложения по корректировке утвержденной схемы водоснабжения не предусматриваются, ввиду отсутствия проектов схемы теплоснабжения, оказывающих ключевое влияние на развитие систем водоснабжения и водоотведения городского округа.

14. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа

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

По данным филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация» и МУП «Смоленсктеплосеть», количество инцидентов на тепловых сетях в 2021 году составило 15 и 23 случаев, соответственно. Наиболее частой причиной повреждений теплопроводов является наружная коррозия. Количество повреждений, связанных с разрывом продольных и поперечных сварных швов труб, значительно меньше, чем коррозионных.

По информации, полученной от иных организаций, занятых в сфере централизованного теплоснабжения городского округа, отказов тепловых сетей (аварий) за последние годы – не происходило.

Предлагаемые в схеме мероприятия: строительства новых участков тепловых сетей с использованием современных материалов и технологий, взамен выработавших эксплуатационный ресурс с использованием пред изолированными стальными трубами в ППУ изоляции, повышают надежность и эффективность работы системы транспорта и распределения тепловой энергии. С учетом проводимых РСО плановых ремонтов сетей предполагается, что в перспективе количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях не превысит показатели 2021 года.

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях ед./км, приведены в таблице 14.1.

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

Наименование теплоснабжающей организации	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в 2-х трубном исчислении						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2029
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»	0,108	0,121	0,113	0,119	0,133	0,126	0,018
МУП "Смоленсктеплосеть"	0,039	0,041	0,043	0,046	0,044	0,050	0,055

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

Согласно данным статической годовой отчетности на источниках прочих теплоснабжающих организациях технологических нарушений, приведших к прекращению подачи тепловой

энергии – не зафиксировано. Отдельные остановы оборудования не влияли на качество предоставления услуги теплоснабжения для потребителей. неполадки в работе оборудования устранялись силами ремонтного персонала эксплуатирующей организации в порядке текущей эксплуатации. В целом прекращение производства тепловой энергии не прекращалось. Последствия от происшедших инцидентов на котловом оборудовании решались за счёт переключений на имеющиеся резервные мощности. Восстановление оборудования источников производилось оперативно (менее чем за 8 часов).

Предлагаемые в схеме мероприятия по реконструкции котельных повышают надежность работы источников теплоснабжения.

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

Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии до 2029 года, представлен в таблице 14.2.

Таблица 14.2 – Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии до 2029 года

Наименование источника	Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии отпускаемой в сеть при реализации мастер плана, кг.у.т./кВт*ч						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2029
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»							
ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	154,41	154,41	154,41	154,41	154,41	154,41	154,4
Котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	Вывод из эксплуатации в 2026 году
МУП "Смоленсктеплосеть"							
Котельная №1, Нейман 1, ул. Нормандия Неман, в р-не д.6	286,2	286,2	286,2	286,2	Перевод в ЦТП		
Котельная №2, Доргобужская 2, ул. Академика Петрова, в р-не д.9	179,7	179,7	179,7	Перевод в ЦТП			
Котельная №4, Доргобужская 4, ул. Академика Петрова, в р-не д.2	208,8	208,8	208,8	Перевод в ЦТП			
Котельная №6, Краснофлотская 1, пер. 2-й Краснофлотский, в р-не д.38	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1
Котельная №7, ул. 2-я Вяземская, в р-не д.5	187,1	187,1	187,1	187,1	187,1	187,1	187,1
Котельная №8, Парковая 8, ул. Парковая, в р-не д.20	149,7	149,7	149,7	149,7	149,7	149,7	149,7
Котельная №12, Вишенки, на территории Геронтологического центра	188,7	188,7	188,7	188,7	188,7	188,7	188,7
Котельная №13, пр-т Гагарина, д.27	185,7	185,7	185,7	185,7	185,7	185,7	185,7
Котельная №15, Кловка 1, ул. Кловская, в р-не д.46	178,4	178,4	178,4	178,4	Перевод в ЦТП		
Котельная №16, Кловка 2, ул. Кловская, в р-не д.19	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2
Котельная №18, ул. Гарабурды, в р-не д.13	200,1	200,1	200,1	200,1	200,1	200,1	200,1
Котельная №19, Ситники-1, ул. Маршала Еременко, в р-не д.22	197,3	197,3	197,3	197,3	197,3	197,3	197,3

Наименование источника	Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии отпускаемой в сеть при реализации мастер плана, кг.у.т./кВт*ч						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2029
Котельная №20, Ситники-2, ул. Маршала Еременко, в р-не д.44	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9
Котельная №21, Ситники-3, ул. Генерала Городнянского, в р-не д.1	190,8	190,8	190,8	190,8	190,8	190,8	190,8
Котельная №23, ул. Генерала Лукина, в р-не СШ №19	196,2	196,2	196,2	196,2	196,2	196,2	196,2
Котельная №24 ул. Гастелло в р-не СШ №10	193,8	193,8	193,8	193,8	193,8	193,8	193,8
Котельная №25, Баня 5, ул. 3-я Северная, в р-не бани №5	225,1	225,1	225,1	225,1	225,1	225,1	225,1
Котельная №26, 1-я Городская больница, ул. Фрунзе, в р-не д.40	163,6	163,6	163,6	163,6	163,6	163,6	163,6
Котельная №27, Сан. лесная школа. пос. Красный бор	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6
Котельная №28, Школа-интернат, пос. Нижняя Дубровенка	200,3	200,3	200,3	200,3	200,3	200,3	200,3
Котельная №29, пос. Красный Бор, в р-не СШ №5	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6
Котельная №30, Детсад №6, пос. Красный Бор	210,2	210,2	210,2	210,2	210,2	210,2	210,2
Котельная №31, Дома ребенка, пос. Красный Бор	171,1	171,1	171,1	171,1	171,1	171,1	171,1
Котельная №32, Котельная ЖБИ, ул. Соболева, д.116	201,8	201,8	201,8	201,8	201,8	201,8	201,8
Котельная №33, Гнездово 1, ул. Рабочая д.4, в р-не СШ №18	200,8	200,8	200,8	200,8	200,8	200,8	200,8
Котельная №34, Краснофлотская 2, пер. 2-й Краснофлотский, в р-не д.40А	192,0	192,0	192,0	192,0	192,0	192,0	192
Котельная № 35, ул. Лавочкина, в р-не д.39	166,8	166,8	166,8	166,8	166,8	166,8	166,8
Котельная №36, Ситники-4, ул. Лавочкина, в р-не д.54Б	173,2	173,2	173,2	173,2	173,2	173,2	173,2
Котельная №37, Торфопредприятие, пос. Торфопредприятие в р-не д.44	198,1	198,1	198,1	198,1	198,1	198,1	198,1
Котельная №38, Краснофлотская 3, ул. Мало-Краснофлотская в р-не д.31А	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8
Котельная №39, Строгань, ул. Строгань в р-не д.5	217,6	217,6	217,6	217,6	217,6	217,6	217,6
Котельная №40, пос. Миловидово, в р-не д.24/2	180,9	180,9	180,9	180,9	180,9	180,9	180,9
Котельная №41, Краснофлотская 4, пер. 4-й Краснофлотский в р-не д.4А	202,1	202,1	202,1	202,1	202,1	202,1	202,1
Котельная №42, ул. Лавочкина, в р-не д.47/1	207,7	207,7	207,7	207,7	207,7	207,7	207,7
Котельная №43, Ракитная, ул. Ракитная, д.1А	196,5	196,5	196,5	196,5	196,5	196,5	196,5
Котельная №44, ул. Радищева в р-не д.14А	214,1	214,1	214,1	214,1	214,1	214,1	214,1
Котельная №46, на территории	199,8	199,8	199,8	199,8	199,8	199,8	199,8

Наименование источника	Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии отпускаемой в сеть при реализации мастер плана, кг.у.т./кВт*ч						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2029
ОАО "Гнездово"							
Котельная №50, ул. Соболева, д.113	198,9	198,9	198,9	198,9	198,9	198,9	198,9
Котельная №52, ул. Революционная в р-не СШ №13	162,0	162,0	162,0	162,0	162,0	162,0	162,0
Котельная №53, ул. Нормандия-Неман, в р-не д.1	194,6	194,6	194,6	194,6	Перевод в ЦТП		
Котельная №54, ул. Зои Космодемьянской, в р-не д.3	190,3	190,3	190,3	190,3	Перевод в ЦТП		
Котельная №55, шоссе Краснинское в р-не д.3Б	176,9	176,9	176,9	176,9	176,9	176,9	Перевод в ЦТП
Котельная №56, в р-не ул. городок Коминтерна	173,8	173,8	173,8	173,8	173,8	173,8	Перевод в ЦТП
Котельная №66, ул. Колхозная д.48 (на территории ОАО "Стекло")	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1
Котельная №67, ул. Нахимова, 18Б	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6
Котельная №68, ул. Кловская, д.27	203,5	203,5	203,5	203,5	203,5	203,5	203,5
Котельная №69, ул. Московский Большак, д.12 (музыкальная школа Колодня)	192,1	192,1	192,1	192,1	192,1	192,1	192,1
Котельная №72, ул. Станционная (в р-не д.1)	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1
Котельная ООО "Смолхладосервис", ул. Октября, д.46	182,2	182,2	182,2	182,2	182,2	182,2	182,2
Котельная №74, ул. Карбышева, д.9	202,5	202,5	202,5	202,5	202,5	202,5	202,5
Котельная №73, улица Социалистическая, в р-не д.6	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8
Котельная Кутузова 15, ул. Кутузова, д.15	156,8	156,8	156,8	156,8	156,8	156,8	156,8
Котельная №64, ул. Дохтурова, пристроена к подвалу дома № 29	160,8	160,8	160,8	160,8	160,8	160,8	160,8
ООО «Оптимальная тепловая энергетика»							
БМК ул. Нарвская в р-не д.19	153,1	153,1	153,1	153,1	153,1	153,1	153,1
ООО "Смоленское автотранспортное предприятие"							
Котельная ООО "СмолАТП"	174,6	174,6	174,6	174,6	174,6	174,6	174,6
ООО "Коммунальные системы"							
Котельная ООО "Коммунальные системы"	231,37	231,37	231,37	231,37	231,37	231,37	231,4
Центральная дирекция по теплоснабжению - филиал ОАО "РЖД"							
Котельная 1-й Краснофлотский пер., д.15	151,79	151,79	151,79	151,79	151,79	151,79	151,8
Котельная ул. Нижне-Лермонтовская, д.19а	159,36	159,36	159,36	159,36	159,36	159,36	159,4
ОГУЭПШ "Смоленскоблкомунэнерго"							
Котельная п. 430 км	162,6	162,61	162,61	162,61	162,61	162,61	162,6
Войсковая часть 7459							
Котельная в/ч 7459	159,9	159,88	159,88	159,88	159,88	159,88	159,9
ООО "Строй Инвест"							
Котельная ООО "Стройинвест", ул. Соболева, д.102	153,6	153,61	153,61	153,61	153,61	153,61	153,6
ООО "Городские инженерные сети"							

Наименование источника	Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии отпускаемой в сеть при реализации мастер плана, кг.у.т./кВт*ч						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2029
БМК, пер. Ново-Чернушенский	153,9	153,88	153,88	153,88	153,88	153,88	153,9
БМК, ул. Рыленкова в р-не д.50	154,0	154,02	154,02	154,02	154,02	154,02	154,0
ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ							
Котельная №3 в/г №34, ул. Котовского, д.2	161,0	160,99	160,99	160,99	160,99	160,99	161,0
Котельная №83	167,8	167,80	167,80	167,80	167,80	167,80	167,8
АО "Пирамида"							
Котельная ОАО "Пирамида", ул. Шевченко, 75	154,2	154,18	154,18	154,18	154,18	154,18	154,2
ООО «Ремонтно-строительная компания»							
БМК, ул. Нахимова, 30	165,9	165,9	165,9	165,9	165,9	165,9	165,9

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

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

Таблица 14.3 – Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, к материальной характеристике тепловой сети

Наименование источника	Отношение потерь тепловой энергии к материальной характеристике при реализации мастер-плана, Гкал/м ²								
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»									
ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	4,74	4,42	4,09	4,46	3,72	3,65	4,25	4,21	4,04
Котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	0,11	0,35	0,36	1,84	1,80	10,43	Вывод из эксплуатации		
МУП "Смоленсктеплосеть"									
Котельная №1, Нейман 1, ул. Нормандия Неман, в р-не д.6	4,66	3,29	3,29	Перевод в ЦТП					
Котельная №2, Доргобужская 2, ул. Академика Петрова, в р-не д.9	2,22	2,09	2,09	Перевод в ЦТП					
Котельная №4, Доргобужская 4, ул. Академика Петрова, в р-не д.2	5,36	1,98	Перевод в ЦТП						
Котельная №6, Краснофлотская 1, пер. 2-й Краснофлотский, в р-не д. 38	3,51	2,44	2,44	3,33	3,26	3,22	3,17	3,14	3,11
Котельная №7, ул. 2-я Вяземская, в р-не д.5	3,16	3,12	3,12	3,00	2,94	2,90	2,85	2,83	2,80
Котельная №8, Парковая 8, ул. Парковая, в р-не д.20	2,35	2,27	2,27	2,16	2,12	2,09	2,06	2,04	2,02
Котельная №12, Вишенки, на территории Геронтологического центра	3,07	1,51	1,51	2,63	2,58	2,54	2,51	2,48	2,46
Котельная №13, пр-т Гагарина, д.27	3,43	1,69	1,69	3,84	3,77	3,72	3,67	3,64	3,61
Котельная №15, Кловка 1, ул. Кловская, в р-не д.46	6,37	3,87	3,87	6,39	Перевод в ЦТП				
Котельная №16, Кловка 2,	1,25	2,35	2,35	0,97	0,95	0,94	0,93	0,92	0,91

Наименование источника	Отношение потер тепловой энергии к материальной характеристике при реализации мастер-плана, Гкал/м ²								
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
ул. Кловская, в р-не д.19									
Котельная №18, ул. Гарабурды, в р-не д.13	2,05	1,41	1,41	1,99	1,95	1,93	1,90	1,88	1,86
Котельная №19, Ситники-1, ул. Маршала Еременко, в р-не д.22	5,64	5,92	5,92	5,41	5,30	5,22	5,14	5,09	5,04
Котельная №20, Ситники-2, ул. Маршала Еременко, в р-не д.44	5,78	4,76	4,76	5,55	5,44	5,36	5,28	5,23	5,18
Котельная №21, Ситники-3, ул. Генерала Городнянского, в р-не д.1	4,01	3,32	3,32	3,92	3,84	3,78	3,73	3,70	3,66
Котельная №23, ул. Генерала Лукина, в р-не СШ №19	6,69	2,25	2,25	7,24	7,09	6,98	6,87	6,80	6,73
Котельная №24 ул. Гастелло в р-не СШ №10	6,79	4,41	4,41	6,26	6,11	6,01	5,91	5,84	5,78
Котельная №25, Баня 5, ул. 3-я Северная, в р-не бани №5	196,82	0,00	0,00	200,86	194,07	189,41	184,85	181,87	178,93
Котельная №26, 1-я Городская больница, ул. Фрунзе, в р-не д.40	91,43	0,00	0,00	78,15	76,63	75,57	74,50	73,79	73,09
Котельная №27, Сан. лесная школа. пос. Красный бор	2,28	2,94	2,94	2,02	1,97	1,94	1,91	1,89	1,87
Котельная №28, Школа-интернат, пос. Нижняя Дубровенка	3,24	2,79	2,79	2,90	2,84	2,80	2,76	2,73	2,71
Котельная №29, пос. Красный Бор, в р-не СШ №5	8,30	2,04	2,04	8,41	8,20	8,06	7,92	7,82	7,73
Котельная №30, Детсад №6, пос. Красный Бор	1,08	1,25	1,25	0,72	0,71	0,70	0,69	0,69	0,68
Котельная №31, Дома ребенка, пос. Красный Бор	1,85	2,09	2,09	1,94	1,90	1,88	1,85	1,84	1,82
Котельная №32, Котельная ЖБИ, ул. Соболева, д.116	20,01	9,48	9,48	18,11	17,72	17,45	17,18	17,00	16,82
Котельная №33, Гнездово 1, ул. Рабочая д.4, в р-не СШ №18	3,16	3,43	3,43	2,80	2,72	2,67	2,61	2,58	2,54
Котельная №34, Краснофлотская 2, пер. 2-й Краснофлотский, в р-не д.40А	3,23	2,90	2,90	3,12	3,05	3,01	2,96	2,93	2,9
Котельная №35, ул. Лавочкина, в р-не д.39	2,76	1,52	1,52	2,66	2,61	2,58	2,54	2,52	2,49
Котельная №36, Ситники-4, ул. Лавочкина, в р-не д.54Б	1,57	1,50	1,50	1,19	1,17	1,15	1,14	1,13	1,12
Котельная №37, Торфопредприятие, пос. Торфопредприятие в р-не д.44	2,39	1,66	1,66	2,03	1,98	1,95	1,91	1,89	1,87
Котельная №38, Краснофлотская 3, ул. Мало-Краснофлотская в р-не	0,74	1,99	1,99	0,68	0,67	0,66	0,65	0,64	0,638

Наименование источника	Отношение потер тепловой энергии к материальной характеристике при реализации мастер-плана, Гкал/м ²								
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
д.31А									
Котельная №39, Строгань, ул. Строгань в р-не д.5	1,96	2,21	2,21	1,82	1,79	1,76	1,74	1,72	1,71
Котельная №40, пос. Милонидово, в р-не д.24/2	17,48	23,64	23,64	15,61	15,12	14,78	14,45	14,24	14,02
Котельная №41, Краснофлотская 4, пер. 4-й Краснофлотский в р-не д.4А	5,17	3,35	3,35	4,91	4,80	4,73	4,66	4,61	4,56
Котельная №42, ул. Лавочкина, в р-не д.47/1	4,98	2,65	2,65	4,57	4,48	4,42	4,36	4,31	4,27
Котельная №43, Ракитная, ул. Ракитная, д.1А	3,56	1,89	1,89	3,26	3,19	3,14	3,09	3,05	3,02
Котельная №44, ул. Радищева в р-не д.14А	4,54	2,67	2,67	4,28	4,19	4,12	4,05	4,01	3,96
Котельная №46, на территории ОАО "Гнездово"	5,82	4,81	4,81	5,66	5,54	5,46	5,38	5,32	5,27
Котельная №50, ул. Соболева, д.113	16,66	10,56	10,56	15,90	15,58	15,36	15,14	14,99	14,84
Котельная №52, ул. Революционная в р-не СШ №13	23,59	0,61	0,61	21,33	20,76	20,37	19,98	19,72	19,47
Котельная №53, ул. Нормандия-Неман, в р-не д.1	2,51	1,68	1,68	2,35	Перевод в ЦТП				
Котельная №54, ул. Зои Космодемьянской, в р-не д.3	2,72	2,10	2,10	3,33	Перевод в ЦТП				
Котельная №55, шоссе Краснинское в р-не д.3Б	9,00	1,26	1,26	8,08	7,92	7,81	7,70	7,63	Перевод в ЦТП
Котельная №56, в р-не ул. городок Коминтерна	2,22	1,07	1,07	1,99	1,94	1,91	1,89	1,87	Перевод в ЦТП
Котельная №66, ул. Колхозная д.48 (на территории ОАО "Стекло")	17,27	17,28	17,28	16,31	15,99	15,77	15,54	15,40	15,25
Котельная №67, ул. Нахимова, 18Б	2,58	2,22	2,22	2,41	2,36	2,33	2,30	2,27	2,25
Котельная №68, ул. Кловская, д.27	35,56	1,33	1,33	29,98	29,27	28,77	28,27	27,95	27,62
Котельная №69, ул. Московский Большак, д.12 (музыкальная школа Колодня)	17,23	1,07	1,07	14,98	14,54	14,24	13,94	13,74	13,55
Котельная №72, ул. Станционная (в р-не д.1)	14,41	1,80	1,80	3,21	3,14	3,09	3,04	3,01	2,98
Котельная ООО "Смолхладосервис", ул. Октября, д.46	14,60	13,75	13,75	13,75	13,75	13,75	13,75	13,75	13,75
Котельная №74, ул. Карбышева, д.9	2,99	2,27	2,27	3,31	3,23	3,18	3,13	3,09	3,06
Котельная №73, улица Социалистическая, в р-не д.6	1,30	0,59	0,59	1,36	1,34	1,32	1,30	1,29	1,28
Котельная Кутузова 15, ул. Кутузова, д.15	52,87	0,00	0,00	50,43	48,56	47,28	46,04	45,23	44,44
Котельная №64, ул. Дохту-	Котельная пристроеная								

Наименование источника	Отношение потер тепловой энергии к материальной характеристике при реализации мастер-плана, Гкал/м ²								
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
рова, пристроена к подвалу дома № 29									
ООО «Оптимальная тепловая энергетика»									
БМК ул. Нарвская в р-не д.19	0,90	0,90	0,90	0,74	0,73	0,72	0,71	0,71	0,70
ООО "Смоленское автотранспортное предприятие"									
Котельная ООО "Смо-лАТП"	8,42	6,76	6,76	12,05	11,80	11,63	11,45	11,34	11,22
ООО "Коммунальные системы"									
Котельная ООО "Коммунальные системы"	1,86	0,43	0,43	1,52	1,49	1,47	1,45	1,44	1,43
Центральная дирекция по теплоснабжению - филиал ОАО "РЖД"									
Котельная 1-й Краснофлотский пер., д.15	3,28	4,06	4,06	3,28	3,21	3,17	3,13	3,10	3,07
Котельная ул. Нижне-Лермонтовская, д.19а	2,04	2,04	2,04	2,30	2,26	2,23	2,20	2,18	2,16
ОГУЭПШ "Смоленскоблкоммунэнерго"									
Котельная п. 430 км	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Войсковая часть 7459									
Котельная в/ч 7459	18,60	18,60	18,60	17,78	17,42	17,17	16,92	16,76	16,59
ООО "Строй Инвест"									
Котельная ООО "Стройинвест", ул. Соболева, д.102	0,89	0,92	0,92	0,48	0,47	0,47	0,46	0,46	0,45
ООО "Городские инженерные сети"									
БМК, пер. Ново-Чернушенский	0,78	0,91	0,91	1,67	1,64	1,62	1,60	1,59	1,57
БМК, ул. Рыленкова в р-не д.50	0,99	1,15	1,15	1,24	1,22	1,20	1,18	1,17	1,16
ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ									
Котельная №3 в/г №34, ул. Котовского, д.2	3,32	3,23	3,23	3,86	3,78	3,73	3,68	3,64	3,61
Котельная №83	8,56	3,97	3,97	13,45	13,01	12,71	12,42	12,23	12,04
АО "Пирамида"									
Котельная ОАО "Пирамида", ул. Шевченко, 75	1,52	3,30	3,30	1,55	1,52	1,50	1,48	1,47	1,46
ООО «Ремонтно-строительная компания»									
БМК, ул. Нахимова, 30	1,33	1,33	0,68	1,31	1,28	1,26	1,25	1,24	1,22

14.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности

Коэффициент использования установленной тепловой мощности представлен в таблице 14.4.

Таблица 14.4 – Коэффициент использования установленной тепловой мощности

Наименование источника	КИУМ при реализации мастер-плана, %								
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»									
ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	25,22%	25,05%	25,27%	25,53%	28,27%	26,80%	25,22%	25,17%	25,34%
Котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	0,08%	0,75%	0,77%	3,98%	23,44%	23,34%	Вывод из эксплуатации		
МУП "Смоленсктеплосеть"									
Котельная №1, Нейман 1, ул. Нормандия Неман, в р-не д.6	14,30%	13,86%	13,81%	Перевод в ЦТП					
Котельная №2, Доргобужская 2, ул. Академика Петрова, в р-не д.9	16,67%	16,36%	16,31%	Перевод в ЦТП					
Котельная №4, Доргобужская 4, ул. Академика Петрова, в р-не д.2	13,25%	Перевод в ЦТП							
Котельная №6, Краснофлотская 1, пер. 2-й Краснофлотский, в р-не д.38	15,25%	14,68%	14,63%	15,04%	15,00%	14,98%	14,95%	14,94%	14,92%
Котельная №7, ул. 2-я Вяземская, в р-не д.5	12,41%	12,35%	12,31%	12,25%	12,21%	12,19%	12,16%	12,15%	12,13%
Котельная №8, Парковая 8, ул. Парковая, в р-не д.20	6,90%	6,63%	6,61%	6,59%	6,58%	6,58%	6,57%	6,57%	6,56%
Котельная №12, Вишенки, на территории Геронтологического центра	13,44%	11,39%	11,35%	11,99%	11,96%	11,94%	11,91%	11,90%	11,88%
Котельная №13, пр-т Гагарина, д.27	20,72%	24,49%	24,40%	24,13%	24,12%	24,11%	24,10%	24,10%	24,10%
Котельная №15, Кловка 1, ул. Кловская, в р-не д.46	9,04%	9,14%	9,11%	9,43%	Перевод в ЦТП				
Котельная №16, Кловка 2, ул. Кловская, в р-не д.19	14,86%	13,76%	13,72%	12,01%	11,99%	11,97%	11,95%	11,93%	11,92%
Котельная №18, ул. Гарабурды, в р-не д.13	12,70%	12,52%	12,41%	12,86%	12,82%	12,80%	12,77%	12,76%	12,74%
Котельная №19, Ситники-1, ул. Маршала Еременко, в р-не д.22	14,20%	14,39%	14,35%	14,17%	14,13%	14,10%	14,07%	14,05%	14,03%
Котельная №20, Ситники-2, ул. Маршала Еременко, в р-не д.44	17,04%	16,81%	16,76%	17,00%	16,96%	16,93%	16,91%	16,89%	16,87%
Котельная №21, Ситники-3, ул. Генерала Городнянского, в р-не д.1	15,79%	15,87%	15,82%	16,05%	16,01%	15,99%	15,97%	15,95%	15,93%
Котельная №23, ул. Генерала Лукина, в р-не СШ №19	4,86%	4,86%	4,84%	5,47%	5,45%	5,44%	5,42%	5,41%	5,40%
Котельная №24 ул. Гастелло в р-не СШ №10	6,11%	5,45%	5,43%	5,86%	5,82%	5,80%	5,77%	5,76%	5,74%
Котельная №25, Баня 5, ул. 3-я Северная, в р-не бани №5	4,15%	2,27%	2,27%	4,40%	4,33%	4,28%	4,23%	4,20%	4,17%
Котельная №26, 1-я Городская больница, ул. Фрунзе, в р-не д.40	7,17%	5,82%	5,80%	6,37%	6,36%	6,35%	6,34%	6,34%	6,33%
Котельная №27, Сан. лесная школа. пос. Красный бор	6,75%	6,83%	6,82%	6,21%	6,18%	6,16%	6,13%	6,11%	6,10%
Котельная №28, Школа-интернат, пос. Нижняя Дубровенка	4,53%	4,26%	4,24%	4,22%	4,21%	4,21%	4,20%	4,19%	4,19%
Котельная №29, пос. Красный Бор, в р-не СШ №5	5,13%	4,24%	4,22%	5,41%	5,37%	5,34%	5,31%	5,29%	5,27%
Котельная №30, Детсад №6, пос. Красный Бор	1,98%	1,48%	1,48%	1,39%	1,39%	1,39%	1,39%	1,39%	1,39%
Котельная №31, Дома ребенка, пос. Красный Бор	3,11%	3,41%	3,40%	3,39%	3,38%	3,38%	3,38%	3,37%	3,37%
Котельная №32, Котельная ЖБИ, ул. Соболева, д.116	17,91%	15,52%	15,47%	16,86%	16,79%	16,74%	16,70%	16,67%	16,63%
Котельная №33, Гнездово 1, ул. Рабочая д.4, в р-не СШ №18	9,09%	9,13%	9,11%	8,39%	8,30%	8,23%	8,17%	8,13%	8,09%
Котельная №34, Краснофлотская 2, пер. 2-й Краснофлотский, в р-не д.40А	14,99%	14,93%	14,88%	15,03%	14,98%	14,94%	14,91%	14,88%	14,86%
Котельная № 35, ул. Лавочкина, в р-не д.39	13,27%	12,92%	12,87%	13,34%	13,32%	13,30%	13,28%	13,27%	13,26%
Котельная №36, Ситники-4, ул. Лавочкина, в р-не д.54Б	23,73%	19,12%	19,05%	18,73%	18,70%	18,68%	18,66%	18,65%	18,63%

Наименование источника	КИУМ при реализации мастер-плана, %								
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Котельная №37, Торфопредприятие, пос. Торфопредприятие в р-не д.44	6,87%	5,81%	5,79%	6,06%	6,03%	6,00%	5,97%	5,96%	5,94%
Котельная №38, Краснофлотская 3, ул. Мало-Краснофлотская в р-не д.31А	12,21%	12,48%	12,44%	11,73%	11,72%	11,71%	11,71%	11,70%	11,7%
Котельная №39, Строгань, ул. Строгань в р-не д.5	18,83%	18,41%	18,34%	18,22%	18,20%	18,19%	18,18%	18,17%	18,17%
Котельная №40, пос. Миловидово, в р-не д.24/2	8,38%	9,58%	9,57%	7,79%	7,68%	7,60%	7,53%	7,48%	7,43%
Котельная №41, Краснофлотская 4, пер. 4-й Краснофлотский в р-не д.4А	10,72%	10,04%	10,01%	10,59%	10,55%	10,52%	10,49%	10,47%	10,45%
Котельная №42, ул. Лавочкина, в р-не д.47/1	8,78%	8,03%	8,00%	8,38%	8,36%	8,35%	8,33%	8,32%	8,31%
Котельная №43, Ракитная, ул. Ракитная, д.1А	7,11%	6,17%	6,15%	6,79%	6,00%	5,38%	6,70%	6,69%	6,67%
Котельная №44, ул. Радищева в р-не д.14А	14,40%	13,03%	12,99%	14,13%	14,06%	14,01%	13,96%	13,93%	13,89%
Котельная №46, на территории ОАО "Гнездово"	12,89%	12,81%	12,77%	13,05%	13,01%	12,98%	12,95%	12,93%	12,91%
Котельная №50, ул. Соболева, д.113	7,78%	7,45%	7,43%	7,73%	7,71%	7,69%	7,68%	7,67%	7,66%
Котельная №52, ул. Революционная в р-не СШ №13	8,22%	4,98%	4,96%	7,73%	7,65%	7,60%	7,55%	7,51%	7,47%
Котельная №53, ул. Нормандия-Неман, в р-не д.1	16,90%	16,18%	16,12%	16,44%	Перевод в ЦТП				
Котельная №54, ул. Зои Космодемьянской, в р-не д.3	9,57%	11,65%	11,61%	12,19%	Перевод в ЦТП				
Котельная №55, шоссе Краснинское в р-не д.3Б	14,85%	12,86%	12,81%	13,87%	13,84%	13,82%	13,80%	13,79%	Перевод в ЦТП
Котельная №56, в р-не ул. городок Коминтерна	15,04%	13,03%	12,98%	14,01%	13,96%	13,92%	13,89%	13,87%	Перевод в ЦТП
Котельная №66, ул. Колхозная д.48 (на территории ОАО "Стекло")	17,05%	17,13%	17,08%	16,75%	16,72%	16,69%	16,67%	16,65%	16,64%
Котельная №67, ул. Нахимова, 18Б	16,52%	15,99%	15,94%	16,06%	16,03%	16,00%	15,97%	15,95%	15,94%
Котельная №68, ул. Кловская, д.27	17,21%	11,42%	11,38%	15,10%	15,00%	14,94%	14,87%	14,82%	14,78%
Котельная №69, ул. Московский Большак, д.12 (музыкальная школа Колодня)	20,70%	11,68%	11,68%	18,73%	18,50%	18,34%	18,18%	18,08%	17,98%
Котельная №72, ул. Станционная (в р-не д.1)	23,95%	5,11%	5,09%	5,54%	5,52%	5,50%	5,49%	5,47%	5,46%
Котельная ООО "Смолхладосервис", ул. Октября, д.46	12,55%	34,97%	34,86%	35,26%	35,23%	35,21%	35,19%	35,17%	35,15%
Котельная №74, ул. Карбышева, д.9	6,30%	6,74%	6,72%	7,26%	7,22%	7,19%	7,16%	7,14%	7,12%
Котельная №73, улица Социалистическая, в р-не д.6	18,43%	19,23%	19,16%	20,05%	20,02%	19,99%	19,97%	19,95%	19,93%
Котельная Кутузова 15, ул. Кутузова, д.15	21,97%	10,22%	10,19%	21,80%	21,36%	21,07%	20,78%	20,59%	20,40%
Котельная №64, ул. Дохтурова, пристроена к подвалу дома № 29	14,36%	13,58%	13,53%	14,87%	14,84%	14,82%	14,80%	14,79%	14,78%
ООО «Оптимальная тепловая энергетика»									
БМК ул. Нарвская в р-не д.19	22,84%	19,61%	19,61%	19,56%	19,56%	19,56%	19,55%	19,55%	19,55%
ООО "Смоленское автотранспортное предприятие"									
Котельная ООО "СмолАТП"	5,79%	7,94%	7,94%	8,62%	8,59%	8,57%	8,55%	8,54%	8,53%

Наименование источника	КИУМ при реализации мастер-плана, %								
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
ООО "Коммунальные системы"									
Котельная ООО "Коммунальные системы"	34,76%	27,76%	27,76%	29,57%	29,52%	29,48%	29,44%	29,42%	29,39%
Центральная дирекция по теплоснабжению - филиал ОАО "РЖД"									
Котельная 1-й Краснофлотский пер., д.15	12,42%	13,18%	13,18%	12,92%	12,89%	12,88%	12,87%	12,86%	12,85%
Котельная ул. Нижне-Лермонтовская, д.19а	13,47%	16,59%	15,60%	15,77%	15,76%	15,75%	15,74%	15,73%	15,73%
ОГУЭПП "Смоленскоблкоммунэнерго"									
Котельная п. 430 км	17,47%	15,31%	15,31%	15,85%	15,84%	15,83%	15,82%	15,81%	15,80%
Войсковая часть 7459									
Котельная в/ч 7459	9,62%	9,62%	9,62%	9,57%	9,54%	9,52%	9,51%	9,50%	9,48%
ООО "Строй Инвест"									
Котельная ООО "Стройинвест", ул. Соболева, д.102	10,74%	6,15%	6,15%	6,09%	6,09%	6,08%	6,08%	6,08%	6,08%
ООО "Городские инженерные сети"									
БМК, пер. Ново-Чернушенский	5,54%	7,69%	7,69%	12,44%	12,43%	12,43%	12,43%	12,43%	12,43%
БМК, ул. Рыленкова в р-не д.50	5,64%	7,34%	7,34%	7,36%	7,36%	7,36%	7,36%	7,36%	7,35%
ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ									
Котельная №3 в/г №34, ул. Котовского, д.2	19,39%	23,06%	23,06%	23,39%	23,35%	23,31%	23,28%	23,26%	23,23%
Котельная №83	11,23%	12,37%	12,37%	18,35%	18,07%	17,87%	17,68%	17,56%	17,44%
АО "Пирамида"									
Котельная ОАО "Пирамида", ул. Шевченко, 75	8,65%	9,19%	9,19%	9,16%	9,15%	9,15%	9,15%	9,15%	9,15%
ООО «Ремонтно-строительная компания»									
БМК, ул. Нахимова, 30	18,30%	18,30%	18,21%	18,65%	18,64%	18,62%	18,61%	18,60%	18,60%

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

Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, представлена в таблице 14.5.

Таблица 14.5 – Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

Наименование источника	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке при реализации мастер-плана по Варианту (совершенный), м ² /(Гкал/ч)								
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»									
ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	132,4	131,4	133,3	134,2	157,4	157,8	133,5	133,5	137,6
Котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	333,1	333,1	333,1	333,1	333,1	56,4	Вывод из эксплуатации		
МУП "Смоленсктеплосеть"									
Котельная №1, Нейман 1, ул. Нормандия Неман, в р-не д.6	60,2	60,2	60,2	Перевод в ЦТП					
Котельная №2, Доргобужская 2, ул. Академика Петрова, в р-не д.9	111,8	111,8	111,8	Перевод в ЦТП					
Котельная №4, Доргобужская 4, ул. Академика Петрова, в р-не д.2	132,0	132,0	Перевод в ЦТП						
Котельная №6, Краснофлотская 1, пер. 2-й Краснофлотский, в р-не д. 38	99,3	99,3	99,3	99,3	99,3	99,3	99,3	99,3	99,3
Котельная №7, ул. 2-я Вяземская, в р-не д.5	138,3	138,3	138,3	138,3	138,3	138,3	138,3	138,3	138,3
Котельная №8, Парковая 8, ул. Парковая, в р-не д.20	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8
Котельная №12, Вишенки, на территории Геронтологического центра	133,5	133,3	132,9	132,6	132,2	131,9	131,6	131,4	131,2
Котельная №13, пр-т Гагарина, д.27	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2
Котельная №15, Кловка 1, ул. Кловская, в р-не д.46	48,4	48,4	48,4	Перевод в ЦТП					
Котельная №16, Кловка 2, ул. Кловская, в р-не д.19	275,8	275,8	275,8	275,8	275,8	275,8	275,8	275,8	275,8
Котельная №18, ул. Гарабурды, в р-не д.13	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1
Котельная №19, Ситники-1, ул. Маршала Еременко, в р-не д.22	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5
Котельная №20, Ситники-2, ул. Маршала Еременко, в р-не д.44	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1
Котельная №21, Ситники-3, ул. Генерала Городнянского, в р-не д.1	71,2	71,2	71,2	71,2	71,2	71,2	71,2	71,2	71,2
Котельная №23, ул. Генерала Лукина, в р-не СШ №19	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8
Котельная №24 ул. Гастелло в р-не СШ №10	99,6	99,6	99,6	99,6	99,6	99,6	99,6	99,6	99,6
Котельная №25, Баня 5, ул. 3-я Северная, в р-не бани №5	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7
Котельная №26, 1-я Городская больница, ул. Фрунзе, в р-не д.40	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1
Котельная №27, Сан. лесная школа. пос. Красный бор	370,0	370,0	370,0	370,0	370,0	370,0	370,0	370,0	370,0
Котельная №28, Школа-интернат, пос. Нижняя Дубровенка	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9
Котельная №29, пос. Красный Бор, в р-не СШ №5	82,7	82,7	82,7	82,7	82,7	82,7	82,7	82,7	82,7

Наименование источника	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке при реализации мастер-плана по Варианту (совершенный), м ² /(Гкал/ч)								
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Котельная №30, Детсад №6, пос. Красный Бор	482,1	482,1	482,1	482,1	482,1	482,1	482,1	482,1	482,1
Котельная №31, Дома ребенка, пос. Красный Бор	192,6	192,6	192,6	192,6	192,6	192,6	192,6	192,6	192,6
Котельная №32, Котельная ЖБИ, ул. Соболева, д.116	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9
Котельная №33, Гнездово 1, ул. Рабочая д.4, в р-не СШ №18	434,1	434,1	434,1	434,1	434,1	434,1	434,1	434,1	434,1
Котельная №34, Краснофлотская 2, пер. 2-й Краснофлотский, в р-не д.40А	140,5	140,5	140,5	140,5	140,5	140,5	140,5	140,5	140,5
Котельная № 35, ул. Лавочкина, в р-не д.39	89,9	91,8	91,8	91,8	91,8	91,8	91,8	91,8	91,8
Котельная №36, Ситники-4, ул. Лавочкина, в р-не д.54Б	126,9	126,9	126,9	126,9	126,9	126,9	126,9	126,9	126,9
Котельная №37, Торфопредприятие, пос. Торфопредприятие в р-не д.44	199,1	199,1	199,1	199,1	199,1	199,1	199,1	199,1	199,1
Котельная №38, Краснофлотская 3, ул. Мало-Краснофлотская в р-не д.31А	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5
Котельная №39, Строгань, ул. Строгань в р-не д.5	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1
Котельная №40, пос. Миловидово, в р-не д.24/2	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0
Котельная №41, Краснофлотская 4, пер. 4-й Краснофлотский в р-не д.4А	89,2	89,2	89,2	89,2	89,2	89,2	89,2	89,2	89,2
Котельная №42, ул. Лавочкина, в р-не д.47/1	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0
Котельная №43, Ракитная, ул. Ракитная, д.1А	210,1	210,1	210,1	210,1	210,1	210,1	210,1	210,1	210,1
Котельная №44, ул. Радищева в р-не д.14А	143,6	143,6	143,6	143,6	143,6	143,6	143,6	143,6	143,6
Котельная №46, на территории ОАО "Гнездово"	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9
Котельная №50, ул. Соболева, д.113	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
Котельная №52, ул. Революционная в р-не СШ №13	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1
Котельная №53, ул. Нормандия-Неман, в р-не д.1	91,0	91,0	91,0	91,0	Перевод в ЦТП				
Котельная №54, ул. Зои Космодемьянской, в р-не д.3	119,9	119,9	119,9	119,9	Перевод в ЦТП				
Котельная №55, шоссе Краснинское в р-не д.3Б	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	Перевод в ЦТП			
Котельная №56, в р-не ул. городок Коминтерна	183,0	183,0	183,0	183,0	183,0	Перевод в ЦТП			
Котельная №66, ул. Колхозная д.48 (на территории ОАО "Стекло")	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2
Котельная №67, ул. Нахимова, 18Б	122,5	122,5	122,5	122,5	122,5	122,5	122,5	122,5	122,5
Котельная №68, ул. Кловская, д.27	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8
Котельная №69, ул. Московский Большак, д.12 (музыкальная школа Колодня)	106,8	106,8	106,8	106,8	106,8	106,8	106,8	106,8	106,8
Котельная №72, ул. Станционная (в р-не д.1)	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6
Котельная ООО "Смолхладосервис", ул. Октября, д.46	119,1	119,1	119,1	119,1	119,1	119,1	119,1	119,1	119,1

Наименование источника	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке при реализации мастер-плана по Варианту (совершенный), м ² /(Гкал/ч)									
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
Котельная №74, ул. Карбышева, д.9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9
Котельная №73, улица Социалистическая, в р-не д.6	165,1	165,1	165,1	165,1	165,1	165,1	165,1	165,1	165,1	165,1
Котельная Кутузова 15, ул. Кутузова, д.15	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5
Котельная №64, ул. Дохтурова, пристроена к подвалу дома №29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ООО «Оптимальная тепловая энергетика»										
БМК ул. Нарвская в р-не д.19	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3
ООО "Смоленское автотранспортное предприятие"										
Котельная ООО "СмолАТП"	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
ООО "Коммунальные системы"										
Котельная ООО "Коммунальные системы"	174,3	174,3	174,3	174,3	174,3	174,3	174,3	174,3	174,3	174,3
Центральная дирекция по теплоснабжению - филиал ОАО "РЖД"										
Котельная 1-й Краснофлотский пер., д.15	63,2	63,2	63,2	63,2	63,2	63,2	63,2	63,2	63,2	63,2
Котельная ул. Нижне-Лермонтовская, д.19а	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6
ОГУЭПП "Смоленскоблкоммунэнерго"										
Котельная п. 430 км	173,6	173,6	173,6	173,6	173,6	173,6	173,6	173,6	173,6	173,6
Войсковая часть 7459										
Котельная в/ч 7459	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8
ООО "Строй Инвест"										
Котельная ООО "Стройинвест", ул. Соболева, д.102	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9
ООО "Городские инженерные сети"										
БМК, пер. Ново-Чернушенский	13,1	13,1	13,1	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
БМК, ул. Рыленкова в р-не д.50	45,5	45,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5
ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ										
Котельная №3 в/г №34, ул. Котовского, д.2	79,9	79,9	79,9	79,9	79,9	79,9	79,9	79,9	79,9	79,9
Котельная №83	190,4	190,4	190,4	190,4	190,4	190,4	190,4	190,4	190,4	190,4
АО "Пирамида"										
Котельная ОАО "Пирамида", ул. Шевченко, 75	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5
ООО «Ремонтно-строительная компания»										
БМК, ул. Нахимова, 30	112,3	112,3	112,3	112,3	112,3	112,3	112,3	112,3	112,3	112,3

14.7. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)

В данной части представлена информация о доле тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной от ТЭЦ-2, к общей величине выработанной тепловой энергии в городе).

В таблице 14.6 представлены перспективные значения доли тепловой энергии, выработанной в комбинированном режим ТЭЦ-2 в период 2021-2029 годы.

Таблица 14.6 – Доля тепловой мощности Смоленской ТЭЦ-2

Наименование источника	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме в границах городского округа при реализации мастер-плана			
	2020	2021	2027	2029
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»				
ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	0,7085	0,7069	0,7372	0,7423

Увеличение доли отпуска тепловой энергии от Смоленской ТЭЦ-2 связано с переводом котельной котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2" в пиковый режим работы, увеличением тепловых нагрузок от запланированного объема подключения перспективных потребителей и выводом из эксплуатации ряда котельных с подключением их тепловой нагрузки на Смоленскую ТЭЦ-2.

Принято допущение, что вся вновь подключенная тепловая нагрузка будет выработана в теплофикационном режиме.

14.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

Отпуск электроэнергии осуществляется по диспетчерскому графику, поэтому определение перспективного отпуска электроэнергии не представляется возможным. В настоящее время, для Смоленской ТЭЦ-2, удельный расход условного топлива на отпуск электроэнергии с шин составляет 264,39 гут/кВт*ч.

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

Для определения коэффициента топливо использования необходимо знать помимо значения отпуска тепла и значение полезного отпуска электроэнергии. Отпуск электроэнергии осуществляется по диспетчерскому графику.

В настоящее время, для Смоленской ТЭЦ-2, коэффициент использования топлива (КИТ) равен 69,54%.

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

Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, представлена в таблице 14.7.

Таблица 14.7 – Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2025	2029
Доля отпуска тепловой энергии, осуществ-	%	76,5	87,4	95,8

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2025	2029
ляемого потребителям по приборам учета				

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

Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей представлен в таблице 14.8.

Таблица 14.8 – Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей

Наименование источника	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей		
	2021	2026	2029
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»			
ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	31,1	36,1	39,1
Котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2"			
МУП "Смоленсктеплосеть"			
Котельная №1, Нейман 1, ул. Нормандия Неман, в р-не д.6	23	Перевод в ЦТП	
Котельная №2, Доргобужская 2, ул. Академика Петрова, в р-не д.9	18	Перевод в ЦТП	
Котельная №4, Доргобужская 4, ул. Академика Петрова, в р-не д.2	26	Перевод в ЦТП	
Котельная №6, Краснофлотская 1, пер. 2-й Краснофлотский, в р-не д. 38	18	23	26
Котельная №7, ул. 2-я Вяземская, в р-не д.5	28	33	36
Котельная №8, Парковая 8, ул. Парковая, в р-не д.20	19	24	27
Котельная №12, Вишенки, на территории Геронтологического центра	19	24	27
Котельная №13, пр-т Гагарина, д.27	50	55	58
Котельная №15, Кловка 1, ул. Кловская, в р-не д.46	26	Перевод в ЦТП	
Котельная №16, Кловка 2, ул. Кловская, в р-не д.19	27	32	35
Котельная №18, ул. Гарабурды, в р-не д.13	31	36	39
Котельная №19, Ситники-1, ул. Маршала Еременко, в р-не д.22	27	32	35
Котельная №20, Ситники-2, ул. Маршала Еременко, в р-не д.44	27	32	35
Котельная №21, Ситники-3, ул. Генерала Городнянского, в р-не д.1	37	42	45
Котельная №23, ул. Генерала Лукина, в р-не СШ №19	28	33	36
Котельная №24 ул. Гастелло в р-не СШ №10	31	36	39
Котельная №25, Баня 5, ул. 3-я Северная, в р-не бани №5	28	33	36
Котельная №26, 1-я Городская больница, ул. Фрунзе, в р-не д.40	27	32	35
Котельная №27, Сан. лесная школа. пос. Красный бор	30	35	38
Котельная №28, Школа-интернат, пос. Нижняя Дубровка	26	31	34
Котельная №29, пос. Красный Бор, в р-не СШ №5	29	34	37
Котельная №30, Детсад №6, пос. Красный Бор	29	34	37
Котельная №31, Дома ребенка, пос. Красный Бор	29	34	37
Котельная №32, Котельная ЖБИ, ул. Соболева, д.116	15	20	23
Котельная №33, Гнездово 1, ул. Рабочая д.4, в р-не СШ №18	31	36	39
Котельная №34, Краснофлотская 2, пер. 2-й Краснофлотский, в р-не д.40А	26	31	34
Котельная № 35, ул. Лавочкина, в р-не д.39	14	19	22
Котельная №36, Ситники-4, ул. Лавочкина, в р-не д.54Б	8	13	16

Наименование источника	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей		
	2021	2026	2029
Котельная №37, Торфопредприятие, пос. Торфопредприятие в р-не д.44	23	28	31
Котельная №38, Краснофлотская 3, ул. Мало-Краснофлотская в р-не д.31А	18	23	26
Котельная №39, Строгань, ул. Строгань в р-не д.5	29	34	37
Котельная №40, пос. Миловидово, в р-не д.24/2	18	23	26
Котельная №41, Краснофлотская 4, пер. 4-й Краснофлотский в р-не д.4А	19	24	27
Котельная №42, ул. Лавочкина, в р-не д.47/1	23	28	31
Котельная №43, Ракитная, ул. Ракитная, д.1А	32	37	40
Котельная №44, ул. Радищева в р-не д.14А	24	29	32
Котельная №46, на территории ОАО "Гнездово"	43	48	51
Котельная №50, ул. Соболева, д.113	53	58	61
Котельная №52, ул. Революционная в р-не СШ №13	19	24	27
Котельная №53, ул. Нормандия-Неман, в р-не д.1	19	Перевод в ЦТП	
Котельная №54, ул. Зои Космодемьянской, в р-не д.3	16	Перевод в ЦТП	
Котельная №55, шоссе Краснинское в р-не д.3Б	9	Перевод в ЦТП	
Котельная №56, в р-не ул. городок Коминтерна	22	Перевод в ЦТП	
Котельная №66, ул. Колхозная д.48 (на территории ОАО "Стекло")	14	19	22
Котельная №67, ул. Нахимова, 18Б	17	22	25
Котельная №68, ул. Кловская, д.27	18	23	26
Котельная №69, ул. Московский Большак, д.12 (музыкальная школа Колодня)	15	20	23
Котельная №72, ул. Станционная (в р-не д.1)	11	16	19
Котельная ООО "Смолхладосервис", ул. Октября, д.46	15	20	23
Котельная №74, ул. Карбышева, д.9	41	46	49
Котельная №73, улица Социалистическая, в р-не д.6	9	14	17
Котельная Кутузова 15, ул. Кутузова, д.15	4	9	12
Котельная №64, ул. Дохтурова, пристроена к подвалу дома № 29			
ООО «Оптимальная тепловая энергетика»			
БМК ул. Нарвская в р-не д.19	6	11	14
ООО "Смоленское автотранспортное предприятие"			
Котельная ООО "СмолАТП"	36	41	44
ООО "Коммунальные системы"			
Котельная ООО "Коммунальные системы"	5	10	13
Центральная дирекция по теплоснабжению - филиал ОАО "РЖД"			
Котельная 1-й Краснофлотский пер., д.15	5	10	13
Котельная ул. Нижне-Лермонтовская, д.19а	18	23	26
ОГУЭПП "Смоленскоблкоммунэнерго"			
Котельная п. 430 км	7	12	15
Войсковая часть 7459			
Котельная в/ч 7459	15	20	23
ООО "Строй Инвест"			
Котельная ООО "Стройинвест", ул. Соболева, д.102	3	8	11
ООО "Городские инженерные сети"			
БМК, пер. Ново-Чернушенский	7	12	15
БМК, ул. Рыленкова в р-не д.50	6	11	14
ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ			
Котельная №3 в/г №34, ул. Котовского, д.2	12	17	20
Котельная №83	23	28	31

Наименование источника	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей		
	2021	2026	2029
АО "Пирамида"			
Котельная ОАО "Пирамида", ул. Шевченко, 75	14	19	22
ООО «Ремонтно-строительная компания»			
БМК, ул. Нахимова, 30	3	8	11

14.12. 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)

В таблице 14.9 ниже приведены значения отношения материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловой сети для ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация», МУП «Смоленсктеплосеть» и для города Смоленска в целом. Для прочих теплоснабжающих организаций указанное значение равно нулю, так как реконструкция тепловых сетей этих организаций схемой теплоснабжения не предусматривается.

Таблица 14.9 – Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей

Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей								
Наименование показателя	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»								
Общая материальная характеристика тепловых сетей, м ²	78170	79456	80643	111786	81571	78410	78410	80335
Материальная характеристика реконструированных тепловых сетей, м ²	437	3274	4621	2125	1766	3704	645	110
Доля материальной характеристики реконструированных сетей от общей, %	0,56%	4,12%	5,73%	1,90%	2,16%	4,72%	0,82%	0,14%
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	0,006	0,041	0,057	0,019	0,022	0,047	0,008	0,001
МУП "Смоленсктеплосеть"								
Общая материальная характеристика тепловых сетей, м ²	12310	12310	11753	10837	10837	10837	10837	10378
Материальная характеристика реконструированных тепловых сетей, м ²	0	3100	210	1142	0	43	250	563
Доля материальной характеристики реконструированных сетей от общей, %	0,0%	25,18%	1,79%	10,53%	0,00%	0,40%	2,31%	5,42%
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	0,0	0,252	0,018	0,105	0,000	0,004	0,023	0,054
В целом для города								
Общая материальная характеристика тепловых сетей, м ²	90481	91766	92395	122623	92408	89247	89247	90713

Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей								
Наименование показателя	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Материальная характеристика реконструированных тепловых сетей, м ²	437	6374	4831	3267	1766	3747	895	672
Доля материальной характеристики реконструированных сетей от общей, %	0,48%	6,95%	5,23%	2,66%	1,91%	4,20%	1,00%	0,74%

14.13. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для городского округа)

Отношение тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии, приведено в таблице 14.10.

Таблица 14.10 – Отношение тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

Наименование источника	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности							
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»								
ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	0,0	0,0	0,0	0,226	0,052	0,303	0,0	0,0
Котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Вывод из эксплуатации		
МУП "Смоленсктеплосеть"								
Котельная №1, Нейман 1, ул. Нормандия Неман, в р-не д.6	0,0	0,0	0,0	Перевод в ЦТП				
Котельная №2, Доргобужская 2, ул. Академика Петрова, в р-не д.9	0,0	0,0	Перевод в ЦТП					
Котельная №4, Доргобужская 4, ул. Академика Петрова, в р-не д.2	0,0	0,0	Перевод в ЦТП					
Котельная №6, Краснофлотская 1, пер. 2-й Краснофлотский, в р-не д. 38	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №7, ул. 2-я Вяземская, в р-не д.5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №8, Парковая 8, ул. Парковая, в р-не д.20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №12, Вишенки, на территории Геронтологического центра	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №13, пр-т Гагарина, д.27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №15, Кловка 1, ул. Кловская, в р-не д.46	0,0	0,0	0,0	Перевод в ЦТП				
Котельная №16, Кловка 2, ул.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Наименование источника	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности							
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Кловская, в р-не д.19								
Котельная №18, ул. Гарабурды, в р-не д.13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №19, Ситники-1, ул. Маршала Еременко, в р-не д.22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №20, Ситники-2, ул. Маршала Еременко, в р-не д.44	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №21, Ситники-3, ул. Генерала Городнянского, в р-не д.1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №23, ул. Генерала Лукина, в р-не СШ №19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №24 ул. Гастелло в р-не СШ №10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №25, Баня 5, ул. 3-я Северная, в р-не бани №5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №26, 1-я Городская больница, ул. Фрунзе, в р-не д.40	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №27, Сан. лесная школа. пос. Красный бор	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №28, Школа-интернат, пос. Нижняя Дубровка	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №29, пос. Красный Бор, в р-не СШ №5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №30, Детсад №6, пос. Красный Бор	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №31, Дома ребенка, пос. Красный Бор	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №32, Котельная ЖБИ, ул. Соболева, д.116	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №33, Гнездово 1, ул. Рабочая д.4, в р-не СШ №18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №34, Краснофлотская 2, пер. 2-й Краснофлотский, в р-не д.40А	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная № 35, ул. Лавочкина, в р-не д.39	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №36, Ситники-4, ул. Лавочкина, в р-не д.54Б	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №37, Торфопредприятие, пос. Торфопредприятие в р-не д.44	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №38, Краснофлотская 3, ул. Мало-Краснофлотская в р-не д.31А	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №39, Строгань, ул. Строгань в р-не д.5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №40, пос. Миловидово, в р-не д.24/2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №41, Краснофлотская 4, пер. 4-й Краснофлотский в р-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Наименование источника	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности							
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
не д.4А								
Котельная №42, ул. Лавочкина, в р-не д.47/1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №43, Ракитная, ул. Ракитная, д.1А	0,0	0,0	0,0	0,125	0,111	0,20	0,0	0,0
Котельная №44, ул. Радищева в р-не д.14А	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №46, на территории ОАО "Гнездово"	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №50, ул. Соболева, д.113	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №52, ул. Революционная в р-не СШ №13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №53, ул. Нормандия-Неман, в р-не д.1	0,0	0,0	0,0	Перевод в ЦТП				
Котельная №54, ул. Зои Космодемьянской, в р-не д.3	0,0	0,0	0,0	Перевод в ЦТП				
Котельная №55, шоссе Краснинское в р-не д.3Б	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Перевод в ЦТП
Котельная №56, в р-не ул. городок Коминтерна	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Перевод в ЦТП
Котельная №66, ул. Колхозная д.48 (на территории ОАО "Стекло")	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №67, ул. Нахимова, 18Б	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №68, ул. Кловская, д.27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №69, ул. Московский Большак, д.12 (музыкальная школа Колодня)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №72, ул. Станционная (в р-не д.1)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная ООО "Смохладосервис", ул. Октября, д.46	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №74, ул. Карбышева, д.9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №73, улица Социалистическая, в р-не д.6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная Кутузова 15, ул. Кутузова, д.15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №64, ул. Дохтурова, пристроена к подвалу дома № 29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ООО «Оптимальная тепловая энергетика»								
БМК ул. Нарвская в р-не д.19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ООО "Смоленское автотранспортное предприятие"								
Котельная ООО "СмолАТП"	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ООО "Коммунальные системы"								
Котельная ООО "Коммунальные системы"	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Центральная дирекция по теплоснабжению - филиал ОАО "РЖД"								
Котельная 1-й Краснофлотский	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Наименование источника	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности							
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
пер., д.15								
Котельная ул. Нижне-Лермонтовская, д.19а	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ОГУЭПП "Смоленскоблкоммунэнерго"								
Котельная п. 430 км	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Войсковая часть 7459								
Котельная в/ч 7459	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ООО "Строй Инвест"								
Котельная ООО "Стройинвест", ул. Соболева, д.102	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ООО "Городские инженерные сети"								
БМК, пер. Ново-Чернушенский	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
БМК, ул. Рыленкова в р-не д.50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ								
Котельная №3 в/г №34, ул. Котовского, д.2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №83	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
АО "Пирамида"								
Котельная ОАО "Пирамида", ул. Шевченко, 75	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ООО «Ремонтно-строительная компания»								
БМК, ул. Нахимова, 30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

15. Ценовые (тарифные) последствия

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

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

Тарифно-балансовая модель сформирована в составе следующих показателей, отражающих их изменение по годам реализации схемы теплоснабжения: индексы-дефляторы МЭР, баланс тепловой мощности, баланс тепловой энергии, топливный баланс, баланс теплоносителей, балансы электрической энергии, балансы холодной воды питьевого качества, тарифы на покупные энергоносители и воду. Кроме того, учтены производственные расходы товарного отпуска, производственная деятельность, инвестиционная деятельность, финансовая деятельность и проекты схемы теплоснабжения.

Результаты расчета для филиала ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация», представлены в таблице 15.1. Здесь и далее следует отметить, что расчеты следует считать лишь экспертным предложением разработчика.

Таблица 15.1 – Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения потребителей для филиала ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Производство тепла	Гкал	1707943	1709313	1724338	1791643	1872614	1866373	1802761	1799023	1809767
Выработка тепла	Гкал	1702805	1685542	1700606	1771620	1851900	1845940	1783188	1779655	1790448
Получено тепловой энергии со стороны	Гкал	290559	275812	275812	278345	247632	247632	247632	247632	237029
Полезный отпуск тепла	Гкал	1652193	1655458	1689013	1705771	1745141	1745141	1699351	1699351	1700447
Расход топлива	тыс.нм ³	228196	208252	229710	239006	251801	250959	240074	239577	241007
Мазут	т	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Расход э/энергии	тыс. кВт*ч	15713	14673	15863	16483	17228	17170	16585	16550	16649
Расход воды	тыс.нм ³	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчет тарифа на услуги теплоснабжения										
Расходы на энергоресурсы		2055496	1996626	2215510	2373766	2455685	2540948	2548759	2623282	2673295
Расход топлива	тыс. руб.	1206471	1156089	1331305	1439198	1569304	1615673	1593519	1636332	1692196
Расход э/энергии	тыс. руб.	89919	88253	100325	109474	120028	125203	126366	131551	137763
Расход воды	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Покупная тепловая энергия	тыс. руб.	759107	752283	783879	825094	766352	800072	828874	855398	843336
Операционные расходы		602461	603762	627594	651281	675484	699236	722832	746806	768649
Материалы на эксплуатацию и ТО	тыс. руб.	37307	38986	40624	42208	43812	45389	46978	48575	50178
Затраты на текущий и капитальный ремонт	тыс. руб.	186443	194833	203016	210934	218949	226831	234771	242753	250764
Численность персонала	чел.	470,5	470,5	470,5	470,5	470,5	470,5	470,5	470,5	470,5
Оплата труда	тыс. руб.	244400	254176	263326	272806	282627	292236	301587	311238	318708
Средний размер зарплаты	руб./мес.	43284	45016	46636	48315	50055	51757	53413	55122	56445
Прочие операционные расходы	тыс. руб.	134311	115767	120629	125333	130096	134779	139497	144240	149000
Цеховые расходы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общексплуатационные расходы	тыс. руб.	27179	27386	28537	29649	30776	31884	33000	34122	35248
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	461417	320589	337250	441493	521307	557142	586231	615930	615415
Отвод сточных вод	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Налоги	тыс. руб.	27179	27179	27179	27179	27179	27179	27179	27179	27179
Отчисления в фонд оплаты труда	тыс. руб.	74572	76761	79524	82387	85353	88255	91079	93994	96250
Амортизация основных производственных фондов:	тыс. руб.	146731	155592	190948	220775	236435	251331	275135	288577	298574
• по объектам инвестирования	тыс. руб.		5694	41049	70876	86537	101433	125237	138679	148676
• по другим объектам	тыс. руб.	146731	149898	149898	149898	149898	149898	149898	149898	149898

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Арендная плата	тыс. руб.	6526	6705	6987	7259	7535	7806	8079	8354	8630
Прочие неподконтрольные расходы	тыс. руб.	21449	3543,7	3544	3544	3544	3544	3544	3544	3544
Внереализационные расходы	тыс. руб.	184961	50808	29069	100349	161261	179027	181215	194283	181239
услуги банка	тыс. руб.	117,3	0	0	0	0	0	0	0	0
проценты по кредитам	тыс. руб.	98390	24487	11390	82670	143582	161348	163536	176604	163560
создание запасов топлива	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
резерв по сомнительным долгам	тыс. руб.	86453	17679	17679	17679	17679	17679	17679	17679	17679
расчетная прибыль	тыс. руб.	0	8642	0	0	0	0	0	0	0
недополученный доход	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Услуги по передаче тепловой энергии	тыс. руб.	454556	446884	446884	450988	401226	401226	401226	401226	384047
Итого себестоимость	тыс. руб.	3388970	3317052	3598169	3817178	3892440	4019525	4077833	4192960	4260166
Себестоимость	руб./Гкал	2051,2	2003,7	2130,3	2237,8	2230,4	2303,3	2399,6	2467,4	2505,3
Итого расходы до налогообложения	тыс. руб.	3573931	3367860	3627238	3917527	4053701	4198552	4259048	4387243	4441405
Расходы, относимые на прибыль после налогообложения	тыс. руб.	2782	4745	2953	3133	3195	3299	3347	3441	3497
Суммарные капитальные затраты на модернизацию, развитие производства, текущее содержание и ремонт	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Капитальные вложения на производство	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прибыль на социальное развитие	тыс. руб.	2781,59	4745	2953	3133	3195	3299	3347	3441	3497
прочие расходы	тыс. руб.	31000	1210	1210	1210	1210	1210	1210	1210	1210
налог на прибыль	тыс. руб.	0	949	591	627	639	660	669	688	699
Инвестиционная надбавка к тарифу (ИНТ) при концессии	тыс. руб.	0	113882	712798	631897	343045	313572	490976	292638	213383
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	3607712	3488647	4344790	4554394	4401790	4517293	4755251	4685222	4660195
Тариф	руб./Гкал	2183,6	2107,4	2572,4	2670,0	2522,3	2588,5	2798,3	2757,1	2740,6
Тариф с учетом НДС	руб./Гкал	2620,3	2528,8	3086,9	3204,0	3026,8	3106,2	3357,9	3308,5	3288,7
Тариф с учетом прогноза СЭР	руб./Гкал	2170,4	2270,2	2365,6	2467,3	2575,8	2689,2	2786,0	2875,1	2961,4
Отклонение тарифа от прогноза СЭР	руб./Гкал	-13,2	162,9	-206,8	-202,7	53,5	100,7	-12,3	118,1	220,8

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

Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по ЕТО будут совпадать с моделями по потребителям систем теплоснабжения. На момент разработки схемы теплоснабжения на территории городского округа определена единая теплоснабжающая организация – Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация».

Для выполнения анализа влияния реализации строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, тепловых сетей и сооружений на них на цену тепловой энергии разработана тарифно-балансовая модель для филиала ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация», структура которой сформирована в зависимости от основных видов деятельности теплоснабжающей организации. Результаты расчета представлены в п/п 15.1.

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

В целях определения тарифных последствий осуществлен прогнозный расчет ежегодного объема необходимой валовой выручки, который необходим регулируемым организациям для осуществления деятельности в период 2021 – 2029 года. При этом необходимо отметить, что выполненный анализ ценовых последствий в действительности отражает динамику изменения тарифа на тепловую энергию для потребителей, а не сам тариф.

В расчетах необходимой валовой выручки (далее НВВ) приняты основные производственные расходы, такие как: расходы на энергетические ресурсы (затраты на топливо, покупную электроэнергию, воду и канализацию стоков), амортизационные отчисления, оплату труда персонала, страховые отчисления, рассчитываемые исходя из фонда заработной платы, расходы на ремонт и прочие затраты (цеховые и общехозяйственные расходы).

В необходимую валовую выручку на следующие периоды были включены затраты на реализацию мероприятий по улучшению технико-экономических показателей предприятий, а также затраты на реализацию программ по устранению имеющихся дефицитов тепловой энергии на источниках тепла. В расчетах необходимой валовой выручки не учитывались затраты только на мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей и источников тепловой энергии для подключения перспективных потребителей, поскольку источником финансирования для данных мероприятий являться плата за подключение.

Для расчета себестоимости производства тепловой энергии на период реализации схемы теплоснабжения в данной работе использованы следующие исходные данные:

- Прогноз тепловых нагрузок и объемов отпуска полезной тепловой энергии потребителям теплоснабжающими организациями.
- Прогнозные показатели темпов роста цен на первичные энергоресурсы (топливо, вода, электроэнергия), используемые для технологических нужд, на период реализации схемы теплоснабжения.
- Прогнозные показатели темпов роста, на период реализации схемы теплоснабжения, стоимости других факторов производства, индекс потребительских цен и индекс цен капитальных затрат.
- Себестоимость производства тепловой энергии в соответствии с данными теплоснабжающих организаций, утвержденная органом регулирования на 2021 год.

Индексы-дефляторы, принятые для прогноза производственных расходов и тарифов на покупные энергоносители и воду определены в соответствии с прогнозом Минэкономразвития о долгосрочном социально-экономическом развитии Российской Федерации до 2035 года.

Прогноз расходов на основные и вспомогательные материалы, цеховых и общехозяйственных расходов, прочих расходов на последующий период по отношению к предыдущему выполнен с использованием индекса потребительских цен ИПЦ.

Параметры страховых взносов от 2021 до 2029 года приняты неизменными и равными 30,2% от заработной платы. Расчет амортизации в период реализации схемы теплоснабжения производится линейным способом исходя из нормы амортизации и срока полезного использования 20 лет. Базой расчета амортизационных отчислений служит первоначальная стоимость амортизируемого имущества, которая рассчитывается с учетом предполагаемых сроков ввода мощностей и их стоимости на момент ввода, которая соответствует стоимости соответствующего мероприятия схемы теплоснабжения. Затраты на ремонты по объектам инвестирования определены в соответствии с СО 34.20.609-2003 «Методические рекомендации по определению нормативной величины затрат на техническое обслуживание и ремонт энергооборудования, зданий и сооружений электростанций» и СО 34.20.611-2003 «Нормативы затрат на ремонт в процентах от балансовой стоимости конкретных видов основных средств электростанций».

Необходимо отметить, что поскольку схема теплоснабжения является предпроектным документом, выполненный анализ ценовых последствий в действительности отражает динамику возможного изменения тарифа на тепловую энергию для потребителей при выполнении мероприятий, предусмотренных схемой теплоснабжения, а не сам тариф. Тарифы на тепловую энергию полностью регулируются государством. Однако Министерство экономического развития Российской Федерации в своих комментариях отмечает, что региональные власти могут устанавливать и более высокие тарифные ставки, если существует критическая потребность в инвестициях в сектор.

Иллюстрация тарифных последствий (динамики изменения тарифа) на тепловую энергию с учетом инвестиционной надбавки на модернизацию систем теплоснабжения в тарифе при реализации мероприятий для филиала ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация», проиллюстрирована на рисунке 15.1, а на рисунке 15.2 – при подписании концессионного соглашения.

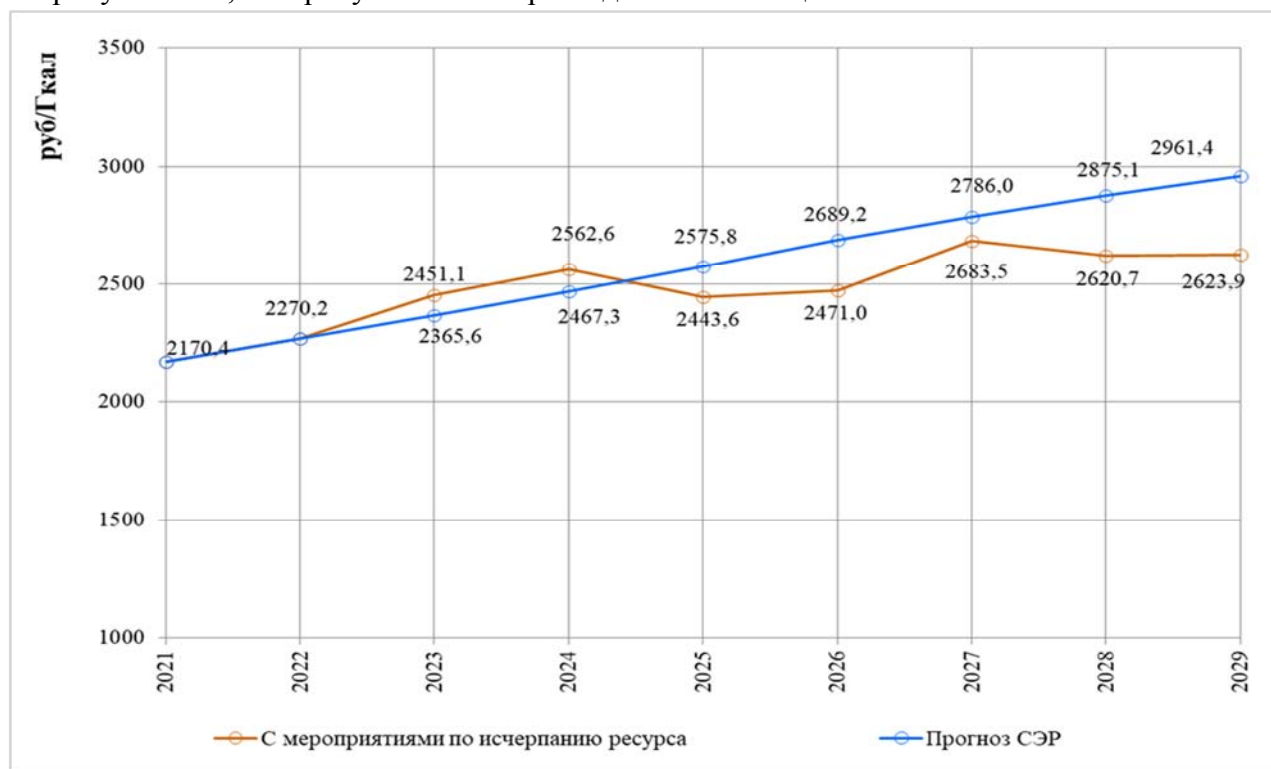


Рисунок 15.1 – Динамика изменения тарифа на тепловую энергию с учетом затрат на модернизацию систем теплоснабжения филиала ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»

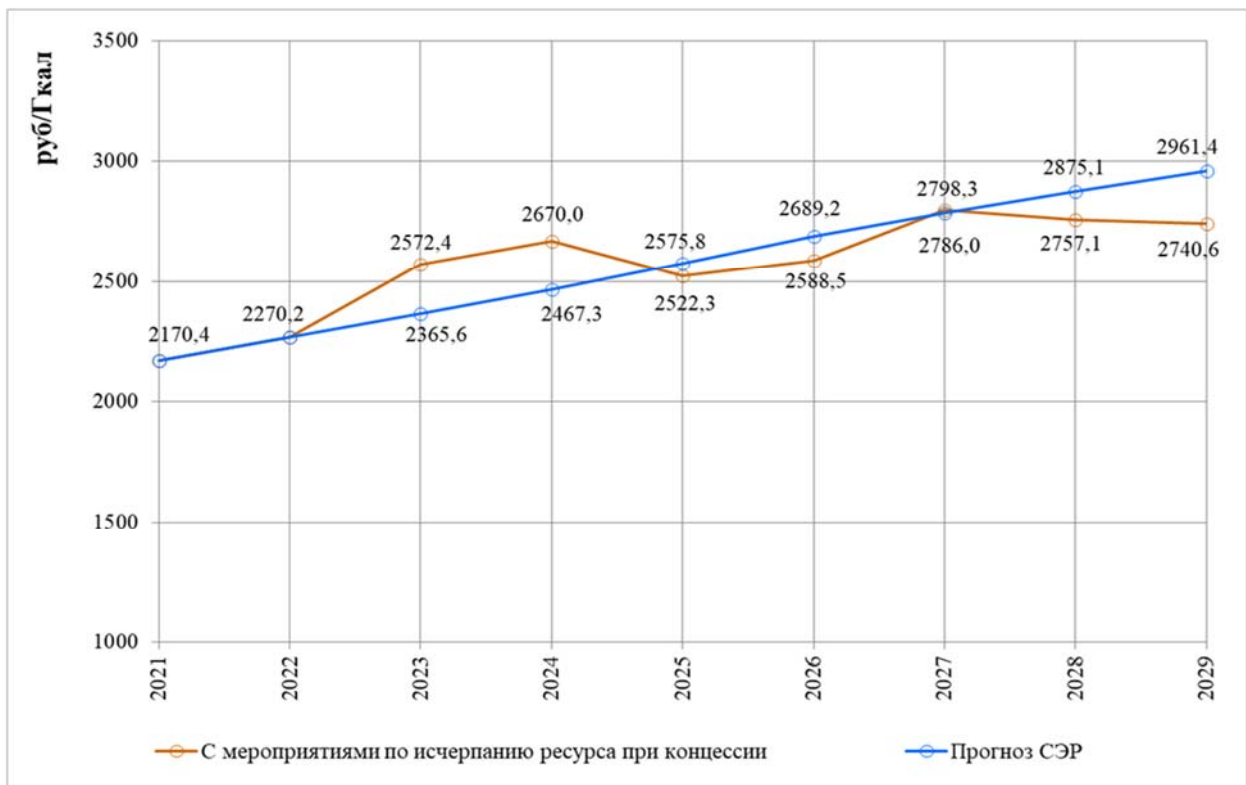


Рисунок 15.2 – Динамика изменения тарифа на тепловую энергию с учетом затрат на модернизацию систем теплоснабжения филиала ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация» при подписании концессионного соглашения

Результаты выполненных расчетов ценовых последствий отражают не сам тариф, а возможности финансирования программы мероприятий схемы теплоснабжения, за счет существующих тарифных источников финансирования.

Как видно из рисунков 15.1 и 15.2 реализация полного перечня мероприятий только за счет тарифных источников финансирования невозможна, поскольку приведет к удорожанию тепловой энергии для конечных потребителей. Для финансирования низкоэффективных и социально-значимых проектов (таких как реконструкция тепловых сетей, по исчерпанию ресурса) при отсутствии других возможностей могут быть и должны быть использованы бюджетные средства или иные источники финансирования.

Так как, в рамках прогнозного тарифа МЭР на тепловую энергию для потребителей филиала ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация», реализация перечня мероприятий схемы невозможна, в схеме рассмотрен вариант с привлечением дополнительных заемных средств. Финансовая (коммерческая) эффективность была проанализирована в разрезе показателей, учитывающих финансовые последствия реализации программ для его непосредственных участников. Учитывая, что реализация инвестиционных программ подвержена влиянию факторов риска, при определении эффективности была применена практика дисконтирования денежного потока. Для оценки экономической эффективности мероприятий инвестиционной программы, ставка дисконтирования принята на уровне банковской ставки рефинансирования с учетом инфляции и степени риска. Для расчетов принята номинальная ставка дисконтирования в размере 12%.

Результаты прогнозируемой деятельности просчитаны и сведены в финансовые планы, которые включают в себя расчеты интегральных показателей коммерческой (финансовой) эффективности, в том числе: чистой приведенной стоимости, внутренней нормы доходности, срока окупаемости капитальных вложений. Интегральные показатели эффективности при реализации мероприятий для варианта подписания концессионного соглашения на период 2022 года по 2029 год, приведены в таблице 15.2.

Таблица 15.2 – Интегральные показатели

Интегральные показатели эффективности проекта	Ед. изм.	Значение
Срок окупаемости проекта, лет	лет	4
Дисконтированный срок окупаемости проекта (DPB), лет	лет	4
Чистый дисконтированный доход (ЧДД)	млн. руб.	994,1
Внутренняя норма доходности (ВНД)	%	98,07%

Результаты анализа эффективности проекта для варианта при подписании концессионного соглашения на период 2022 года по 2029 год, показаны на рисунке 15.3.



Рисунок 15.3 – Показатели финансовой эффективности

Для прочих теплоснабжающих организаций динамика изменения величины тарифа прогнозируется на уровне инфляции, так как, мероприятий по источникам и замене ветхих тепловых сетей, на расчетный срок до 2029 года, не предусматривается. Также техническое перевооружение источников тепла предусматривается за счет платы за техническое присоединение или средств застройщика. Прогнозируемая динамика изменения тарифа (прогноз СЭР) на тепловую энергию по годам расчетного периода, для потребителей прочих теплоснабжающих организаций, приведена в таблице 15.3.

Таблица 15.3 – Прогнозируемая динамика изменения тарифа на тепловую энергию

Наименование организации		2021	2022	2023	2024	2027	2028	2029
МУП "Смоленсктеплосеть"	Тариф на тепловую энергию	2720,6	2667,69	2779,7	2899,3	3026,8	3160,0	3273,8
	Тариф на передачу тепловой энергии	503,31	526,46	548,6	572,2	597,3	623,6	646,1

Наименование организации		2021	2022	2023	2024	2027	2028	2029
ООО «Оптимальная тепловая энергетика»		1972,18	1952,26	2034,3	2121,7	2215,1	2312,5	2395,8
ООО Смоленское автотранспортное предприятие"		2138,72*	2223,46	2316,8	2416,5	2522,8	2633,8	2728,6
ООО "Коммунальные системы"		2174,47	2274,5	2370,0	2471,9	2580,7	2694,3	2791,2
ООО "РЖД"	по котельной 1-й Краснофлотский пер.	1845,86	1925,37	2006,2	2092,5	2184,6	2280,7	2362,8
	по котельной ул. Нижне-Лермонтовская	1631,13	1704,2	1775,8	1852,1	1933,6	2018,7	2091,4
ОГУЭПП "Смоленскоблкоммунэнерго"		3825,98	3940,76	4106,3	4282,8	4471,3	4668,0	4836,1
Войсковая часть 7459		1972,96*	2054,19	2140,5	2232,5	2330,7	2433,3	2520,9
ООО "Строй Инвест"		5059,75	5198,76	5417,1	5650,0	5898,6	6158,2	6379,9
ООО "Городские инженерные сети"		3163,82	3163,82	3296,7	3438,5	3589,8	3747,7	3882,6
ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ		2267,26	2395,58	2496,2	2603,5	2718,1	2837,7	2939,8
АО "Пирамида"		1949,83	2028,9	2114,1	2205,0	2302,0	2403,3	2489,9
ООО «Ремонтно-строительная компания»		3021,76	3901,96	4065,8	4240,7	4427,3	4622,1	4788,5
МУП "Теплоснаб"		460	482,5	502,7	524,3	547,4	571,5	592,1
* НДС не облагается								

Заключение

Согласно требованию, п. 8 статьи 23 Федерального закона от 27 июля 2010г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении" обязательными критериями принятия решений в отношении развития систем теплоснабжения являются:

- обеспечение надёжности теплоснабжения потребителей;
- минимизация затрат на теплоснабжение в расчёте на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- приоритет комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с учётом экономической обоснованности;
- учёт инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, указанных организаций, региональных программ, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- согласование схем теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения, а также программами электрификации и газификации.

Описание текущего состояния системы теплоснабжения, возможные и оптимальные пути реализации мероприятий по развитию городского округа, а также объем необходимых инвестиций для реализации выбранных вариантов развития отражены в разработанном документе – «Схема теплоснабжения городского округа Смоленск».

Предлагаемые в схеме теплоснабжения основные направления развития городской инфраструктуры на кратковременную, среднесрочную и долгосрочную перспективу (на срок до 2029 года) дают возможность принятия стратегических решений по развитию различных отраслей экономики городского поселения.

Развитие системы теплоснабжения городского округа в течение расчётного срока предлагается базировать на комплексе работ:

- на преимущественном использовании существующих источников тепла, находящихся в ведении организаций, занятых в сфере теплоснабжения в первую очередь филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»;

- на установке приборов коммерческого учета тепловой энергии для проведения расчетов между теплоснабжающей организацией и потребителями (юридические и физические лица, управляющие компании) по фактическим значениям потребленной тепловой энергии. Установление для теплоснабжающих организаций статуса «единой теплоснабжающей организации» улучшит качество теплоснабжения и обеспечит их более устойчивую работу.

В соответствии с «Требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утверждёнными Постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012г. № 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения", схема теплоснабжения подлежит ежегодно актуализации в отношении следующих данных:

- изменения тепловых нагрузок в каждой зоне действия источников тепловой энергии, в том числе за счёт перераспределения тепловой нагрузки из одной зоны действия в другую;

- внесение изменений в схему теплоснабжения или отказ от внесения изменений, в части включения в неё мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системам теплоснабжения объектов капитального строительства;

- строительство и реконструкция тепловых сетей, включая их реконструкцию в связи с истощением установленного и продлённого ресурсов;

- баланс топливно-энергетических ресурсов для обеспечения теплоснабжения, в том числе расходов резервных запасов топлива;

- финансовые потребности при изменении схемы теплоснабжения и источники их покрытия.

Актуализация схем теплоснабжения осуществляется в соответствии с требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения.

Уведомление о начале разработки проекта актуализированной схемы теплоснабжения размещается не позднее 15 января года, предшествующего году, на который актуализируется схема теплоснабжения

Не позднее 1 июля года, предшествующего году, на который актуализируется схема теплоснабжения в установленном порядке:

- глава местной администрации городского поселения, глава местной администрации городского округа с численностью населения, составляющей менее 500 тыс. человек, глава местной администрации муниципального района (в отношении сельских поселений, расположенных на территории соответствующего муниципального района, если иное не установлено законом субъекта Российской Федерации) утверждает актуализированную схему теплоснабжения;