



Город Смоленск

Утверждена Постановлением
Администрации города Смоленска
от «__» _____ 20__ г №__

**Схема теплоснабжения
города Смоленска
на период 2020-2029 года
(актуализация на 2021г.)**

Книга 3. УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ

Разработчик: ООО «Центр теплоэнергосбережений».

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

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

**Генеральный директор
ООО «ЦТЭС»**



А.Х. Регинский

2020 г.
Москва

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	10
Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории городского округа	13
1.1. Площадь строительных фондов и прироста 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 прироста 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 прироста потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе	23
Раздел 2. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	24
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя	70
Раздел 4. Основные положения мастер-плана систем теплоснабжения	98
4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения городского округа.	98
4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения городского округа	103
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	106
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.	106
5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.	106
5.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.	111
5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных	116
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.	116
5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.	116
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.	116
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	118
5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.	123

5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива. 123

Раздел 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей 124

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). 124

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. 124

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. 127

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. 131

6.5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей. 133

Раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения». 144

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. 144

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. 144

Раздел 8. Перспективные топливные балансы 144

8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе. 144

8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии. 179

Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение 179

9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе. 179

9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе. 183

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. 205

9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе. 205

9.5. Оценку эффективности инвестиций по отдельным предложениям 205

9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации 206

Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций) 207

10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) 207

10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) 210

10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией 211

10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации 212

10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения 212

Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии 216

11.1. Сведения о величине тепловой нагрузки, распределяемой (перераспределяемой) между источниками тепловой энергии 216

11.2. Сроки выполнения перераспределения для каждого этапа 216

Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям 216

12.1. Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей 216

12.2. Перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию в порядке, установленном Федеральным законом "О теплоснабжении" 217

Раздел 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» 218

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 218

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии 222

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 222

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 222

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 222

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..... 222

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 223

Раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа»..... 223

14.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии 223

14.2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии 224

14.3.14.3 Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных) 224

14.4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети 227

14.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности 231

14.6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке 237

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) 240

14.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии 240

14.9. Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) 240

14.10. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии..... 241

14.11. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)..... 241

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)..... 243

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)..... 244

Раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия»..... 244

15.1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения 244

15.2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации..... 248

15.3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения, на основании разработанных тарифно-балансовых моделей..... 248

Заключение..... 250

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 2020÷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.....	24
Рисунок 2.2 – зона действия ПП Смоленской ТЭЦ.....	28
Рисунок 2.3 – зона действия котельной ПП Смоленской ТЭЦ.....	29
Рисунок 2.4 – Зоны действия прочих источников тепла котельных.....	30
Рисунок 2.5 – Зона действия индивидуального теплоснабжения.....	31
Рисунок 4.1 – Прирост тепловой нагрузки, по годам сформированный на основании оптимистического сценария.....	98
Рисунок 4.2 – Распределение прироста суммарного перспективного потребления по видам тепловой энергии в оптимистическом сценарии.....	99
Рисунок 5.1 – График обеспеченности покрытия присоединенных тепловых нагрузок.....	115
Рисунок 5.2 – Обеспеченность покрытия присоединенных тепловых нагрузок.....	115
Рисунок 5.3 – Фактический среднемесячный коэффициент теплофикации ТЭЦ-2.....	117
Рисунок 5.4 – Температурный график 150/70°С со срезкой на -115°С при -13°С и -70°С при +3°С ПП "Смоленская ТЭЦ-2 и котельной котельный цех ПП «Смоленская ТЭЦ-2».....	119
Рисунок 5.5 – 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».....	120
Рисунок 5.6 – Температурный график 95/70 °С 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.....	121
Рисунок 5.7 – 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.....	122
Рисунок 5.8 – Температурный график 115/70°С со срезкой на 70°С при -2°С котельной №73 МУП "Смоленсктеплосеть".....	122
Рисунок 5.9 – Температурный график 115/70°С котельной №21 МУП "Смоленсктеплосеть".....	123
Рисунок 6.1 – Схема теплоснабжения после перевода тепловой нагрузки с котельного цеха на Смоленскую ТЭЦ-2.....	132
Рисунок 6.2 – Перемычка от 3.3к4 до 3.9к2.....	134
Рисунок 6.3 – Перемычка от 3.8к107а до ЦТП 8.....	134
Рисунок 6.4 – Установка 2х секционных задвижек Ду500.....	135
Рисунок 6.5 – Перемычка от 1к16 до тепловой сети №4.....	135
Рисунок 6.6 – Перемычки от 2к12 до 3к41 и от этой теплосети до 2к30.....	136
Рисунок 9.1 – Зависимость стоимости строительства трубопроводов тепловых сетей от диаметра трубопроводов при бесканальной прокладке.....	184

Рисунок 9.2 – Зависимость стоимости строительства трубопроводов тепловых сетей от диаметра трубопроводов при прокладке в непроходном канале	184
Рисунок 9.3 – Зависимость стоимости строительства трубопроводов тепловых сетей от диаметра трубопроводов при надземной прокладке на низких опорах	184
Рисунок 9.4 – Структура затрат запланированных мероприятий.....	206
Рисунок 10.1 – Зоны действия теплоснабжающих организаций в системе теплоснабжения города Смоленска.....	209
Рисунок 15.1 – Динамика изменения тарифа на тепловую энергию с учетом величины капитальных затрат на модернизацию систем теплоснабжения филиала ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация».....	248
Рисунок 15.2 – Показатели финансовой эффективности.....	250

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 теплопотребления в зоне действия существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии.....	21
Таблица 2.1– Организации, занятые в сфере централизованного теплоснабжения города Смоленска.....	25
Таблица 2.2 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки по периодам реализации.....	33
Таблица 2.3 – Расчет эффективного радиуса теплоснабжения.....	66
Таблица 2.4 – Эффективные радиусы теплоснабжения источников тепла	66
Таблица 3.1 – Баланс производительности водоподготовительных установок.....	71
Таблица 3.2 – Перспективные эксплуатационные и аварийные расходы подпиточной воды.....	87
Таблица 4.1 – Перечень котельных, переводящихся в режим работы ЦТП.....	104
Таблица 5.1 - Мероприятия по реконструкции тепловых источников и обоснование проведения предлагаемых мероприятий	108
Таблица 5.2 – Перечень муниципальных котельных, подлежащих реконструкции при подписании концессионного соглашения между ПАО "Квадра" и администрацией города Смоленска.....	110
Таблица 5.3 – Мероприятия по модернизации Смоленской ТЭЦ-2 и котельного цеха ПП "Смоленская ТЭЦ-2".....	112
Таблица 6.1 – Объем строительства трубопроводов для подключения перспективных потребителей тепловой энергии.....	125
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.....	128
Таблица 6.3 - Характеристики участков паровых сетей, подлежащих выводу из эксплуатации и демонтажу.....	132

Таблица 6.4 - Перечень участков тепловых сетей, подлежащих реконструкции в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	137
Таблица 8.1 - Перспективные топливные балансы по каждому источнику тепловой энергии	145
Таблица 9.1 - Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»	180
Таблица 9.2 – Капитальные затраты для строительства, реконструкции и техническое перевооружение источников тепловой энергии по теплоснабжающим организациям.....	183
Таблица 9.3 – Удельная стоимость строительства (реконструкции) трубопроводов тепловых сетей	185
Таблица 9.4 – Объем инвестиций в реконструкцию участков тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	187
Таблица 9.5 – Капитальные затраты для замены ветхих тепловых сетей по теплоснабжающим организациям.....	192
Таблица 9.6 – Объем инвестиций в строительство новых тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.....	193
Таблица 9.7 – Капитальные затраты для новых тепловых сетей по теплоснабжающим организациям.....	195
Таблица 9.8 – 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.....	196
Таблица 9.9 – Объем инвестиций в реконструкцию участков тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения	199
Таблица 9.10 – Объем дополнительных инвестиций, после подписания концессионного соглашения	201
Таблица 10.1 – Перечень систем теплоснабжения входящих в состав ЕТО (ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»).....	211
Таблица 10.2 – Реестр систем теплоснабжения в границах городского округа.....	213
Таблица 13.1 – План мероприятий Региональной целевой программы газификации Смоленской области на 2017-2021 годы.....	220
Таблица 14.1 – Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях.....	223
Таблица 14.2 – Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии до 2029 года	224
Таблица 14.3 – Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, к материальной характеристике тепловой сети	227
Таблица 14.4 – Коэффициент использования установленной тепловой мощности	232
Таблица 14.5 – Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке.....	237
Таблица 14.6 – Доля тепловой мощности Смоленской ТЭЦ-2.....	240
Таблица 14.7 – Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета	241
Таблица 14.8 – Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей.....	241
Таблица 14.9 – Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей.....	243
Таблица 14.10 – Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии.....	244

Таблица 15.1 – Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения потребителей для филиала ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»	246
Таблица 15.2 – Интегральные показатели.....	249

Введение

Общие положения актуализации схемы теплоснабжения

Работа «Актуализация схемы теплоснабжения городского округа город Смоленск на период 2021-2029 года» – 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 г. «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»;

- Контракт «Оказание услуг по актуализации схемы теплоснабжения г. Смоленска на 2021 год» за № 01-138/2020 от 23.03.2020 года.

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 131.13330.2012 «Строительная климатология»;
- СП 41-110-2005 «Проектирование тепловых сетей»;
- ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»;
- ГОСТ 27.002-89 «Надежность в технике»;
- ГОСТ 30732-2006 «Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой».

Климатические условия

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

Согласно, свода правил СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*», средняя годовая температура воздуха положительна и составляет +5,1°C. Самый теплый месяц – июль (средняя температура +17,4 °С). 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	-6,9	-1,8	5,9	12,4	15,8	17,4	16	10,7	5,0	-0,8	-5,2	5,1

Средняя температура отопительного сезона, согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология», составляет минус 2°C. Продолжительность отопительного сезона, составляет 209 суток (5016 ч).

Расчетная температура для расчета отопления минус 25 °С.

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

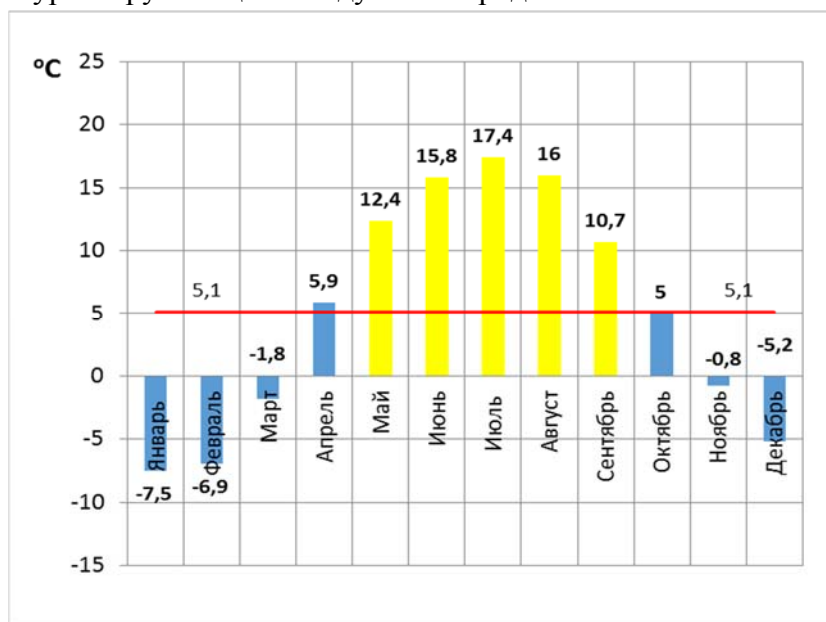


Рисунок 0.1 – График температуры окружающего воздуха.

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.

$$D_{az} = (20 + 2,0) \times 209 = 4598 \text{ } ^\circ\text{C} \cdot \text{сут.}$$

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.

Раздел 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 (планировочные 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.

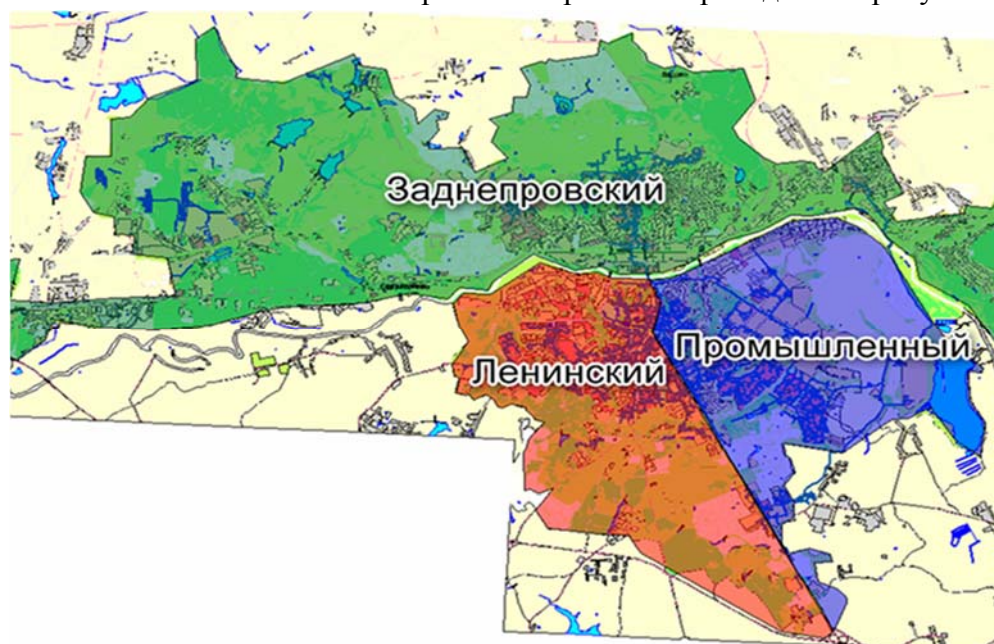


Рисунок 1.1 – Схема административного деления города Смоленска

Жилищный фонд города Смоленска состоит из много- (9 и более), средне- (5-8) и малоэтажных (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 01.01.2020 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 населения будет продолжать снижаться среднегодовыми темпами 0,1% и достигнет 326,9 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	Наименование объекта по генеральному плану	Описание места размещения объекта	Площадь здания отапливаемая	Зона теплоснабжения котельной
		Планировочный район		
год			м ²	
Ввод многоквартирного жилого фонда				
2021	Многokвартирный жилой дом №2 15-17 этажей	ул. Рыленкова в районе дома №50	27885	БМК, ул. Рыленкова, (в районе д.№50)
2023	МКД с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой	Госпитальный тупик	22100	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2023	Многokвартирный жилой дом №3 15-17 этажей	ул. Рыленкова в районе дома №50	27885	БМК, ул. Рыленкова, (в районе д.№50)
ИТОГО на расчетный срок:			77870	
Учреждения здравоохранения и социального обеспечения				
2022	Диализный центр на территории ОГБУЗ "Клиническая больница №1" (ТУ №ОВ-1062-1318 от 01.07.2019)	ул. Фрунзе, д.40	5320	Котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2022	Поликлиника (ТУ №АВ-1062/3288 от 07.11.2017)	мкр. Корелевка	15080	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
ИТОГО на расчетный срок:			20400	
Учреждения общего и специального образования				
2021	Детский сад на 150 мест (ТУ АВ-1062-0644 от 23.04.2020)	Краснинское шоссе (в районе домов 18, 24)	6758	Автономное
2022	Общеобразовательная школа на 1000 учащихся с бассейном и помещениями физкультурно-оздоровительного назначения (ТУ №АВ-1062/0636 от 22.04.2020)	мкр. Корелевка	11476	Котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2023	Детский сад на 150 мест	ул. 2-ая Киевская-пр-кт Гагарина	1830	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2023	Прогимназия для одаренных детей	ул. Свердлова, 1/б	1500	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2023	Детский сад на 240 мест	пер. Станционный, д.12	2928	Котельная №72
2023	Общеобразовательная школа на 1100 учащихся	ул. 2-ая Киевская-пр-кт Гагарина	16592	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
ИТОГО на расчетный срок:			41084	
Физкультурно-спортивные учреждения				
2023	Специализированный гимнастический зал для МБОУ ДОД СДЮСШОР №4 (реконструкция)	ул. Урицкого, д.15/а	5300	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"

Период реализации	Наименование объекта по генеральному плану	Описание места размещения объекта	Площадь здания отапливаемая	Зона теплоснабжения котельной
		Планировочный район		
год			м ²	
ИТОГО на расчетный срок:			5300	
Организации и учреждения управления, торговли и общественного питания				
2021	Строительство многофункционального здания АО "Смоленский авиационный завод" (ТУ №АВ-1062/1097 от 28.05.2019)	ул. Фрунзе, д.74	12650	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2023	Строительство объекта по производству и складированию металлоизделий (стальной прокат)	ул. 25 Сентября	200	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2023	Объект торгово-бытового обслуживания (напротив САХКО)	Краснинское шоссе	1300	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2023	Административно-управленческое здание (реконструкция)	Трамвайный пр.10	500	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2023	Складские объекты	ул. Попова (напротив жилых домов №34 и №36)	200	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2023	Административное здание с подземной автостоянкой	ул. Исаковского, 8	1900	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2023	Здание ресторана	ул. Ново-Ленинградская	3200	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2023	Торгово-выставочный центр (между институтом и колледжем культуры)	ул. Румянцева	2900	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2023	Объект общественного назначения	ул. Фурманова, д.43	10300	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2023	Проектируемый объект" пункт для временного содержания бездомных животных на 20 мест"	ул. Смольянинова	900	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2023	Строительство детского эколого-биологического центра "Смоленский зоопарк"	пр. Строителей	3700	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2023	Автоцентр	Краснинское шоссе	500	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2023	Многоэтажный гостиничный комплекс с встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения	ул. М. Соколовского (между домами №9/В и №11)	14900	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
ИТОГО на расчетный срок:			53150	
ВСЕГО на расчетный срок:			197804	

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						
	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2020-2029
Жилой фонд	0	27885	0	49985	0	0	77870
Учреждения здравоохранения и социального обеспечения	0	0	20400	0	0	0	20400
Учреждения общего и специального образования	0	6758	13306	21020	0	0	41084
Организации и учреждения управления, торговли и общественного питания	0	12650	0	40500	0	0	53150
Физкультурно-спортивные учреждения	0	0	0	5300	0	0	5300
Учреждения культуры и искусства	0	0	0	0	0	0	0
Всего по городскому округу Смоленск	0	47293	33706	116805	0	0	197804

Структура перспективной застройки, для наглядности, на период 2020÷2029 годы, представлена на рисунке 1.2.

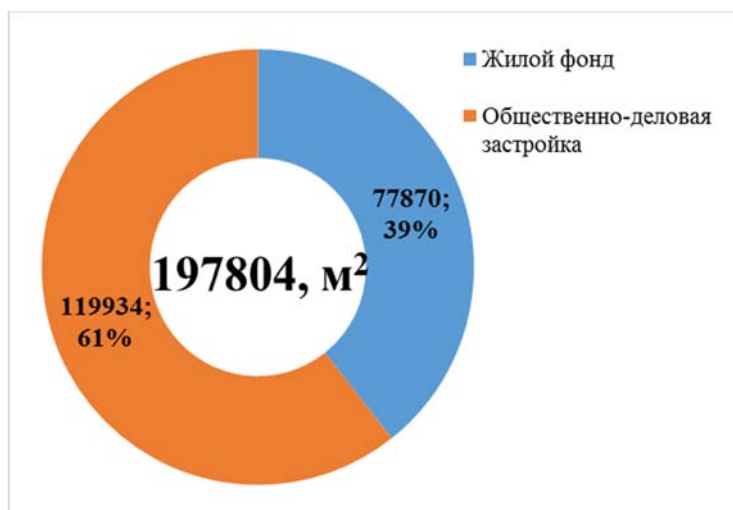


Рисунок 1.2 – Структура перспективной застройки на период 2020÷2029 года

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 прироста 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.

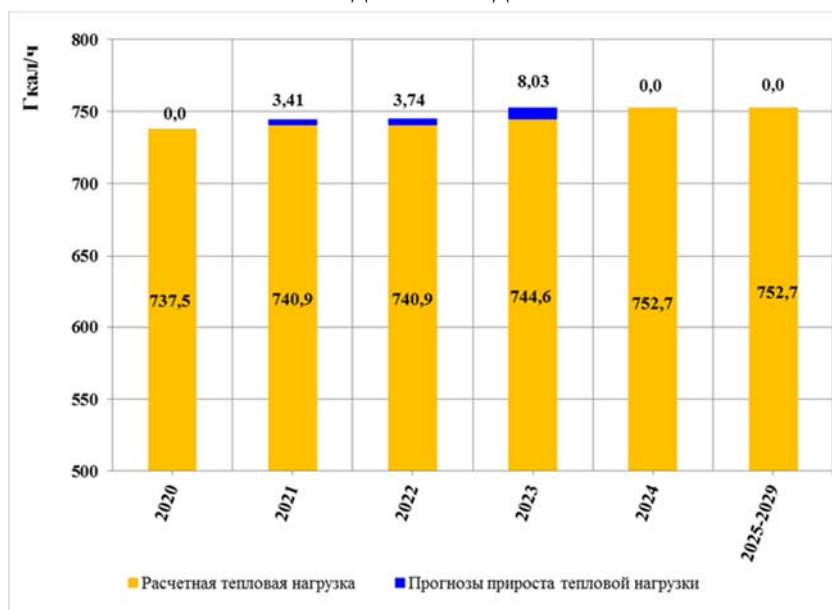


Рисунок 1.3 – Расчетная тепловая нагрузка и прирост тепловой нагрузки на расчетный период

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						
2021	Многоквартирный жилой дом №2 15-17 этажей	ул. Рыленкова в районе дома №50	1,458	0,334	1,792	БМК, ул. Рыленкова, (в районе д.№50)
2023	МКД с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой	Госпитальный тупик	1,141	0,265	1,406	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2023	Многоквартирный жилой дом №3 15-17 этажей	ул. Рыленкова в районе дома №50	1,458	0,334	1,792	БМК, ул. Рыленкова, (в районе д.№50)
ИТОГО на расчетный срок:			4,057	0,933	4,990	
Учреждения здравоохранения и социального обеспечения						
2022	Диализный центр на территории ОГБУЗ "Клиническая больница №1" (ТУ №ОВ-1062-1318 от 01.07.2019)	ул. Фрунзе, д.40	0,448	0,0515	0,5	Котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2022	Поликлиника (ТУ №АВ-1062/3288 от 07.11.2017)	мкр. Корелевка	1,27	0,010	1,28	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
ИТОГО на расчетный срок:			1,718	0,061	1,780	
Учреждения общего и специального образования						
2021	Детский сад на 150 мест (ТУ АВ-1062-0644 от 23.04.2020)	Краснинское шоссе (в районе домов 18, 24)	0,604	0,01	0,614	Автономный источник
2022	Общеобразовательная школа на 1000 учащихся с бассейном и помещениями физкультурно-оздоровительного назначения (ТУ №АВ-1062/0636 от 22.04.2020)	мкр. Корелевка	0,962	0,837	1,799	Котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2023	Детский сад на 150 мест	ул. 2-ая Киевская-пр-кт Гагарина	0,153	0,010	0,163	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2023	Прогимназия для одаренных детей	ул. Свердлова, 1/б	0,092	0,003	0,095	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2023	Детский сад на 240 мест	пер. Станционный, д.12	0,246	0,016	0,261	Котельная №72
2023	Общеобразовательная школа на 1100 учащихся	ул. 2-ая Киевская-пр-кт Гагарина	1,483	0,079	1,562	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"

Период реализации	Наименование объекта по генеральному плану	Описание места размещения объекта	Расчетная тепловая нагрузка			Зона теплоснабжения котельной
			ОТ + Вен.	ГВС	Сумма	
год		Планировочный район	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	
ИТОГО на расчетный срок:			3,540	0,954	4,493	
Физкультурно-спортивные учреждения						
2023	Специализированный гимнастический зал для МБОУ ДОД СДЮСШОР №4 (реконструкция)	ул. Урицкого, д.15/а	0,319	0,018	0,337	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
ИТОГО на расчетный срок:			0,319	0,018	0,337	
Организации и учреждения управления, торговли и общественного питания						
2021	Строительство многофункционального здания АО "Смоленский авиационный завод" (ТУ №АВ-1062/1097 от 28.05.2019)	ул. Фрунзе, д.74	0,79	0,21	1	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2023	Строительство объекта по производству и складированию металлоизделий (стальной прокат)	ул. 25 Сентября	0,013	0,000	0,013	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2023	Объект торгово-бытового обслуживания (напротив САХКО)	Краснинское шоссе	0,081	0,002	0,083	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2023	Административно-управленческое здание (реконструкция)	Трамвайный пр.10	0,032	0,000	0,032	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2023	Складские объекты	ул. Попова (напротив жилых домов №34 и №36)	0,013	0,000	0,013	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2023	Административное здание с подземной автостоянкой	ул. Исаковского, 8	0,120	0,001	0,121	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2023	Здание ресторана	ул. Ново-Ленинградская	0,202	0,001	0,204	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2023	Торгово-выставочный центр (между институтом и колледжем культуры)	ул. Румянцева	0,182	0,001	0,184	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2023	Объект общественного назначения	ул. Фурманова, д.43	0,650	0,004	0,655	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2023	Проектируемый объект" пункт для временного содержания бездомных животных на 20 мест"	ул. Смольянинова	0,057	0,000	0,057	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2023	Строительство детского эколого-биологического центра "Смоленский зоопарк"	пр. Строителей	0,233	0,002	0,235	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
2023	Автоцентр	Краснинское шоссе	0,032	0,000	0,032	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"

Период реализации	Наименование объекта по генеральному плану	Описание места размещения объекта	Расчетная тепловая нагрузка			Зона теплоснабжения котельной
			ОТ + Вен.	ГВС	Сумма	
год		Планировочный район	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	
2023	Многоэтажный гостиничный комплекс с встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения	ул. М. Соколовского (между домами №9/В и №11)	0,881	0,067	0,948	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
ИТОГО на расчетный срок:			3,287	0,289	3,576	
ВСЕГО на расчетный срок:			12,921	2,255	15,18	

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 котельных по периодам реализации, Гкал/ч												
		1 период (2020-2029 годы)											Всего	
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2020-2029	Расчетный прирост теплоносителя, т/ч
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»														
ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	Отопление + вентиляция + пар	439,8	0,0	0,79	1,424	5,53	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	7,75	172,1
	ГВС ср.	44,6	0,0	0,21	0,019	0,44	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,67	14,9
	Итого	484,4	0,0	1,00	1,443	5,98	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,418	187,07
Котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2", ул. Кашена, 10а	Отопление + вентиляция + пар	92,10	0,0	0,0	1,410	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	31,3
	ГВС ср.	9,20	0,0	0,0	0,889	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	19,8
	Итого	101,3	0,0	0,0	2,299	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	51,09
Итого		585,7	0,0	1,00	3,742	5,98	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,717	238,2

Наименование и адрес котельной		Базовая нагрузка, Гкал/ч	Прирост тепловой нагрузки в зоне действия котельных по периодам реализации, Гкал/ч											
			1 период (2020-2029 годы)										Всего	
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2020-2029	Расчетный прирост теплоносителя, т/ч
МУП "Смоленсктеплосеть"														
Котельная №72 ул. Станционная (в районе д.1)	Отопление + вентиляция + пар	1,50	0,0	0,0	0,0	0,245	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,245	9,8
	ГВС ср.	0,141	0,0	0,0	0,0	0,015	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,015	0,6
	Итого	1,64	0,0	0,0	0,0	0,261	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,261	10,44
ООО "Городские инженерные сети"														
БМК, ул. Рыленкова, (в районе д.№50)	Отопление + вентиляция + пар	0,55	0,0	1,458	0,0	1,458	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,915	116,6
	ГВС ср.	0,29	0,0	0,334	0,0	0,334	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,668	26,7
	Итого	0,84	0,0	1,792	0,0	1,792	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,583	143,3
Строительство новых котельных														
Автономный источник	Отопление + вентиляция + пар	0	0,0	0,604	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	13,4
	ГВС ср.	0	0,0	0,01	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
	Итого	0,0	0,0	0,614	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	13,64
Всего по городскому округу Смоленск		737,5	0,0	3,4	3,7	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,18	405,6
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 по городу Смоленску в расчетный срок схемы теплоснабжения до 2029 года, составляет 15,18 Гкал/ч, в том числе 12,92 Гкал/ч – отопление и вентиляция и 2,25 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 18-19 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.

в) Автономный источник тепла не относится к централизованным источникам и поэтому в дальнейшем он не рассматривается.

С учетом выше сказанного, ожидаемый прирост тепловой нагрузки для источников централизованного теплоснабжения по городу Смоленск до 2029 года, составит 14,56 Гкал/ч.

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.

Раздел 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.

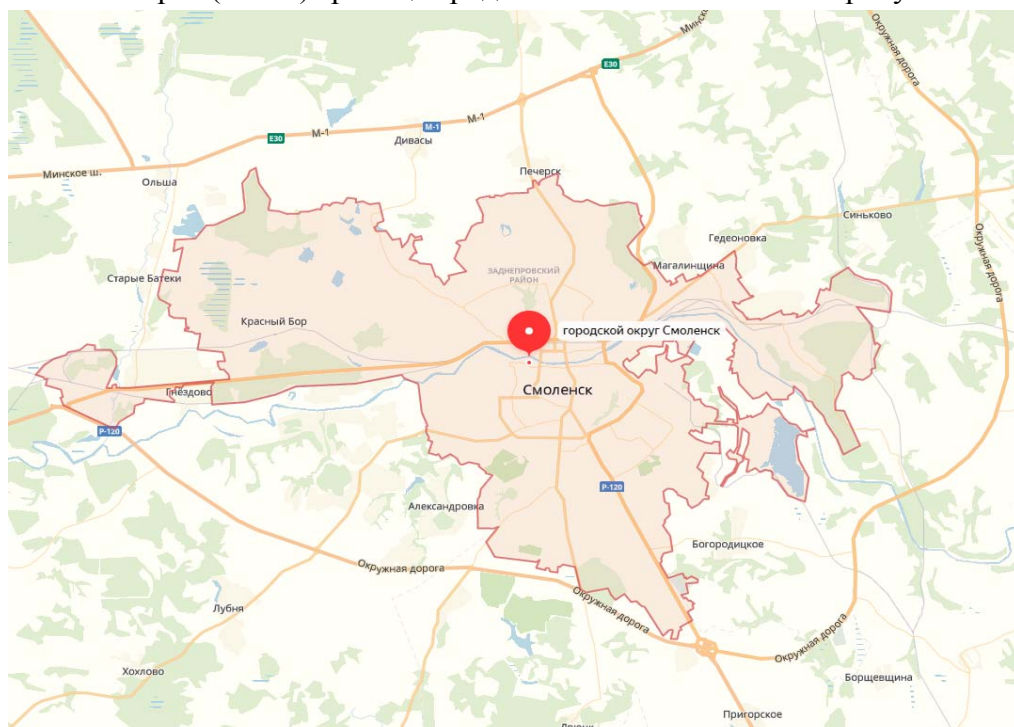


Рисунок 2.1 – Карта (схема) границ территории города Смоленска

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 Фабрика «Шарм»;

- 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	Организация, эксплуатирующая источник теплоснабжения
1	ПП "Смоленская ТЭЦ-2	Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»
2	Котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2", ул. Кашена, 10а	Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»
3	Котельная №1, ул. Нормандия-Неман, в районе дома № 6	МУП "Смоленсктеплосеть"
4	Котельная №2, ул. Академика Петрова, в районе дома № 9	МУП "Смоленсктеплосеть"
5	Котельная №4, ул. Академика Петрова, в районе дома № 2	МУП "Смоленсктеплосеть"
6	Котельная №6, пер. 2-й Краснофлотский, в районе д.38	МУП "Смоленсктеплосеть"

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Организация, эксплуатирующая источник теплоснабжения
7	Котельная №7, ул. 2-я Вяземская, в районе дома №5	МУП "Смоленсктеплосеть"
8	Котельная №8, ул. Парковая, в районе дома № 20	МУП "Смоленсктеплосеть"
9	Котельная №12, пос. Вишенки, на территории Геронтологического центра	МУП "Смоленсктеплосеть"
10	Котельная №13 Областная больница пр-т Гагарина, д.27	МУП "Смоленсктеплосеть"
11	Котельная №14, пос. Гедеоновка	МУП "Смоленсктеплосеть"
12	Котельная №15 ул. Кловская, в районе д.46	МУП "Смоленсктеплосеть"
13	Котельная №16 ул. Кловская, в районе д.19	МУП "Смоленсктеплосеть"
14	Котельная №18 ул. Гарабурды, в районе д.13	МУП "Смоленсктеплосеть"
15	Котельная №19 Ситники-1 ул. Маршала Еременко, в районе д.22	МУП "Смоленсктеплосеть"
16	Котельная №20 Ситники-2 ул. Маршала Еременко, в районе д.44	МУП "Смоленсктеплосеть"
17	Котельная №21 Ситники-3 ул. Генерала Городнянского, в районе д.1	МУП "Смоленсктеплосеть"
18	Котельная №23 ул. Генерала Лукина, в районе СШ №19	МУП "Смоленсктеплосеть"
19	Котельная №24 ул. Гастелло в районе СШ №10	МУП "Смоленсктеплосеть"
20	Котельная №25 ул. 3-я Северная, в районе бани №5	МУП "Смоленсктеплосеть"
21	Котельная №26, улица Фрунзе, в районе д.40	МУП "Смоленсктеплосеть"
22	Котельная №27 пос. Красный бор, в районе сан.- лесной школы	МУП "Смоленсктеплосеть"
23	Котельная №28 пос. Нижняя Дубровенка, в районе школы-интерната	МУП "Смоленсктеплосеть"
24	Котельная №29 пос. Красный Бор в районе школы №5	МУП "Смоленсктеплосеть"
25	Котельная №30 пос. Красный Бор, в районе детского сада № 6	МУП "Смоленсктеплосеть"
26	Котельная №31 пос. Красный Бор, в районе «Дома ребенка»	МУП "Смоленсктеплосеть"
27	Котельная №32 ул. Соболева, д.116	МУП "Смоленсктеплосеть"
28	Котельная №33 ул. Рабочая д.4 (в районе СШ №18)	МУП "Смоленсктеплосеть"
29	Котельная №34, пер. 2-й Краснофлотский, в районе дома №40-а	МУП "Смоленсктеплосеть"
30	Котельная № 35 ул. Лавочкина (в районе д.39)	МУП "Смоленсктеплосеть"
31	Котельная №36 Ситники-4 ул. Лавочкина, в районе д.546	МУП "Смоленсктеплосеть"
32	Котельная №37 пос. Торфопредприятие (в районе д.44)	МУП "Смоленсктеплосеть"
33	Котельная №38, ул. Мало-Краснофлотская (в районе дома №31а)	МУП "Смоленсктеплосеть"
34	Котельная №39, ул. Строгань в районе дома №5	МУП "Смоленсктеплосеть"
35	Котельная №40, пос. Миловидово, в районе дома №24/2	МУП "Смоленсктеплосеть"
36	Котельная №41, пер. 4-й Краснофлотский в районе дома 4-а	МУП "Смоленсктеплосеть"
37	Котельная №42 ул. Лавочкина, в районе дома № 47/1	МУП "Смоленсктеплосеть"
38	Котельная №43 ул. Ракитная, д.1а	МУП "Смоленсктеплосеть"
39	Котельная №44 ул. Радищева (в районе д.14-а)	МУП "Смоленсктеплосеть"
40	Котельная №46 на территории ОАО "Гнездово"	МУП "Смоленсктеплосеть"
41	Котельная №50 ул. Соболева, д.113	МУП "Смоленсктеплосеть"
42	Котельная №51 ул. Лавочкина, д.55	МУП "Смоленсктеплосеть"
43	Котельная №52, ул. Революционная (в районе школы № 13)	МУП "Смоленсктеплосеть"
44	Котельная №53, ул. Нормандия-Неман, в районе жилого дома №1	МУП "Смоленсктеплосеть"

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Организация, эксплуатирующая источник теплоснабжения
45	Котельная №54, ул. Зои Космодемьянской, в районе дома №3	МУП "Смоленсктеплосеть"
46	Котельная №55, шоссе Краснинское в районе жилого дома 3-б	МУП "Смоленсктеплосеть"
47	Котельная №56, в районе гор. Коминтерна	МУП "Смоленсктеплосеть"
48	Котельная №66, ул. Колхозная д.48 (на территории ОАО "Стекло")	МУП "Смоленсктеплосеть"
49	Котельная №67, по улице Нахимова 18 б	МУП "Смоленсктеплосеть"
50	Котельная №68 ул. Кловская, д.27	МУП "Смоленсктеплосеть"
51	Котельная №69, ул. Московский Большак, д.12	МУП "Смоленсктеплосеть"
52	Котельная №72 ул. Станционная (в районе д.1)	МУП "Смоленсктеплосеть"
53	Котельная ООО "Смолхладосервис", ул. Октября, д.46	МУП "Смоленсктеплосеть"
54	Котельная №74, ул. Карбышева, д.9	МУП "Смоленсктеплосеть"
55	Котельная №73, улица Социалистическая, в районе дома № 6	МУП "Смоленсктеплосеть"
56	Котельная ул. Кутузова д.15	МУП "Смоленсктеплосеть"
57	Котельная №64, ул. Дохтурова, пристроена к подвалу дома № 29	МУП "Смоленсктеплосеть"
58	БМК ул. Нарвская (в районе д.19)	ООО «Оптимальная тепловая энергетика»
59	Котельная ООО "СмолАТП"	ООО Смоленское автотранспортное предприятие"
60	Котельная ООО "Коммунальные системы"	Котельная ООО "Коммунальные системы"
61	Котельная 1-й Краснофлотский пер., д.15	ООО "РЖД"
62	Котельная ул. Нижне-Лермонтовская, д.19а	ООО "РЖД"
63	Котельная п. 430 км	ОГУЭПП "Смоленскоблкоммунэнерго"
64	Котельная в/ч 7459	Войсковая часть 7459
65	Котельная ООО "Стройинвест", ул. Соболева, д.102	ООО "СтройИнвест"
66	БМК, пер. Ново-Чернушенский (рядом с д.№17)	ООО "Городские инженерные сети"
67	БМК, ул. Рыленкова, (в районе д.№50)	ООО "Городские инженерные сети"
68	Котельная №3 в/г №34, ул. Котовского, д.2	ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ
69	Котельная №83	ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ
70	Котельная ОАО "Пирамида", ул. Шевченко, 75	ООО "Фабрика "Шарм"
71	Котельная ООО "Шарм", Чуриловский тупик, 6/2	ООО "Фабрика "Шарм"

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

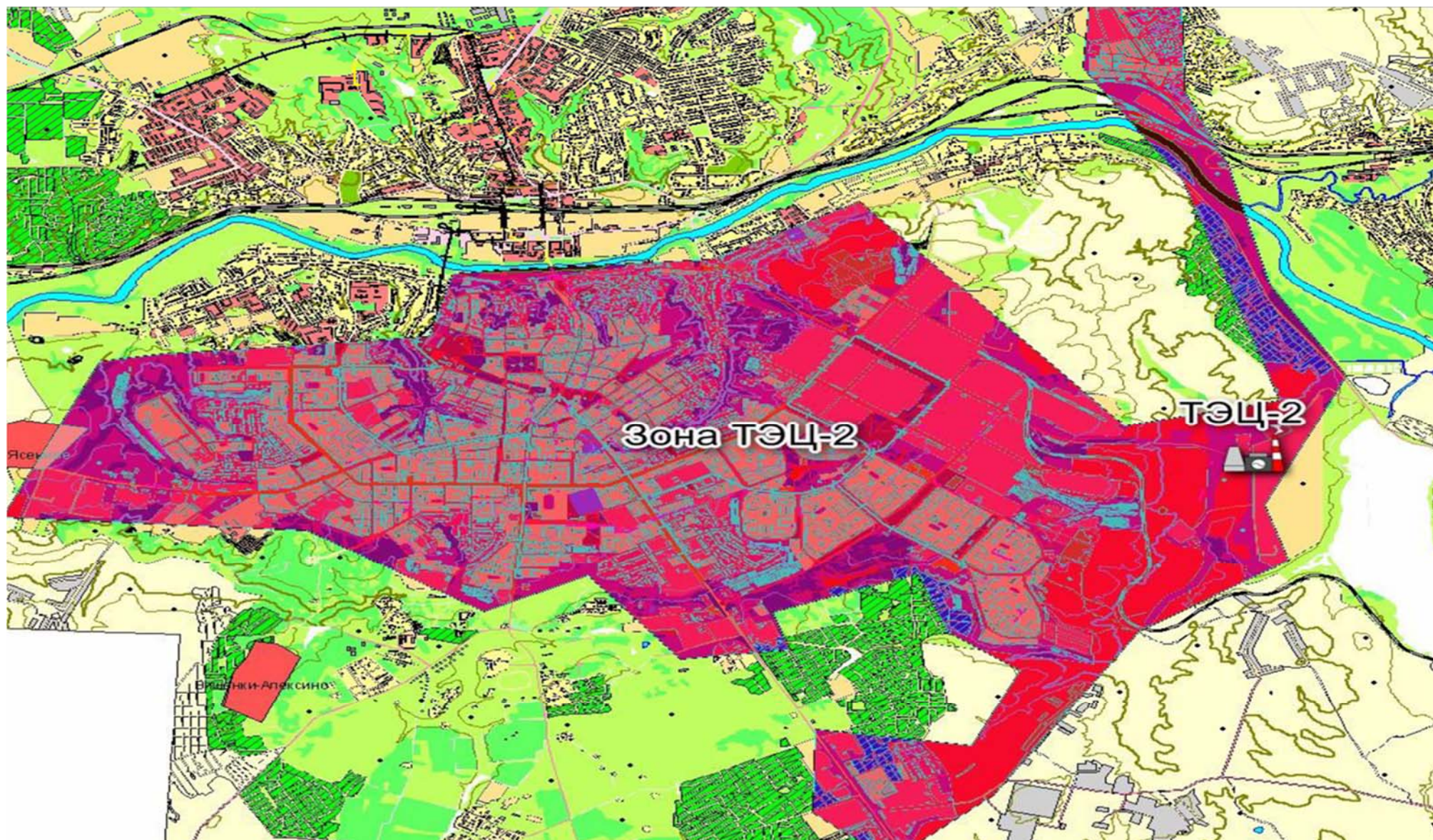


Рисунок 2.2 – зона действия ПП Смоленской ТЭЦ



Рисунок 2.3 – зона действия котельной ПП Смоленской ТЭЦ

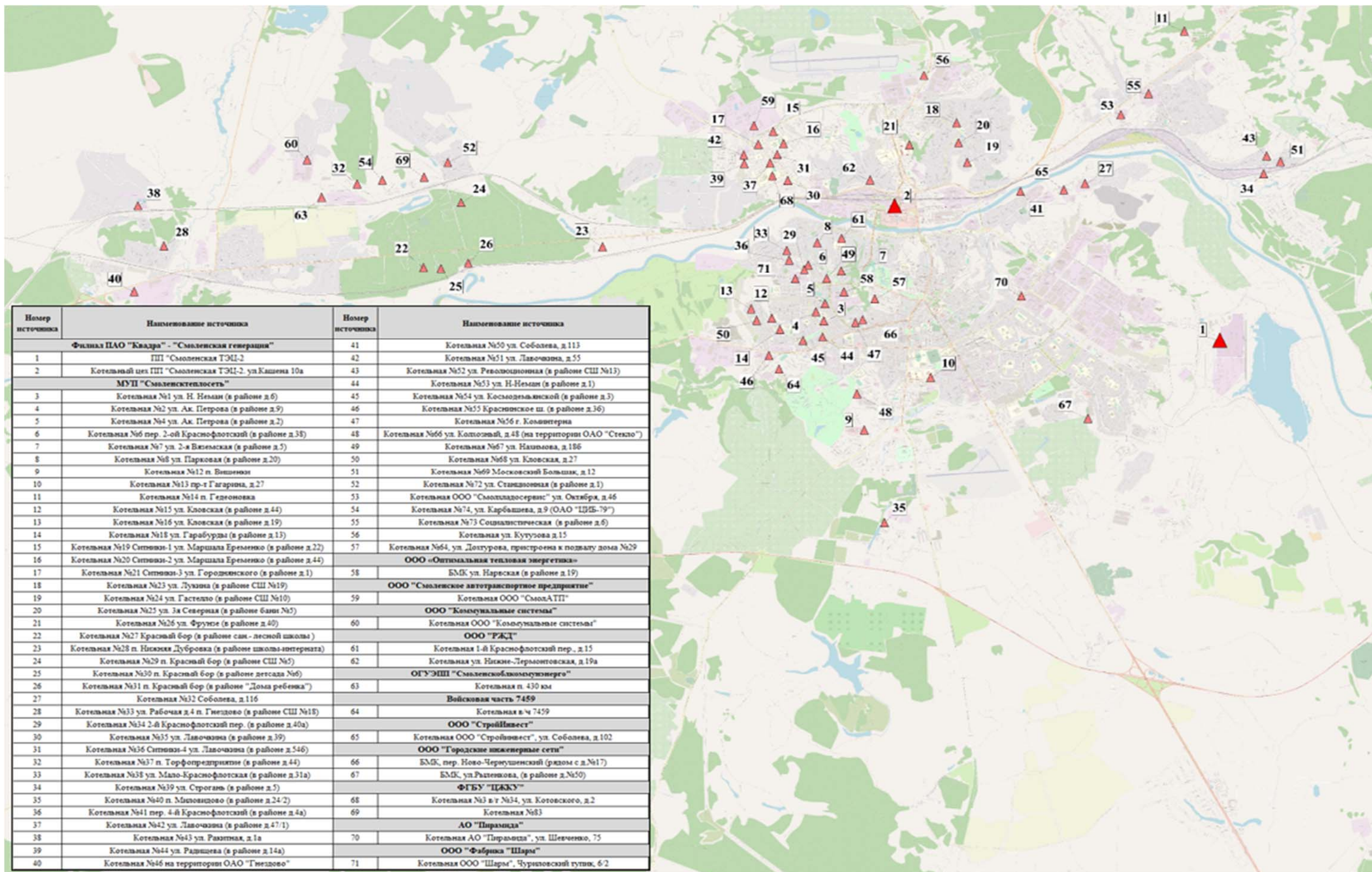


Рисунок 2.4 – Зоны действия прочих источников тепла котельных

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.

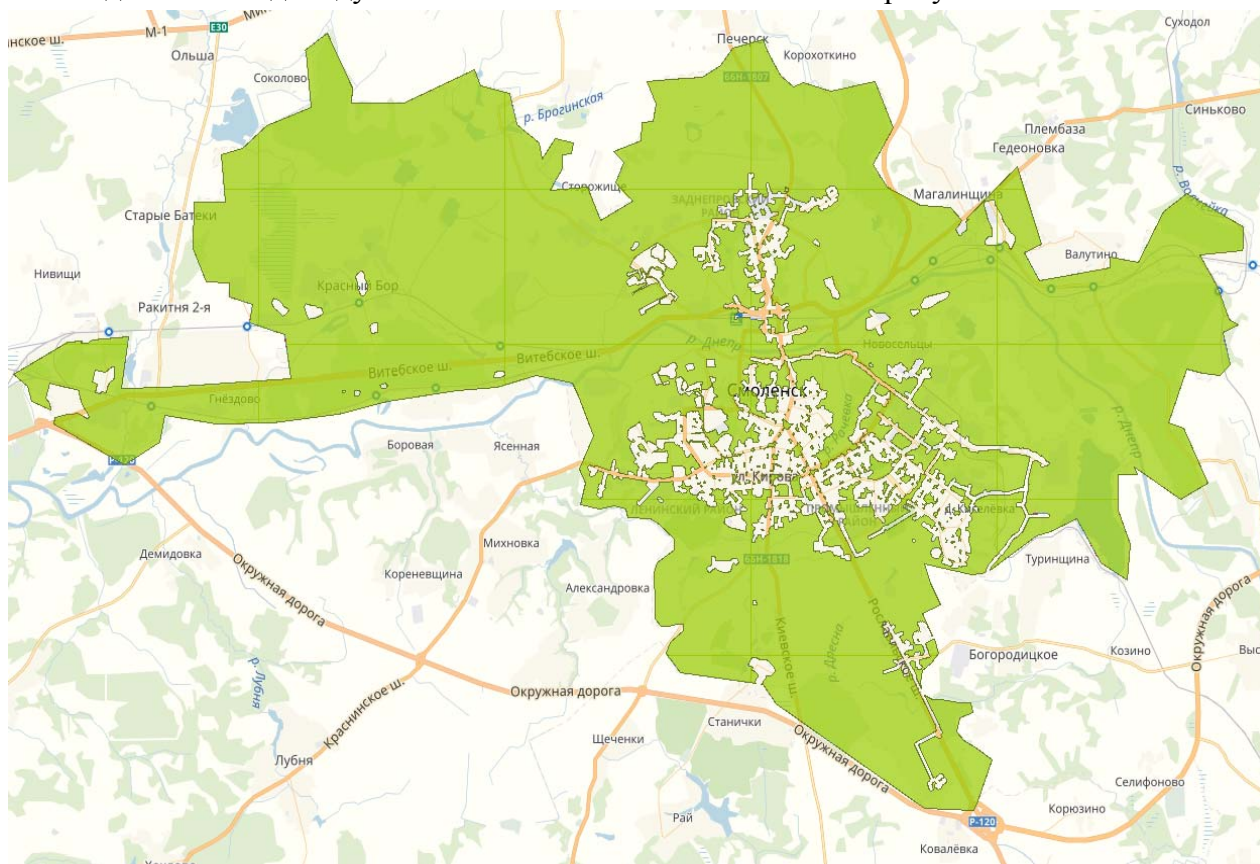


Рисунок 2.5 – Зона действия индивидуального теплоснабжения

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 2019 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 2019 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 показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»												
ПП "Смоленская ТЭЦ-2"												
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	МВт*ч	275	275	275	275	275	165	186	306	306	306	306
Установленная тепловая мощность, в т.ч.	Гкал/ч	774	774	774	774	774	599	619	799	799	799	799
отборов паровых турбин, в т.ч.	Гкал/ч	474	474	474	474	474	299	319	499	499	499	499
производственные (8-13ати)	Гкал/ч	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
теплофикационные (1,2-2,5 ати)	Гкал/ч	389	389	389	389	389	214	234	414	414	414	414
РОУ	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Водогрейных котлов (в т.ч. пиковых)	Гкал/ч	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-113,2	-113,2	-109,7	-99,3	-57,2	-57,2	-27,2	-27,2	-27,2	-27,2	-27,2
Располагаемая мощность станции	Гкал/ч	660,8	660,8	664,3	674,7	716,8	541,8	591,8	771,8	771,8	771,8	771,8
Затраты на собственные нужды станции в паре	Гкал/ч	0,871	0,862	0,860	0,866	0,913	0,558	0,624	0,977	0,969	0,961	0,952
Затраты на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	0,551	0,546	0,544	0,548	0,578	0,560	0,586	0,588	0,583	0,578	0,573
Потери в тепловых сетях по пару	Гкал/ч	2,815	2,787	2,716	2,649	2,584	2,522	2,463	2,407	2,353	2,303	2,255
Потери в тепловых сетях по горячей воде	Гкал/ч	101,2	100,0	97,5	94,9	95,1	93,3	91,6	96,4	93,9	92,4	91,2
Присоединенная договорная нагрузка в паре (на коллекторах)	Гкал/ч	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	484,4	484,4	487,3	488,7	504,5	509,2	514,3	556,1	556,1	561,3	568,0
отопление и вентиляция	Гкал/ч	439,8	439,8	442,4	443,8	458,3	463,0	467,9	499,0	499,0	503,8	510,2
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	44,6	44,6	44,93	44,95	46,2	46,2	46,5	57,1	57,1	57,5	57,9
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	54,7	55,9	59,1	70,7	96,9	-80,6	-34,1	99,0	101,6	98,0	92,5
Присоединенная фактическая нагрузка в паре (на коллекторах)	Гкал/ч	2,503	2,503	2,503	2,503	2,503	2,503	2,503	2,503	2,503	2,503	2,503

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Присоединенная фактическая нагрузка в горячей воде (на коллекторах), в т.ч.	Гкал/ч	424,9	424,9	427,4	428,7	442,5	446,7	451,2	487,6	487,6	492,2	498,1
отопление и вентиляция	Гкал/ч	386,8	386,8	389,1	390,4	403,1	407,2	411,5	438,9	438,9	443,1	448,7
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	38,0	38,0	38,3	38,3	39,4	39,4	39,6	48,7	48,7	49,1	49,4
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по фактической нагрузке)	Гкал/ч	128,0	129,2	132,7	144,5	172,6	-4,3	42,8	181,3	183,9	180,9	176,2
Номинальная производительность самого мощного котла/турбоагрегата	Гкал/ч	175	175	175	175	175	160	180	180	180	180	180
Располагаемая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла/турбоагрегата	Гкал/ч	484,3	484,4	487,9	498,3	540,3	380,7	410,6	590,2	590,2	590,3	590,3
Максимально допустимое значение тепловой договорной нагрузки на коллекторах источника тепла при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	425,6	425,6	428,1	429,3	442,7	446,7	451,0	486,5	486,5	490,9	496,7
Резерв/дефицит тепловой мощности в паре и горячей воде (на коллекторах источника тепла, по договорной нагрузке), при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	-45,2	-44,0	-40,4	-28,6	-0,03	-161,8	-134,5	4,9	7,5	4,6	0,1
Котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2"												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	167,6	167,6	167,6	167,6	167,6	167,6	167,6	100,0	100,0	100,0	100,0
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	167,6	167,6	167,6	167,6	167,6	167,6	167,6	100,0	100,0	100,0	100,0
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,78	0,77	0,77	0,78	0,78	0,77	0,76	0,45	0,45	0,45	0,44
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	30,0	29,6	28,7	28,5	27,7	26,8	26,0	15,1	14,7	14,3	14,0
Присоединенная договорная нагрузка в паре	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	101,3	101,3	101,3	104,1	104,1	104,1	104,1	62,3	62,3	62,3	62,3

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
отопление и вентиляция	Гкал/ч	92,1	92,1	92,1	93,5	93,5	93,5	93,5	62,3	62,3	62,3	62,3
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	9,2	9,2	9,2	10,6	10,6	10,6	10,6	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная фактическая нагрузка в паре	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная фактическая нагрузка в горячей воде (на коллекторах), в т.ч.	Гкал/ч	74,9	74,9	74,9	77,0	77,0	77,0	77,0	46,1	46,1	46,1	46,1
отопление и вентиляция	Гкал/ч	68,1	68,1	68,1	69,1	69,1	69,1	69,1	46,1	46,1	46,1	46,1
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	6,8	6,8	6,8	7,8	7,8	7,8	7,8	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	35,5	35,9	36,8	34,1	35,0	35,8	36,6	22,1	22,5	22,9	23,2
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по фактической нагрузке)	Гкал/ч	61,86	62,25	63,22	61,26	62,14	62,98	63,78	38,31	38,73	39,12	39,49
Номинальная производительность самого мощного котла	Гкал/ч	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепла при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	86,1	86,1	86,1	88,5	88,5	88,5	88,5	53,0	53,0	53,0	53,0
Резерв/дефицит тепловой мощности в паре и горячей воде (на коллекторах источника тепла, по договорной нагрузке), при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	30,7	30,7	30,7	28,3	28,3	28,3	28,3	-3,4	-3,4	-3,4	-3,4
МУП "Смоленсктеплосеть"												
Котельная №1, ул. Нормандия-Неман, в районе дома № 6												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	12,0	12,0	12,0	12,0	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"						
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0							
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	7,0	7,0	7,0	7,0							
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,12	0,11	0,11	0,11							
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,45	0,44	0,43	0,42							
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	5,1	5,1	5,1	5,1							
отопление и вентиляция	Гкал/ч	4,7	4,7	4,7	4,7							

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,4	0,4	0,4	0,4							
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,3	1,3	1,4	1,4							
Котельная №2, ул. Академика Петрова, в районе дома № 9												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,0	6,0	6,0	6,0	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"						
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-2,4	-2,4	-2,4	-2,4							
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3,6	3,6	3,6	3,6							
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06							
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,3	0,25	0,24	0,24							
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	2,7	2,7	2,7	2,7							
отопление и вентиляция	Гкал/ч	2,5	2,5	2,5	2,5							
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2							
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,5	0,5	0,5	0,5							
Котельная №4, ул. Академика Петрова, в районе дома № 2												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	5,0	5,0	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"								
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-2,1	-2,1									
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,9	2,9									
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,04	0,04									
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,5	0,45									
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	1,9	1,9									
отопление и вентиляция	Гкал/ч	1,8	1,8									
горячее водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,12	0,1									
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,5	0,5									
Котельная №6, пер. 2-й Краснофлотский, в районе ж.д. 38												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	Перевод тепловой	

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-3,7	-3,7	-3,7	-3,7	-3,7	-3,71	-3,71	-3,71	-3,71	нагрузки на III "Смоленская ТЭЦ- 2"	
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3		
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,22	0,22	0,21	0,20	0,20	0,19	0,19	0,18	0,18		
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60		
отопление и вентиляция	Гкал/ч	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44		
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16		
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
Котельная №7, ул. 2-я Вяземская, в районе дома №5												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	Перевод тепловой нагрузки на III "Смоленская ТЭЦ- 2"	
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-3,5	-3,5	-3,5	-3,5	-3,5	-3,53	-3,53	-3,53	-3,53		
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7		
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06		
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,5	0,46	0,45	0,43	0,42	0,41	0,40	0,39	0,38		
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
отопление и вентиляция	Гкал/ч	2,73	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7		
горячее водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,26	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		
Котельная №8, ул. Парковая, в районе дома № 20												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	Перевод тепловой нагрузки на III "Смоленская ТЭЦ- 2"	
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-1,2	-1,2	-1,2	-1,2	-1,2	-1,18	-1,18	-1,18	-1,18		
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8		
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58		
отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,55	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6		
горячее водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,03	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2		
Котельная №12, пос. Вишенки, на территории Геронтологического центра												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-2,3	-2,3	-2,3	-2,3	-2,3	-2,30	-2,30	-2,30	-2,30	-2,30	-2,30
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,5	0,48	0,46	0,45	0,44	0,42	0,41	0,40	0,39	0,38	0,37
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82
отопление и вентиляция	Гкал/ч	2,56	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,26	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	2,3	2,3	2,3	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Котельная №13 Областная больница пр-т Гагарина, д.27												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,04	-1,04	-1,04	-1,04	-1,04	-1,04
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,2	0,15	0,15	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	0,13	0,12	0,12
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82
отопление и вентиляция	Гкал/ч	4,34	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,48	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Резерв/дефицит тепловой мощности в го-	Гкал/ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
рячей воде (по договорной нагрузке)												
Котельная №14, пос. Геденовка												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,57	-0,57	-0,57	-0,57	-0,57	-0,57
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,5	0,47	0,45	0,44	0,43	0,42	0,40	0,39	0,38	0,37	0,36
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08
отопление и вентиляция	Гкал/ч	1,91	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,17	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5
Котельная №15 ул. Кловская, в районе д.46												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,5	8,5	8,5	8,5	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"						
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4							
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	4,1	4,1	4,1	4,1							
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,04	0,04	0,04	0,04							
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,2	0,19	0,19	0,18							
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	1,91	1,91	1,91	1,91							
отопление и вентиляция	Гкал/ч	1,69	1,7	1,7	1,7							
горячее водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,22	0,2	0,2	0,2							
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,9	1,9	1,9	1,9							
Котельная №16 ул. Кловская, в районе д.19												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,06	-2,06	-2,06	-2,06	-2,06	-2,06

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,3	0,25	0,24	0,24	0,23	0,22	0,22	0,21	0,21	0,20	0,20
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54
отопление и вентиляция	Гкал/ч	1,21	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,32	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Котельная №18 ул. Гарабурды, в районе д.13												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-5,5	-5,5	-5,5	-5,5	-4,7	-4,0	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	8,0	8,0	8,0	8,0	8,8	9,5	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,9	0,85	0,83	0,80	0,78	0,76	0,74	0,72	0,70	0,68	0,67
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	5,43	5,43	5,43	5,43	5,43	5,43	5,43	5,43	5,43	5,43	5,43
отопление и вентиляция	Гкал/ч	4,97	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
горячее водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,47	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,6	1,6	1,6	1,7	2,5	3,2	4,0	4,0	4,1	4,1	4,1
Котельная №19 Ситники-1 ул. Маршала Еременко, в районе д.22												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,48	-2,48	-2,48	-2,48	-2,48	-2,48
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,5	0,45	0,44	0,43	0,42	0,40	0,39	0,38	0,37	0,36	0,36
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
отопление и вентиляция	Гкал/ч	2,61	2,61	2,61	2,61	2,61	2,61	2,61	2,61	2,61	2,61	2,61
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,2	2,2	2,2
Котельная №20 Ситники-2 ул. Маршала Еременко, в районе д.44												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-3,7	-3,7	-3,7	-3,7	-3,7	-3,72	-3,72	-3,72	-3,72	-3,72	-3,72
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,5	0,46	0,44	0,43	0,42	0,41	0,40	0,39	0,38	0,37	0,36
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71
отопление и вентиляция	Гкал/ч	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Котельная №21 Ситники-3 ул. Генерала Городнянского, в районе д.1												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-3,9	-3,9	-3,9	-3,9	-3,9	-3,93	-3,93	-3,93	-3,93	-3,93	-3,93
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,22
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,2	1,15	1,12	1,09	1,06	1,03	1,01	0,98	0,96	0,94	0,92
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	10,81	10,85	10,85	10,85	10,85	10,85	10,85	10,85	10,85	10,85	10,85
отопление и вентиляция	Гкал/ч	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06	10,06
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,76	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	7,0	6,9	7,0	7,0	7,0	7,1	7,1	7,1	7,1	7,2	7,2
Котельная №23 ул. Генерала Лукина, в районе СШ №19												

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	-5,19	-5,19	-5,19	-5,19	-5,19	-5,19
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Котельная №24 ул. Гастелло в районе СШ №10												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-3,96	-3,96	-3,96	-3,96	-3,96	-3,96
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,3	0,32	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26	0,26	0,25	0,24
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Котельная №25 ул. 3-я Северная, в районе бани №5												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,33	-0,33	-0,33	-0,33	-0,33	-0,33
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,1	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Котельная №26, улица Фрунзе, в районе д.40												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,29	-0,29	-0,29	-0,29	-0,29	-0,29
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Котельная №27 пос. Красный бор, в районе сан.- лесной школы												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9	-0,91	-0,91	-0,91	-0,91	-0,91	-0,91
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,1	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Котельная №28 пос. Нижняя Дубровка, в районе школы-интерната												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,23	-2,23	-2,23	-2,23	-2,23	-2,23
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,440	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,037	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Котельная №29 пос. Красный Бор в районе школы №5												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,32	-1,32	-1,32	-1,32	-1,32	-1,32
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,1	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,386	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Котельная №30 пос. Красный Бор, в районе детского сада № 6												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,77	-1,77	-1,77	-1,77	-1,77	-1,77

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,056	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,004	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Котельная №31 пос. Красный Бор, в районе «Дома ребенка»												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,51	-2,51	-2,51	-2,51	-2,51	-2,51
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151
отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Котельная №32 ул. Соболева, д.116												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-1,6	-1,6	-1,0	-0,6	-0,6	-0,63	-0,63	-0,63	-0,63	-0,63	-0,63
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,45	2,45	3,08	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,5	0,49	0,47	0,46	0,45	0,43	0,42	0,41	0,40	0,39	0,38
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
отопление и вентиляция	Гкал/ч	1,783	1,783	1,783	1,783	1,783	1,783	1,783	1,783	1,783	1,783	1,783
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-0,03	-0,02	0,62	0,99	1,00	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1
Котельная №33 ул. Рабочая д.4 (в районе СШ №18)												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-1,7	-1,7	-1,7	-1,7	-1,7	-1,69	-1,69	-1,69	-1,69	-1,69	-1,69
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,7	0,65	0,62	0,60	0,57	0,55	0,53	0,51	0,49	0,48	0,46
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	0,902	0,902	0,902	0,902	0,902	0,902	0,902	0,902	0,902	0,902	0,902
отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,73	0,74	0,77	0,80	0,82	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Котельная №34, пер. 2-й Краснофлотский, в районе дома №40-а												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	Перевод тепловой нагрузки на ИП "Смоленская ТЭЦ-2"
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-2,4	-2,4	-2,4	-2,4	-2,4	-2,38	-2,38	-2,38	-2,38	-2,38	
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,5	0,53	0,51	0,50	0,48	0,47	0,46	0,45	0,43	0,42	
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	2,649	2,649	2,649	2,649	2,649	2,649	2,649	2,649	2,649	2,649	
отопление и вентиляция	Гкал/ч	2,394	2,394	2,394	2,394	2,394	2,394	2,394	2,394	2,394	2,394	
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,38	0,39	0,40	0,42	0,43	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	
Котельная № 35 ул. Лавочкина (в районе д.39)												

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,63	-0,63	-0,63	-0,63	-0,63	-0,63
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,2	0,19	0,18	0,18	0,17	0,17	0,16	0,16	0,16	0,15	0,15
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	2,389	2,389	2,389	2,389	2,389	2,389	2,389	2,389	2,389	2,389	2,389
отопление и вентиляция	Гкал/ч	2,140	2,140	2,140	2,140	2,140	2,140	2,140	2,140	2,140	2,140	2,140
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	2,73	2,73	2,74	2,74	2,75	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Котельная №36 Ситники-4 ул. Лавочкина, в районе д.546												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,59	-0,59	-0,59	-0,59	-0,59	-0,59
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,13	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,5	0,49	0,48	0,46	0,45	0,44	0,43	0,42	0,41	0,40	0,39
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	5,658	5,658	5,658	5,658	5,658	5,658	5,658	5,658	5,658	5,658	5,658
отопление и вентиляция	Гкал/ч	5,279	5,279	5,279	5,279	5,279	5,279	5,279	5,279	5,279	5,279	5,279
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,25	1,26	1,27	1,29	1,30	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4
Котельная №37 пос. Торфопредприятие (в районе д.44)												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-2,2	-2,2	-1,8	-1,5	-0,8	-0,78	-0,78	-0,78	-0,78	-0,78	-0,78
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,8	0,8	1,2	1,5	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,4	0,35	0,34	0,33	0,32	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,27
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	0,961	0,961	0,961	0,961	0,961	0,961	0,961	0,961	0,961	0,961	0,961
отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,677	0,677	0,677	0,677	0,677	0,677	0,677	0,677	0,677	0,677	0,677
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-0,57	-0,56	-0,17	0,22	0,92	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0
Котельная №38, ул. Мало-Краснофлотская (в районе дома №31а)												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	Перевод тепловой нагрузки на ИП "Смолен- ская ТЭЦ-2"
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-3,4	-3,4	-3,3	-2,9	-2,6	-2,56	-2,56	-2,56	-2,56	-2,56	
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,6	2,6	2,7	3,1	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,2	0,18	0,17	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15	0,14	
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	2,663	2,663	2,663	2,663	2,663	2,663	2,663	2,663	2,663	2,663	
отопление и вентиляция	Гкал/ч	2,663	2,663	2,663	2,663	2,663	2,663	2,663	2,663	2,663	2,663	
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-0,26	-0,25	-0,13	0,23	0,59	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	
Котельная №39, ул. Строгань в районе дома №5												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-2,9	-2,9	-2,7	-2,2	-2,0	-1,71	-1,51	-1,51	-1,51	-1,51	-1,51
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3,1	3,1	3,3	3,8	4,0	4,3	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,3	0,25	0,24	0,23	0,23	0,22	0,22	0,21	0,21	0,20	0,20
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	3,748	3,748	3,748	3,748	3,748	3,748	3,748	3,748	3,748	3,748	3,748
отопление и вентиляция	Гкал/ч	3,505	3,505	3,505	3,505	3,505	3,505	3,505	3,505	3,505	3,505	3,505
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-0,99	-0,98	-0,81	-0,26	-0,07	0,2	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
Котельная №40, пос. Миловидово, в районе дома №24/2												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-2,3	-2,3	-2,3	-2,3	-2,3	-2,26	-2,26	-2,26	-2,26	-2,26	-2,26
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,8	0,78	0,74	0,71	0,68	0,65	0,63	0,60	0,58	0,56	0,54
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	0,911	0,911	0,911	0,911	0,911	0,911	0,911	0,911	0,911	0,911	0,911
отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,911	0,911	0,911	0,911	0,911	0,911	0,911	0,911	0,911	0,911	0,911
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,01	1,03	1,06	1,10	1,13	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3
Котельная №41, пер. 4-й Краснофлотский в районе дома 4-а												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	Перевод тепловой нагрузки на ИП "Смоленская ТЭЦ-2"
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-2,7	-2,7	-2,7	-2,7	-2,7	-2,67	-2,67	-2,67	-2,67	-2,67	
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,3	0,28	0,27	0,27	0,26	0,25	0,24	0,24	0,23	0,23	
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	1,427	1,427	1,427	1,427	1,427	1,427	1,427	1,427	1,427	1,427	
отопление и вентиляция	Гкал/ч	1,348	1,348	1,348	1,348	1,348	1,348	1,348	1,348	1,348	1,348	
горячее водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,59	0,59	0,60	0,61	0,62	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	
Котельная №42 ул. Лавочкина, в районе дома № 47/1												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,78	-1,78	-1,78	-1,78	-1,78	-1,78

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,1	0,11	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	0,997	0,997	0,997	0,997	0,997	0,997	0,997	0,997	0,997	0,997	0,997
отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,954	0,954	0,954	0,954	0,954	0,954	0,954	0,954	0,954	0,954	0,954
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,09	1,09	1,10	1,10	1,10	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Котельная №43 ул. Ракитная, д.1а												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,9	3,4	2,6	2,6	2,6	2,6
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,44	-0,57	-0,18	-0,18	-0,18	-0,18
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2,4	2,9	2,4	2,4	2,4	2,4
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,2	0,19	0,18	0,17	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15	0,14
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659
отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,644	0,644	0,644	0,644	0,644	0,644	0,644	0,644	0,644	0,644	0,644
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,75	0,76	0,76	0,77	0,77	1,6	2,0	1,6	1,6	1,6	1,6
Котельная №44 ул. Радищева (в районе д.14-а)												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4	-1,3	-0,80	-0,80	-0,80	-0,80	-0,80	-0,80
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,6	1,6	1,6	1,6	1,7	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,3	0,34	0,33	0,32	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,27	0,26
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	1,275	1,275	1,275	1,275	1,275	1,275	1,275	1,275	1,275	1,275	1,275

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
отопление и вентиляция	Гкал/ч	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-0,08	-0,07	-0,06	-0,05	0,09	0,60	0,61	0,62	0,63	0,633	0,640
Котельная №46 на территории ОАО "Гнездово"												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-9,98	-9,98	-9,98	-9,98	-9,98	-9,98
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15	0,15
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,2	1,21	1,17	1,14	1,11	1,08	1,05	1,02	0,99	0,97	0,95
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	7,341	7,341	7,341	7,341	7,341	7,341	7,341	7,341	7,341	7,341	7,341
отопление и вентиляция	Гкал/ч	7,219	7,219	7,219	7,219	7,219	7,219	7,219	7,219	7,219	7,219	7,219
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	6,17	6,19	6,23	6,26	6,30	6,3	6,4	6,4	6,4	6,4	6,5
Котельная №50 ул. Соболева, д.113												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-6,7	-6,7	-6,7	-6,7	-6,7	-6,69	-6,69	-6,69	-6,69	-6,69	-6,69
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,10	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,5	0,49	0,48	0,46	0,45	0,44	0,43	0,42	0,41	0,40	0,39
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	4,209	4,209	4,209	4,209	4,209	4,209	4,209	4,209	4,209	4,209	4,209
отопление и вентиляция	Гкал/ч	3,986	3,986	3,986	3,986	3,986	3,986	3,986	3,986	3,986	3,986	3,986
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,223	0,223	0,223	0,223	0,223	0,223	0,223	0,223	0,223	0,223	0,223
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	3,95	3,95	3,97	3,98	3,99	4,0	4,0	4,0	4,0	4,1	4,1
Котельная №51 ул. Лавочкина, д.55												

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	3,1	Перевод нагрузки на котельную №21									
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-1,8										
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,3										
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,00										
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0										
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	0,038										
отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,000										
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,038										
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,27										
Котельная №52, ул. Революционная (в районе школы № 13)												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,27	-0,27	-0,27	-0,27	-0,27	-0,27
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,1	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221
отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,71	0,71	0,71	0,72	0,72	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Котельная №53, ул. Нормандия-Неман, в районе жилого дома №1												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"					
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9						
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1						
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04						

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,1	0,11	0,10	0,10	0,10						
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	1,787	1,787	1,787	1,787	1,787						
отопление и вентиляция	Гкал/ч	1,787	1,787	1,787	1,787	1,787						
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000						
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,17	0,17	0,18	0,18	0,18						
Котельная №54, ул. Зои Космодемьянской, в районе дома №3												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6						
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-4,6	-4,6	-4,6	-4,6	-4,6						
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0						
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06						
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,4	0,36	0,35	0,34	0,33						
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	2,939	2,939	2,939	2,939	2,939						
отопление и вентиляция	Гкал/ч	2,933	2,933	2,933	2,933	2,933						
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006						
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,69	0,69	0,70	0,71	0,72						
Котельная №55, шоссе Краснинское в районе жилого дома 3-б												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5					
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00					
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5					
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07					
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,3	0,29	0,28	0,27	0,27	0,26					
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	3,029	3,029	3,029	3,029	3,029	3,029					
отопление и вентиляция	Гкал/ч	2,833	2,833	2,833	2,833	2,833	2,833					
горячее водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196					

Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"

Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	2,11	2,11	2,12	2,13	2,14	2,1					
Котельная №56, в районе гор. Коминтерна												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0					
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-0,66					
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3					
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05					
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,4	0,37	0,36	0,35	0,34	0,33					
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	2,107	2,107	2,107	2,107	2,107	2,107					
отопление и вентиляция	Гкал/ч	2,055	2,055	2,055	2,055	2,055	2,055					
горячее водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052					
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,8					
Котельная №66, ул. Колхозная д.48 (на территории ОАО "Стекло")												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,44	-0,44	-0,44	-0,44	-0,44	-0,44
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,3	0,27	0,26	0,25	0,25	0,24	0,24	0,23	0,22	0,22	0,21
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683	2,683
отопление и вентиляция	Гкал/ч	2,419	2,419	2,419	2,419	2,419	2,419	2,419	2,419	2,419	2,419	2,419
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,264	0,264	0,264	0,264	0,264	0,264	0,264	0,264	0,264	0,264	0,264
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,74	1,74	1,75	1,76	1,76	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Котельная №67, по улице Нахимова 18 б												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-2,4	-2,4	-2,4	-2,4	-2,4	-2,37	-2,37	-2,37	-2,37	-2,37	-2,37

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,5	0,47	0,46	0,44	0,43	0,42	0,41	0,40	0,39	0,38	0,37
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	3,952	3,952	3,952	3,952	3,952	3,952	3,952	3,952	3,952	3,952	3,952
отопление и вентиляция	Гкал/ч	3,904	3,904	3,904	3,904	3,904	3,904	3,904	3,904	3,904	3,904	3,904
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,09	1,10	1,11	1,13	1,14	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Котельная №68 ул. Кловская, д.27												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,2	0,17	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15	0,14	0,14	0,14	0,13
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	0,692	0,692	0,692	0,692	0,692	0,692	0,692	0,692	0,692	0,692	0,692
отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,90	0,90	0,90	0,91	0,91	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Котельная №69, ул. Московский Большак, д.12												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,19	-0,19	-0,19	-0,19	-0,19	-0,19
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,60	0,60	0,60	0,61	0,61	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Котельная №72 ул. Станционная (в районе д.1)												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,24	-0,24	-0,24	-0,24	-0,24	-0,24
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,3	0,34	0,33	0,32	0,36	0,35	0,34	0,33	0,32	0,31	0,31
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	1,644	1,644	1,644	1,644	1,905	1,905	1,905	1,905	1,905	1,905	1,905
отопление и вентиляция	Гкал/ч	1,503	1,503	1,503	1,503	1,748	1,748	1,748	1,748	1,748	1,748	1,748
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,141	0,141	0,141	0,141	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,31	0,32	0,33	0,34	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
Котельная ООО "Смолхладосервис", ул. Октября, д.46												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,21	-0,21	-0,21	-0,21	-0,21	-0,21
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,3	0,33	0,32	0,31	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,25	0,24
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	0,504	0,504	0,504	0,504	0,504	0,504	0,504	0,504	0,504	0,504	0,504
отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,66	0,67	0,68	0,69	0,70	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8
Котельная №74, ул. Карбышева, д.9												

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,04	-1,04	-1,04	-1,04	-1,04	-1,04
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,6	0,55	0,54	0,52	0,51	0,49	0,48	0,47	0,45	0,44	0,43
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	2,827	2,827	2,827	2,827	2,827	2,827	2,827	2,827	2,827	2,827	2,827
отопление и вентиляция	Гкал/ч	2,714	2,714	2,714	2,714	2,714	2,714	2,714	2,714	2,714	2,714	2,714
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	2,77	2,78	2,80	2,81	2,83	2,8	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
Котельная №73, улица Социалистическая, в районе дома № 6												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,11	-0,11	-0,11	-0,11	-0,11	-0,11
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,6	0,59	0,58	0,56	0,55	0,53	0,52	0,51	0,50	0,48	0,47
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	9,052	9,052	9,052	9,052	9,052	9,052	9,052	9,052	9,052	9,052	9,052
отопление и вентиляция	Гкал/ч	8,423	8,423	8,423	8,423	8,423	8,423	8,423	8,423	8,423	8,423	8,423
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	5,00	5,00	5,02	5,04	5,06	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
Котельная ул. Кутузова д.15												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098
отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098
горячее водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Котельная №64, ул. Дохтурова, пристроена к подвалу дома № 29												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,06	-0,06	-0,06	-0,06	-0,06	-0,06
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212
отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
ООО «Оптимальная тепловая энергетика»												
БМК ул. Нарвская (в районе д.19)												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,1	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	5,841	5,841	5,841	5,841	5,841	5,841	5,841	5,841	5,841	5,841	5,841
отопление и вентиляция	Гкал/ч	4,865	4,865	4,865	4,865	4,865	4,865	4,865	4,865	4,865	4,865	4,865
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,976	0,976	0,976	0,976	0,976	0,976	0,976	0,976	0,976	0,976	0,976

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	3,87	3,87	3,88	3,88	3,88	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
ООО "Смоленское автотранспортное предприятие"												
Котельная ООО "СмоЛАТП"												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-1,12	-1,12	-1,12	-1,12	-1,12	-1,12	-1,12	-1,12	-1,12	-1,12	-1,12
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,2	0,18	0,18	0,17	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15	0,14
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052
отопление и вентиляция	Гкал/ч	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,61	0,61	0,62	0,63	0,63	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7
ООО "Коммунальные системы"												
Котельная ООО "Коммунальные системы"												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	1,522	1,522	1,522	1,522	1,522	1,522	1,522	1,522	1,522	1,522	1,522
отопление и вентиляция	Гкал/ч	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Центральная дирекция по теплоснабжению - филиал ОАО "РЖД"												

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Котельная 1-й Краснофлотский пер., д.15												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040
отопление и вентиляция	Гкал/ч	1,940	1,940	1,940	1,940	1,940	1,940	1,940	1,940	1,940	1,940	1,940
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Котельная ул. Нижне-Лермонтовская, д.19а												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,14	0,14	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	1,018	1,018	1,018	1,018	1,018	1,018	1,018	1,018	1,018	1,018	1,018
отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,41	0,42	0,42	0,42	0,42	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
ОГУЭПП "Смоленсккоммунэнерго"												
Котельная п. 430 км												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,08	-0,08	-0,08	-0,08	-0,08	-0,08

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,965	0,965	0,965	0,965	0,965	0,965	0,965	0,965	0,965	0,965	0,965
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Войсковая часть 7459												
Котельная в/ч 7459												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,55	-0,55	-0,55	-0,55	-0,55	-0,55
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,3	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	2,210	2,210	2,210	2,210	2,210	2,210	2,210	2,210	2,210	2,210	2,210
отопление и вентиляция	Гкал/ч	1,873	1,873	1,873	1,873	1,873	1,873	1,873	1,873	1,873	1,873	1,873
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	4,63	4,63	4,63	4,64	4,64	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
ООО "Строй Инвест"												
Котельная ООО "Стройинвест", ул. Соболева, д.102												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,19	-0,19	-0,19	-0,19	-0,19	-0,19
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328
отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
ООО "Городские инженерные сети"												
БМК, пер. Ново-Чернушенский (рядом с д.№17)												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,26	-0,26	-0,26	-0,26	-0,26	-0,26
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	1,517	1,517	1,517	1,517	1,517	1,517	1,517	1,517	1,517	1,517	1,517
отопление и вентиляция	Гкал/ч	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	5,05	5,05	5,05	5,05	5,05	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,1
БМК, ул. Рыленкова, (в районе д.№50)												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-1,2	-1,2	-1,2	-1,2	-1,2	-1,23	-1,23	-1,23	-1,23	-1,23	-1,23
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,02	0,02	0,06	0,06	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0	0,02	0,07	0,07	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	0,837	0,837	2,629	2,629	4,420	4,420	4,420	4,420	4,420	4,420	4,420
отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,547	0,547	2,005	2,005	3,462	3,462	3,462	3,462	3,462	3,462	3,462

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,290	0,290	0,624	0,624	0,958	0,958	0,958	0,958	0,958	0,958	0,958
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	4,09	4,09	2,21	2,21	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ												
Котельная №3 в/г №34, ул. Котовского, д.2												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-1,6	-1,6	-1,6	-1,6	-1,6	-1,59	-1,59	-1,59	-1,59	-1,59	-1,59
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,4	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	9,006	9,006	9,006	9,006	9,006	9,006	9,006	9,006	9,006	9,006	9,006
отопление и вентиляция	Гкал/ч	7,662	7,662	7,662	7,662	7,662	7,662	7,662	7,662	7,662	7,662	7,662
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	1,344	1,344	1,344	1,344	1,344	1,344	1,344	1,344	1,344	1,344	1,344
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	4,43	4,43	4,44	4,44	4,44	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
Котельная №83												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,48	-1,48	-1,48	-1,48	-1,48	-1,48
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,4	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	1,467	1,467	1,467	1,467	1,467	1,467	1,467	1,467	1,467	1,467	1,467
отопление и вентиляция	Гкал/ч	1,346	1,346	1,346	1,346	1,346	1,346	1,346	1,346	1,346	1,346	1,346
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,81	1,82	1,82	1,82	1,82	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
АО "Пирамида"												

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Котельная ОАО "Пирамида", ул. Шевченко, 75												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4	-1,36	-1,36	-1,36	-1,36	-1,36	-1,36
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247
отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
ООО "Фабрика "Шарм"												
Котельная ООО "Шарм", Чуриловский тупик, 6/2												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	10,3	Перевод тепловой нагрузки на новую БМК ул. Нахимова (в районе д.30)									
Ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	-0,1										
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	10,2										
Затраты на собственные нужды	Гкал/ч	0,014										
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,011										
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	0,474										
отопление и вентиляция	Гкал/ч	0,418										
горячей водоснабжение (среднечасовая)	Гкал/ч	0,056										
Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	9,74										

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. Кожанов).

рин). Предлагаемая методика расчета эффективного радиуса теплоснабжения основывается на определении 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	Бескональная 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.	
		2019 год	2029 год			2019 год	2029 год
		Гкал/ч	Гкал/ч	м	м	м	м
1	ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	774,0	774,0	7370	12418	11735	11735
2	Котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2", ул. Кашена, 10а	167,6	167,6	2958	5376	5273	5273
3	Котельная №1, ул. Нормандия-Неман, в районе дома № 6	12,0	0	267	399	1184	0
4	Котельная №2, ул. Академика Петрова, в районе дома № 9	6,0	0	206	353	762	0
5	Котельная №4, ул. Академика Петрова, в районе дома № 2	5,0	0	236	393	675	0
6	Котельная №6, пер. 2-й Краснофлотский, в районе ж.д. 38	6,0	0	189	468	762	0
7	Котельная №7, ул. 2-я Вяземская, в районе дома №5	9,2	0	268	529	1003	0
8	Котельная №8, ул. Парковая, в районе дома № 20	3,0	0	109	130	474	0
9	Котельная №12, пос. Вишенки, на территории Геронтологического центра	7,98	7,98	425	768	917	917
10	Котельная №13 Областная больница пр-т Гагарина, д.27	6,71	6,71	67	76	820	820
11	Котельная №14, пос. Гедееоновка	4,54	4,54	426	756	632	632
12	Котельная №15 ул. Кловская, в районе д.46	8,5	0	155	226	954	0
13	Котельная №16 ул. Кловская, в районе д.19	4,0	4,0	261	456	580	580
14	Котельная №18 ул. Гарабурды, в районе д.13	13,5	13,5	389	671	1273	1273
15	Котельная №19 Ситники-1 ул. Маршала Еременко, в районе д.22	8,0	8,0	237	335	918	918
16	Котельная №20 Ситники-2 ул. Маршала Еременко, в районе д.44	8,0	8,0	280	365	918	918
17	Котельная №21 Ситники-3 ул. Генерала Городнянского, в районе д.1	23,1	23,1	354	791	1755	1755
18	Котельная №23 ул. Генерала Лукина, в районе СШ №19	6,0	6,0	85	85	762	762
19	Котельная №24 ул. Гастелло в районе СШ №10	6,0	6,0	299	548	762	762
20	Котельная №25 ул. 3-я Северная, в районе бани №5	2,0	2,0	25	25	353	353
21	Котельная №26, улица Фрунзе, в районе д.40	1,28	1,28	41	41	251	251
22	Котельная №27 пос. Красный бор, в районе сан.- лесной школы	1,5	1,5	37	37	284	284
23	Котельная №28 пос. Нижняя Дубровка, в районе школы-интерната	4,0	4,0	145	244	580	580
24	Котельная №29 пос. Красный	2,0	2,0	123	123	353	353

№п/п	Адрес котельной	Установленная мощность		Рср.	Рмак.	Рэфф.	
		2019 год	2029 год			2019 год	2029 год
		Гкал/ч	Гкал/ч	м	м	м	м
	Бор в районе школы №5						
25	Котельная №30 пос. Красный Бор, в районе детского сада № 6	2,0	2,0	97	103	353	353
26	Котельная №31 пос. Красный Бор, в районе «Дома ребенка»	3,0	3,0	75	92	474	474
27	Котельная №32 ул. Соболева, д.116	4,06	4,1	413	605	586	586
28	Котельная №33 ул. Рабочая д.4 (в районе СШ №18)	4,0	4,0	542	947	580	580
29	Котельная №34, пер. 2-й Краснофлотский, в районе дома №40-а	6,0	0	415	576	762	0
30	Котельная № 35 ул. Лавочкина (в районе д.39)	5,99	5,99	208	368	760	760
31	Котельная №36 Ситники-4 ул. Лавочкина, в районе д.54б	8,13	8,13	679	1348	927	927
32	Котельная №37 пос. Торфопредприятие (в районе д.44)	3,0	3,0	247	530	474	474
33	Котельная №38, ул. Мало-Краснофлотская (в районе дома №31а)	6,0	0	208	447	762	0
34	Котельная №39, ул. Строгань в районе дома №5	6,0	6,0	149	284	762	762
35	Котельная №40, пос. Миловидово, в районе дома №24/2	5,0	5,0	479	974	675	675
36	Котельная №41, пер. 4-й Краснофлотский в районе дома 4-а	5,0	0	374	424	675	0
37	Котельная №42 ул. Лавочкина, в районе дома № 47/1	4,0	4,0	202	512	580	580
38	Котельная №43 ул. Ракитная, д.1а	3,44	3,44	197	371	522	522
39	Котельная №44 ул. Радищева (в районе д.14-а)	3,00	3,0	392	551	474	474
40	Котельная №46 на территории ОАО "Гнездово"	24,88	24,88	866	1255	1833	1833
41	Котельная №50 ул. Соболева, д.113	15,43	15,43	741	1005	1381	1381
42	Котельная №51 ул. Лавочкина, д.55	3,11	0	199	295	486	0
43	Котельная №52, ул. Революционная (в районе школы № 13)	1,29	1,29	31	32	253	253
44	Котельная №53, ул. Нормандия-Неман, в районе жилого дома №1	3,99	0	258	404	579	0
45	Котельная №54, ул. Зои Космодемьянской, в районе дома №3	8,60	0	196	307	961	0
46	Котельная №55, шоссе Краснинское в районе жилого дома 3-б	5,50	0	157	194	719	0
47	Котельная №56, в районе гор. Коминтерна	3,97	0	401	572	577	0
48	Котельная №66, ул. Колхозная д.48 (на территории ОАО "Стек-	5,16	5,16	480	575	689	689

№п/п	Адрес котельной	Установленная мощность		Рср.	Рмак.	Рэфф.	
		2019 год	2029 год			2019 год	2029 год
		Гкал/ч	Гкал/ч	м	м	м	м
	ло")						
49	Котельная №67, по улице Нахимова 18 б	7,98	7,98	95	167	917	917
50	Котельная №68 ул. Кловская, д.27	1,38	1,38	73	117	266	266
51	Котельная №69, ул. Московский Большак, д.12	0,86	0,86	25	25	184	184
52	Котельная №72 ул. Станционная (в районе д.1)	2,58	2,58	223	380	426	426
53	Котельная ООО "Смолхладсервис", ул. Октября, д.46	1,72	1,72	306	367	315	315
54	Котельная №74, ул. Карбышева, д.9	7,26	7,26	337	488	863	863
55	Котельная №73, улица Социалистическая, в районе дома № 6	14,96	14,96	234	277	1355	1355
56	Котельная ул. Кутузова д.15	0,43	0,43	49	53	105	105
57	Котельная №64, ул. Дохтурова, пристроена к подвалу дома № 29	0,95	0,95			198	198
58	БМК ул. Нарвская (в районе д.19)	10,75	10,75	369	579	1106	1106
59	Котельная ООО "СмолАТП"	3,00	3,00	172	172	474	474
60	Котельная ООО "Коммунальные системы"	2,30	2,30	532	640	392	392
61	Котельная 1-й Краснофлотский пер., д.15	4,82	4,82	173	248	658	658
62	Котельная ул. Нижне-Лермонтовская, д.19а	1,72	1,72	97	97	315	315
63	Котельная п. 430 км	2,06	2,06	148	317	361	361
64	Котельная в/ч 7459	7,74	7,74	117	117	899	899
65	Котельная ООО "Стройинвест", ул. Соболева, д.102	1,29	1,29	209	228	253	253
66	БМК, пер. Ново-Чернушенский (рядом с д.№17)	6,88	6,88	26	30	833	833
67	БМК, ул. Рыленкова, (в районе д.№50)	6,19	6,19	319	321	778	778
68	Котельная №3 в/г №34, ул. Котовского, д.2	15,57	15,57	314	667	1388	1388
69	Котельная №83	5,16	5,16	541	626	689	689
70	Котельная ОАО "Пирамида", ул. Шевченко, 75	5,16	5,16	35	38	689	689
71	БМК ул. Нахимова (в районе д.30) для замещения котельной ООО "Шарм"	0	0,86	142	156	0	184

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 зрения 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.

Раздел 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.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029
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	119,9	119,9	120,6	121,0	124,9	126,03	146,47
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м³/ч	112,1	112,1	111,4	111,0	107,1	106	85,5
		%	48,3%	48,3%	48,0%	47,9%	46,2%	45,7%	36,9%
Котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2", ул. Кашена, 10а	Установленная производительность ВПУ	м³/ч	100	100	100	100	100	100	100
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м³/ч	15,3	15,3	15,3	15,8	15,8	15,78	9,45
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м³/ч	84,7	84,7	84,7	84,2	84,2	84,2	90,6
		%	84,7%	84,7%	84,7%	84,2%	84,2%	84,2%	906%
МУП "Смоленсктеплосеть"									
Котельная №1, ул. Нормандия-Неман, в районе дома № 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	0,4	0,4	0,4	0,4			
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м³/ч	2,9	2,9	2,9	2,9			
		%	89,3%	89,3%	89,3%	89,3%			
Котельная №2, ул. Академика Петрова, в районе дома № 9	Установленная производительность ВПУ	м³/ч	1,0	1	1	1	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"		
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м³/ч	0,2	0,2	0,2	0,2			
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м³/ч	0,8	0,8	0,8	0,8			
		%	75,3%	75,3%	75,3%	75,3%			
Котельная №4, ул. Академика Петрова, в районе дома № 2	Установленная производительность ВПУ	м³/ч	8,0	8	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"				
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м³/ч	0,2	0,2					

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	7,8	7,8					
		%	97,7%	97,7%					
Котельная №6, пер. 2-й Краснофлотский, в районе ж.д. 38	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	1,0	1	1	1	1	1	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,13	
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	
		%	86,5%	86,5%	86,5%	86,5%	86,5%	86,5%	
Котельная №7, ул. 2-я Вяземская, в районе дома №5	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	8,0	8	8	8	8	8	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,30	
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	
		%	96,2%	96,2%	96,2%	96,2%	96,2%	96,2%	
Котельная №8, ул. Парковая, в районе дома №20	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	1,0	1	1	1	1	1	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,05	
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
		%	95,3%	95,3%	95,3%	95,3%	95,3%	95,3%	
Котельная №12, пос. Вишенки, на территории Геронтологического центра	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	8,0	8	8	8	8	8	8
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,31	0,31
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /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 Областная больница пр-т Гагарина, д.27	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	8,0	8	8	8	8	8	8
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,35	0,35
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029
		%	95,6%	95,6%	95,6%	95,6%	95,6%	95,6%	95,6%
Котельная №14, пос. Геодеоновка	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	8,0	8	8	8	8	8	8
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,15	0,15
	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 №15 ул. Кловская, в районе д.46	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	8,0	8	8	8	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"		
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,1	0,1	0,1	0,1			
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	7,9	7,9	7,9	7,9			
		%	98,1%	98,1%	98,1%	98,1%			
Котельная №16 ул. Кловская, в районе д.19	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	0,0	0	0	0	0	0	0
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,17	0,17
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /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 районе д.13	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	20,0	20	20	20	20	20	20
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,60	0,60
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /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 ул. Маршала Еременко, в районе д.22	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	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	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%

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029
Котельная №20 Ситники-2 ул. Маршала Еременко, в районе 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	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	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 районе д.1	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	8,0	8	8	8	8	8	8
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,90	0,90
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1
		%	88,8%	88,7%	88,7%	88,7%	88,7%	88,7%	88,7%
Котельная №23 ул. Генерала Лукина, в районе СШ №19	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	0,0	0	0	0	0	0	0
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,02	0,02
	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 районе СШ №10	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	0,0	0	0	0	0	0	0
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	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 ул. 3-я Северная, в районе бани №5	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	4,0	4	4	4	4	4	4
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,01	0,01
	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, улица	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	8,0	8	8	8	8	8	8

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029
Фрунзе, в районе д.40	ность ВПУ								
	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 пос. Красный бор, в районе сан.- лесной школы	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	0,0	0	0	0	0	0	0
	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 пос. Нижняя Дубровка, в районе школы-интерната	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	6,0	6	6	6	6	6	6
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
	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 районе школы №5	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	0,0	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 пос. Красный Бор, в районе детского сада № 6	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	0,0	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 пос. Красный Бор, в районе	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	2,0	2	2	2	2	2	2

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029
«Дома ребенка»	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 ул. Соболева, д.116	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	8,0	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 ул. Рабочая д.4 (в районе СШ №18)	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	8,0	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, пер. 2-й Краснофлотский, в районе дома №40-а	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	8,0	8	8	8	8	8	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	
		%	96,7%	96,7%	96,7%	96,7%	96,7%	96,7%	
Котельная № 35 ул. Лавочкина (в районе д.39)	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	0,1965	0,1965	0,1965	0,1965	0,1965	0,1965	0,1965
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
		%	92,1%	92,1%	92,1%	92,1%	92,1%	92,1%	92,1%
Котельная №36 Ситники-4 ул. Лавочкина, в районе д.546	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	8,0	8	8	8	8	8	8
	Максимальная подпитка в экс-	м ³ /ч	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029
	платационном режиме								
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /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 пос. Тор- фопредприятие (в районе д.44)	Установленная производи- тельность ВПУ	м ³ /ч	6,0	6	6	6	6	6	6
	Максимальная подпитка в экс- плуатационном режиме	м ³ /ч	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /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, ул. Ма- ло-Краснофлотская (в районе дома №31а)	Установленная производи- тельность ВПУ	м ³ /ч	8,0	8	8	8	8	8	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
	Максимальная подпитка в экс- плуатационном режиме	м ³ /ч	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	
		%	96,6%	96,6%	96,6%	96,6%	96,6%	96,6%	
Котельная №39, ул. Стро- гань в районе дома №5	Установленная производи- тельность ВПУ	м ³ /ч	8,0	8	8	8	8	8	8
	Максимальная подпитка в экс- плуатационном режиме	м ³ /ч	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /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. Ми- ловидово, в районе дома №24/2	Установленная производи- тельность ВПУ	м ³ /ч	0,0	0	0	0	0	0	0
	Максимальная подпитка в экс- плуатационном 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	-0,1	-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, пер. 4-й Краснофлотский в районе дома 4-а	Установленная производи- тельность ВПУ	м ³ /ч	1,0	1	1	1	1	1	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
	Максимальная подпитка в экс- плуатационном режиме	м ³ /ч	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	
		%	87,1%	87,1%	87,1%	87,1%	87,1%	87,1%	
Котельная №42 ул. Лавочкина, в районе дома № 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 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 районе д.14-а)	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	1,0	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	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

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029
		%	89,0%	89,0%	89,0%	89,0%	89,0%	89,0%	89,0%
Котельная №51 ул. Лавочкина, д.55	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	0,7	Перевод тепловой нагрузки на котельную №21					
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,030						
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	0,7						
%		95,7%							
Котельная №52, ул. Революционная (в районе школы № 13)	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	1,0	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. Нормандия-Неман, в районе жилого дома №1	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,164	0,164	0,164	0,164	0,164		
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3		
		%	93,4%	93,4%	93,4%	93,4%	93,4%		
Котельная №54, ул. Зои Космодемьянской, в районе дома №3	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	4,0	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	0,302		
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7		
		%	92,5%	92,5%	92,5%	92,5%	92,5%		
Котельная №55, шоссе Краснинское в районе жилого дома 3-б	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%	

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029
Котельная №56, в районе гор. Коминтерна	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	6,0	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, по улице Нахимова 18 б	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
		%	98,6%	98,6%	98,6%	98,6%	98,6%	98,6%	98,6%
Котельная №69, ул. Московский Большак, д.12	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	0,0	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%
Котельная №72 ул. Стан-	Установленная производитель-	м ³ /ч	1,0	1	1	1	1	1	1

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029
Котельная (в районе д.1)	Установленная производительность ВПУ								
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,120	0,120	0,120	0,120	0,139	0,139	0,161
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8
%		88,0%	88,0%	88,0%	88,0%	86,1%	86,1%	83,9%	
Котельная ООО "Смолхладосервис", ул. Октября, д.46	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	1,0	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%
Котельная №74, ул. Карбышева, д.9	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	8,0	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%
Котельная №73, улица Социалистическая, в районе дома № 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%
Котельная ул. Кутузова д.15	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	0,0	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%
Котельная №64, ул. Доктурова, пристроена к под-	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	0,0	0	0	0	0	0	0

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029
валу дома № 29	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
		%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
ООО «Оптимальная тепловая энергетика»									
БМК ул. Нарвская (в районе д.19)	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	2,0	2	2	2	2	2	2
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
		%	80,1%	80,1%	80,1%	80,1%	80,1%	80,1%	80,1%
ООО "Смоленское автотранспортное предприятие"									
Котельная ООО "Смоленская АТП"	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	1,0	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	3,0	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

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029
	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	1,0	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 "Смоленсккоммунэнерго"									
Котельная п. 430 км	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	4,0	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
		%	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	3,0	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 "Строй-инвест", ул. Соболева, д.102	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	1,0	1	1	1	1	1	1
	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	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
		%	97,1%	97,1%	97,1%	97,1%	97,1%	97,1%	97,1%
ООО "Городские инженерные сети"									

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029
БМК, пер. Ново-Чернушенский (рядом с д.№17)	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	0,097	0,097	0,097	0,097
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
		%	92,6%	92,6%	92,6%	92,6%	92,6%	92,6%	92,6%
БМК, ул. Рыленкова, (в районе 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	0,306	0,306	0,514
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	5,2	5,2	5,1	5,1	5,0	5,0	4,8
		%	98,9%	98,9%	96,6%	96,6%	94,2%	94,2%	90,3%
ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ									
Котельная №3 в/г №34, ул. Котовского, д.2	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	5,0	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	3,0	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%
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

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029
		%	96,1%	96,1%	96,1%	96,1%	96,1%	96,1%	96,1%
ООО "Фабрика "Шарм"									
Котельная ООО "Шарм", Чуриловский тупик, 6/2	Установленная производительность ВПУ	м ³ /ч	3,97	Перевод тепловой нагрузки на новую котельную БМК ул. Нахимова (в районе д.30)					
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,036						
	Резерв/дефицит мощности ВПУ	м ³ /ч	3,9						
		%	99,1%						

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.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-202
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»									
ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	Фактический объем теплосетей	м ³	47955	47955	48243	48385	49943	50411	58590
	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	119,9	119,9	120,6	121,0	124,9	126	146,5
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	959,1	959,1	964,9	967,7	998,9	1008,2	1171,8
Котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2", ул. Кашена, 10а	Фактический объем теплосетей	м ³	6140	6140	6140	6311	6311	6311	3778
	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	15,3	15,3	15,3	15,8	15,8	15,8	9,4
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	122,8	122,8	122,8	126,2	126,2	126,2	75,6
МУП "Смоленсктеплосеть"									
Котельная №1, ул. Нормандия-Неман, в районе дома № 6	Фактический объем теплосетей	м ³	169	169	169	169	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"		
	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,423	0,423	0,423	0,423			
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	3,39	3,39	3,39	3,39			
Котельная №2, ул. Академика Петрова, в районе дома № 9	Фактический объем теплосетей	м ³	99	99	99	99	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"		
	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,247	0,247	0,247	0,247			
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	1,98	1,98	1,98	1,98			
Котельная №4, ул. Академика Петрова, в районе дома № 2	Фактический объем теплосетей	м ³	72	72	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"				
	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,181	0,181					
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	1,44	1,44					
Котельная №6, пер. 2-й Краснофлотский, в районе ж.д. 38	Фактический объем теплосетей	м ³	54	54	54	54	54	54	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	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	
Котельная №7, ул. 2-я Вяземская, в районе дома №5	Фактический объем теплосетей	м ³	122	122	122	122	122	122	Перевод тепловой нагрузки на
	Расчетная подпитка теплосети в	м ³ /ч	0,304	0,304	0,304	0,304	0,304	0,304	

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-202
	эксплуатационном режиме								ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	
Котельная №8, ул. Парковая, в районе дома № 20	Фактический объем теплосетей	м ³	19	19	19	19	19	19	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	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	
Котельная №12, пос. Вишенки, на территории Геронтологического центра	Фактический объем теплосетей	м ³	124	124	124	124	124	124	124
	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 Областная больница пр-т Гагарина, д.27	Фактический объем теплосетей	м ³	140	140	140	140	140	140	140
	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
Котельная №14, пос. Геденовка	Фактический объем теплосетей	м ³	61	61	61	61	61	61	61
	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	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23
Котельная №15 ул. Кловская, в районе д.46	Фактический объем теплосетей	м ³	59	59	59	59	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"		
	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 ул. Кловская, в районе д.19	Фактический объем теплосетей	м ³	70	70	70	70	70	70	70
	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 районе д.13	Фактический объем теплосетей	м ³	240	240	240	240	240	240	240
	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,601	0,601	0,601	0,601	0,601	0,601	0,601

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-202
	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 районе д.22	Фактический объем теплосетей	м ³	103	103	103	103	103	103	103
	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 районе д.44	Фактический объем теплосетей	м ³	116	116	116	116	116	116	116
	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 районе д.1	Фактический объем теплосетей	м ³	360	361	361	361	361	361	361
	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,900	0,903	0,903	0,903	0,903	0,903	0,903
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	7,20	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22
Котельная №23 ул. Генерала Лукина, в районе СШ №19	Фактический объем теплосетей	м ³	10	10	10	10	10	10	10
	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 районе СШ №10	Фактический объем теплосетей	м ³	29	29	29	29	29	29	29
	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 ул. 3-я Се- верная, в районе бани №5	Фактический объем теплосетей	м ³	2	2	2	2	2	2	2
	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, улица Фрунзе, в районе д.40	Фактический объем теплосетей	м ³	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027
	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

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-202
Котельная №27 пос. Красный бор, в районе сан.- лесной школы	Фактический объем теплосетей	м ³	11	11	11	11	11	11	11
	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 пос. Нижняя Дубровенка, в районе школы-интерната	Фактический объем теплосетей	м ³	16	16	16	16	16	16	16
	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
Котельная №29 пос. Красный Бор в районе школы №5	Фактический объем теплосетей	м ³	15	15	15	15	15	15	15
	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 пос. Красный Бор, в районе детского сада № 6	Фактический объем теплосетей	м ³	3	3	3	3	3	3	3
	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 пос. Красный Бор, в районе «Дома ребенка»	Фактический объем теплосетей	м ³	5	5	5	5	5	5	5
	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 ул. Соболева, д.116	Фактический объем теплосетей	м ³	57	57	57	57	57	57	57
	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 ул. Рабочая д.4 (в районе СШ №18)	Фактический объем теплосетей	м ³	61	61	61	61	61	61	61
	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, пер. 2-й	Фактический объем теплосетей	м ³	104	104	104	104	104	104	Перевод тепло-

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-202
Краснофлотский, в районе дома №40-а	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	вой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	
Котельная № 35 ул. Лавочкина (в районе д.39)	Фактический объем теплосетей	м ³	79	79	79	79	79	79	79
	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57
Котельная №36 Ситники-4 ул. Лавочкина, в районе д.54б	Фактический объем теплосетей	м ³	221	221	221	221	221	221	221
	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 пос. Торфопредприятие (в районе д.44)	Фактический объем теплосетей	м ³	31	31	31	31	31	31	31
	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, ул. Мало-Краснофлотская (в районе дома №31а)	Фактический объем теплосетей	м ³	108	108	108	108	108	108	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	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	
Котельная №39, ул. Строгань в районе дома №5	Фактический объем теплосетей	м ³	115	115	115	115	115	115	115
	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. Миловидово, в районе дома №24/2	Фактический объем теплосетей	м ³	33	33	33	33	33	33	33
	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	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
Котельная №41, пер. 4-й Краснофлотский в районе дома 4-а	Фактический объем теплосетей	м ³	52	52	52	52	52	52	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-202
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	ТЭЦ-2"
Котельная №42 ул. Лавочкина, в районе дома № 47/1	Фактический объем теплосетей	м ³	32	32	32	32	32	32	32
	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 ул. Ракитная, д.1а	Фактический объем теплосетей	м ³	28	28	28	28	28	28	28
	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 районе д.14-а)	Фактический объем теплосетей	м ³	48	48	48	48	48	48	48
	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"	Фактический объем теплосетей	м ³	307	307	307	307	307	307	307
	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	Фактический объем теплосетей	м ³	123	123	123	123	123	123	123
	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 №51 ул. Лавочкина, д.55	Фактический объем теплосетей	м ³	12	Перевод тепловой нагрузки на котельную №21					
	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,030						
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,24						
Котельная №52, ул. Революционная (в районе школы № 13)	Фактический объем теплосетей	м ³	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
	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

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-202
Котельная №53, ул. Нормандия-Неман, в районе жилого дома №1	Фактический объем теплосетей	м ³	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	
	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,164	0,164	0,164	0,164	0,164		
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31		
Котельная №54, ул. Зои Космодемьянской, в районе дома №3	Фактический объем теплосетей	м ³	120,8	120,8	120,8	120,8	120,8	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	
	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,302	0,302	0,302	0,302	0,302		
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42		
Котельная №55, шоссе Краснинское в районе жилого дома 3-б	Фактический объем теплосетей	м ³	92,1	92,1	92,1	92,1	92,1	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	
	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230		
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84		
Котельная №56, в районе гор. Коминтерна	Фактический объем теплосетей	м ³	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	
	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225		
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80		
Котельная №66, ул. Колхозная д.48 (на территории ОАО "Стекло")	Фактический объем теплосетей	м ³	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5
	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, по улице Нахимова 18 б	Фактический объем теплосетей	м ³	152,9	152,9	152,9	152,9	152,9	152,9	152,9
	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	Фактический объем теплосетей	м ³	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3
	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. Москов-	Фактический объем теплосетей	м ³	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-202
ский Большак, д.12	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 районе д.1)	Фактический объем теплосетей	м ³	48,1	48,1	48,1	48,1	55,7	55,7	64,6
	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,120	0,120	0,120	0,120	0,139	0,139	0,161
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,96	0,96	0,96	0,96	1,11	1,11	1,29
Котельная ООО "Смохладосервис", ул. Октября, д.46	Фактический объем теплосетей	м ³	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4
	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	Фактический объем теплосетей	м ³	120,7	120,7	120,7	120,7	120,7	120,7	120,7
	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 районе дома № 6	Фактический объем теплосетей	м ³	433,3	433,3	433,3	433,3	433,3	433,3	433,3
	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 ул. Кутузова д.15	Фактический объем теплосетей	м ³	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
	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	Фактический объем теплосетей	м ³	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9
	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»									
БМК ул. Нарвская (в районе	Фактический объем теплосетей	м ³	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-202
д.19)	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18
ООО "Смоленское автотранспортное предприятие"									
Котельная ООО "СмолАТП"	Фактический объем теплосетей	м ³	32,9	32,9	32,9	32,9	32,9	32,9	32,9
	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"	Фактический объем теплосетей	м ³	73,9	73,9	73,9	73,9	73,9	73,9	73,9
	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	Фактический объем теплосетей	м ³	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0
	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	Фактический объем теплосетей	м ³	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9
	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
ОГУЭПП "Смоленсккомунэнерго"									
Котельная п. 430 км	Фактический объем теплосетей	м ³	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8
	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	Фактический объем теплосетей	м ³	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-202
	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	Фактический объем теплосетей	м ³	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6
	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 (рядом с д.№17)	Фактический объем теплосетей	м ³	38,7	38,7	38,7	38,7	38,7	38,7	38,7
	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	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
БМК, ул. Рыленкова, (в районе д.№50)	Фактический объем теплосетей	м ³	23,1	23,1	72,7	72,7	122,2	122,2	205,6
	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,058	0,058	0,182	0,182	0,306	0,306	0,514
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,46	0,46	1,45	1,45	2,44	2,44	4,11
ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ									
Котельная №3 в/г №34, ул. Котовского, д.2	Фактический объем теплосетей	м ³	289,3	289,3	289,3	289,3	289,3	289,3	289,3
	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	Фактический объем теплосетей	м ³	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1
	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	Фактический объем теплосетей	м ³	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8
	Расчетная подпитка теплосети в	м ³ /ч	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019

Адрес котельной	Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-202
	эксплуатационном режиме								
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
ООО "Фабрика "Шарм"									
Котельная ООО "Шарм", Чуриловский тупик, 6/2	Фактический объем теплосетей	м ³	14,5	Перевод тепловой нагрузки на новую котельную БМК ул. Нахимова (в районе д.30)					
	Расчетная подпитка теплосети в эксплуатационном режиме	м ³ /ч	0,036						
	Аварийная подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,29						

Раздел 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.

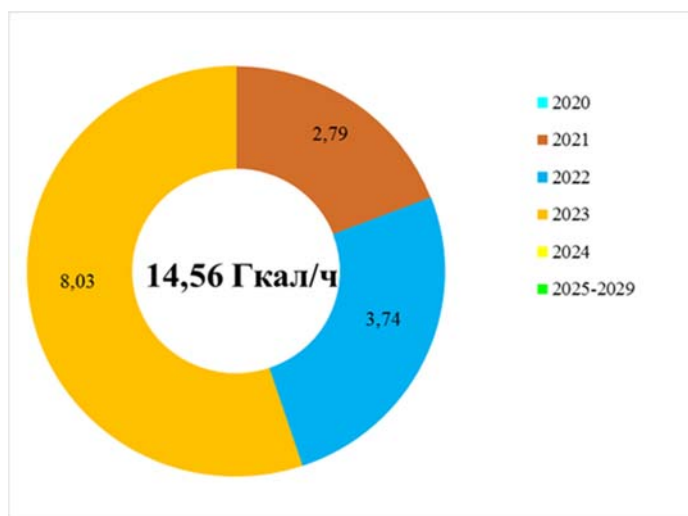


Рисунок 4.1 – Прирост тепловой нагрузки, по годам сформированный на основании оптимистического сценария

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

- 2019 год – 737,5 Гкал/ч (базовая);
- к 2023 году – 752,05 Гкал/ч;
- к 2029 году – 752,05 Гкал/ч.

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

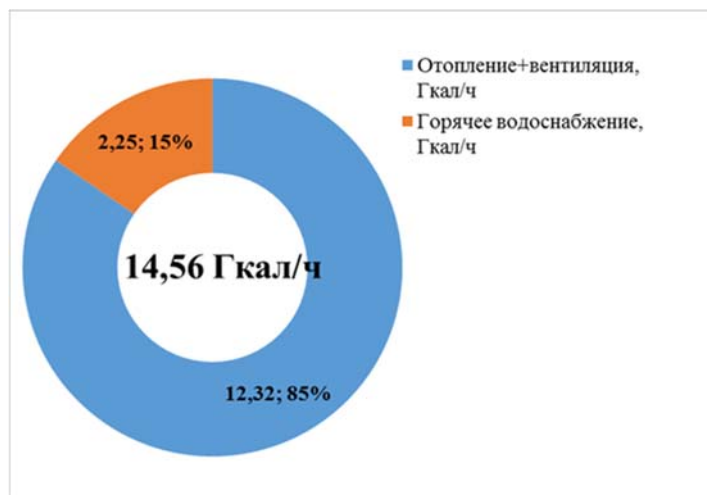


Рисунок 4.2 – Распределение прироста суммарного перспективного потребления по видам тепловой энергии в оптимистическом сценарии

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 14,56 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 2021 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 14,56 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 дозагрузка 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) Вывод из эксплуатации систем пароснабжения от Смоленской ТЭЦ 2 в IV квартале 2021 года.

в) 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 15оС 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) 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.

д) 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

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

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

ж) Строительство перемычек от 2к12 до 3к41 диаметром Ду600 мм, длиной 3500 м и от этой теплосети до 2к30 диаметром Ду300 мм, длиной 600 м (см. п/п 8.5, рисунок 8.6). Перемычки позволят повысить надежность теплоснабжения и подключить тепловую нагрузку от 6-ти котельных № 6, ул. Краснофлотская, 1, № 7, ул. 2-я Вяземская, № 8, ул. Парковая, 8, № 34, ул. Краснофлотская, 2, № 38, ул. Краснофлотская, 3, № 41, ул. Краснофлотская, 4 к системе централизованного теплоснабжения Смоленской ТЭЦ-2. Котельные, с общей договорной тепловой нагрузкой 11,913 Гкал/ч и ориентировочной величины фактически используемой мощности на уровне 10,11 Гкал/ч, переводятся в режим работы ЦТП.

з) 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.

и) изменение для конкретных условий эксплуатации систем теплоснабжения, действующего температурного графика качественно-количественного центрального регулирования отпуска тепла для ПП «Смоленская ТЭЦ-2» и котельной котельного цеха ПП "Смоленская ТЭЦ-2" с 150/70°С со срезкой на 115°С при -13°С и – 70°С при +3°С на график 115/70°С со срезкой 100°С при -17°С. При этом для обеспечения нужд горячего водоснабжения, графические параметры

функционирования системы теплоснабжения, поддерживаются с точкой излома температурного графика на уровне 70°C, при температурах наружного воздуха с минус 1°C и выше.

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

- Возможностью снижения затрат на транспорт теплоносителя от источников тепловой энергии к потребителю. С этим связаны – расход теплоносителя и затраты на его приготовление и перекачку; пропускная способность (диаметр трубопровода) теплосети и ее стоимость; 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, а соответственно дополнительные потери теплоты (топлива); выработка электроэнергии на теплофикационных отборах турбин ТЭЦ.

- 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 по указанному графику обеспечивается требуемый температурный режим внутри помещений.

- Достаточной пропускной способностью при существующих диаметрах прямого и обратного трубопровода тепловой сети, 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.

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 не-комбинированном цикле);

- сравнение ожидаемой динамики показателей энергетической эффективности, рассчитанного на основании сравнения удельного расхода топлива и электрической энергии на производство, 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».

Раздел 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, изначально имеющие дефицит тепловой мощности и на которых не происходит изменение перспективной тепловой нагрузки			
Котельная №32 ул. Соболева, д.116	1. Проведение работ по устранению ограничения на использование установленной тепловой мощности котлов и капитальном ремонте котлов 3. Установка приборов учета энергоресурсов в котельной. 4. Выполнение мероприятий по энергосбережению.	1. Устранение ограничения котла ст.1 в 2021 году. 2. Устранение ограничения котла ст.2 в 2022 году.	1. Покрытие имеющегося дефицита тепловой мощности -0,037 Гкал/ч. 2. Снижение эксплуатационных расходов. 3. Обеспечения надёжности теплоснабжения.
Котельная №37 пос. Торфопред- приятие (в рай- оне д.44)	1. Проведение работ по устранению ограничения на использование установленной тепловой мощности и капитальном ремонте котлов. 2. Замена морально и физически устаревшего котла КВТС-1 ст.2 на новый аналогичный котел. 3. Установка приборов учета энергоресурсов в котельной. 4. Выполнение мероприятий по энергосбережению.	1. Устранение ограничения котла ст.1 в 2021 году. 2. Устранение ограничения котла ст.3 в 2022 году. 3. Замена котла ст.2 в 2023 году.	1. Снятие ограничения на использование установленной тепловой мощности. 2. Покрытие имеющегося дефицита тепловой мощности -0,563 Гкал/ч. 3. Снижение эксплуатационных расходов. 5. Обеспечения надёжности теплоснабжения.
Котельная №38, ул. Мало- Краснофлотская (в районе дома №31а)	1. Проведение работ по устранению ограничения на использование установленной тепловой мощности котлов и капитальном ремонте котлов 3. Установка приборов учета энергоресурсов в котельной. 4. Выполнение мероприятий по энергосбережению.	1. Устранение ограничения котла ст.2 в 2021 году. 2. Устранение ограничения котла ст.5 в 2022 году. 3. Устранение ограничения котла ст.6 в 2023 году.	1. Снятие ограничения на использование установленной тепловой мощности. 2. Покрытие имеющегося дефицита тепловой мощности -0,256 Гкал/ч. 3. Снижение эксплуатационных расходов. 5. Обеспечения надёжности теплоснабжения.
Котельная №39, ул. Строгань в районе дома №5	1. Проведение работ по устранению ограничения на использование установленной тепловой мощности и капитальном ремонте котлов. 2. Замена морально и физически устаревшего котла КВТС-1 ст.5 на новый аналогичный котел. 3. Установка приборов учета энергоресурсов в котельной. 4. Выполнение мероприятий по энергосбережению.	1. Устранение ограничения котла ст.6 в 2021 году. 2. Замена котла ст.5 в 2022 году. 3. Устранение ограничения котла ст.1 в 2023 году. 4. Устранение ограничения котлов ст.2 и ст.3 в 2024 году. 5. Устранение ограничения котла ст.4 в 2025 году.	1. Снятие ограничения на использование установленной тепловой мощности. 2. Покрытие имеющегося дефицита тепловой мощности -0,97 Гкал/ч. 3. Снижение эксплуатационных расходов. 5. Обеспечения надёжности теплоснабжения.
Котельная №44 ул. Радищева (в районе д.14-а)	1. Проведение работ по устранению ограничения на использование установленной тепловой мощности и капитальном ремонте котлов. 2. Замена морально и физически устаревшего котла	1. Устранение ограничения котла ст.2 в 2023 году. 2. Замена котла ст.3 в 2024 году.	1. Снятие ограничения на использование установленной тепловой мощности. 2. Покрытие имеющегося дефицита тепловой мощности -0,082 Гкал/ч.

Наименование источников	Мероприятия	Ориентировочные сроки	Обоснование проведения предлагаемых мероприятий
	КВТС-1 ст.3 на новый аналогичный котел. 3. Установка приборов учета энергоресурсов в котельной. 4. Выполнение мероприятий по энергосбережению.		3. Снижение эксплуатационных расходов. 5. Обеспечения надёжности теплоснабжения.
Котельные, оснащенные морально и физически устаревшим оборудованием, исчерпавшим свой эксплуатационный ресурс			
Котельная №18 ул. Гарабурды, в районе 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 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-140M и один котел ТТС-1000 Q=0,86 Гкал/ч) с горелкой "Olion" GP-80H. 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.
Строительство новых источников тепла			
БМК ул. Нахимова (в районе д.30)	Строительство котельной установленной тепловой мощностью 0,86 Гкал/ч на базе двух котлов Vissman Vitoplex PV100 500	В 2020 году	1. Переключение тепловой нагрузки 0,474 Гкал/ч от котельной ООО "Шарм", Чуриловский тупик, 6/2 на БМК. 2. Снижение эксплуатационных расходов. 3. Обеспечения 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 №33 ул. Рабочая д.4 (в районе СШ №18)
2	Котельная №13 Областная больница пр-т Гагарина, д.27	20	Котельная № 35 ул. Лавочкина (в районе д.39)
3	Котельная №14, пос. Гедеоновка	21	Котельная №36 Ситники-4 ул. Лавочкина, в районе д.54б
4	Котельная №16 ул. Кловская, в районе д.19	22	Котельная №37 пос. Торфопредприятие (в районе д.44)
5	Котельная №18 ул. Гарабурды, в районе д.13	23	Котельная №38, ул. Мало-Краснофлотская (в районе дома №31а)
6	Котельная №19 Ситники-1 ул. Маршала Еременко, в районе д.22	24	Котельная №39, ул. Строгань в районе дома №5
7	Котельная №20 Ситники-2 ул. Маршала Еременко, в районе д.44	25	Котельная №40, пос. Миловидово, в районе дома №24/2
8	Котельная №21 Ситники-3 ул. Генерала Городнянского, в районе д.1	26	Котельная №42 ул. Лавочкина, в районе дома № 47/1
9	Котельная №23 ул. Генерала Лукина, в районе СШ №19	27	Котельная №43 ул. Ракитная, д.1а
10	Котельная №24 ул. Гастелло в районе СШ №10	28	Котельная №44 ул. Радищева (в районе д.14-а)
11	Котельная №25 ул. 3-я Северная, в районе бани №5	29	Котельная №46 на территории ОАО "Гнездово"
12	Котельная №26, улица Фрунзе, в районе д.40	30	Котельная №50 ул. Соболева, д.113
13	Котельная №27 пос. Красный бор, в районе сан.- лесной школы	31	Котельная №52, ул. Революционная (в районе школы № 13)
14	Котельная №28 пос. Нижняя Дубровенка, в районе школы-интерната	32	Котельная №66, ул. Колхозная д.48 (на территории ОАО "Стекло")
15	Котельная №29 пос. Красный Бор в районе школы №5	33	Котельная №67, по улице Нахимова 18 б
16	Котельная №30 пос. Красный Бор, в районе детского сада № 6	34	Котельная №68 ул. Кловская, д.27
17	Котельная №31 пос. Красный Бор, в районе «Дома ребенка»	35	Котельная №69, ул. Московский Большак, д.12
18	Котельная №32 ул. Соболева, д.116	36	Котельная ООО "Смолхладосервис", ул. Октября, д.46

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" на 2020-2024 годы, 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 мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Год реализации мероприятия
Высоконапорная установка, для очистки поверхностей нагрева котельных агрегатов, конденсаторов турбоагрегатов, ПСГ, ПНД Смоленской ТЭЦ-2	Высоконапорная установка на базе трёхплунжерного насоса высокого давления Т28-3Д1-М1 марки БАЙКАЛ позволяет производить очистку поверхностей нагрева теплообменного оборудования.	2021
Модернизация схемы частотно-делительной автоматики (ЧДА) Смоленской ТЭЦ-2	Для предотвращения полного останова электростанции при отказе или недостаточной эффективности устройств автоматического ограничения снижения частоты в энергосистеме, с учётом обеспечения устойчивой работы энергоблоков на сбалансированную нагрузку с сохранением в работе собственных нужд электростанции и питания наиболее ответственных потребителей	2022
Установка гидромурфы на насосе подпитки теплосети НПТС-3 Смоленской ТЭЦ-2	Экономия электроэнергии на собственные нужды, увеличение надежности и маневренности схемы теплоснабжения.	2023
Замена приборного парка парового котла №5 на Смоленской ТЭЦ-2	Позволит значительно сократить затраты на обслуживание и ремонт приборного парка и подготовит его к реализации полноценного АСУ ТП на предприятии.	2023
Установка предохранительных клапанов на ПНД-4 турбины Т-100/120-130-2 ст.№2 (ТГ-2) на Смоленской ТЭЦ-2	Вызвано необходимостью приведения оборудования в соответствие требованиям ФНП.	2021
Реконструкция оборудования участка топливоподачи Смоленской ТЭЦ-2 для приведения в соответствие с Правилами в области промышленной безопасности	Необходимость приведения эксплуатационного состояния ОПО Топливное хозяйство ПП "СТЭЦ-2" на основании акта проверки Ростехнадзора 2018 года и в соответствии с требованиями ФНиП в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов"	2020
Модернизация группового щита управления №2 в рамках реализации проекта замены турбоагрегата ст.№3 на Смоленской ТЭЦ-2	Устройство для лазерной очистки F-Clean позволяет производить очистку от более 20 видов загрязнений (в том числе от нефтепродуктов, ржавчины, нагара, краски окалины и др.)	2021
Разработка проекта и замена панелей возбуждения турбоагрегата ст.№2 типа ЭПА-120 (с корректорами напряжения АРВ-Р33) на современную на Смоленской ТЭЦ-2	Модернизация выработавшего эксплуатационный ресурс оборудования, существенно снижающего надежность электроснабжения потребителей и собственных нужд станции	2022
Установка гидромурфы на дутьевом вентиляторе парового котла ТГМЕ-464 ст.№5 Смоленской ТЭЦ-2	Экономия электроэнергии на собственные нужды, увеличение надежности и маневренности схемы газовоздушного тракта, устранение динамических и электрических перегрузок	2022
Реконструкция оборудования химического цеха Смоленской ТЭЦ-2 для приведения в соответствие с Правилами в области промышленной безопасности	Необходимость приведения эксплуатационного состояния ОПО Площадка подсобного хозяйства ПП "СТЭЦ-2" на основании акта проверки Ростехнадзора 2018 года и в соответствии с требованиями ФНиП в области промышленной безопасности "Правила без-	2020

Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Год реализации мероприятия
	опасности химически опасных производственных объектов" и "Правил безопасности для надземных складов жидкого аммиака" ПБ 09-579-03	
Реконструкция Ш-образного водосброса пруда-охладителя Смоленской ТЭЦ-2	Необходимость реконструкции гидротехнического сооружения, предназначенного для сброса излишней воды из пруда-охладителя, а также для полезных пропусков воды в нижний бьеф, в случае угрозы переполнения водохранилища из-за паводка, сильных дождей и т. п. вызвана неудовлетворительным состоянием существующего водосброса, имеющего опасность разрушения конструктивных элементов.	2023
Разработка проекта и подключение гидромурфы ПЭН-3 к ПЭН-1(2) Смоленской ТЭЦ-2	Необходимость переключения между работающими насосами, а также необходимость резервирования частотного регулирования в ремонтный период	2024
Оснащение системой контроля загазованности по СО водогрейной котельной котельного цеха ПП «Смоленская ТЭЦ-2»	Выполнение пунктов предписания надзорных органов. Установка системы контроля загазованности позволит защитить персонал и оборудование от возникновения нештатных ситуаций.	2020
Приведение топливного хозяйства котельного цеха ПП «Смоленская ТЭЦ-2» в соответствие с Правилами безопасности сетей газораспределения и газопотребления	Выполнение пунктов предписания надзорных органов. Установка системы ПАЗ и средств защиты от распространения пламени позволит защитить персонал и оборудование от возникновения нештатных ситуаций.	2020
Установка средств автоматического газового контроля и анализа загазованности с выдачей сигналов в систему ПАЗ для котельного цеха ПП «Смоленская ТЭЦ-2»	Выполнение пунктов предписания надзорных органов. Установка системы ПАЗ позволит защитить персонал и оборудование от возникновения нештатных ситуаций.	2020
Установка средств автоматического контроля за содержанием паров кислот в воздухе с сигнализацией превышения ПДК котельного цеха ПП «Смоленская ТЭЦ-2»	Выполнение пунктов предписания надзорных органов. Установка системы ПАЗ позволит защитить персонал и оборудование от возникновения нештатных ситуаций.	2020
Приведение газового оборудования котлов котельного цеха ПП "Смоленская ТЭЦ-2" в соответствии с Правилами безопасности сетей газораспределения и газопотребления	Выполнение пунктов предписания надзорных органов п. 952, 953, 962.	2020
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	Повышение эффективности работы Смоленской ТЭЦ-2, с доведением ее работы до расчетных показателей эффективности - 2447,80 руб./МВт*ч	2020-2025
Комплексная замена теплофикационной паровой турбины турбогенен-	Повышение эффективности работы Смоленской ТЭЦ-2	2020-2026

Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Год реализации мероприятия
<p>ратора 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</p>		

Здесь следует отметить, что при выполнении программы модернизации Смоленской ТЭЦ-2 по варианту 1 (базовый), 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.

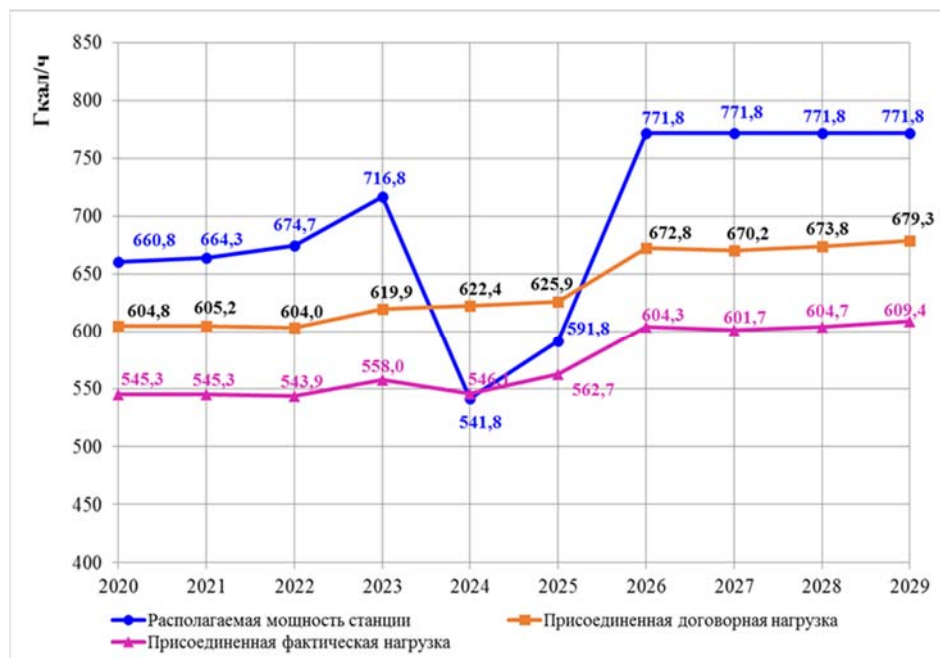


Рисунок 5.1 – График обеспеченности покрытия присоединенных тепловых нагрузок

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, смотри рисунок 5.2. Кроме того, часть нагрузки станции может быть в это время переведена на котельную котельный цех ПП «Смоленская ТЭЦ-2». Поэтому, планируемый вывод из эксплуатации паровых котлов котельной котельный цех ПП «Смоленская ТЭЦ-2» желательно перенести на 2026 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 2023 и 2024 году, на более поздний срок, или преждевременный вывод из эксплуатации котлов котельных переводимых в ЦТП.

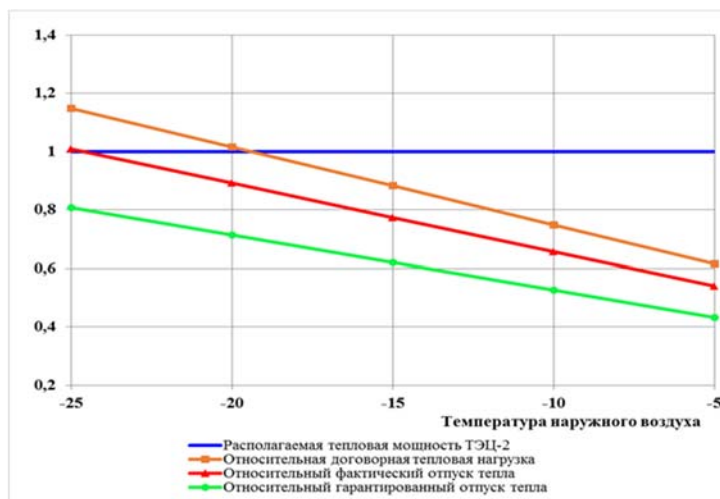


Рисунок 5.2 – Обеспеченность покрытия присоединенных тепловых нагрузок

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 2019 год (отношение суммарно возможного отпуска теплоты из отборов турбины к отпущенной тепловой нагрузке) приведен на рисунке 5.3.



Рисунок 5.3 – Фактический среднемесячный коэффициент теплофикации ТЭЦ-2

Видно, что на ТЭЦ-2 фактический средний коэффициент теплофикации, по данным 2019 года, 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 неотапливаемый и переходный периоды времени года, производится в конденсационном режиме. Скорее всего, характер выработки электроэнергии в ближайшей перспективе вряд ли изменится.

Исходя из выше изложенного, в схеме теплоснабжения предусматривается перевод, с начала отопительного сезона 2020-2021 года, котельного цеха ПП "Смоленская ТЭЦ-2" в пиковый режим работы с переводом с него тепловой нагрузки в горячей воде на Смоленскую ТЭЦ-2 и постепенным выводом из эксплуатации паровых котлов. 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 по Варианту-1 и Варианту-2, 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),
- № 6 (ул. Краснофлотская, 1),

- № 7 (ул. 2-я Вяземская),
- № 8, (ул. Парковая, 8),
- № 15 (по ул. Кловская, 44),
- № 34 (ул. Краснофлотская, 2),
- № 38 (ул. Краснофлотская, 3),
- № 41 (ул. Краснофлотская, 4),
- №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.

Кроме того, схемой теплоснабжения предусматривается строительство БМК ул. Нахимова (в районе д.30) для переключения тепловой нагрузки котельной ООО "Шарм", Чуриловский тупик, 6/2 на БМК.

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" применяется центральное регулирование отпуска тепла осуществляется по утвержденному эксплуатационному температурному графику качественно-количественного регулирования 150/70°C со срезкой на 115°C при -13°C и – 70°C при +3°C (рисунок 5.4). Выбор графика

обусловлен присоединением систем отопления по зависимой схеме с элеваторным смешением. 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.

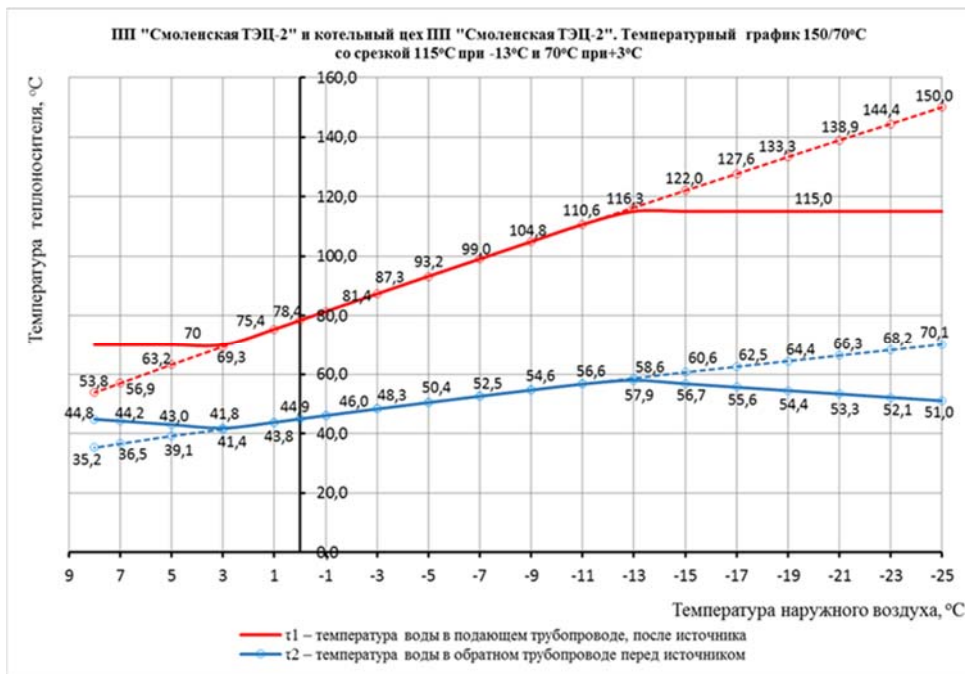


Рисунок 5.4 – Температурный график 150/70°C со срезкой на -115°C при -13°C и -70°C при +3°C ПП "Смоленская ТЭЦ-2 и котельной котельный цех ПП «Смоленская ТЭЦ-2»

Настоящей схемой теплоснабжения предлагается изменить действующие температурные графики качественно-количественного центрального регулирования отпуска тепла для Смоленской ТЭЦ-2 и котельной котельного цеха ПП "Смоленская ТЭЦ-2" с 150/70°C со срезкой на -115°C при -13°C и срезкой на 70°C при +3°C на 115/70°C со срезкой на -100°C при -17°C. При этом для обеспечения нужд горячего водоснабжения, графические параметры функционирования системы теплоснабжения, поддерживаются с точкой излома температурного графика на уровне 70°C, при температурах наружного воздуха, минус 1°C и выше.

Предлагаемый температурный график 115/70°C со срезкой на 100°C при -17°C и 70°C при -1°C, представлен на рисунке 5.5.

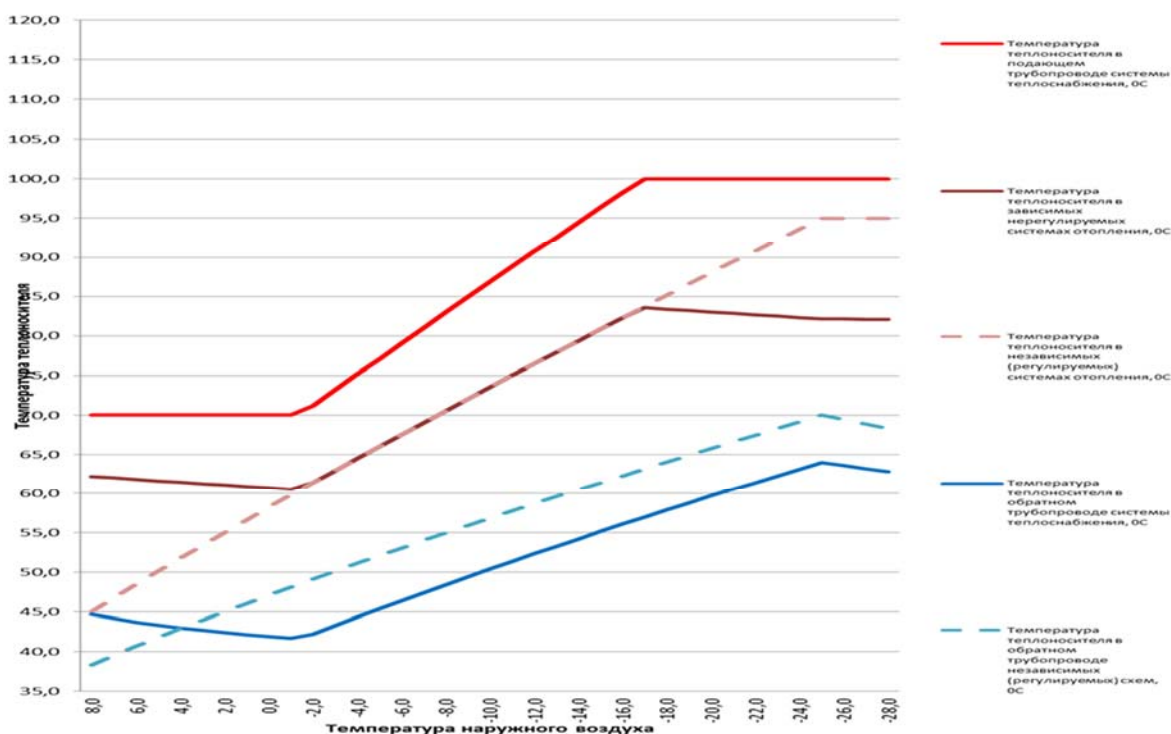


Рисунок 5.5 – Температурный график 115/70°C со срезкой на -100°C при -17°C и - 70°C при -1°C ПП "Смоленская ТЭЦ-2 и котельной котельный цех ПП «Смоленская ТЭЦ-2»

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.

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.

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 5.6).

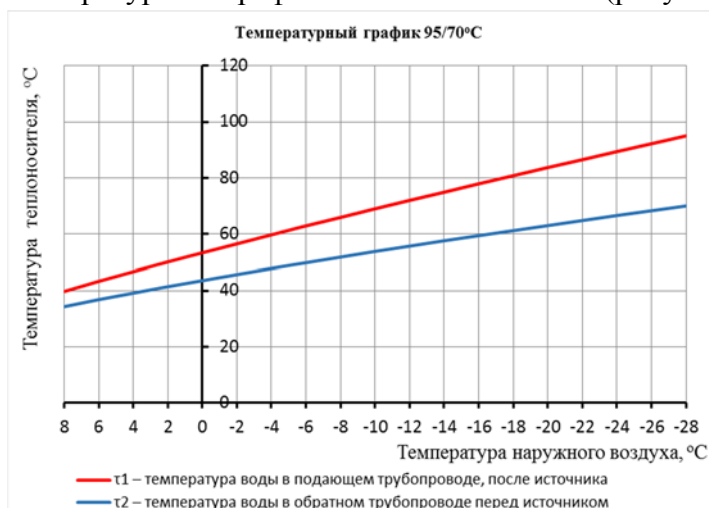


Рисунок 5.6 – Температурный график 95/70 °C котельных МУП "Смоленсктеплосеть" №№ 1, 2, 6, 7, 8, 12, 13, 16, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 44, 51, 53, 54, 55, 66, 67, 69, котельной "Хладосервис", котельной ул. Кутузова

Центральное качественное-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 5.7).

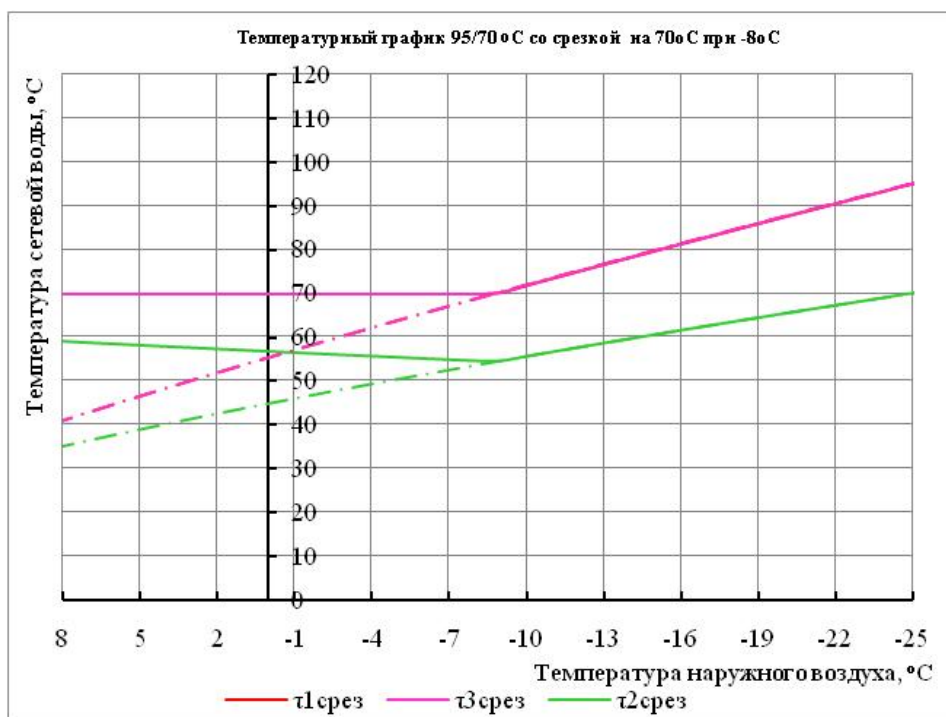


Рисунок 5.7 – Температурный график 95/70°C со срезкой на 70°C при -5°C котельных МУП "Смоленсктеплосеть" №№ 4, 14, 15, 27, 30, 31, 34, 39, 42, 43, 46, 50, 52, 56, 68, 72, 74

На котельной №73 МУП "Смоленсктеплосеть" отпуск тепла осуществляется по температурному графику 115/70°C со срезкой на 70°C при -2°C, а на котельной №21 – 115/70°C. Соответствующие графики приведены на рисунках 5.8 и 5.9.

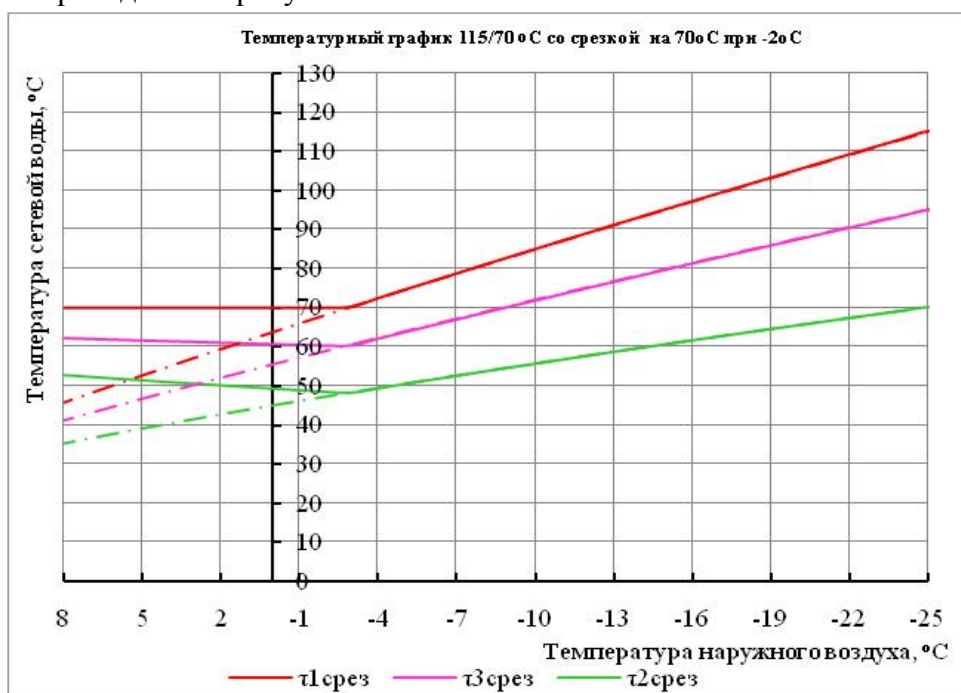


Рисунок 5.8 – Температурный график 115/70°C со срезкой на 70°C при -2°C котельной №73 МУП "Смоленсктеплосеть"

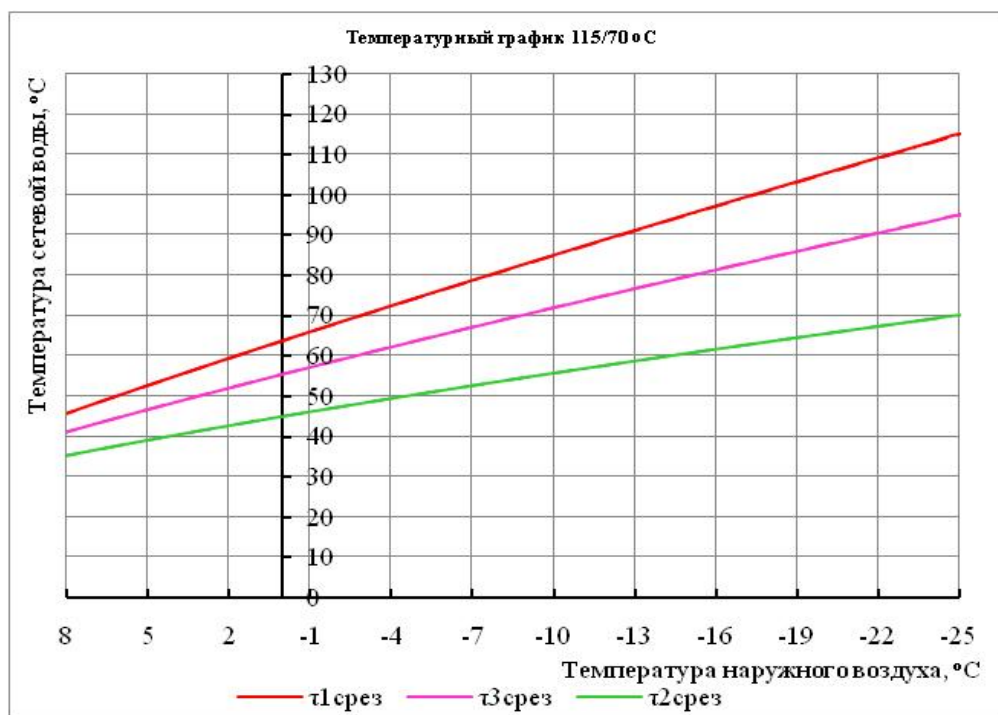


Рисунок 5.9 – Температурный график 115/70°C котельной №21 МУП "Смоленсктеплосеть"

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 «Шарм», основным температурным графиком является 95/70°C (см. рисунок 5.6).

Котельные ООО "Коммунальные системы", ООО "Строй Инвест" и ОАО «Пирамида» осуществляют отпуск тепловой энергии по температурному графику 115/70°C со срезкой на 70°C при -2°C и 115/70°C, соответственно (см. рисунки 5.8 и 5.9).

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, темпе-

ратурного 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 2020-2029 годы использование возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива – не предполагается.

Раздел 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 отметить, что в таблице представлены только вводы трубопроводов тепловых сетей в кварталы перспективной застройки. Предполагается, что внутриквартальную трассировку системы теплоснабжения 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					
		2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»							
ПП "Смоленская ТЭЦ-2"							
Многоэтажный гостиничный комплекс с встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения ул. Маршала Соколовского (между домами №9/В и №11), подключение от ЦТП-57	125				64,5		
Специализированный гимнастический зал для МБОУ ДОД СДЮСШОР №4 по ул. Урицкого, д.15/а, подключение в ТК-9 от ЦТП-217	70				54,3		
Подключение прогимназии для одаренных детей по ул. Свердлова, 1/б от ЦТП-30	50				172		
Строительство многофункционального здания АО "Смоленский авиационный завод" (ТУ №АВ-1062/1097 от 28.05.2019), ул. Фрунзе, д.74, подключение от ТК-1к34	100				116,3		
Детский сад на 150 мест, ул. 2-ая Киевская-пр-кт Гагарина, подключение от ЦТП-127	60				80,7		
Общеобразовательная школа на 1100 учащихся, ул. 2-ая Киевская-пр-кт Гагарина, подключение от ЦТП-127	200				134,9		
	150				74,5		
Подключение объекта по производству и складированию металлоизделий (стальной прокат), ул. 25 Сентября в ТК 3к7-01	50				99,5		
Подключение объект торгового бытового обслуживания (напротив САХКО), Краснинское шоссе в ТК 3к60	50				21,7		
	175				110,3		
Подключение административно-управленческого здания, Трамвайный пр.10 от ТК2а	50				67,9		

Наименование мероприятия	Диаметр трубопроводов, мм	Период реализации					
		Протяженность планируемых к строительству новых сетей в двухтрубном исчислении, м					
		2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029
Подключение складских объектов, ул. Попова (напротив жилых домов №34 и №36) в ТК 3к2	50				216,7		
Подключение административного здания с подземной автостоянкой, ул. Исаковского, 8 в ТК3.10к14	50				55,7		
Подключение здания ресторана по ул. Ново-Ленинградская в ТК-1	50				53		
Подключение торгово-выставочного центра по ул. Румянцева (между институтом и колледжем культуры) в ТК-9	60				102		
Подключение объекта общественно-го назначения по ул. Фурманова, д.43 в ТК-13 через ЦТП-КЭЧ	100				50		
Подключение объекта пункта для временного содержания бездомных животных на 20 мест по ул. Смольянинова в ТК 3.в но1	50				40,4		
Подключение детского эколого-биологического центра "Смоленский зоопарк" по пр. Строителей от ТК-3 через ЦТП-57	70				43,6		
Автоцентр, Краснинское шоссе, подключение в ТК-3к59	50				81,9		
Котельный цех ИП "Смоленская ТЭЦ-2", ул. Кашена, 10а							
МКД с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, Госпитальный тупик, подключение от ЦТП-139	150				141,4		
Диализный центр на территории ОГБУЗ "Клиническая больница №1" (ТУ №ОВ-1062-1318 от 01.07.2019), подключение в ТК-1к13	80			51,5			
Поликлиника (ТУ №АВ-1062/3288 от 07.11.2017), подключение от неподвижной опоры 1но-52 по ул. Гризодубовой	125			78,5			
Общеобразовательная школа на 1000 учащихся с бассейном и помещениями физкультурно-оздоровительного назначения (ТУ №АВ-1062/0636 от 22.04.2020), подключение в ТК-1к51	150			119,8			
МУП "Смоленсктеплосеть"							
Котельная №72 ул. Станционная (в районе д.1)							
Присоединение детского сада на 240 мест по пер. Станционный, д.12, подключение от ТК-6	70				251		
ООО "Городские инженерные сети"							
БМК, ул. Рыленкова, (в районе д.№50)							

Наименование мероприятия	Диаметр трубопроводов, мм	Период реализации					
		Протяженность планируемых к строительству новых сетей в двухтрубном исчислении, м					
		2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029
Присоединение многоквартирного жилого дома №2 15-17 этажей	200		46,2				
	150		27,5				
	100		73,7				
Присоединение многоквартирного жилого дома №3 15-17 этажей	150				77		
	80				77		
Строительство новых котельных							
БМК ул. Нахимова (в районе д.30)							
Перевод тепловой нагрузки от котельной ООО "Шарм"	80	43,9					
	40	43,9					

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 перемычка между сетями Смоленской ТЭЦ-2 и ее котельного цеха 2Дуб600 мм, что позволяет резервировать подачу тепла потребителям и переключать зону теплоснабжения котельного цеха в межтопительный 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;
- вывод из эксплуатации с переводом в режим ЦТП в 2021-2025 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;
- вывод из эксплуатации с переводом в режим ЦТП в 2028-2029 году 6-ти котельных МУП «Смоленсктеплосеть» (№6, №7, №8, №34, №38, №41 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 муниципальных котельных на ТЭЦ-2, в двухтрубном исчислении, м									
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Реконструкция участка теплосети №1 от 1к51 до 1но52 вдоль ул. Гризодубовой с увеличением существующего диаметра 400 мм на 500 мм	500	116,0									
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	874,0									
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		1293,0								
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		520,0								
Строительство тепловых сетей для подключения нагрузки от котельной № 6, ул. Краснофлотская, 1	200									30,0	
Строительство тепловых сетей для подключения нагрузки от котельной № 7, ул. 2-я Вяземская, в районе дома №5	250									680,0	
Строительство тепловых сетей для подключения нагрузки от котельной № 8, ул. Парковая, 8	125									100,0	
Строительство тепловых сетей для подключения нагрузки от котельной № 34, ул. Краснофлотская, 2	300										70,0
Строительство общих участков тепловых сетей для подключения нагрузки от котельных № 38, ул. Краснофлотская, 3 и № 41, ул.	500										330,0

Наименование мероприятия	Диаметр трубопроводов, мм	Период реализации									
		Протяженность планируемых к строительству сетей для перевода тепловых нагрузок муниципальных котельных на ТЭЦ-2, в двухтрубном исчислении, м									
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Краснофлотская, 4											
Строительство тепловых сетей для подключения нагрузки от котельной № 38, ул. Краснофлотская, 3	250										140,0
Строительство тепловых сетей для подключения нагрузки от котельной № 41, ул. Краснофлотская, 4	250										100,0
Строительство тепловых сетей от 3к33 до котельной №1 для подключения нагрузки от котельной № 1, ул. Н.Неман, 6 на Смоленскую ТЭЦ-2	200				120,0						
Строительство тепловых сетей от 3.14к1 до котельной №2, для подключения нагрузки котельной № 2, ул. Ак.Петрова, 9 на Смоленскую ТЭЦ-2	200				150,0						
Строительство тепловых сетей от 3.14к2 до котельной №4 для подключения нагрузки котельной № 4, ул. Ак.Петрова, 2 на Смоленскую ТЭЦ-2	200		300,0								
Строительство тепловых сетей от ТК-5 до котельной №15, для подключения нагрузки от котельной № 15, ул. Кловская, 46 на Смоленскую ТЭЦ-2	150				150,0						
Строительство тепловых сетей от 3к32 до котельной №53 для подключения нагрузки от котельной № 53, ул. Н.Неман, 1 на Смоленскую ТЭЦ-2	150					150,0					
Строительство тепловых сетей от 3к51 до котельной №54 для подключения нагрузки от котельной № 54, ул. 3.Космодемьянской, 4 на Смоленскую ТЭЦ-2	150					150,0					
Строительство тепловых сетей от 3к61 до котельной №55 для подключения нагрузки от	150						80,0				

Наименование мероприятия	Диаметр трубопроводов, мм	Период реализации									
		Протяженность планируемых к строительству сетей для перевода тепловых нагрузок муниципальных котельных на ТЭЦ-2, в двухтрубном исчислении, м									
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
котельной № 55, Красненское ш. на Смоленскую ТЭЦ-2											
Строительство тепловых сетей от ТК-14 до котельной №56 для подключения нагрузки от котельной № 56, ул. Коминтерна	150						170,0				

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.

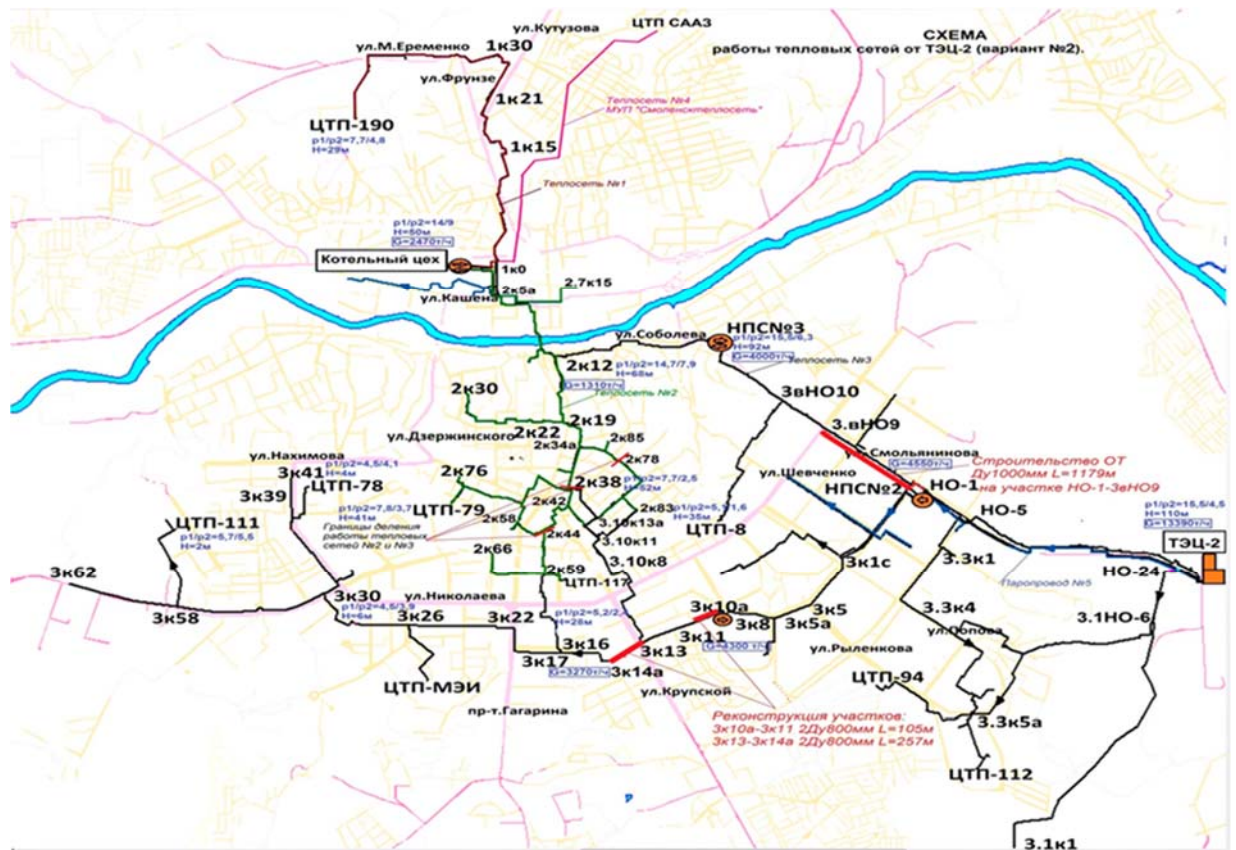


Рисунок 6.1 – Схема теплоснабжения после перевода тепловой нагрузки с котельного цеха на Смоленскую ТЭЦ-2

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 вывести из эксплуатации с демонтажем трубопроводов, не эффективно работающих паропровод №5 от Смоленской ТЭЦ-2 эксплуатируемый ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация». Характеристики участков паровых сетей, эксплуатируемых ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация» подлежащих выводу из эксплуатации и демонтажу представлены в таблице 6.3.

Таблица 6.3 - Характеристики участков паровых сетей, подлежащих выводу из эксплуатации и демонтажу

Участок трассы (указать от ТК до ТК)	Местонахождение участка трассы	Год постройки участка	Протяженность участка, м	Количество труб на участке	Протяженность участка, п.м (в однотрубном исчислении)	Наружный диаметр трубы, мм	Тип прокладки
ТЭЦ2 - НО1 (паропровод)	г. Смоленск, ул. Смолянинова,	1972	1690,8	1	2254,5	530	надземная
ТЭЦ2 - НО1 (паропровод)	г. Смоленск, ул. Смолянинова,	1972	610,5	1	814	426	надземная
ЗВТК2 - ЗВТК3 (паропровод)	г. Смоленск, ул. Смолянинова,	1997	536,2	1	715	325	надземная
Зк7.02 - 3.6кН1 (паропровод)	г. Смоленск, ул. Бабушкина	1994	119,6	1	159,5	325	надземная
3.6кН4 - 3.6Н8 (паропровод)	г. Смоленск, ул. Бабушкина	1994	300,5	1	400,7	325	надземная

Участок трассы (указать от ТК до ТК)	Местонахождение участка трассы	Год постройки участка	Протяженность участка, м	Количество труб на участке	Протяженность участка, п.м (в однотрубном исчислении)	Наружный диаметр трубы, мм	Тип прокладки
НО1 - 3.Вно3 (паропровод)	г. Смоленск, ул. Смольянинова,	1997	109,7	1	146,3	273	надземная
3.Вно3-3.Втк2 (паропровод)	г. Смоленск, ул. Смольянинова,	1997	39	1	52	273	подземная в непроходных каналах
3ВТК3(3Вно7) - 3.4к37 (паропровод)	г. Смоленск, ул. Смольянинова,	1997	34,5	1	46	273	надземная
НО1 - 3к7.02 (паропровод)	г. Смоленск, ул. 25 Сентября	1985	41,25	1	55	273	надземная
3.6кН1 - 3.6Н4 (паропровод)	г. Смоленск, ул. Бабушкина	1966	82,5	1	110	273	надземная
3ВНО4 - 3.4к23 (паропровод)	г. Смоленск, ул. Смольянинова,	1997	63,75	1	85	219	надземная
НО5 - 3.5к83 (паропровод)	г. Смоленск, ул. Индустриальная	1967	22,5	1	30	219	надземная
3.4к37-3.4к32 (паропровод)	г. Смоленск, ул. Смольянинова,	1997	122,2	1	163	89	надземная

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, отводит 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 (неразрушающий 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-диспетчерского 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 переемычки от 3.3к4 до 3.9к2 диаметром Ду400 мм, длиной 730 м и Ду300 мм длиной 1500 м (см. рисунок 6.2). Переемычка 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.

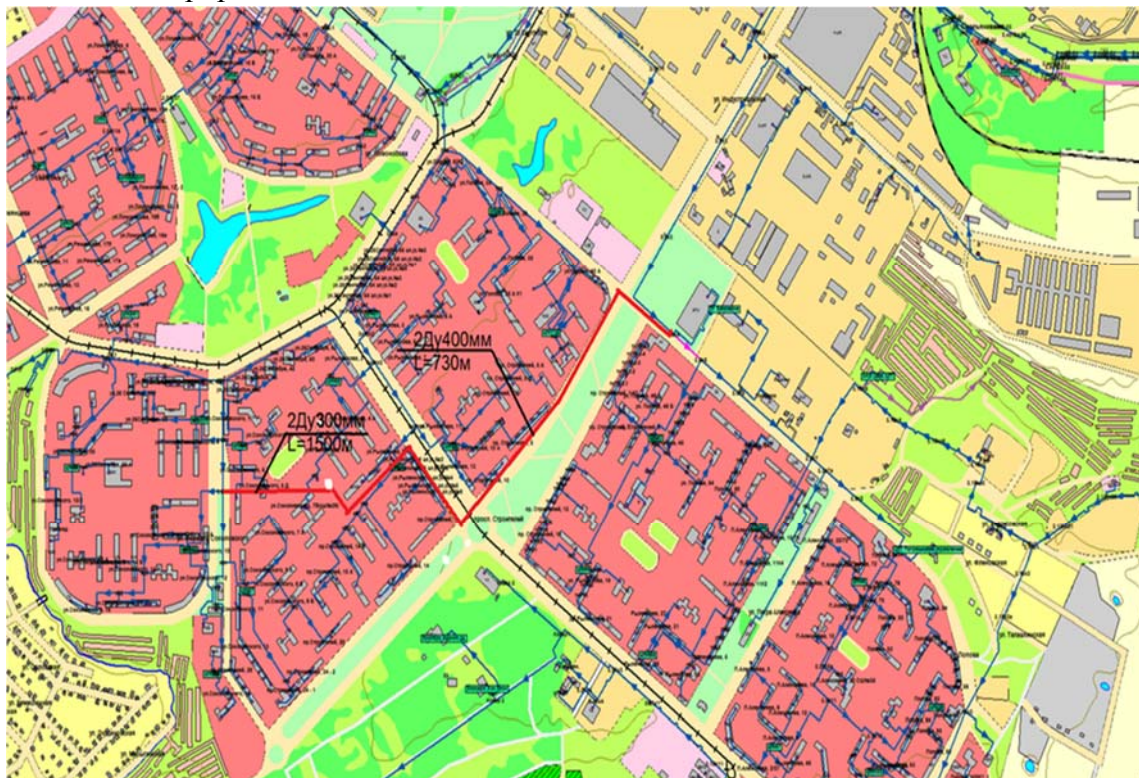


Рисунок 6.2 – Перемычка от 3.3к4 до 3.9к2

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.

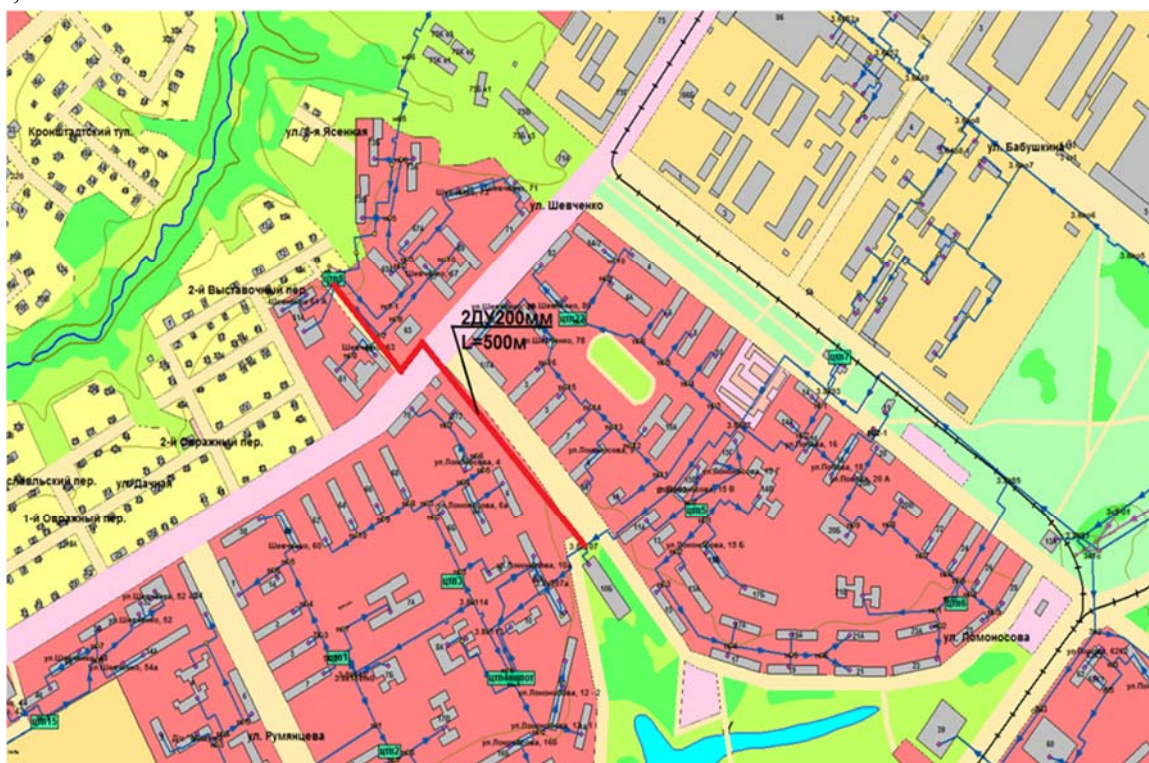


Рисунок 6.3 – Перемычка от 3.8к107а до ЦТП 8

в) Установка 2х секционных задвижек Ду500 в камере 3.13к5а для обеспечения теплоснабжения 8 микрорайона «Киселевка» при аварийном отключении теплосети от 3.13к5а до ЦТП-96 (см. рисунок 6.4).

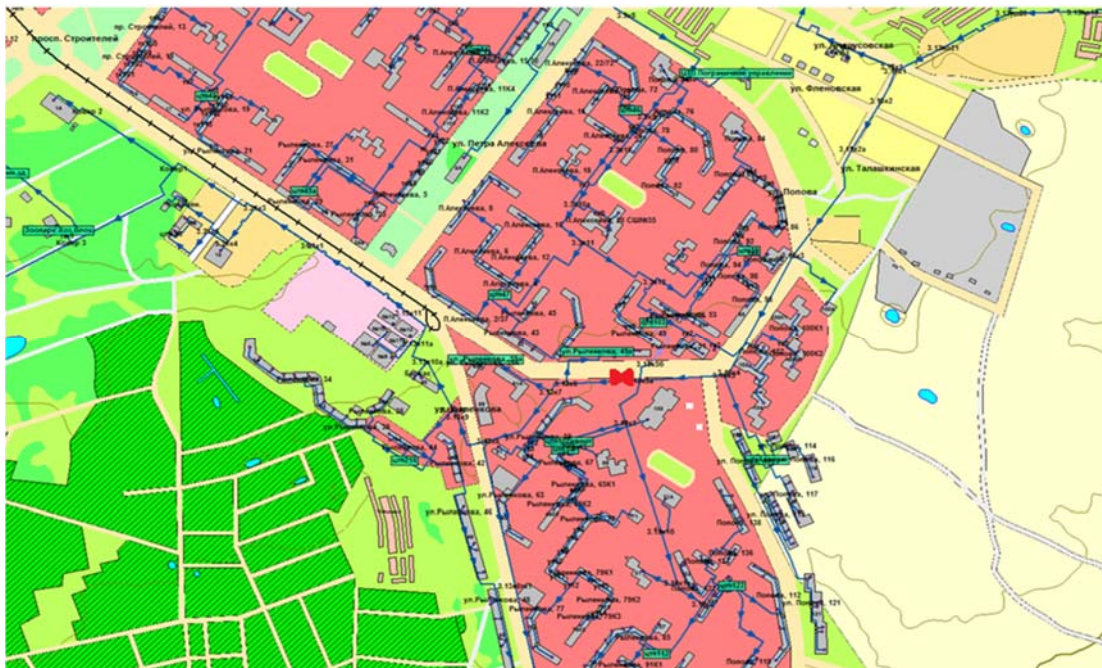


Рисунок 6.4 – Установка 2х секционных задвижек Ду500

г) Строительство перемычки от 1к16 до тепловой сети №4 диаметром Ду400 мм, длиной 150 (см. рисунок 6.5) позволит сократить на 3 недели сроки отключения горячего водоснабжения потребителей микрорайонов «Королевка», «Покровка» и «Щеткино» в период капитально-го ремонта тепловых сетей №1 и №4.

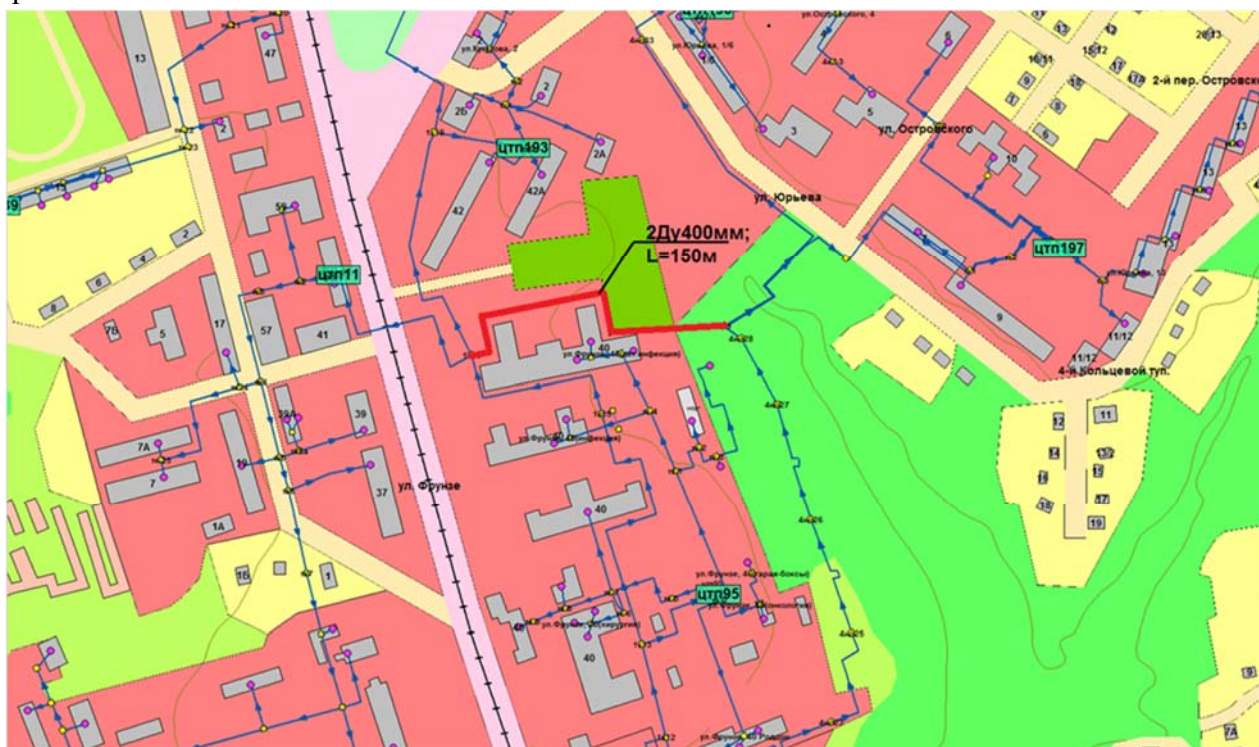


Рисунок 6.5 – Перемычка от 1к16 до тепловой сети №4

д) Строительство перемычек от 2к12 до 3к41 диаметром Ду600 мм, длиной 3500 м и от этой теплосети до 2к30 диаметром Ду300 мм, длиной 600 м (см. рисунок 6.6). Перемычки позволят повысить надежность теплоснабжения и сократить сроки отключения ГВС потребителей юго-западного и центрального районов.

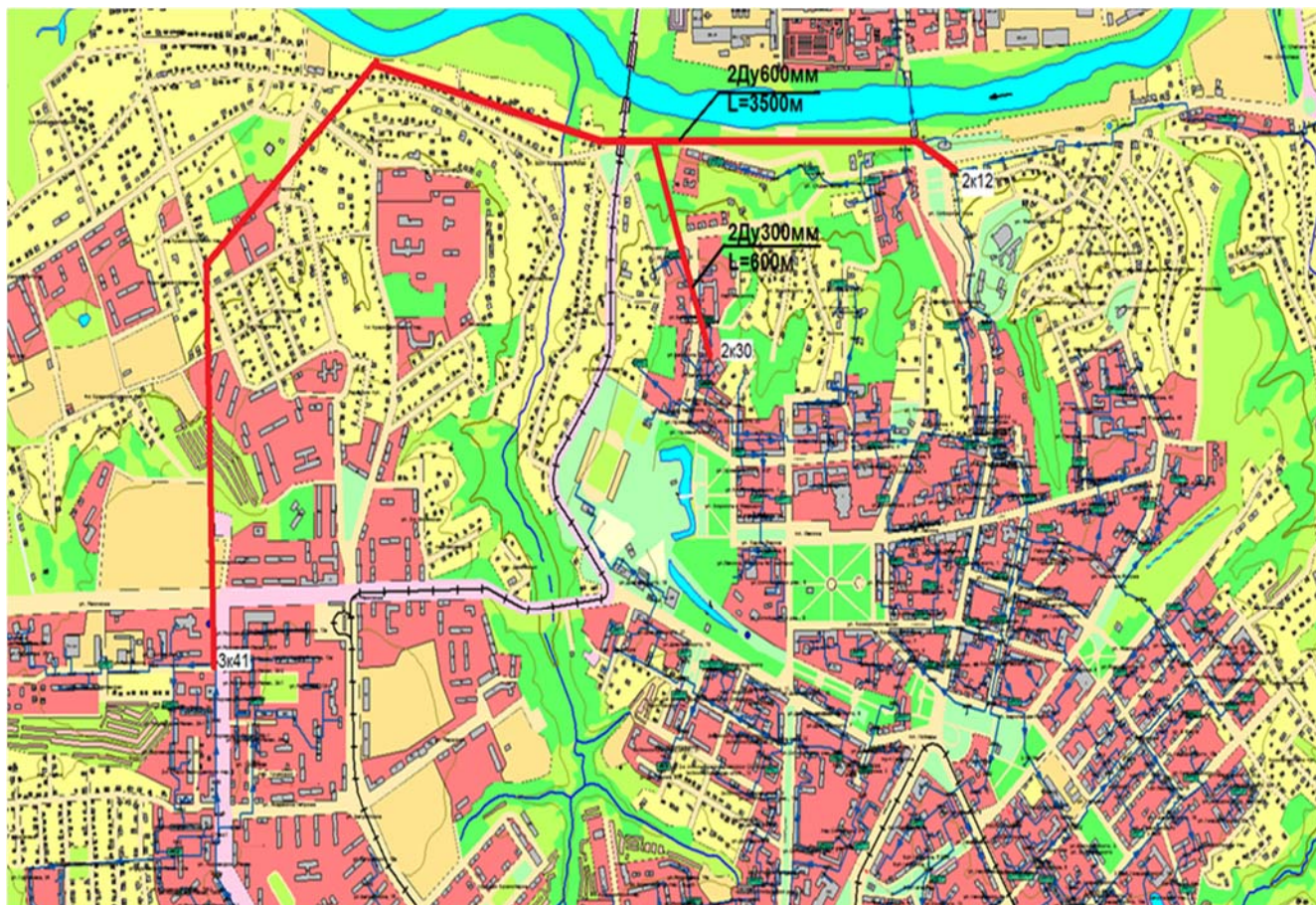


Рисунок 6.6 – Перемычки от 2к12 до 3к41 и от этой теплосети до 2к30

е) Реконструкция тепловых сетей, эксплуатируемых ПАО "Квадра"- «Смоленская генерация», путем замены секционирующей арматуры различных диаметров, с целью приведения состояния тепловых сетей в соответствие с требованиями СНиП41-02-2003 "Тепловые сети". Тип, модель и место замены секционирующей арматуры необходимо определить эксплуатирующей организации.

Перечень участков тепловых сетей, подлежащих реконструкции в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей, предлагаемых к замене в 2020-2029 годы филиалом ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация», предоставлен в таблице 6.4.

Таблица 6.4 - Перечень участков тепловых сетей, подлежащих реконструкции в связи с истечением эксплуатационного ресурса

Наименование мероприятия	Диаметр трубопроводов, мм	Период реализации									
		Протяженность планируемых к замене тепловых сетей в связи с истечением эксплуатационного ресурса, в двухтрубном исчислении, м									
		2020	2021	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	13,7	191,4								
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.15к1 - 3.15к3 в г. Смоленск, ул. Кловская (ПИР+СМР)	400		11,6	288,5							
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к4 до 3к5 , в г. Смоленск, Промышленный район, ул. 25 Сентября	800	240,0									
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к2 до 3к4 , 1 этап в г. Смоленск, Промышленный район, ул. 25 Сентября	800		240,0								
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к19 до 2к22, в г. Смоленск, Ленинский район, ул. Козлова	300	13,1	297,0								
Реконструкция участка теплосети № 1 от 1к25 до 1к30: 1-ая очередь (1к25--1к27), в г. Смоленск, Заднепровский район, ул. Кутузова	700	12,4	99,6								
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.11к5а до 2к59	400	13,3	196,2	175,5							
Реконструкция участка теплосети № 1 от 1к25 до 1к30: 2-ая очередь (1к27--1к30), в г. Смоленск, Заднепровский район, ул. Кутузова	700			100,0							
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.13к1 до 3.13к5а в г. Смоленск, Промышленный район, ул. Попова, Рыленкова	500	460,0									
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к16 до 3.11к3а в г. Смоленск, Промышленный район, пр-д Маршала Конева, Кирова	400			11,0	359,0						

Наименование мероприятия	Диаметр трубопроводов, мм	Период реализации									
		Протяженность планируемых к замене тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, в двухтрубном исчислении, м									
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к21 до 3к22 , в г. Смоленск, Промышленный район, пр-т. Гагарина	800	7,9	142,2								
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.13к1 до 3.13к5а в г. Смоленск, Промышленный район, ул. Попова, Рыленкова	500	460,0									
Реконструкция участка теплосети № 3 от НПС-2(опуск) - 3к5-01 магистраль 01	800				10,1	249,9					
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к19 до 3к20 , в г. Смоленск, Промышленный район, пр-т. Гагарина	800		6,8	44,5	98,9						
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.10к5 до 3.10к6а , в г. Смоленск, Промышленный район, ул.Крупской-Шевченко	600				164,8	155,2					
Реконструкция участка теплосети № 1 от 1к15 до 1к16	700			79,8							
Реконструкция участка теплосети № 1 от 1к21 до 1к25	700		223,0								
Реконструкция участка теплосети № 1 от 1к51 до ЦТП-190	400				122,5						
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к6 до 3к9.1	300								69,0		
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.9к1 до 3.9к2	300							53,5			
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к9 до НПС №1	700					57,5					
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к29 до 3к29б	700						67,5				
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к26 до 3.17к1	300							44,7			
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.17к1 до 3.17уп-10	250								52,0		
Реконструкция участка теплосети № 3 от	250							97,0			

Наименование мероприятия	Диаметр трубопроводов, мм	Период реализации									
		Протяженность планируемых к замене тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, в двухтрубном исчислении, м									
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
3к32 до ЦТП-94											
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к35 до 3к36	600							52,5			
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к36 до 3к37	600				38,0						
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к38 до 3к39	500			45,0							
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к39 до 3к40	500					68,5					
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к58 до 3к59а	600				375,0						
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.15к3 до 3.15к4	300						173,0				
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.15к4 до 3.15к6	400				153,5						
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.15к6 до ЦТП-111	200								16,0		
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к13 до 3.10к1	600						57,0				
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.10к2 до 3.10к4	600							82,5			
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.10к4 до 3.10к5	600								45,5		
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.10к9 до 3.10к10	600							56,0			
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.10к10 до 3.10к11	600								44,5		
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к5-02 до 3к6-02	600									74,0	
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к6-02 до 3к7-02	600		52,0								
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.13к7 до 3.13к8	500						96,5				

Наименование мероприятия	Диаметр трубопроводов, мм	Период реализации									
		Протяженность планируемых к замене тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, в двухтрубном исчислении, м									
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.13к8 до 3.13к9	500						47,5				
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.13к10 до 3.13к10а	500								31,5		
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.13к1 до 3.18к10а	500								2,1		
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.18к2 до 3.18к3	500									116,5	
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.13к11 до 3.21к3	250							358,0			
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.2к36 до 3.2к4	300			71,0							
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.2к4 до 3.2к100	250						67,0				
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.4к54 до 3.4к56	400							15,0			
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.4к37 до 3.4к32	200									81,5	
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3в1тк1 до ЦТП-8	250									8,5	
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к10а до 2к87а	150										45,0
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к87а до 2к86б	150										12,5
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к87б до 2к87	150								29,5		
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к23 до 2к24	300								42,5		
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к24 до 2к25	250									49,0	
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к25 до 2к26	250									51,5	
Реконструкция участка теплосети № 2 от	250									60,0	

Наименование мероприятия	Диаметр трубопроводов, мм	Период реализации									
		Протяженность планируемых к замене тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, в двухтрубном исчислении, м									
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
2к57 до 2к58											
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к56а до 2к56б	50							30,0			
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к78 до 2к78б	200						25,0				
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к77а до 2к85	250						56,0				
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к74а до 2к74б	200				45,0						
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к74б до ЦТП-79	200								65,0		
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к44 до 2к58	300						171,5				
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к60а до 2к61	250				65,5						
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к61 до 2к62	200					72,5					
МУП "Смоленсктеплосеть"											
Реконструкция участка теплосети в ППУ изоляции от ЦТП-190 к сущ. домам № 5 (д/с), 7, 8, 9, 10, 11 по ул. В. Гризодубовой	150									476	
	125									535	
	100									21	
	80									1456	
	50									490	
Реконструкция 4-го магистрального трубопровода тепловой сети от 1к-0 до ЦТП-221	500			3100							
Реконструкция участка теплосети в ППУ изоляции от ЦТП-195 к сущ. домам № 66, 64 по ул. Фрунзе	100								150		
	80								75		
	70								120		
	50								155		

Наименование мероприятия	Диаметр трубопроводов, мм	Период реализации									
		Протяженность планируемых к замене тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, в двухтрубном исчислении, м									
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Реконструкция участка ввода теплосети в ППУ из. от ЦТП-204 до ТК-2, кварт. т/с до дома Войкова, 1, от ТК2к-87 до д/с «Дружба»	125				60						
	80				304						
	70				150						
	50				126						
Реконструкция участка теплосети в ППУ изоляции от ЦТП-94 к сущ. домам № 32, 34, 34в, 36, 38, 40 по ул. Николаева	200					146					
	150					294					
	125					537					
	114					396					
	100					36					
	80					209					
	70					144					
	50					1178					
	45					502					
32					108						
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 д.№23а по ул. Гарабурды	125								86		
	100								479		
	70								261		
	50								218		
Реконструкция участка теплосети котельной №38 от ТК-5 до ж.д.№33,33А,35(ул. М. Краснофлотская) и д.№1 (4-й Краснофлотский пер.)	100							134,0			
	80							86,0			
	50							26,0			
Реконструкция участка теплосети котельной № 34 от ТК-5 до ТК-6	150				240						
	100				120						
	70				120						

Наименование мероприятия	Диаметр трубопроводов, мм	Период реализации									
		Протяженность планируемых к замене тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, в двухтрубном исчислении, м									
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Реконструкция участка теплосети ЦТП-7 от ТК-6 до дома по ул. Ломоносова, 3, 5, 11, Шевченко, 74/1, 78 и СШ -16 по ул. Попова, 10а	150					360					
	125					549					
	100					737					
	80					124					
	70					407					
	50					525					
	45					197					

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

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

Раздел 8. Перспективные топливные балансы

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

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 (2019 году) – 8028 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.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»												
ПП "Смоленская ТЭЦ-2"												
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	1437,0	1456,3	1457,5	1454,0	1492,0	1496,9	1504,2	1619,6	1613,4	1622,1	1634,4
Отпуск тепла отборами турбин и РОУ, в т.ч.	тыс. Гкал	1402,3	1261,5	1262,4	1262,4	1262,2	704,3	767,7	1322,5	1323,0	1323,5	1323,1
производственными отборами турбин	тыс. Гкал	118,4	24,1	24,0	23,9	23,8	23,7	23,6	23,5	23,4	23,3	23,2
теплофикационными отборами турбин и КУ:	тыс. Гкал	1239	1237	1238	1239	1238	681	744	1299	1300	1300	1300
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	34,7	195	195	192	230	793	737	297	290	299	311
Доля теплофикационной выработки в балансе	%	86,2%	86,4%	86,4%	86,6%	84,3%	46,2%	50,3%	81,4%	81,7%	81,3%	80,7%
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	3,093	3,103	3,081	3,048	3,102	3,087	3,076	3,284	3,243	3,233	3,229
в паре	тыс. Гкал	0,057	0,051	0,051	0,050	0,049	0,049	0,048	0,048	0,047	0,046	0,046
в горячей воде	тыс. Гкал	3,089	3,052	3,030	2,998	3,053	3,038	3,028	3,236	3,196	3,187	3,184
Выработка тепла на покрытие потерь:	тыс. Гкал	227,3	249	243	236	236	231	227	239	233	229	226
в сетях пароснабжения	тыс. Гкал	4,58	4,12	3,99	3,87	3,76	3,65	3,55	3,46	3,37	3,28	3,21
в сетях централизованного теплоснабжения	тыс. Гкал	222,7	244,5	238,5	232,0	232,4	227,6	223,4	235,3	229,2	225,5	222,5
Полезный отпуск тепловой энергии паровым потребителям	тыс. Гкал	21,93	19,95	19,95	19,95	19,95	19,95	19,95	19,95	19,95	19,95	19,95
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	1184,7	1184,7	1192,0	1195,1	1232,8	1242,6	1254,2	1357,6	1357,6	1370,1	1385,4
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	909,0	909,0	914,3	917,3	947,2	956,9	967,0	1070,4	1070,4	1080,1	1093,4
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	275,7	275,7	277,7	277,8	285,7	285,7	287,2	287,2	287,2	290,0	292,1
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии в теплофикационном цикле	кг/Гкал	151,1	149,3	149,3	149,3	148,9	136,1	138,4	148,3	148,4	148,3	148,2
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии вне теплофикационного цикла	кг/Гкал	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Расход условного топлива на производство тепловой энергии, всего, в т.ч.	тыс. т.у.т	217,6	220,5	220,7	220,1	225,9	226,6	227,7	245,2	244,3	245,6	247,4
Расход топлива на производство тепловой энергии, выработанной в теплофикационном цикле	тыс. т.у.т	211,8	188,3	188,5	188,5	188,0	95,9	106,2	196,2	196,4	196,3	196,1
Расход топлива на производство тепловой энергии, выработанной вне теплофикационного цикла	тыс. т.у.т	5,7	32,1	32,2	31,6	37,9	130,8	121,5	49,0	47,9	49,3	51,4
Котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2"												
Выработка тепла всего, в т.ч.	тыс. Гкал	263,6	271,7	270,9	281,8	279,8	277,9	276,1	165,7	164,8	163,9	163,1
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	2,02	2,08	2,05	2,12	2,09	2,06	2,03	1,21	1,19	1,17	1,16
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	53,6	61,6	60,8	61,7	59,7	57,9	56,1	32,9	32,0	31,1	30,3
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	208,0	208,0	208,0	218,0	218,0	218,0	218,0	131,6	131,6	131,6	131,6
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	159,0	159,0	159,0	161,5	161,5	161,5	161,5	75,1	75,1	75,1	75,1
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	49,0	49,0	49,0	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	168,9	168,9	168,9	168,9	168,9	168,9	168,9	168,9	168,9	168,9	168,9
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	44,5	45,9	45,8	47,6	47,3	46,9	46,6	28,0	27,8	27,7	27,5
МУП "Смоленсктеплосеть"												
Котельная №1, ул. Нормандия-Неман, в районе дома № 6												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	14,34	14,34	14,33	14,29	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"						
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,317	0,32	0,31	0,31							
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	1,14	1,14	1,12	1,09							
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	12,9	12,9	12,9	12,9							
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	10,3	10,3	10,3	10,3							
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	2,6	2,6	2,6	2,6							

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	192,2	192,2	192,2	192,2							
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	2,76	2,76	2,75	2,75							
Котельная №2, ул. Академика Петрова, в районе дома № 9												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	8,83	8,830	8,820	8,798							
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,195	0,195	0,193	0,191							
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,730	0,730	0,722	0,702							
Полезный отпуск тепловой энергии паровым потребителям	тыс. Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0							
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	7,90	7,90	7,90	7,90							
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	6,2	6,2	6,2	6,2							
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	1,7	1,7	1,7	1,7							
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	179,0	179,0	179,0	179,0							
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	1,58	1,58	1,58	1,58							
Котельная №4, ул. Академика Петрова, в районе дома № 2												
Выработка тепла водогрейными котлами	тыс. Гкал	5,44	5,442									
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,120	0,120									
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	1,03	1,029									
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	4,29	4,29									
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	3,6	3,6									
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,7	0,7									
Удельный расход топлива на производство теп-	кг/Гкал	203,2	203,2									

Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"

Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
ловой энергии												
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	1,11	1,11									
Котельная №6, пер. 2-й Краснофлотский, в районе ж.д. 38												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	5,35	5,352	5,343	5,324	5,306	5,289	5,272	5,256	5,241	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,118	0,118	0,117	0,116	0,114	0,113	0,112	0,110	0,109		
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,63	0,629	0,622	0,604	0,587	0,571	0,556	0,541	0,527		
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60		
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4		
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2		
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	181,8	181,8	181,8	181,8	181,8	181,8	181,8	181,8	181,8		
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,97	0,97	0,97	0,97	0,96	0,96	0,96	0,96	0,95		
Котельная №7, ул. 2-я Вяземская, в районе дома №5												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	9,77	9,770	9,753	9,713	9,675	9,639	9,605	9,572	9,542	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,216	0,216	0,213	0,211	0,208	0,206	0,203	0,201	0,199		
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	1,29	1,288	1,273	1,236	1,201	1,168	1,136	1,106	1,077		
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	8,27	8,27	8,27	8,27	8,27	8,27	8,27	8,27	8,27		
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4		
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9		
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	182,8	182,8	182,8	182,8	182,8	182,8	182,8	182,8	182,8		
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	1,79	1,79	1,78	1,78	1,77	1,76	1,76	1,75	1,74		

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Котельная №8, ул. Парковая, в районе дома № 20												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	1,47	1,470	1,469	1,466	1,464	1,462	1,460	1,458	1,456	Перевод тепло- вой нагрузки на ПП "Смо- ленская ТЭЦ- 2"	
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,033	0,033	0,032	0,032	0,032	0,031	0,031	0,031	0,030		
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,08	0,080	0,079	0,077	0,075	0,073	0,071	0,069	0,068		
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36		
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2		
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0		
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,24	0,24		
Котельная №12, пос. Вишенки, на территории Геронтологического центра												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	8,67	8,666	8,649	8,611	8,575	8,540	8,507	8,476	8,446	8,418	8,391
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,192	0,192	0,189	0,187	0,185	0,182	0,180	0,178	0,176	0,174	0,172
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	1,23	1,233	1,219	1,183	1,149	1,116	1,086	1,056	1,029	1,003	0,978
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	7,24	7,24	7,24	7,24	7,24	7,24	7,24	7,24	7,24	7,24	7,24
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	184,9	184,9	184,9	184,9	184,9	184,9	184,9	184,9	184,9	184,9	184,9
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	1,60	1,60	1,60	1,59	1,59	1,58	1,57	1,57	1,56	1,56	1,55
Котельная №13 Областная больница пр-т Гагарина, д.27												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	14,44	14,436	14,428	14,414	14,401	14,388	14,375	14,363	14,352	14,340	14,330

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,319	0,319	0,316	0,313	0,310	0,307	0,304	0,302	0,299	0,296	0,293
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,43	0,431	0,427	0,415	0,405	0,395	0,385	0,376	0,367	0,358	0,351
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	13,69	13,69	13,69	13,69	13,69	13,69	13,69	13,69	13,69	13,69	13,69
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	156,4	156,4	156,4	156,4	156,4	156,4	156,4	156,4	156,4	156,4	156,4
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	2,26	2,26	2,26	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,24	2,24	2,24
Котельная №14, пос. Гедееновка												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	7,68	7,675	7,656	7,611	7,569	7,528	7,490	7,454	7,420	7,387	7,357
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,170	0,170	0,167	0,165	0,163	0,161	0,159	0,156	0,154	0,152	0,151
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	1,39	1,394	1,377	1,335	1,294	1,256	1,220	1,186	1,154	1,123	1,095
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	6,11	6,11	6,11	6,11	6,11	6,11	6,11	6,11	6,11	6,11	6,11
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	185,9	185,9	185,9	185,9	185,9	185,9	185,9	185,9	185,9	185,9	185,9
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	1,43	1,43	1,42	1,42	1,41	1,40	1,39	1,39	1,38	1,37	1,37
Котельная №15 ул. Кловская, в районе д.46												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	6,63	6,626	6,618	6,600	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"						
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,146	0,146	0,145	0,143							
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях	тыс. Гкал	0,60	0,600	0,593	0,577							

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
теплоснабжения												
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	5,88	5,88	5,88	5,88							
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	4,2	4,2	4,2	4,2							
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	1,7	1,7	1,7	1,7							
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	170,4	170,4	170,4	170,4							
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	1,13	1,13	1,13	1,12							
Котельная №16 ул. Кловская, в районе д.19												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	5,03	5,029	5,019	4,998	4,977	4,957	4,939	4,921	4,904	4,888	4,873
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,111	0,111	0,110	0,108	0,107	0,106	0,105	0,103	0,102	0,101	0,100
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,70	0,700	0,692	0,672	0,652	0,634	0,617	0,600	0,584	0,570	0,556
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,79	0,79	0,79	0,79	0,78	0,78	0,78	0,78	0,77	0,77	0,77
Котельная №18 ул. Гарабурды, в районе д.13												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	14,10	14,095	14,070	14,012	13,956	13,903	13,853	13,806	13,760	13,717	13,677
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,312	0,312	0,308	0,304	0,300	0,297	0,293	0,290	0,286	0,283	0,280
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	1,89	1,886	1,864	1,810	1,758	1,709	1,662	1,618	1,576	1,537	1,499
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	207,9	207,9	207,9	207,9	207,9	207,9	207,9	207,9	207,9	207,9	207,9
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	2,93	2,93	2,92	2,91	2,90	2,89	2,88	2,87	2,86	2,85	2,84
Котельная №19 Ситники-1 ул. Маршала Еременко, в районе д.22												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	9,99	9,986	9,968	9,928	9,889	9,852	9,817	9,784	9,752	9,722	9,694
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,221	0,221	0,218	0,215	0,213	0,210	0,208	0,205	0,203	0,201	0,198
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	1,32	1,319	1,304	1,266	1,230	1,196	1,163	1,132	1,103	1,075	1,049
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	8,45	8,45	8,45	8,45	8,45	8,45	8,45	8,45	8,45	8,45	8,45
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	1,61	1,61	1,61	1,60	1,60	1,59	1,58	1,58	1,57	1,57	1,56
Котельная №20 Ситники-2 ул. Маршала Еременко, в районе д.44												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	12,26	12,256	12,238	12,198	12,159	12,123	12,088	12,055	12,023	11,993	11,964
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,271	0,271	0,268	0,265	0,262	0,259	0,256	0,253	0,250	0,248	0,245
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	1,33	1,327	1,312	1,275	1,240	1,206	1,174	1,143	1,114	1,087	1,061
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	10,66	10,66	10,66	10,66	10,66	10,66	10,66	10,66	10,66	10,66	10,66
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	182,8	182,8	182,8	182,8	182,8	182,8	182,8	182,8	182,8	182,8	182,8
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	2,24	2,24	2,24	2,23	2,22	2,22	2,21	2,20	2,20	2,19	2,19
Котельная №21 Ситники-3 ул. Генерала Городнянского, в районе д.1												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	30,87	31,163	31,122	31,033	30,948	30,867	30,789	30,715	30,644	30,577	30,513
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,682	0,689	0,681	0,673	0,666	0,659	0,652	0,645	0,638	0,631	0,624
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	2,93	2,960	2,927	2,845	2,767	2,693	2,622	2,555	2,492	2,431	2,374
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	27,26	27,51	27,51	27,51	27,51	27,51	27,51	27,51	27,51	27,51	27,51
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	5,1	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	176,2	176,2	176,2	176,2	176,2	176,2	176,2	176,2	176,2	176,2	176,2
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	5,44	5,49	5,48	5,47	5,45	5,44	5,43	5,41	5,40	5,39	5,38
Котельная №23 ул. Генерала Лукина, в районе СШ №19												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	0,79	0,793	0,792	0,791	0,790	0,789	0,788	0,787	0,787	0,786	0,785
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,018	0,018	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,016	0,016	0,016
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,04	0,035	0,035	0,034	0,033	0,032	0,031	0,030	0,030	0,029	0,028
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
гии												
Котельная №24 ул. Гастелло в районе СШ №10												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	2,07	2,065	2,056	2,035	2,016	1,997	1,979	1,963	1,948	1,933	1,920
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,046	0,046	0,045	0,044	0,043	0,043	0,042	0,041	0,041	0,040	0,039
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,58	0,583	0,575	0,555	0,536	0,518	0,501	0,485	0,471	0,457	0,444
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
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	176,9	176,9	176,9	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	0,37	0,37	0,36	0,36	0,36	0,35	0,35	0,35	0,34	0,34	0,34
Котельная №25 ул. 3-я Северная, в районе бани №5												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	0,64	0,639	0,635	0,624	0,614	0,605	0,597	0,589	0,581	0,575	0,568
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,015	0,015	0,015	0,014	0,014	0,014	0,013	0,013	0,013	0,013	0,012
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,25	0,251	0,247	0,237	0,227	0,218	0,210	0,203	0,196	0,189	0,183
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	235,7	235,7	235,7	235,7	235,7	235,7	235,7	235,7	235,7	235,7	235,7
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,15	0,15	0,15	0,15	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,13
Котельная №26, улица Фрунзе, в районе д.40												

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	0,72	0,722	0,722	0,722	0,721	0,721	0,721	0,720	0,720	0,720	0,719
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,01	0,013	0,013	0,013	0,012	0,012	0,012	0,011	0,011	0,011	0,011
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71
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	0,00	0,00
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	181,3	181,3	181,3	181,3	181,3	181,3	181,3	181,3	181,3	181,3	181,3
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Котельная №27 пос. Красный бор, в районе сан.- лесной школы												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	0,77	0,769	0,766	0,758	0,751	0,744	0,738	0,732	0,726	0,721	0,716
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,22	0,221	0,218	0,210	0,203	0,196	0,190	0,184	0,178	0,173	0,168
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Котельная №28 пос. Нижняя Дубровенка, в районе школы-интерната												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	1,51	1,510	1,508	1,504	1,500	1,496	1,493	1,489	1,486	1,483	1,480
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,15	0,151	0,149	0,145	0,141	0,137	0,134	0,130	0,127	0,124	0,121
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	172,7	172,7	172,7	172,7	172,7	172,7	172,7	172,7	172,7	172,7	172,7
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
Котельная №29 пос. Красный Бор в районе школы №5												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	0,94	0,944	0,941	0,935	0,930	0,924	0,919	0,914	0,910	0,905	0,901
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,021	0,021	0,021	0,020	0,020	0,020	0,019	0,019	0,019	0,019	0,018
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,19	0,185	0,183	0,177	0,172	0,166	0,162	0,157	0,153	0,149	0,145
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,00	0,00	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	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,20	0,20	0,20	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Котельная №30 пос. Красный Бор, в районе детского сада № 6												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	0,17	0,173	0,173	0,172	0,172	0,172	0,171	0,171	0,171	0,170	0,170
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,02	0,015	0,015	0,014	0,014	0,014	0,013	0,013	0,013	0,012	0,012
Полезный отпуск тепловой энергии в горя-	тыс.	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
чей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	Гкал											
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Котельная №31 пос. Красный Бор, в районе «Дома ребенка»												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	0,72	0,715	0,714	0,713	0,712	0,711	0,709	0,708	0,707	0,706	0,705
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,05	0,049	0,048	0,047	0,046	0,045	0,044	0,042	0,041	0,040	0,040
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Котельная №32 ул. Соболева, д.116												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	5,85	5,846	5,830	5,792	5,756	5,722	5,689	5,659	5,630	5,603	5,577
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,129	0,129	0,128	0,126	0,124	0,122	0,120	0,119	0,117	0,116	0,114
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	1,16	1,163	1,148	1,112	1,078	1,046	1,015	0,986	0,959	0,933	0,909
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	4,55	4,55	4,55	4,55	4,55	4,55	4,55	4,55	4,55	4,55	4,55
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	205,9	205,9	205,9	205,9	205,9	205,9	205,9	205,9	205,9	205,9	205,9
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	1,20	1,20	1,20	1,19	1,18	1,18	1,17	1,16	1,16	1,15	1,15
Котельная №33 ул. Рабочая д.4 (в районе СШ №18)												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	2,99	2,987	2,965	2,911	2,861	2,815	2,773	2,733	2,696	2,662	2,631
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,066	0,066	0,065	0,063	0,062	0,060	0,059	0,057	0,056	0,055	0,054
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	1,24	1,236	1,215	1,163	1,115	1,070	1,029	0,991	0,955	0,922	0,892
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
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	192,1	192,1
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,57	0,57	0,57	0,56	0,55	0,54	0,53	0,53	0,52	0,51	0,51
Котельная №34, пер. 2-й Краснофлотский, в районе дома №40-а												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	7,83	7,825	7,807	7,767	7,728	7,691	7,656	7,623	7,592	7,562	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,173	0,173	0,171	0,169	0,166	0,164	0,162	0,160	0,158	0,156	
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	1,29	1,289	1,274	1,235	1,199	1,164	1,131	1,100	1,071	1,043	
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	197,6	197,6	197,6	197,6	197,6	197,6	197,6	197,6	197,6	197,6	

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	1,55	1,55	1,54	1,53	1,53	1,52	1,51	1,51	1,50	1,49	
Котельная № 35 ул. Лавочкина (в районе д.39)												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	6,90	6,895	6,888	6,873	6,859	6,846	6,833	6,820	6,808	6,797	6,786
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,152	0,152	0,151	0,149	0,148	0,146	0,145	0,143	0,142	0,140	0,139
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,49	0,492	0,487	0,473	0,461	0,449	0,437	0,426	0,416	0,406	0,397
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,05
Котельная №36 Ситники-4 ул. Лавочкина, в районе д.546												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	13,76	13,763	13,748	13,715	13,684	13,654	13,626	13,599	13,573	13,548	13,524
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,304	0,304	0,301	0,298	0,295	0,292	0,289	0,286	0,283	0,280	0,277
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	1,08	1,084	1,072	1,043	1,015	0,988	0,962	0,938	0,915	0,893	0,873
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	12,37	12,37	12,37	12,37	12,37	12,37	12,37	12,37	12,37	12,37	12,37
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	10,13	10,13	10,13	10,13	10,13	10,13	10,13	10,13	10,13	10,13	10,13
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	149,9	149,9	149,9	149,9	149,9	149,9	149,9	149,9	149,9	149,9	149,9
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	2,06	2,06	2,06	2,06	2,05	2,05	2,04	2,04	2,03	2,03	2,03
Котельная №37 пос. Торфопредприятие (в районе д.44)												

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	1,69	1,689	1,682	1,667	1,652	1,638	1,625	1,612	1,601	1,590	1,580
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,037	0,037	0,037	0,036	0,036	0,035	0,034	0,034	0,033	0,033	0,032
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,45	0,447	0,441	0,426	0,412	0,398	0,386	0,374	0,363	0,352	0,343
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	177,9	177,9	177,9	177,9	177,9	177,9	177,9	177,9	177,9	177,9	177,9
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,30	0,30	0,30	0,30	0,29	0,29	0,29	0,29	0,28	0,28	0,28
Котельная №38, ул. Мало-Краснофлотская (в районе дома №31а)												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	5,40	5,398	5,394	5,385	5,376	5,367	5,359	5,351	5,343	5,336	Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,050	0,050	0,049	0,049	0,048	0,048	0,047	0,047	0,046	0,046	
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,34	0,335	0,331	0,323	0,314	0,306	0,298	0,291	0,284	0,277	
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01	
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01	
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,00	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	157,1	157,1	157,1	157,1	157,1	157,1	157,1	157,1	157,1	157,1	
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,85	0,85	0,85	0,85	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	
Котельная №39, ул. Строгань в районе дома №5												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	9,19	9,189	9,181	9,164	9,148	9,132	9,117	9,103	9,089	9,076	9,064
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,203	0,203	0,201	0,199	0,197	0,195	0,193	0,191	0,189	0,187	0,186

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,56	0,562	0,556	0,541	0,527	0,513	0,500	0,488	0,476	0,465	0,454
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	6,94	6,94	6,94	6,94	6,94	6,94	6,94	6,94	6,94	6,94	6,94
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	203,1	203,1	203,1	203,1	203,1	203,1	203,1	203,1	203,1	203,1	203,1
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	1,87	1,87	1,86	1,86	1,86	1,85	1,85	1,85	1,85	1,84	1,84
Котельная №40, пос. Миловидово, в районе дома №24/2												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	3,62	3,619	3,587	3,511	3,440	3,376	3,316	3,261	3,210	3,163	3,119
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,080	0,080	0,078	0,076	0,074	0,072	0,070	0,068	0,067	0,065	0,064
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	1,65	1,646	1,615	1,541	1,473	1,410	1,353	1,299	1,250	1,204	1,162
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,00	0,00	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	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,57	0,57	0,56	0,55	0,54	0,53	0,52	0,51	0,50	0,49	0,49
Котельная №41, пер. 4-й Краснофлотский в районе дома 4-а												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	3,62	3,615	3,607	3,588	3,571	3,554	3,538	3,523	3,509	3,495	Перевод тепловой нагрузки на
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,080	0,080	0,079	0,078	0,077	0,076	0,075	0,074	0,073	0,072	
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,59	0,589	0,582	0,564	0,548	0,532	0,517	0,503	0,489	0,477	
Полезный отпуск тепловой энергии в горя-	тыс.	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
чей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	Гкал											ПП "Смоленская ТЭЦ-2"
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	204,1	204,1	204,1	204,1	204,1	204,1	204,1	204,1	204,1	204,1	
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,74	0,74	0,74	0,73	0,73	0,73	0,72	0,72	0,72	0,71	
Котельная №42 ул. Лавочкина, в районе дома № 47/1												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	2,88	2,877	2,873	2,865	2,857	2,850	2,843	2,836	2,829	2,823	2,817
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,064	0,064	0,063	0,062	0,062	0,061	0,060	0,060	0,059	0,058	0,058
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,27	0,273	0,270	0,262	0,255	0,248	0,242	0,236	0,230	0,224	0,219
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	195,7	195,7	195,7	195,7	195,7	195,7	195,7	195,7	195,7	195,7	195,7
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,55	0,55	0,55	0,55
Котельная №43 ул. Ракитная, д.1а												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	2,06	2,057	2,051	2,036	2,022	2,008	1,996	1,984	1,972	1,962	1,952
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,046	0,046	0,045	0,044	0,044	0,043	0,042	0,042	0,041	0,041	0,040
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,45	0,448	0,442	0,428	0,415	0,402	0,390	0,378	0,368	0,358	0,348
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	183,7	183,7	183,7	183,7	183,7	183,7	183,7	183,7	183,7	183,7	183,7
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,38	0,38	0,38	0,37	0,37	0,37	0,37	0,36	0,36	0,36	0,36
Котельная №44 ул. Радищева (в районе д.14-а)												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	3,63	3,633	3,622	3,598	3,574	3,552	3,531	3,511	3,492	3,475	3,458
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,080	0,080	0,079	0,078	0,077	0,076	0,075	0,074	0,073	0,072	0,071
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,75	0,752	0,742	0,719	0,697	0,675	0,655	0,637	0,619	0,602	0,586
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	189,8	189,8	189,8	189,8	189,8	189,8	189,8	189,8	189,8	189,8	189,8
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,69	0,69	0,69	0,68	0,68	0,67	0,67	0,67	0,66	0,66	0,66
Котельная №46 на территории ОАО "Гнездово"												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	26,18	26,176	26,127	26,014	25,906	25,804	25,706	25,614	25,526	25,443	25,364
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,574	0,574	0,567	0,560	0,553	0,546	0,540	0,533	0,527	0,521	0,515
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	3,65	3,654	3,611	3,506	3,405	3,309	3,218	3,132	3,051	2,974	2,901
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	21,95	21,95	21,95	21,95	21,95	21,95	21,95	21,95	21,95	21,95	21,95
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	20,86	20,86	20,86	20,86	20,86	20,86	20,86	20,86	20,86	20,86	20,86
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	4,50	4,50	4,49	4,48	4,46	4,44	4,42	4,41	4,39	4,38	4,36
Котельная №50 ул. Соболева, д.113												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	9,75	9,746	9,732	9,702	9,673	9,645	9,619	9,594	9,570	9,547	9,525
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,215	0,215	0,213	0,211	0,208	0,206	0,204	0,201	0,199	0,197	0,195
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	1,01	1,005	0,994	0,966	0,939	0,914	0,890	0,867	0,845	0,824	0,805
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	8,53	8,53	8,53	8,53	8,53	8,53	8,53	8,53	8,53	8,53	8,53
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	7,27	7,27	7,27	7,27	7,27	7,27	7,27	7,27	7,27	7,27	7,27
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	1,93	1,93	1,92	1,92	1,91	1,91	1,90	1,90	1,89	1,89	1,88
Котельная №51 ул. Лавочкина, д.55												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	0,56	Перевод нагрузки на котельную №21									
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,012										
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,25										
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	0,30										
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,00										
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,30										
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	285,1										
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,16										
Котельная №52, ул. Революционная (в районе школы № 13)												

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	0,70	0,695	0,692	0,685	0,678	0,671	0,665	0,660	0,654	0,649	0,645
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,21	0,208	0,205	0,198	0,191	0,184	0,178	0,173	0,167	0,162	0,158
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	191,5	191,5	191,5	191,5	191,5	191,5	191,5	191,5	191,5	191,5	191,5
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,12
Котельная №53, ул. Нормандия-Неман, в районе жилого дома №1												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	5,59	5,586	5,581	5,572	5,563	Перевод тепловой нагрузки на ГПП "Смоленская ТЭЦ-2"					
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,123	0,123	0,122	0,121	0,120						
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,31	0,314	0,311	0,302	0,294						
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	5,15	5,15	5,15	5,15	5,15						
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	5,15	5,15	5,15	5,15	5,15						
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	167,2	167,2	167,2	167,2	167,2						
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93						
Котельная №54, ул. Зои Космодемьянской, в районе дома №3												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	8,33	8,325	8,313	8,286	8,261	Перевод тепловой нагрузки на ГПП "Смоленская ТЭЦ-2"					
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,160	0,160	0,158	0,157	0,155						

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,89	0,894	0,884	0,859	0,835						
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	7,27	7,27	7,27	7,27	7,27						
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	7,23	7,23	7,23	7,23	7,23						
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05						
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7						
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	1,29	1,29	1,29	1,28	1,28						
Котельная №55, шоссе Краснинское в районе жилого дома 3-б												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	6,20	6,201	6,194	6,178	6,162	6,148					
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,137	0,137	0,135	0,134	0,133	0,131					
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,53	0,533	0,527	0,513	0,499	0,485					
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53					
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56					
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97					
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	176,1	176,1	176,1	176,1	176,1	176,1					
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,08					
Котельная №56, в районе гор. Коминтерна												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	4,88	4,883	4,873	4,851	4,829	4,809					
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,108	0,108	0,107	0,105	0,104	0,103					
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,73	0,725	0,716	0,695	0,675	0,656					
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05					

Перевод тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"

Переключение тепловой нагрузки на ПП "Смоленская ТЭЦ-2"

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
чей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	Гкал											
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	3,76	3,76	3,76	3,76	3,76	3,76					
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29					
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7					
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,79					
Котельная №66, ул. Колхозная д.48 (на территории ОАО "Стекло")												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	7,46	7,459	7,451	7,431	7,413	7,395	7,378	7,362	7,346	7,332	7,318
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,075	0,075	0,074	0,073	0,072	0,071	0,071	0,070	0,069	0,068	0,068
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,68	0,681	0,674	0,655	0,637	0,620	0,604	0,588	0,574	0,560	0,547
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	1,11	1,11	1,11	1,10	1,10	1,10	1,10	1,09	1,09	1,09	1,09
Котельная №67, по улице Нахимова 18 б												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	10,99	10,991	10,975	10,940	10,907	10,875	10,845	10,816	10,788	10,762	10,737
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,243	0,243	0,240	0,237	0,235	0,232	0,230	0,227	0,225	0,222	0,220
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	1,16	1,155	1,142	1,110	1,079	1,050	1,022	0,996	0,971	0,947	0,925
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	9,59	9,59	9,59	9,59	9,59	9,59	9,59	9,59	9,59	9,59	9,59
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	170,6	170,6	170,6	170,6	170,6	170,6	170,6	170,6	170,6	170,6	170,6
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	1,87	1,87	1,87	1,87	1,86	1,85	1,85	1,84	1,84	1,84	1,83
Котельная №68 ул. Кловская, д.27												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	2,10	2,104	2,098	2,085	2,072	2,060	2,049	2,038	2,028	2,019	2,010
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,021	0,021	0,021	0,020	0,020	0,020	0,019	0,019	0,019	0,019	0,018
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,42	0,421	0,416	0,403	0,390	0,379	0,368	0,357	0,347	0,338	0,329
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	189,9	189,9	189,9	189,9	189,9	189,9	189,9	189,9	189,9	189,9	189,9
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,40	0,40	0,40	0,40	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,38	0,38
Котельная №69, ул. Московский Большак, д.12												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	0,14	0,142	0,141	0,137	0,135	0,132	0,129	0,127	0,125	0,123	0,121
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,07	0,067	0,066	0,063	0,060	0,057	0,055	0,053	0,050	0,049	0,047
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,00	0,00	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	176,1	176,1	176,1	176,1	176,1	176,1	176,1	176,1	176,1	176,1	176,1

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Котельная №72 ул. Станционная (в районе д.1)												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	5,22	5,224	5,212	5,184	5,937	5,908	5,880	5,854	5,829	5,806	5,784
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,122	0,122	0,120	0,119	0,135	0,133	0,131	0,130	0,128	0,127	0,125
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,88	0,880	0,869	0,843	0,942	0,914	0,888	0,864	0,841	0,819	0,798
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	4,22	4,22	4,22	4,22	4,86	4,86	4,86	4,86	4,86	4,86	4,86
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	3,27	3,27	3,27	3,27	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,95	0,95	0,95	0,95	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	151,1	151,1	151,1	151,1	151,1	151,1	151,1	151,1	151,1	151,1	151,1
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,79	0,79	0,79	0,78	0,90	0,89	0,89	0,88	0,88	0,88	0,87
Котельная ООО "Смолхладосервис", ул. Октября, д.46												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	1,59	1,586	1,575	1,549	1,525	1,502	1,481	1,462	1,443	1,427	1,411
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,035	0,035	0,034	0,034	0,033	0,032	0,031	0,031	0,030	0,029	0,029
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,62	0,623	0,613	0,587	0,564	0,542	0,522	0,503	0,485	0,469	0,454
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	321,0	321,0	321,0	321,0	321,0	321,0	321,0	321,0	321,0	321,0	321,0
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,51	0,51	0,51	0,50	0,49	0,48	0,48	0,47	0,46	0,46	0,45
Котельная №74, ул. Карбышева, д.9												

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	6,75	6,745	6,730	6,696	6,663	6,632	6,602	6,574	6,548	6,523	6,499
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,149	0,149	0,147	0,145	0,143	0,142	0,140	0,138	0,136	0,135	0,133
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	1,09	1,092	1,079	1,047	1,016	0,986	0,959	0,932	0,908	0,884	0,862
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	1,14	1,14	1,14	1,13	1,13	1,12	1,12	1,11	1,11	1,10	1,10
Котельная №73, улица Социалистическая, в районе дома № 6												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	25,50	25,502	25,479	25,433	25,388	25,345	25,303	25,264	25,226	25,190	25,156
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,564	0,564	0,557	0,552	0,546	0,541	0,536	0,530	0,525	0,520	0,515
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	1,55	1,550	1,533	1,492	1,453	1,415	1,379	1,345	1,313	1,282	1,253
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	23,39	23,39	23,39	23,39	23,39	23,39	23,39	23,39	23,39	23,39	23,39
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	19,01	19,01	19,01	19,01	19,01	19,01	19,01	19,01	19,01	19,01	19,01
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	191,5	191,5	191,5	191,5	191,5	191,5	191,5	191,5	191,5	191,5	191,5
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	4,88	4,88	4,88	4,87	4,86	4,85	4,84	4,84	4,83	4,82	4,82
Котельная ул. Кутузова д.15												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	0,48	0,484	0,483	0,482	0,480	0,479	0,477	0,476	0,474	0,473	0,472
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,06	0,057	0,056	0,054	0,053	0,051	0,050	0,049	0,047	0,046	0,045
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,00	0,00	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	165,5	165,5	165,5	165,5	165,5	165,5	165,5	165,5	165,5	165,5	165,5
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Котельная №64, ул. Дохтурова, пристроена к подвалу дома № 29												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	1,06	1,057	1,057	1,057	1,056	1,056	1,056	1,056	1,055	1,055	1,055
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,01	0,008	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,006	0,006	0,006
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	170,6	170,6	170,6	170,6	170,6	170,6	170,6	170,6	170,6	170,6	170,6
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
ООО «Оптимальная тепловая энергетика»												
БМК ул. Нарвская (в районе д.19)												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	15,49	15,491	15,487	15,481	15,475	15,469	15,464	15,458	15,453	15,448	15,443
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,183	0,183	0,181	0,180	0,178	0,177	0,175	0,173	0,172	0,170	0,169
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,18	0,183	0,181	0,177	0,172	0,168	0,164	0,160	0,156	0,153	0,149

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	15,13	15,13	15,13	15,13	15,13	15,13	15,13	15,13	15,13	15,13	15,13
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	9,34	9,34	9,34	9,34	9,34	9,34	9,34	9,34	9,34	9,34	9,34
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	5,78	5,78	5,78	5,78	5,78	5,78	5,78	5,78	5,78	5,78	5,78
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47
ООО "Смоленское автотранспортное предприятие"												
Котельная ООО "СмолАТП"												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	1,25	1,248	1,245	1,240	1,234	1,229	1,224	1,219	1,215	1,210	1,206
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,037	0,037	0,037	0,037	0,036	0,036	0,035	0,035	0,034	0,034	0,034
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,18	0,182	0,179	0,174	0,169	0,164	0,160	0,155	0,151	0,148	0,144
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,00	0,00	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	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
ООО "Коммунальные системы"												
Котельная ООО "Коммунальные системы"												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	5,67	5,672	5,669	5,664	5,660	5,656	5,652	5,648	5,644	5,640	5,637
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,125	0,125	0,124	0,123	0,122	0,121	0,120	0,119	0,117	0,116	0,115
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,13	0,133	0,131	0,128	0,125	0,121	0,119	0,116	0,113	0,110	0,108

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	157,3	157,3	157,3	157,3	157,3	157,3	157,3	157,3	157,3	157,3	157,3
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89
Центральная дирекция по теплоснабжению - филиал ОАО "РЖД"												
Котельная 1-й Краснофлотский пер., д.15												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	4,16	4,156	4,152	4,150	4,148	4,146	4,144	4,142	4,140	4,138	4,136
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,239	0,239	0,236	0,234	0,232	0,230	0,228	0,226	0,224	0,222	0,220
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,10	0,098	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
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	161,2	161,2
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Котельная ул. Нижне-Лермонтовская, д.19а												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	1,68	1,681	1,678	1,676	1,674	1,673	1,671	1,669	1,667	1,665	1,664
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,199	0,199	0,197	0,195	0,193	0,191	0,189	0,188	0,186	0,184	0,182
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,07	0,072	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79
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	161,0	161,0
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
ОГУЭПШ "Смоленсккоммунэнерго"												
Котельная п. 430 км												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	2,74	2,739	2,738	2,738	2,737	2,737	2,736	2,736	2,735	2,735	2,734
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,059	0,059	0,058	0,058	0,057	0,057	0,056	0,056	0,056	0,055	0,055
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,01	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Войсковая часть 7459												
Котельная в/ч 7459												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	6,52	6,524	6,514	6,512	6,511	6,510	6,509	6,508	6,507	6,505	6,504
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,144	0,144	0,142	0,141	0,140	0,139	0,138	0,136	0,135	0,134	0,133
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,77	0,773	0,764	0,764	0,764	0,764	0,764	0,764	0,764	0,764	0,764
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	5,61	5,61	5,61	5,61	5,61	5,61	5,61	5,61	5,61	5,61	5,61

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	3,61	3,61	3,61	3,61	3,61	3,61	3,61	3,61	3,61	3,61	3,61
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01
ООО "Строй Инвест"												
Котельная ООО "Стройинвест", ул. Соболева, д.102												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	0,70	0,695	0,695	0,695	0,694	0,694	0,694	0,694	0,694	0,694	0,694
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,006
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,03	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	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	0,00	0,00
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	230,6	230,6	230,6	230,6	230,6	230,6	230,6	230,6	230,6	230,6	230,6
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
ООО "Городские инженерные сети"												
БМК, пер. Ново-Чернушенский (рядом с д.№17)												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	1,93	1,929	1,928	1,928	1,928	1,927	1,927	1,926	1,926	1,925	1,925
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,051	0,051	0,051	0,050	0,050	0,049	0,049	0,049	0,048	0,048	0,047
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,02	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
БМК, ул. Рыленкова, (в районе д.№50)												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	1,77	1,768	4,818	4,817	7,866	7,864	7,863	7,862	7,860	7,859	7,857
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,039	0,039	0,105	0,104	0,168	0,167	0,166	0,164	0,163	0,161	0,160
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,04	0,044	0,119	0,119	0,194	0,194	0,194	0,194	0,194	0,194	0,194
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	1,69	1,69	4,59	4,59	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,64	0,64	2,34	2,34	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	1,05	1,05	2,25	2,25	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	154,4	154,4	154,4	154,4	154,4	154,4	154,4	154,4	154,4	154,4	154,4
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,27	0,27	0,74	0,74	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ												
Котельная №3 в/г №34, ул. Котовского, д.2												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	16,88	16,881	16,871	16,869	16,867	16,865	16,863	16,861	16,860	16,858	16,856
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,239	0,239	0,236	0,234	0,232	0,230	0,228	0,226	0,224	0,223	0,221
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,73	0,734	0,727	0,727	0,727	0,727	0,727	0,727	0,727	0,727	0,727
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	15,91	15,91	15,91	15,91	15,91	15,91	15,91	15,91	15,91	15,91	15,91
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	165,8	165,8	165,8	165,8	165,8	165,8	165,8	165,8	165,8	165,8	165,8
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80
Котельная №83												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	3,05	3,048	3,040	3,039	3,039	3,038	3,037	3,037	3,036	3,036	3,035
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,077	0,077	0,076	0,075	0,075	0,074	0,073	0,073	0,072	0,071	0,071
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,59	0,591	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	213,9	213,9	213,9	213,9	213,9	213,9	213,9	213,9	213,9	213,9	213,9
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
АО "Пирамида"												
Котельная ОАО "Пирамида", ул. Шевченко, 75												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	4,16	4,155	4,154	4,154	4,154	4,153	4,153	4,153	4,152	4,152	4,152
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	0,044	0,044	0,044	0,043	0,043	0,042	0,042	0,042	0,041	0,041	0,041
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг/Гкал	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
ООО "Фабрика "Шарм"												
Котельная ООО "Шарм", Чуриловский тупик, 6/2												
Выработка тепла водогрейными котлами:	тыс. Гкал	45,97	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Выработка тепла на покрытие собственных нужд	тыс. Гкал	1,299	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Выработка тепла на покрытие потерь в сетях теплоснабжения	тыс. Гкал	1,053	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Полезный отпуск тепловой энергии в горячей воде, потребителям СЦТ, в т.ч.	тыс. Гкал	43,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
на нужды отопления и вентиляции	тыс. Гкал	30,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
на нужды горячего водоснабжения	тыс. Гкал	12,79	0,00	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	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3
Расход топлива на производство тепловой энергии	тыс. т.у.т	7,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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.

Раздел 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.											
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Всего	
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»														
ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	Высоконапорная установка, для очистки поверхностей нагрева котельных агрегатов, конденсаторов турбоагрегатов, ПСГ, ПНД Смоленской ТЭЦ-2	600	0	600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	600
	Модернизация схемы частотно-делительной автоматики (ЧДА)	7979	0	0	7979	0	0	0	0	0	0	0	0	7979
	Установка гидромуфты на насосе подпитки теплосети НПТС-3	17077	0	0	0	17077	0	0	0	0	0	0	0	17077
	Замена приборного парка парового котла №5	14952	0	0	2500	12452	0	0	0	0	0	0	0	14952
	Установка предохранительных клапанов на ПНД-4 турбины Т-100/120-130-2 ст.№2 (ТГ-2)	900	0	900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	900
	Реконструкция оборудования участка топливоподачи для приведения в соответствие с Правилами в области промышленной безопасности	20415	20415	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20415
	Модернизация группового щита управления №2 в рамках реализации проекта замены турбоагрегата ст.№3	8487	1176	7311	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8487
	Разработка проекта и замена панелей возбуждения турбоагрегата ст.№2 типа ЭПА-120 (с корректорами напряжения АРВ-Р33) на современную	21412	0	1123	20289	0	0	0	0	0	0	0	0	21412
	Установка гидромуфты на дутьевом вентиляторе парового котла ТГМЕ-464 ст.№5 Смоленской ТЭЦ-2	16194	0	1550	14644	0	0	0	0	0	0	0	0	16194
	Реконструкция оборудования химцеха для приведения в соответствие с Правилами в области промышленной безопасности	29580	29580	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29580
	Реконструкция Ш-образного водосброса пруда-охладителя	7026	0	0	800	6226	0	0	0	0	0	0	0	7026
	Разработка проекта и подключение гидромуфты ПЭН-3 к ПЭН-1(2)	30779	0	0	0	1250	29529	0	0	0	0	0	0	30779
	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	2641000	386400	389700	108300	813500	820100	123000	0	0	0	0	0	2641000
	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	2701000	54000	270100	486200	445700	648200	783300	13500	0	0	0	0	2701000
Котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	Оснащение системой контроля загазованности по СО водогрейной котельной	852	852	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	852
	Приведение топливного хозяйства в соответствие с Правилами безопасности сетей газораспределения и газопотребления	8250	8250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8250
	Установка средств автоматического газового контроля и анализа загазованности с выдачей сигналов в систему ПАЗ	1850	1850	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1850
	Установка средств автоматического контроля за содержанием паров кислот в воздухе с сигнализацией превышения ПДК	14978	14978	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14978
	Приведение газового оборудования котлов в соответствии с Правилами безопасности сетей газораспределения и газопотребления	34412	34412	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34412
Итого		5577743	551913	671284	640712	1296205	1497829	906300	13500	0	0	0	5577743	
МУП "Смоленсктеплосеть"														
Техническое перевооружение источников тепловой энергии с увеличением установленной мощности для снятия имеющегося дефицита тепловой мощности"														
Котельная №32 ул. Соболева, д.116	1. Проведение работ по устранению ограничения на использование установленной тепловой мощности котлов и капитальном ремонте котлов 3. Установка приборов учета энергоресурсов в котельной. 4. Выполнение мероприятий по энергосбережению.	2465	0	1334	1385	0	0	0	0	0	0	0	0	2720
	ПИР и ПСД	123	0	67	69	0	0	0	0	0	0	0	0	136
	Стоимость пуско-наладочных работ	173	0	93	97	0	0	0	0	0	0	0	0	190
	Итого сумма затрат	2761	0	1495	1551	0	0	0	0	0	0	0	0	3046

Источник тепловой энергии	Наименование мероприятия	Базовая цена без НДС, тыс. руб.	Затраты в ценах соответствующего года с НДС, тыс. руб.											
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Всего	
Котельная №37 пос. Торфопредприятие (в районе д.44)	1. Проведение работ по устранению ограничения на использование установленной тепловой мощности и капитальном ремонте котлов. 2. Замена морально и физически устаревшего котла КВТС-1 ст.2 на новый аналогичный котел. 3. Установка приборов учета энергоресурсов в котельной. 4. Выполнение мероприятий по энергосбережению.	3170	0	0	0	3690	0	0	0	0	0	0	0	3690
	ПИР и ПСД	158	0	0	178	0	0	0	0	0	0	0	0	178
	Стоимость пуско-наладочных работ	222	0	0	0	258	0	0	0	0	0	0	0	258
	Итого сумма затрат	3550	0	0	178	3948	0	0	0	0	0	0	0	4126
Котельная №38, ул. Мало-Краснофлотская (в районе дома №31а)	1. Проведение работ по устранению ограничения на использование установленной тепловой мощности котлов и капитальном ремонте котлов 3. Установка приборов учета энергоресурсов в котельной. 4. Выполнение мероприятий по энергосбережению.	2113	0	778	784	812	0	0	0	0	0	0	0	2373
	ПИР и ПСД	106	0	39	39	41	0	0	0	0	0	0	0	119
	Стоимость пуско-наладочных работ	148	0	54	55	57	0	0	0	0	0	0	0	166
	Итого сумма затрат	2367	0	871	878	909	0	0	0	0	0	0	0	2658
Котельная №39, ул. Строгань в районе дома №5	1. Проведение работ по устранению ограничения на использование установленной тепловой мощности и капитальном ремонте котлов. 2. Замена морально и физически устаревшего котла КВТС-1 ст.5 на новый аналогичный котел. 3. Установка приборов учета энергоресурсов в котельной. 4. Выполнение мероприятий по энергосбережению.	3170	0	0	3562	0	0	0	0	0	0	0	0	3562
	ПИР и ПСД	158	0	172	0	0	0	0	0	0	0	0	0	172
	Стоимость пуско-наладочных работ	222	0	0	249	0	0	0	0	0	0	0	0	249
	Итого сумма затрат	3550	0	172	3811	0	0	0	0	0	0	0	0	3983
Котельная №44 ул. Радищева (в районе д.14-а)	1. Проведение работ по устранению ограничения на использование установленной тепловой мощности и капитальном ремонте котлов. 2. Замена морально и физически устаревшего котла КВТС-1 ст.3 на новый аналогичный котел. 3. Установка приборов учета энергоресурсов в котельной. 4. Выполнение мероприятий по энергосбережению.	3170	0	0	0	3690	0	0	0	0	0	0	0	3690
	ПИР и ПСД	158	0	0	178	0	0	0	0	0	0	0	0	178
	Стоимость пуско-наладочных работ	222	0	0	0	258	0	0	0	0	0	0	0	258
	Итого сумма затрат	3550	0	0	178	3948	0	0	0	0	0	0	0	4126
Итого		15777	0	2537	6596	8806	0	0	0	0	0	0	0	17940
Техническое перевооружение источников тепловой энергии с целью улучшения ТЭП, показателей надежности и качества теплоснабжения														
МУП "Смоленсктеплосеть"														
Котельная №18 ул. Гарабурды, в районе 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	0	18987	19073	19722	0	0	0	0	0	57782
	ПИР и ПСД	2398	0	0	2695	0	0	0	0	0	0	0	0	2695
	Стоимость пуско-наладочных работ	3358	0	0	0	1329	1335	1381	0	0	0	0	0	4045
	Итого сумма затрат	53721	0	0	2695	20316	20408	21102	0	0	0	0	0	64521
Котельная №43 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-140M и	18454	0	0	0	0	5559	17244	0	0	0	0	0	22803

Источник тепловой энергии	Наименование мероприятия	Базовая цена без НДС, тыс. руб.	Затраты в ценах соответствующего года с НДС, тыс. руб.											
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Всего	
	один котел ТТС-1000 Q=0,86 Гкал/ч) с горелкой "Olion" GP-80H. Установленная тепловая мощность котельной 3,44 Гкал/ч. 2. Установка приборов учета энергоресурсов в котельной. 3. Выполнение мероприятий по энергосбережению.													
	ПИР и ПСД	923	0	0	0	1074	0	0	0	0	0	0	0	1074
	Стоимость пуско-наладочных работ	1292	0	0	0	0	389	1207	0	0	0	0	0	1596
	Итого сумма затрат	20668	0	0	0	1074	5948	18451	0	0	0	0	0	25474
	Итого	74390	0	0	2695	21390	26357	39554	0	0	0	0	0	89995
Строительство новых источников тепла														
Застройщик														
БМК ул. Нахимова (в районе д.30)	Строительство котельной установленной тепловой мощностью 0,86 Гкал/ч на базе двух котлов Vissman Vitoplex PV100 500	5870	6116	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6116
	ПИР и ПСД	293	306	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	306
	Стоимость пуско-наладочных работ	411	428	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	428
	Итого сумма затрат	6574	6850	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6850
	Итого	6574	6850	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6850
	Всего	5674484	558763	673821	650004	1326401	1524186	945854	13500	0	0	0	0	5692528

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 без НДС, тыс. руб.	Объем инвестиций для строительства, реконструкции и техническое перевооружение источников тепловой энергии в ценах соответствующего года, тыс. руб. без НДС						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	Всего
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»	5577743	551913	671284	640712	1296205	1497829	919800	5577743
МУП "Смоленсктепло-сеть"	90167	0	2537	9292	30196	26357	39554	107935
Застройщик	6574	6850	0	0	0	0	0	6850

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 81-02-13-2017) для тепловых сетей, утвержденных приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации №1011/пр от 21 июля 2017 года. Укрупненные нормативы цены строительства (НЦС 81-02-13-2017) 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. С учетом поправочного коэффициента 1,06 на сложность проведения работ в плотной городской застройке построены графики зависимости стоимости прокладки трубопровода от диаметра и определены функции этих зависимостей для трубопроводов надземной прокладки, прокладки в непроходном канале и бесканальной прокладки (см. рисунки 9.1, 9.2, 9.3). Для получения данных для значений диаметров, не указанных в документе, была выполнена экстраполяция графиков. Удельные затраты на рисунках приведены в ценах 2017 года без учета НДС. На основе полученных зависимостей были сформированы удельные показатели стоимости строительства трубопроводов для всего ряда диаметров. Для определения стоимости реконструкции («перекладки») существующих трубопроводов тепловых сетей на основе проектов-аналогов для всех типов прокладки был введен повышающий коэффициент 1,15. С учетом выше изложенного, в таблице 9.3 приведены значения удельной стоимости строительства новых тепловых сетей и реконструкции старых трубопроводов тепловых сетей, принимаемые в целях разработки схемы теплоснабжения городского округа в ценах 2017 года.



Рисунок 9.1 – Зависимость стоимости строительства трубопроводов тепловых сетей от диаметра трубопроводов при бесканальной прокладке

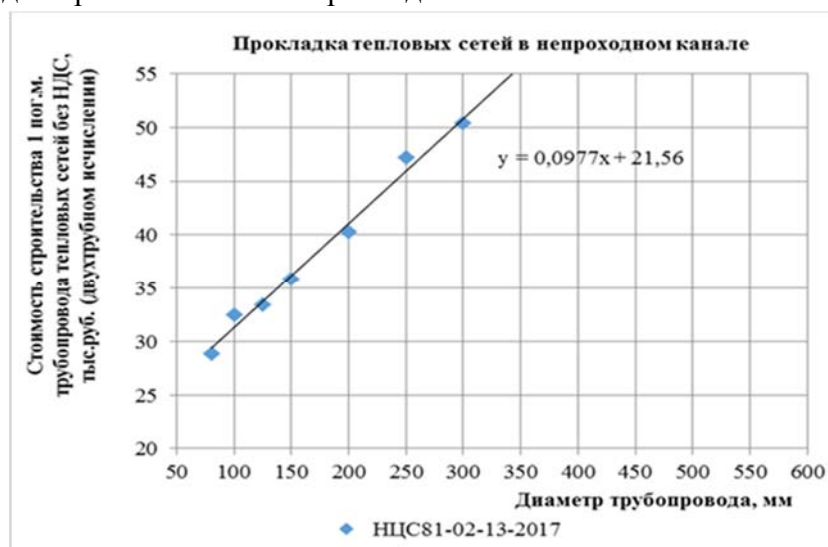


Рисунок 9.2 – Зависимость стоимости строительства трубопроводов тепловых сетей от диаметра трубопроводов при прокладке в непроходном канале



Рисунок 9.3 – Зависимость стоимости строительства трубопроводов тепловых сетей от диаметра трубопроводов при надземной прокладке на низких опорах

Таблица 9.3 – Удельная стоимость строительства (реконструкции) трубопроводов тепловых сетей

Условный диаметр трубопровода	Удельная стоимость строительства трубопроводов тепловых сетей в двухтрубном исполнении рассчитанная в ценах 2014 года без НДС согласно НЦС 81-02-13-2014, тыс. руб/пог.м					
	Новое строительство			Реконструкция		
	Надземная прокладка	Подземная канальная прокладка	Подземная бескональная прокладка	Надземная прокладка	Подземная канальная прокладка	Подземная бескональная прокладка
50	10,22	26,45	9,36	11,75	30,41	10,76
80	11,66	29,38	10,47	13,41	33,78	12,04
100	12,62	31,33	11,41	14,51	36,03	13,12
125	13,82	33,77	12,82	15,89	38,84	14,74
150	15,02	36,22	14,47	17,27	41,65	16,64
200	17,42	41,10	18,52	20,03	47,27	21,30
250	19,82	45,99	23,58	22,79	52,88	27,11
300	22,22	50,87	29,63	25,55	58,50	34,08
400	27,02	60,64	44,74	31,07	69,74	51,45
500	31,82	70,41	63,85	36,59	80,97	73,43
600	36,62	80,18	86,96	42,11	92,21	100,01
700	41,42	89,95	114,07	47,63	103,44	131,18
800	46,22	99,72	145,18	53,15	114,68	166,96

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 строительно-монтажным 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 сметной 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 81-02-13-2017, 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» - «Курская генерация», принять с учетом инвестиционной программы организации.

Таблица 9.4 – 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									
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2020	2021	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	27,3	382,7	0	0	0	0	0	0	0	0	969	14119	0	0	0	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.15к1 - 3.15к3 в г. Смоленск, ул. Кловская (ПИР+СМР)	400	0	23,1	576,9	0	0	0	0	0	0	0	0	1287	33358	0	0	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к4 до 3к5, в г. Смоленск, Промышленный район, ул. 25 Сентября	800	480,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83507	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к2 до 3к4, 1 этап в г. Смоленск, Промышленный район, ул. 25 Сентября	800	0	480,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86764	0	0	0	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к19 до 2к22, в г. Смоленск, Ленинский район, ул. Козлова	300	26,1	593,9	0	0	0	0	0	0	0	0	927	21911	0	0	0	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 1 от 1к25 до 1к30: 1-ая очередь (1к25--1к27), в г. Смоленск, Заднепровский район, ул. Кутузова	700	24,8	199,2	0	0	0	0	0	0	0	0	3390	28291	0	0	0	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.11к5а до 2к59	400	26,6	392,4	351,0	0	0	0	0	0	0	0	1426	21859	20296	0	0	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 1 от 1к25 до 1к30: 2-ая очередь (1к27--1к30), в г. Смоленск, Заднепровский район, ул. Кутузова	700	0	0	200,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29484	0	0	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.13к1 до 3.13к5а в г. Смоленск, Промышленный район, ул. Попова, Рыленкова	500	920,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70394	0	0	0	0	0	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	22,0	718,0	0	0	0	0	0	0	0	0	1272	43012	0	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к21 до 3к22, в г. Смоленск, Промышленный район, пр-т. Гагарина	800	15,7	284,3	0	0	0	0	0	0	0	0	2731	51389	0	0	0	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.13к1 до 3.13к5а в г. Смоленск, Промышленный район, ул. Попова, Рыленкова	500	920,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70394	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от НПС-2(опуск) - 3к5-01 магистраль 01	800	0	0	0	20,2	249,9	0	0	0	0	0	0	0	0	3926	50276	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к19 до 3к20, в г. Смоленск,	800	0	6,8	89,0	197,7	0	0	0	0	0	0	0	1220	16699	38429	0	0	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									
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Промышленный район, пр-т. Гагарина																					
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.10к5 до 3.10к6а, в г. Смоленск, Промышленный район, ул.Крупской-Шевченко	600	0	0	0	329,6	310,4	0	0	0	0	0	0	0	0	38376	37405	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 1 от 1к15 до 1к16	700	0	0	159,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23514	0	0	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 1 от 1к21 до 1к25	700	0	446,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	63343	0	0	0	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 1 от 1к51 до ЦТП-190	400	0	0	0	245,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14677	0	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к6 до 3к9.1	300	0	0	0	0	0	0	0	138,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6240	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.9к1 до 3.9к2	300	0	0	0	0	0	0	107,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4693	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к9 до НПС №1	700	0	0	0	0	115,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18179	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к29 до 3к29б	700	0	0	0	0	0	135,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22066	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к26 до 3.17к1	300	0	0	0	0	0	0	89,4	0	0	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	0	0	104,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3742	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к32 до ЦТП-94	250	0	0	0	0	0	194,0	0	0	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	0	0	105,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13515	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к36 до 3к37	600	0	0	0	76,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8849	0	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к38 до 3к39	500	0	0	90,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7427	0	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к39 до 3к40	500	0	0	0	0	137,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12122	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к58 до 3к59а	600	0	0	0	750,0	0	0	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	0	0	346,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.15к4 до 3.15к6	400	0	0	0	307,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.15к6 до ЦТП-111	200	0	0	0	0	0	0	0	32,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	905	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к13 до 3.10к1	600	0	0	0	0	0	114,0	0	0	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	0	0	165,0	0	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	0	0	91,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12076	0	0
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.10к9 до 3.10к10	600	0	0	0	0	0	0	112,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14416	0	0	0
Реконструкция участка теплосети №	600	0	0	0	0	0	0	0	89,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11811	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									
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
3 от 3.10к10 до 3.10к11																					
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к5-02 до 3к6-02	600	0	0	0	0	0	0	0	0	148,0	0	0	0	0	0	0	0	0	20210	0	
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3к6-02 до 3к7-02	600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11260	0	0	0	0	0	0	0	
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.13к7 до 3.13к8	500	0	0	0	0	193,0	0	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	0	0	95,0	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	0	0	63,0	0	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	0	0	4,2	0	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	0	0	233,0	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	0	0	716,0	0	0	0	0	0	0	0	0	24987	0	0	0	
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.2к3б до 3.2к4	300	0	0	142,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5438	0	0	0	0	0	0	
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.2к4 до 3.2к100	250	0	0	0	0	0	134,0	0	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	0	0	30,0	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	0	0	163,0	0	0	0	0	0	0	0	0	4741	0	
Реконструкция участка теплосети № 3 от 3в1гк1 до ЦТП-8	250	0	0	0	0	0	0	0	0	17,0	0	0	0	0	0	0	0	0	629	0	
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к10а до 2к87а	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90,0	0	0	0	0	0	0	0	0	2102	
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к87а до 2к86б	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25,0	0	0	0	0	0	0	0	0	584	
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к87б до 2к87	150	0	0	0	0	0	0	0	59,0	0	0	0	0	0	0	0	0	1303	0	0	
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к23 до 2к24	300	0	0	0	0	0	0	0	85,0	0	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	0	0	98,0	0	0	0	0	0	0	0	0	3628	0	
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к25 до 2к26	250	0	0	0	0	0	0	0	0	103,0	0	0	0	0	0	0	0	0	3813	0	
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к57 до 2к58	250	0	0	0	0	0	0	0	0	120,0	0	0	0	0	0	0	0	0	4443	0	
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к56а до 2к56б	50	0	0	0	0	0	0	60,0	0	0	0	0	0	0	0	0	831	0	0	0	
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к78 до 2к78б	200	0	0	0	0	0	50,0	0	0	0	0	0	0	0	0	1327	0	0	0	0	
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к77а до 2к85	250	0	0	0	0	0	112,0	0	0	0	0	0	0	0	0	3784	0	0	0	0	
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к74а до 2к74б	200	0	0	0	90,0	0	0	0	0	0	0	0	0	2232	0	0	0	0	0	0	
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к74б до ЦТП-79	200	0	0	0	0	0	0	0	130,0	0	0	0	0	0	0	0	0	3675	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									
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к44 до 2к58	300	0	0	0	0	0	343,0	0	0	0	0	0	0	0	0	14563	0	0	0	0	
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к60а до 2кб1	250	0	0	0	131,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4135	0	0	0	0	0	
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2кб1 до 2кб2	200	0	0	0	0	145,0	0	0	0	0	0	0	0	0	3722	0	0	0	0	0	
Итого		2440,5	2912,4	1630,4	2864,5	1150,3	1523,0	1384,4	795,2	882,0	115,0	233737	301444	137488	240959	138781	75717	85588	50143	60827	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	0	476	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10814	0
	125	0	0	0	0	0	0	0	0	535	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10766	0
	100	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	376	0
	80	0	0	0	0	0	0	0	0	1456	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23939	0
	50	0	0	0	0	0	0	0	0	490	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7200	0
Реконструкция 4-го магистрального трубопровода тепловой сети от 1к-0 до ЦТП-221	500	0	0	3100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	255811	0	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	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2612	0	0
	80	0	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1198	0	0
	70	0	0	0	0	0	0	0	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1842	0	0
	50	0	0	0	0	0	0	0	155	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2213	0	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	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1029	0	0	0	0	0	0
	80	0	0	0	304	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4262	0	0	0	0	0	0
	70	0	0	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2020	0	0	0	0	0	0
	50	0	0	0	126	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1579	0	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	0	146	0	0	0	0	0	0	0	0	3747	0	0	0	0	0	0
	150	0	0	0	0	294	0	0	0	0	0	0	0	0	5894	0	0	0	0	0	0
	125	0	0	0	0	537	0	0	0	0	0	0	0	0	9536	0	0	0	0	0	0
	114	0	0	0	0	396	0	0	0	0	0	0	0	0	6677	0	0	0	0	0	0
	100	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	569	0	0	0	0	0	0
	80	0	0	0	0	209	0	0	0	0	0	0	0	0	3032	0	0	0	0	0	0
	70	0	0	0	0	144	0	0	0	0	0	0	0	0	2007	0	0	0	0	0	0
	50	0	0	0	0	1178	0	0	0	0	0	0	0	0	15275	0	0	0	0	0	0
	45	0	0	0	0	502	0	0	0	0	0	0	0	0	6405	0	0	0	0	0	0
32	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0	0	0	0	1326	0	0	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	0	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1682	0	0
	100	0	0	0	0	0	0	0	479	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8342	0	0
	70	0	0	0	0	0	0	0	261	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4007	0	0
	50	0	0	0	0	0	0	0	218	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3113	0	0
Реконструкция участка теплосети котельной №38 от ТК-5 до	100	0	0	0	0	0	0	134,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2264	0	0	0
	80	0	0	0	0	0	0	86,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1333	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									
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
ж.д.№33,33А,35(ул. М. Краснофлотская) и ж.д. №1 (4-й Краснофлотский пер.)	50	0	0	0	0	0	0	26,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	360	0	0	0
Реконструкция участка теплосети котельной № 34 от ТК-5 до ТК-6	150	0	0	0	240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4649	0	0	0	0	0	0
	100	0	0	0	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1834	0	0	0	0	0	0
	70	0	0	0	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1616	0	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	0	360	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7217	0	0	0	0	0
	125	0	0	0	0	549	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9749	0	0	0	0	0
	100	0	0	0	0	737	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11656	0	0	0	0	0
	80	0	0	0	0	124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1799	0	0	0	0	0
	70	0	0	0	0	407	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5674	0	0	0	0	0
	50	0	0	0	0	525	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6808	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	197	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2513	0	0	0	0	0	
Итого		0	0	3100	1120	6449	0	246	1544	2978	0	0	0	255811	16989	99887	0	3957	25010	53095	0
Всего		2440,5	2912,4	4730,4	3984,5	7599,3	1523,0	1630,4	2339,2	3860,0	115,0	233737	301444	393299	257948	238668	75717	89545	75153	113922	2686
		31134,7										1782119									

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

Таблица 9.5 – Капитальные затраты для замены ветхих тепловых сетей по тепло-снабжающим организациям

Наименование мероприятия	Объем инвестиций по замене ветхих сетей в ценах со-ответствующих лет, тыс. руб. без НДС						Всего
	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	
Филиал ПАО «Квадра» - «Смо-ленская генерация»	233737	301444	137488	240959	138781	274961	1327370
МУП "Смоленсктеплосеть"	0	0	255811	16989	99887	82062	454749

• **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 9.6 – 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										
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»																						
ПП "Смоленская ТЭЦ-2"																						
Многоэтажный гостиничный комплекс с встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения ул. Маршала Соколовского (между домами №9/В и №11), подключение от ЦТП-57	125	0	0	0	64,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1106,7	0	0	0	0	0	0
Специализированный гимнастический зал для МБОУ ДОД СДЮСШОР №4 по ул. Урицкого, д.15/а, подключение в ТК-9 от ЦТП-217	70	0	0	0	54,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	731,3	0	0	0	0	0	0
Подключение прогимназии для одаренных детей по ул. Свердлова, 1/б от ЦТП-30	50	0	0	0	172	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2154,9	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	100	0	0	0	116,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1777,1	0	0	0	0	0	0
Детский сад на 150 мест, ул. 2-ая Киевская-пр-кт Гагарина, подключение от ЦТП-127	60	0	0	0	80,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1046,8	0	0	0	0	0	0
Общеобразовательная школа на 1100 учащихся, ул. 2-ая Киевская-пр-кт Гагарина, подключение от ЦТП-127	200	0	0	0	134,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3345,4	0	0	0	0	0	0
	150	0	0	0	74,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1443,1	0	0	0	0	0	0
Подключение объекта по производству и складированию металлоизделий (стальной прокат), ул. 25 Сентября в ТК 3к7-01	50	0	0	0	99,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1246,6	0	0	0	0	0	0
Подключение объект торгово-бытового обслуживания (напротив САХКО), Краснинское шоссе в ТК 3к60	50	0	0	0	21,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	271,9	0	0	0	0	0	0
	175	0	0	0	110,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2417,5	0	0	0	0	0	0
Подключение административно-управленческого здания, Трамвайный пр.10 от ТК2а	50	0	0	0	67,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	850,7	0	0	0	0	0	0
Подключение складских объектов, ул. Попова (напротив жилых домов №34 и №36) в ТК 3к2	50	0	0	0	216,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2715,0	0	0	0	0	0	0
Подключение административного здания с подземной автостоянкой, ул. Исаковского, 8 в ТК3.10к14	50	0	0	0	55,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	697,9	0	0	0	0	0	0
Подключение здания ресторана по ул. Ново-Ленинградская в ТК-1	50	0	0	0	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	664,0	0	0	0	0	0	0
Подключение торгово-выставочного центра по ул. Румянцева (между институтом и колледжем культуры) в ТК-9	60	0	0	0	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1323,1	0	0	0	0	0	0
Подключение объекта общественного назначения по ул. Фурманова, д.43 в ТК-13 через ЦТП-КЭЧ	100	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	764,0	0	0	0	0	0	0
Подключение объекта пункта для временного содержания бездомных животных на 20 мест по ул. Смольянинова в ТК 3.в н01	50	0	0	0	40,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	506,2	0	0	0	0	0	0
Подключение детского эколого-биологического центра "Смоленский зоопарк" по пр. Строителей от ТК-3 через ЦТП-57	70	0	0	0	43,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	587,2	0	0	0	0	0	0
Автоцентр, Краснинское шоссе, подключение в ТК-3к59	50	0	0	0	81,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1026,1	0	0	0	0	0	0

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											
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029		
Итого		0,0	0,0	0,0	1640	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24676	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельный цех ИП "Смоленская ТЭЦ-2"																							
МКД с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, Госпитальный тупик, подключение от ЦТП-139	150	0	0	0	141,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2739,0	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	80	0	0	51,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	696,9	0	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	125	0	0	78,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1300,1	0	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	150	0	0	119,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2239,9	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого		0	0	249,8	141,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4236,9	2739,0	0	0	0	0	0	0	0
МУП "Смоленсктеплосеть"																							
Котельная №72 ул. Станционная (в районе д.1)																							
Присоединение детского сада на 240 мест по пер. Станционный, д.12, подключение от ТК-6	70	0	0	0	251	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3380,6	0	0	0	0	0	0	0
Итого		0,0	0,0	0,0	251,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3380,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ООО "Городские инженерные сети"																							
БМК, ул. Рыленкова, (в районе д.№50)																							
Присоединение многоквартирного жилого дома №2 15-17 этажей	200	0	46,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1065,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	150	0	27,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	495,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	100	0	73,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1047,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединение многоквартирного жилого дома №3 15-17 этажей	150	0	0	0	77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1491,5	0	0	0	0	0	0	0
	80	0	0	0	77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1079,5	0	0	0	0	0	0	0
Итого		0	147,4	0	154	0	0	0	0	0	0	0	0	2608,0	0	2571,0	0	0	0	0	0	0	0
Строительство новых котельных																							
БМК ул. Нахимова (в районе д.30)																							
Перевод тепловой нагрузки от котельной ООО "Шарм"	80	43,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	550,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	40	43,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	476,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого		87,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1027,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего		87,7	147,4	249,8	2186,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1027,0	2608,0	4236,9	33366	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2671,2												41238,1											

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

Таблица 9.7 – 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
	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»	0	0	4236,9	2738,9	0	0	6975,9
МУП "Смоленсктеплосеть"	0	0	0	3381	0	0	3380,6
ООО "Городские инженерные сети"	0	2608,01	0	2570,9	0	0	5179,0
Строительство новых котельных	1027	0	0	0	0	0	1027,0

• **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 9.8 – 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										
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2020	2021	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	116,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8875,7	0	0	0	0	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	874,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46860	0	0,0	0	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	1293	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	139995	0	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	73853	0	0	0	0	0	0	0	
Строительство тепловых сетей для подключения нагрузки от котельной № 6, ул. Краснофлотская, 1	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30,0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	873	0	
Строительство тепловых сетей для подключения нагрузки от котельной № 7, ул. 2-я Вяземская, в районе дома №5	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	680,0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	25176	0	
Строительство тепловых сетей для подключения нагрузки от котельной № 8, ул. Парковая, 8	125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100,0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	2012	0	
Строительство тепловых сетей для подключения нагрузки от котельной № 34, ул. Краснофлотская, 2	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70,0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0	3348	
Строительство общих участков тепловых сетей для подключения нагрузки от котельных № 38, ул. Краснофлотская, 3 и № 41, ул. Краснофлотская, 4	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	330,0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	34014	
Строительство тепловых сетей для подключения нагрузки от котельной № 38, ул. Краснофлотская, 3	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140,0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	5328	
Строительство тепловых сетей для подключения нагрузки от котельной № 41, ул. Краснофлотская, 4	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100,0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	3806	
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	0	0	0	0,0	0	2975,9	0	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	0	150,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	3720	0	0	0	0	0	0	
Строительство тепловых сетей от 3.14к2 до	200	0	300,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6918	0	0	0	0	0	0	0	0	

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										
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
котельной №4 для подключения нагрузки котельной № 4, ул. Ак.Петрова, 2 на Смоленскую ТЭЦ-2																						
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	0	0	0	2906	0	0	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	0	150,0	0	0	0	0	0	0	0	0	3007	0	0	0	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	0	150,0	0	0	0	0	0	0	0	0	3007	0	0	0	0	0	0	0
Строительство тепловых сетей от 3к61 до котельной №55 для подключения нагрузки от котельной № 55, Красненское ш. на Смоленскую ТЭЦ-2	150	0	0	0	0	0	80,0	0	0	0	0	0	0	0	0	1658	0	0	0	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	170,0	0	0	0	0	0	0	0	0	3524	0	0	0	0	0	0
Всего		990	2113	0	420	300	250	0	0	810	640	55735	220766	0	9601	6014	5182	0	0	28061	46497	

- **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 9.9 – 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									
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
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	0	0	730	0	0	0	0	0	0	0	0	49843	0	0	
	300	0	0	0	0	0	0	0	1500	0	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	0	0	500	0	0	0	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	0	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9616,4	0	0	0	0
Строительство перемычки от 2к12 до 3к41 для повышения надежности теплоснабжения сокращения сроков отключения ГВС потребителей юго-западного и центрального районов, перевод нагрузки с котельных МУП "Смоленсктепловая"	600	0	0	0	0	0	0	0	0	3500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	477941	0
Строительство перемычки от ТК по ул. Б. Краснофлотская до 2к30 для повышения надежности теплоснабжения сокращения сроков отключения ГВС потребителей юго-западного и центрального районов	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28700
Установка 2х секционных задвижек Ду500 в камере 3.13к5а для обеспечения теплоснабжения 8 микрорайона «Киселевка» при аварийном отключении теплосети от 3.13к5а до ЦТП-96		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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 9.10 – Объем дополнительных инвестиций, после подписания концессионного соглашения

Наименование источников	Ед. изм.	Год реализации и затраты без НДС, тыс. руб.										Всего
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
Реконструкция источников тепловой энергии												
Котельная №12, пос. Вишенки, на территории Геронтологического центра	тыс. руб.	0	0	0	0	2509	10036	4182	0	0	0	16726,5
Котельная №13 Областная больница пр-т Гагарина, д.27	тыс. руб.	0	0	0	0	4118	16473	6864	0	0	0	27454,8
Котельная №14, пос. Гедеоновка	тыс. руб.	0	0	0	0	1805	7222	3009	0	0	0	12036,5
Котельная №16 ул. Кловская, в районе д.19	тыс. руб.	0	0	0	0	1494	5977	2490	0	0	0	9960,9
Котельная №18 ул. Гарабурды, в районе д.13	тыс. руб.	0	0	4581	18322	7634	0	0	0	0	0	30537
Котельная №19 Ситники-1 ул. Маршала Еременко, в районе д.22	тыс. руб.	0	0	0	0	2542	10168	4237	0	0	0	16946,8
Котельная №20 Ситники-2 ул. Маршала Еременко, в районе д.44	тыс. руб.	0	0	0	0	3190	12760	5317	0	0	0	21267
Котельная №21 Ситники-3 ул. Генерала Городнянского, в районе д.1	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	8907	35630	14846	0	59383,3
Котельная №23 ул. Генерала Лукина, в районе СШ №19	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	221	883	368	0	1472
Котельная №24 ул. Гастелло в районе СШ №10	тыс. руб.	0	0	0	602	2406	1003	0	0	0	0	4010,8
Котельная №25 ул. 3-я Северная, в районе бани №5	тыс. руб.	0	0	0	154	618	257	0	0	0	0	1029,4
Котельная №26, улица Фрунзе, в районе д.40	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	118	474	197	0	789,9
Котельная №27 пос. Красный бор, в районе сан.- лесной школы	тыс. руб.	0	0	0	197	788	328	0	0	0	0	1313,4
Котельная №28 пос. Нижняя Дубровенка, в районе школы-интерната	тыс. руб.	0	0	0	0	0	397	1587	661	0	0	2644,5
Котельная №29 пос. Красный Бор в районе школы №5	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	290	1159	483	0	1931
Котельная №30 пос. Красный Бор, в районе детского сада № 6	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	49	196	82	0	326,5

Наименование источников	Ед. изм.	Год реализации и затраты без НДС, тыс. руб.										Всего
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
Котельная №31 пос. Красный Бор, в районе «Дома ребенка»	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	142	566	236	0	943,9
Котельная №32 ул. Соболева, д.116	тыс. руб.	0	1616	6466	2694	0	0	0	0	0	0	10776,1
Котельная №33 ул. Рабочая д.4 (в районе СШ №18)	тыс. руб.	0	0	0	0	0	691	2763	1151	0	0	4605,3
Котельная № 35 ул. Лавочкина (в районе д.39)	тыс. руб.	0	0	0	0	0	2054	8216	3423	0	0	13693,7
Котельная №36 Ситники-4 ул. Лавочкина, в районе д.54б	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	4641	18565	7736	0	30942,3
Котельная №37 пос. Торфопредприятие (в районе д.44)	тыс. руб.	0	512	2047	853	0	0	0	0	0	0	3410,9
Котельная №38, ул. Мало-Краснофлотская (в районе дома №31а)	тыс. руб.	0	399	1598	666	0	0	0	0	0	0	2663,1
Котельная №39, ул. Строгань в районе дома №5	тыс. руб.	0	3026	12103	5043	0	0	0	0	0	0	20171,2
Котельная №40, пос. Миловидово, в районе дома №24/2	тыс. руб.	0	0	0	0	0	704	2817	1174	0	0	4694,9
Котельная №42 ул. Лавочкина, в районе дома № 47/1	тыс. руб.	0	0	0	0	0	798	3194	1331	0	0	5322,7
Котельная №43 ул. Ракитная, д.1а	тыс. руб.	0	0	0	510	2039	850	0	0	0	0	3398,2
Котельная №44 ул. Радищева (в районе д.14-а)	тыс. руб.	0	0	1009	4037	1682	0	0	0	0	0	6727,5
Котельная №46 на территории ОАО "Гнездово"	тыс. руб.	0	0	0	0	0	245	981	409	0	0	1634,5
Котельная №50 ул. Соболева, д.113	тыс. руб.	0	0	0	0	0	6627	26507	11044	0	0	44177,9
Котельная №52, ул. Революционная (в районе школы № 13)	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	3437	13748	5728	22912,5
Котельная №66, ул. Колхозная д.48 (на территории ОАО "Стекло")	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	2370	9482	3951	15802,7
Котельная №67, по улице Нахимова 18 б	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	1627	6509	2712	10847,9
Котельная №68 ул. Кловская, д.27	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	166	663	276	1105,4

Наименование источников	Ед. изм.	Год реализации и затраты без НДС, тыс. руб.										Всего
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
Котельная №69, ул. Московский Большак, д.12	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	335	1340	558	2233,9
Котельная ООО "Смолхладосервис", ул. Октября, д.46	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	1370	5482	2284		9136,3
Итого по котельным	тыс. руб.	0	5553	27802	33077	30826	76589	87901	90084	57973	13226	423031
Перевод котельных в режим работы ЦТП												
Котельная №1, ул. Нормандия-Неман, в районе дома № 6	тыс. руб.	0	0	0	0	5645	0	0	0	0	0	5645,4
Котельная №2, ул. Академика Петро- ва, в районе дома № 9	тыс. руб.	0	0	0	0	3050	0	0	0	0	0	3049,6
Котельная №4, ул. Академика Петро- ва, в районе дома № 2	тыс. руб.	0	0	0	0	2125	0	0	0	0	0	2124,8
Котельная №6, пер. 2-й Краснофлот- ский, в районе ж.д. 38	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1834	1834,1
Котельная №7, ул. 2-я Вяземская, в районе дома №5	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3626	3625,9
Котельная №8, ул. Парковая, в районе дома № 20	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	619	618,6
Котельная №15 ул. Кловская, в рай- оне д.46	тыс. руб.	0	0	0	0	2227	0	0	0	0	0	2227,0
Котельная №34, пер. 2-й Краснофлот- ский, в районе дома №40-а	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3007	3006,7
Котельная №41, пер. 4-й Краснофлот- ский в районе дома 4-а	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1538	1537,9
Котельная №53, ул. Нормандия- Неман, в районе жилого дома №1	тыс. руб.	0	0	0	0	476	0	0	0	0	0	475,5
Котельная №54, ул. Зои Космодемь- янской, в районе дома №3	тыс. руб.	0	0	0	0	228	0	0	0	0	0	228,5
Котельная №55, шоссе Краснинское в районе жилого дома 3-б	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2258	2258,0
Котельная №56, в районе гор. Комин- терна	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3461	3461,3
Итого	тыс. руб.	0	0	0	0	13 751	0	0	0	0	16 342	30 093

Реконструкция тепловых сетей и сетей ГВС

Наименование источников	Ед. изм.	Год реализации и затраты без НДС, тыс. руб.										Всего
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
Тепловые сети в зоне действия котельных эксплуатируемые МУП "Смоленсктеплосеть"	м	0	1195	4302	2390	2151	1912	1195	1195	1195	1195	16730
	тыс. руб.	0	13505	48616	27009	24308	21607	13505	13505	13505	13505	189065
Тепловые сети, эксплуатируемые МУП "Смоленсктеплосеть" в зоне действия ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	м	0	2363	8507	4726	4253	3781	2363	2363	2363	2363	33082
	тыс. руб.	0	30997	111591	61995	55795	49596	30997	30997	30997	30997	433962
Итого по тепловым сетям	тыс. руб.	0	44502	160207	89004	80103	71203	44502	44502	44502	44502	623027
Реконструкция ЦТП												
Замена теплообменников, насосного оборудования, автоматизация и диспетчеризация	шт.	0	0	7	14	14	33	47	56	37	26	234
	тыс. руб.	0	0	6751	13502	13502	31506	45008	54010	36006	24754	225039
Всего	тыс. руб.	0	50055	194760	135583	138182	179298	177411	188596	138481	98824	1301190

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. Планируется, что при реализации мероприятий по строительству и реконструкции системы теплоснабжения городского округа не произойдет превышения предельных уровней индекса тарифов на соответствующую услугу.

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).

Большая доля около 67% запланированных мероприятий приходится на реконструкцию модернизацию источников тепла. Структура затрат на проведение запланированных мероприятий представлена на рисунке 9.4.



Рисунок 9.4 – Структура затрат запланированных мероприятий

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 проводится.

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, осуществлено инвестиций в реконструкцию участков тепловых сетей, оборудования химического цеха, топливopодачи ПП «Смоленская ТЭЦ-2» и прочее на сумму 181672,5 тыс. руб.

Раздел 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 71 источников тепловой энергии и одна теплосетевая организация:

- Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация» – 2 источника тепловой энергии;
- МУП «Смоленская теплосеть» – 55 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 Фабрика «Шарм» – 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 рисунке 10.1. 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.

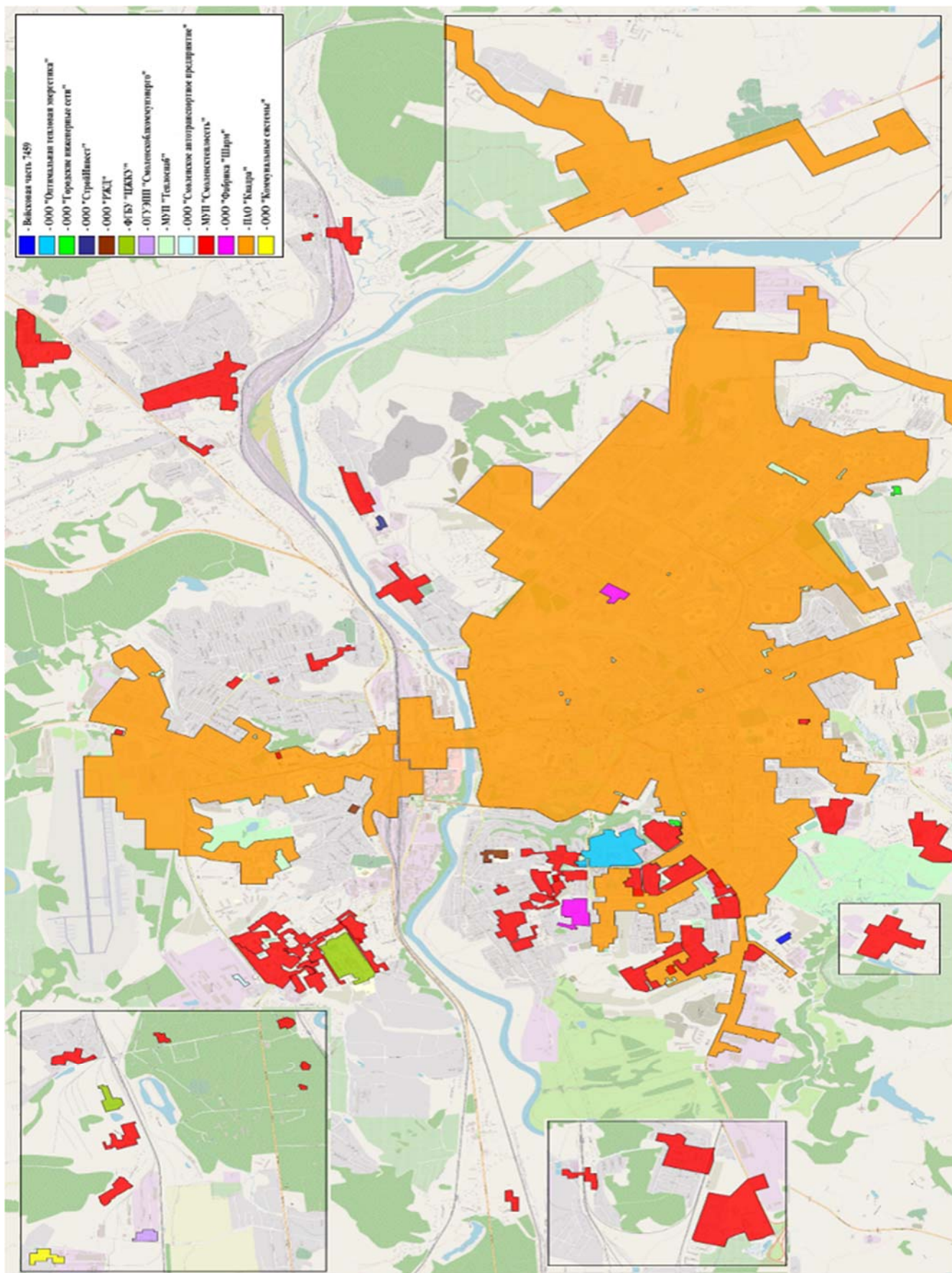


Рисунок 10.1 – Зоны действия теплоснабжающих организаций в системе теплоснабжения города Смоленска

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 Российской 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 строительстве 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 по-

казателей 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»)

Наименование систем теплоснабжения в составе ЕТО
2 системы теплоснабжения филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»
55 системы теплоснабжения МУП «Смоленсктеплосеть»
система теплоснабжения ООО «Оптимальная тепловая энергетика»
1 система теплоснабжения ООО «СмолАТП»
1 система теплоснабжения ООО "Коммунальные системы"
2 системы теплоснабжения Центральной дирекции по тепловодоснабжению – филиал ОАО "РЖД"
1 система теплоснабжения ОГУЭПП "Смоленскоблкоммунэнерго"
1 система теплоснабжения Войсковой части 7459
1 система теплоснабжения ООО "Строй Инвест"
2 системы теплоснабжения ООО "Городские инженерные сети"
2 системы теплоснабжения ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ
1 система теплоснабжения АО «Пирамида»
1 система теплоснабжения ООО Фабрика «Шарм»
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 соб-

ственного 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 АО «Пирамида» и ООО Фабрика «Шарм»;
- изменить перечень систем теплоснабжения, входящих в состав ЕТО (филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»), включив в него системы теплоснабжения, эксплуатируемые АО «Пирамида» и ООО Фабрика «Шарм».

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"
11	Котельная №14, пос. Гедеоновка	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
12	Котельная №15 ул. Кловская, в районе д.46	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
13	Котельная №16 ул. Кловская, в районе д.19	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
14	Котельная №18 ул. Гарабурды, в районе д.13	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
15	Котельная №19 Ситники-1 ул. Маршала Еременко, в районе д.22	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
16	Котельная №20 Ситники-2 ул. Маршала Еременко, в районе д.44	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
17	Котельная №21 Ситники-3 ул. Генерала Городнянского, в районе д.1	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
18	Котельная №23 ул. Генерала Лукина, в районе СШ №19	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
19	Котельная №24 ул. Гастелло в районе СШ №10	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
20	Котельная №25 ул. 3-я Северная, в районе бани №5	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
21	Котельная №26, улица Фрунзе, в районе д.40	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
22	Котельная №27 пос. Красный бор, в районе сан.- лесной школы	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
23	Котельная №28 пос. Нижняя Дубровенка, в районе школы-интерната	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
24	Котельная №29 пос. Красный Бор в районе школы №5	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Принадлежность источника теплоснабжения	Организация, эксплуатирующая источник теплоснабжения
25	Котельная №30 пос. Красный Бор, в районе детского сада № 6	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
26	Котельная №31 пос. Красный Бор, в районе «Дома ребенка»	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
27	Котельная №32 ул. Соболева, д.116	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
28	Котельная №33 ул. Рабочая д.4 (в районе СШ №18)	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
29	Котельная №34, пер. 2-й Краснофлотский, в районе дома №40-а	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
30	Котельная № 35 ул. Лавочкина (в районе д.39)	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
31	Котельная №36 Ситники-4 ул. Лавочкина, в районе д.54б	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
32	Котельная №37 пос. Торфопредприятие (в районе д.44)	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
33	Котельная №38, ул. Мало-Краснофлотская (в районе дома №31а)	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
34	Котельная №39, ул. Строгань в районе дома №5	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
35	Котельная №40, пос. Миловидово, в районе дома №24/2	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
36	Котельная №41, пер. 4-й Краснофлотский в районе дома 4-а	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
37	Котельная №42 ул. Лавочкина, в районе дома № 47/1	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
38	Котельная №43 ул. Ракитная, д.1а	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
39	Котельная №44 ул. Радищева (в районе д.14-а)	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
40	Котельная №46 на территории ОАО "Гнездово"	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
41	Котельная №50 ул. Соболева, д.113	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
42	Котельная №51 ул. Лавочкина, д.55	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
43	Котельная №52, ул. Революционная (в районе школы № 13)	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
44	Котельная №53, ул. Нормандия-Неман, в районе жилого дома №1	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
45	Котельная №54, ул. Зои Космодемьянской, в районе дома №3	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
46	Котельная №55, шоссе Краснинское в районе жилого дома 3-б	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
47	Котельная №56, в районе гор. Коминтерна	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
48	Котельная №66, ул. Колхозная д.48 (на территории ОАО "Стекло")	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
49	Котельная №67, по улице Нахимова 18 б	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Принадлежность источника теплоснабжения	Организация, эксплуатирующая источник теплоснабжения
50	Котельная №68 ул. Кловская, д.27	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
51	Котельная №69, ул. Московский Большак, д.12	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
52	Котельная №72 ул. Станционная (в районе д.1)	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
53	Котельная ООО "Смолхладосервис", ул. Октября, д.46	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
54	Котельная №74, ул. Карбышева, д.9	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
55	Котельная №73, улица Социалистическая, в районе дома № 6	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
56	Котельная ул. Кутузова д.15	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
57	Котельная №64, ул. Дохтурова, пристроена к подвалу дома № 29	Муниципальная собственность	МУП "Смоленсктеплосеть"
58	БМК ул. Нарвская (в районе д.19)	ООО «Оптимальная тепловая энергетика»	ООО «Оптимальная тепловая энергетика»
59	Котельная ООО "СмоЛАТП"	ООО Смоленское автотранспортное предприятие"	ООО Смоленское автотранспортное предприятие"
60	Котельная ООО "Коммунальные системы"	Котельная ООО "Коммунальные системы"	Котельная ООО "Коммунальные системы"
61	Котельная 1-й Краснофлотский пер., д.15	ООО "РЖД"	ООО "РЖД"
62	Котельная ул. Нижне-Лермонтовская, д.19а	ООО "РЖД"	ООО "РЖД"
63	Котельная п. 430 км	ОГУЭПП "Смоленскоблкоммунэнерго"	ОГУЭПП "Смоленскоблкоммунэнерго"
64	Котельная в/ч 7459	Войсковая часть 7459	Войсковая часть 7459
65	Котельная ООО "Стройинвест", ул. Соболева, д.102	ООО "СтройИнвест"	ООО "СтройИнвест"
66	БМК, пер. Ново-Чернушенский (рядом с д.№17)	ООО "Городские инженерные сети"	ООО "Городские инженерные сети"
67	БМК, ул. Рыленкова, (в районе д.№50)	ООО "Городские инженерные сети"	ООО "Городские инженерные сети"
68	Котельная №3 в/г №34, ул. Котовского, д.2	ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ	ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ
69	Котельная №83	ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ	ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ
70	Котельная ОАО "Пирамида", ул. Шевченко, 75	ООО "Фабрика "Шарм"	ООО "Фабрика "Шарм"
71	Котельная ООО "Шарм", Чуриловский тупик, 6/2	ООО "Фабрика "Шарм"	ООО "Фабрика "Шарм"

Раздел 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 14-ти котельных (№1, №2, №4, №15, №53, №54, №55, №56, №6, №7, №8, №34, №38, №41) МУП «Смоленсктеплосеть» на ПП «Смоленская ТЭЦ-2», с общей договорной тепловой нагрузкой 33,44 Гкал/ч в период 2021÷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.

11.2. Сроки выполнения перераспределения для каждого этапа

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

- В период 2021÷2025 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).

- В период 2028÷2029 год планируется перевод тепловой нагрузки в горячей воде от 6-ти котельных МУП «Смоленсктеплосеть» (№6, №7, №8, №34, №38, №41) на ПП «Смоленская ТЭЦ-2», с общей договорной тепловой нагрузкой 11,91 Гкал/ч (ориентировочная величина фактически используемой мощности на уровне 10,11 Гкал/ч).

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

Раздел 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, входят в обособленные системы теплоснабжения и непосредственно присоединены к тепловым сетям и сооружениям следующих организаций:

а) ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»:

- тепловые сети по ул. 25 Сентября д. 20;
- тепловые сети по ул. Куриленко д. 2;
- тепловые сети по ул. Шолохова д. 6;
- сети теплоснабжения к дому 89а по ул. Рыленкова;
- сети теплоснабжения к дому 19 по пер. Чуриловский;
- участок тепловой сети от тепловой камеры № 1к51 до жилых домов № 1в и 1г по ул. Валентины Гризодубовой;

б) МУП «Смоленсктеплосеть»:

- участок тепловой сети протяженностью 78 м от тепловой камеры 3.17К-1 до ЦТП-105 по пер. Юннатов, д.3;
- теплотрасса системы отопления и горячего водоснабжения протяженностью 24 м, расположенные по адресу: г. Смоленск, ул. Крупской, д. 55а;
- теплотрасса протяженностью 269 м, проходящая от тепловой камеры на территории аптечного склада до жилых домов № 20/1, 20/2, 20/3 в пос. Тихвинка;
- наружные тепловые сети в бесканальном исполнении от тепловой камеры протяженностью 21 м по ул. Матросова д. 14;
- сети теплоснабжения по ул. Матросова д. 12а, 16;
- сети теплоснабжения по ул. Воробьева, д. 5, 9, 11/9;
- сети теплоснабжения по ул. Черняховского д. 13, 15;
- сети теплоснабжения по ул. Нормандия - Неман д. 27;
- трубопровод отопления и горячего водоснабжения от котельной № 68 до жилого дома №29 по ул. Кловская;
- сети теплоснабжения к дому 50а по ул. Автозаводская;
- сети теплоснабжения и горячего водоснабжения к дому 86а по ул. Соболева;
- участок теплотрассы от ул. Бакунина, д. 10 до ул. Красина, д. 6;
- тепловые сети по ул. Маршала Соколовского, д.11а, 116;
- участок теплосети от магистральной тепловой камеры 2К-79г до ЦТП-99, расположенного по ул. Чаплина, д. 3;
- участок теплосети от магистральной тепловой камеры 1К-5 до ЦТП-87, расположенного в подвальном помещении дома № 16/2 по Витебскому шоссе;
- участок теплосети от тепловой камеры ТК-1 квартальной тепловой сети до ЦТП-248 пер. Хлебозаводской, д. 7;
- участок теплосети от тепловой камеры ТК-7 квартальной тепловой сети по ул. Центральная, д. 6 до ТК в районе здания столовой по ул. Седова;
- квартальная тепловая сеть от дома № 22а до дома № 24 по ул. Багратиона.

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

Бесхозные тепловые сети, в силу пункта 3 ст. 225 Гражданского кодекса РФ, переходят в муниципальную собственность. До такого перехода, в случае выявления бесхозных 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 бесхозными сетями. В этом случае исходным критерием для выбора организации выступает наличие непосредственного присоединения бесхозных объектов к сетям данной организации, которая их использует в своей основной деятельности.

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

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

Принятие на обслуживание бесхозных 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 бесхозных тепловых сетей осуществляется на основании постановления Правительства Российской Федерации от 17.09.2003 № 580"Об утверждении Положения о принятии на учет бесхозных недвижимых вещей".

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

Раздел 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 «Развитие газификации Смоленской области» на 2017-2021 годы» утверждена Постановлением губернатора Смоленской области от 29.06.2017 №422. Основными целями Региональной целевой программы является 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.

План мероприятий Региональной целевой программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций на территории Смоленской области на 2017-2021 годы представлен в таблице 13.1.

Таблица 13.1 – План мероприятий Региональной целевой программы газификации Смоленской области на 2017-2021 годы

№ п/п	Наименование мероприятия	Наименование исполнителя мероприятия	Срок реализации	Ед. изм.	Ожидаемый результат					
					всего	2017	2018	2019	2020	2021
Прирост потребления природного газа в год				млн. м ³	360	100	0,0*	110	0,0*	150
Газификация сетевым природным газом домовладений (квартир), всего, в том числе в сельской местности				единиц	30000	6000	6000	6000	6000	6000
					10000	2000	2000	2000	2000	2000
Уровень газификации Смоленской области природным газом, всего в том числе в сельской местности				%	72,19	69,26	70,39	70,99	71,59	72,19
					45,24	39,18	40,7	42,2	43,74	45,24
1	Строительство объектов транспорта газа, включая газопроводы-отводы и газораспределительные станции	ПАО «Газпром» (по согласованию), ООО «Газпром межрегионгаз» (по согласованию)	2017 - 2020	единиц	1	0	0	0	1	0
				км	35,1	0	0	0	35,1	0
2	Реконструкция объектов транспорта природного газа (газораспределительные станции)	ПАО «Газпром» (по согласованию), ООО «Газпром межрегионгаз» (по согласованию)	2017 - 2020	единиц	3	0	3	0	0	0
3	Строительство межпоселковых газопроводов	Департамент Смоленской области по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству, областное государственное казенное учреждение «Управление капитального строительства Смоленской области», ООО «Газпром межрегионгаз» (по согласованию), АО «Газпром газораспределение Смоленск» (по согласованию)	2017 - 2020	км	492,2	103,8	82,8	68,5	237,1	0
4	Строительство внутри поселковых газопроводов	Департамент Смоленской области по сельскому хозяйству и продовольствию, органы местного самоуправления муниципальных образований Смоленской области (по согласованию), АО «Газпром газораспределение Смоленск» (по согласованию)	2017 - 2020	км	187,3	57,3	65	65	-	-

№ п/п	Наименование мероприятия	Наименование исполнителя мероприятия	Срок реализации	Ед. изм.	Ожидаемый результат					
					всего	2017	2018	2019	2020	2021
5	Строительство, модернизация и реконструкция систем теплоснабжения	Департамент Смоленской области по энергетике, энергоэффективности и тарифной политике органы местного самоуправления муниципальных образований Смоленской области (по согласованию)	2017 - 2020	единиц	3	1	1	1	-	-

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:

- Техперевооружение 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.

Раздел 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 2019 году составило 20 и 95 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 2019 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						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2029
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»	0,128	0,146	0,138	0,144	0,148	0,142	0,153
МУП "Смоленсктеплосеть"	0,162	0,157	0,159	0,160	0,157	0,154	0,148

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 остановки 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. 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						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2029
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»							
ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4
Котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	168,9	168,9	168,9	168,9	168,9	168,9	168,9
МУП "Смоленсктеплосеть"							
Котельная №1, ул. Нормандия-Неман, в районе дома № 6	192,2	192,2	192,2	192,2	Перевод в ЦТП		
Котельная №2, ул. Академика Петрова, в районе дома № 9	179,0	179,0	179,0	179,0	Перевод в ЦТП		
Котельная №4, ул. Академика Петрова, в районе дома № 2	203,2	203,2	0,0	0,0	Перевод в ЦТП		
Котельная №6, пер. 2-й Краснофлотский, в районе ж.д. 38	181,8	181,8	181,8	181,8	181,8	181,8	Перевод в ЦТП
Котельная №7, ул. 2-я Вяземская, в районе дома №5	182,8	182,8	182,8	182,8	182,8	190,1	Перевод в ЦТП
Котельная №8, ул. Парковая, в районе дома № 20	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0	Перевод в ЦТП
Котельная №12, пос. Вишенки, на территории Геронтологического центра	184,9	184,9	184,9	184,9	184,9	184,9	184,9
Котельная №13 Областная больница пр-т Гагарина, д.27	156,4	156,4	156,4	156,4	156,4	156,4	156,4
Котельная №14, пос. Гедеоновка	185,9	185,9	185,9	185,9	185,9	185,9	185,9
Котельная №15 ул. Кловская, в	170,4	170,4	170,4	170,4	Перевод в ЦТП		

Наименование источника	Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии отпускаемой в сеть при реализации мастер плана, кг.у.т./кВт*ч						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2029
районе д.46							
Котельная №16 ул. Кловская, в районе д.19	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7
Котельная №18 ул. Гарабурды, в районе д.13	207,9	207,9	207,9	207,9	207,9	207,9	207,9
Котельная №19 Ситники-1 ул. Маршала Еременко, в районе д.22	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3
Котельная №20 Ситники-2 ул. Маршала Еременко, в районе д.44	182,8	182,8	182,8	182,8	182,8	182,8	182,8
Котельная №21 Ситники-3 ул. Генерала Городнянского, в районе д.1	176,2	176,2	176,2	176,2	176,2	176,2	176,2
Котельная №23 ул. Генерала Лукина, в районе СШ №19	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3
Котельная №24 ул. Гастелло в районе СШ №10	176,9	176,9	176,9	176,9	176,9	176,9	176,9
Котельная №25 ул. 3-я Северная, в районе бани №5	235,7	235,7	235,7	235,7	235,7	235,7	235,7
Котельная №26, улица Фрунзе, в районе д.40	181,3	181,3	181,3	181,3	181,3	181,3	181,3
Котельная №27 пос. Красный бор, в районе сан.- лесной школы	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5
Котельная №28 пос. Нижняя Дубровенка, в районе школы-интерната	172,7	172,7	172,7	172,7	172,7	172,7	172,7
Котельная №29 пос. Красный Бор в районе школы №5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5
Котельная №30 пос. Красный Бор, в районе детского сада № 6	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4
Котельная №31 пос. Красный Бор, в районе «Дома ребенка»	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7
Котельная №32 ул. Соболева, д.116	205,9	205,9	205,9	205,9	205,9	205,9	205,9
Котельная №33 ул. Рабочая д.4 (в районе СШ №18)	192,1	192,1	192,1	192,1	192,1	192,1	192,1
Котельная №34, пер. 2-й Краснофлотский, в районе дома №40-а	197,6	197,6	197,6	197,6	197,6	197,6	Перевод в ЦТП
Котельная № 35 ул. Лавочкина (в районе д.39)	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4
Котельная №36 Ситники-4 ул. Лавочкина, в районе д.546	149,9	149,9	149,9	149,9	149,9	149,9	149,9
Котельная №37 пос. Торфопредприятие (в районе д.44)	177,9	177,9	177,9	177,9	177,9	177,9	177,9
Котельная №38, ул. Мало-Краснофлотская (в районе дома №31а)	157,1	157,1	157,1	157,1	157,1	157,1	Перевод в ЦТП
Котельная №39, ул. Строгань в районе дома №5	203,1	203,1	203,1	203,1	203,1	203,1	203,1
Котельная №40, пос. Миловидо-	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1

Наименование источника	Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии отпускаемой в сеть при реализации мастер плана, кг.у.т./кВт*ч						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2029
во, в районе дома №24/2							
Котельная №41, пер. 4-й Краснофлотский в районе дома 4-а	204,1	204,1	204,1	204,1	204,1	204,1	Перевод в ЦТП
Котельная №42 ул. Лавочкина, в районе дома № 47/1	195,7	195,7	195,7	195,7	195,7	195,7	195,7
Котельная №43 ул. Ракитная, д.1а	183,7	183,7	183,7	183,7	183,7	183,7	183,7
Котельная №44 ул. Радищева (в районе д.14-а)	189,8	189,8	189,8	189,8	189,8	189,8	189,8
Котельная №46 на территории ОАО "Гнездово"	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0
Котельная №50 ул. Соболева, д.113	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5
Котельная №51 ул. Лавочкина, д.55	285,1	Перевод нагрузки на котельную №21					
Котельная №52, ул. Революционная (в районе школы № 13)	191,5	191,5	191,5	191,5	191,5	191,5	191,5
Котельная №53, ул. Нормандия-Неман, в районе жилого дома №1	167,2	167,2	167,2	167,2	167,2	0,0	Перевод в ЦТП
Котельная №54, ул. Зои Космодемьянской, в районе дома №3	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	0,0	Перевод в ЦТП
Котельная №55, шоссе Краснинское в районе жилого дома 3-б	176,1	176,1	176,1	176,1	176,1	176,1	Перевод в ЦТП
Котельная №56, в районе гор. Коминтерна	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	Перевод в ЦТП
Котельная №66, ул. Колхозная д.48 (на территории ОАО "Стекло")	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4	148,4
Котельная №67, по улице Нахимова 18 б	170,6	170,6	170,6	170,6	170,6	170,6	170,6
Котельная №68 ул. Кловская, д.27	189,9	189,9	189,9	189,9	189,9	189,9	189,9
Котельная №69, ул. Московский Большак, д.12	176,1	176,1	176,1	176,1	176,1	176,1	176,1
Котельная №72 ул. Станционная (в районе д.1)	151,1	151,1	151,1	151,1	151,1	151,1	151,1
Котельная ООО "Смолхладосервис", ул. Октября, д.46	321,0	321,0	321,0	321,0	321,0	321,0	321,0
Котельная №74, ул. Карбышева, д.9	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0
Котельная №73, улица Социалистическая, в районе дома № 6	191,5	191,5	191,5	191,5	191,5	191,5	191,5
Котельная ул. Кутузова д.15	165,5	165,5	165,5	165,5	165,5	165,5	165,5
Котельная №64, ул. Дохтурова, пристроена к подвалу дома № 29	170,6	170,6	170,6	170,6	170,6	170,6	170,6
ООО «Оптимальная тепловая энергетика»							
БМК ул. Нарвская (в районе д.19)	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7
ООО "Смоленское автотранспортное предприятие"							
Котельная ООО "СмоЛАТП"	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4

Наименование источника	Удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии отпускаемой в сеть при реализации мастер плана, кг.у.т./кВт*ч						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2029
ООО "Коммунальные системы"							
Котельная ООО "Коммунальные системы"	157,3	157,3	157,3	157,3	157,3	157,3	157,3
Центральная дирекция по теплоснабжению - филиал ОАО "РЖД"							
Котельная 1-й Краснофлотский пер., д.15	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2
Котельная ул. Нижне-Лермонтовская, д.19а	161,0	161,0	161,0	161,0	161,0	161,0	161,0
ОГУЭПП "Смоленсккоммунэнерго"							
Котельная п. 430 км	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3
Войсковая часть 7459							
Котельная в/ч 7459	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3
ООО "Строй Инвест"							
Котельная ООО "Стройинвест", ул. Соболева, д.102	230,6	230,6	230,6	230,6	230,6	230,6	230,6
ООО "Городские инженерные сети"							
БМК, пер. Ново-Чернушенский (рядом с д.№17)	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0
БМК, ул. Рыленкова, (в районе д.№50)	154,4	154,4	154,4	154,4	154,4	154,4	154,4
ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ							
Котельная №3 в/г №34, ул. Котовского, д.2	165,8	165,8	165,8	165,8	165,8	165,8	165,8
Котельная №83	213,9	213,9	213,9	213,9	213,9	213,9	213,9
АО "Пирамида"							
Котельная ОАО "Пирамида", ул. Шевченко, 75	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0
ООО "Фабрика "Шарм"							
Котельная ООО "Шарм", Чуриловский тупик, 6/2	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3

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 потер тепловой энергии к материальной характеристике при реализации мастер-плана, Гкал/м ²						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2029
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»							
ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	3,22	3,24	3,07	2,98	2,96	2,89	2,87
Котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	6,77	7,78	7,68	7,73	7,49	7,25	3,10

Наименование источника	Отношение потер тепловой энергии к материальной характеристике при реализации мастер-плана, Гкал/м ²						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2029
МУП "Смоленсктеплосеть"							
Котельная №1, ул. Нормандия-Неман, в районе дома № 6	3,69	3,69	3,65	3,55	Перевод в ЦТП		
Котельная №2, ул. Академика Петрова, в районе дома № 9	2,38	2,38	2,36	2,29	Перевод в ЦТП		
Котельная №4, ул. Академика Петрова, в районе дома № 2	4,09	4,09	Перевод в ЦТП				
Котельная №6, пер. 2-й Краснофлотский, в районе ж.д. 38	3,95	3,95	3,91	3,79	3,69	3,59	Перевод в ЦТП
Котельная №7, ул. 2-я Вяземская, в районе дома №5	3,11	3,11	3,08	2,99	2,90	2,82	Перевод в ЦТП
Котельная №8, ул. Парковая, в районе дома № 20	1,98	1,98	1,96	1,90	1,85	1,81	Перевод в ЦТП
Котельная №12, пос. Вишенки, на территории Геронтологического центра	3,15	3,15	3,11	3,02	2,93	2,85	2,50
Котельная №13 Областная больница пр-т Гагарина, д.27	5,88	5,88	5,82	5,67	5,53	5,39	4,78
Котельная №14, пос. Геденовка	18,75	18,75	18,52	17,95	17,41	16,90	14,73
Котельная №15 ул. Кловская, в районе д.46	6,47	6,47	6,40	6,22	Перевод в ЦТП		
Котельная №16 ул. Кловская, в районе д.19	1,65	1,65	1,63	1,58	1,54	1,49	1,31
Котельная №18 ул. Гарабурды, в районе д.13	2,13	2,13	2,10	2,04	1,98	1,93	1,69
Котельная №19 Ситники-1 ул. Маршала Еременко, в районе д.22	5,72	5,72	5,66	5,49	5,34	5,19	4,55
Котельная №20 Ситники-2 ул. Маршала Еременко, в районе д.44	6,05	6,05	5,99	5,82	5,66	5,50	4,84
Котельная №21 Ситники-3 ул. Генерала Городнянского, в районе д.1	4,39	4,43	4,38	4,26	4,14	4,03	3,55
Котельная №23 ул. Генерала Лукина, в районе СШ №19	1,60	1,60	1,59	1,55	1,51	1,47	1,30
Котельная №24 ул. Гастелло в районе СШ №10	7,30	7,30	7,20	6,94	6,71	6,48	5,56
Котельная №25 ул. 3-я Северная, в районе бани №5	137,61	137,61	135,32	129,74	124,55	119,72	100,29
Котельная №26, улица Фрунзе, в районе д.40	16,29	16,29	16,12	15,71	15,31	14,93	13,28
Котельная №27 пос. Красный бор, в районе сан.- лесной школы	2,45	2,45	2,42	2,33	2,25	2,18	1,87
Котельная №28 пос. Нижняя Дубровенка, в районе шко-	3,08	3,08	3,04	2,96	2,88	2,80	2,47

Наименование источника	Отношение потер тепловой энергии к материальной характеристике при реализации мастер-плана, Гкал/м ²						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2029
лы-интерната							
Котельная №29 пос. Красный Бор в районе школы №5	5,80	5,80	5,72	5,54	5,37	5,21	4,53
Котельная №30 пос. Красный Бор, в районе детского сада № 6	0,52	0,52	0,52	0,50	0,49	0,47	0,42
Котельная №31 пос. Красный Бор, в районе «Дома ребенка»	1,68	1,68	1,66	1,62	1,57	1,53	1,36
Котельная №32 ул. Соболева, д.116	20,73	20,73	20,47	19,83	19,22	18,64	16,20
Котельная №33 ул. Рабочая д.4 (в районе СШ №18)	3,16	3,16	3,10	2,97	2,85	2,73	2,28
Котельная №34, пер. 2-й Краснофлотский, в районе дома №40-а	3,46	3,46	3,42	3,32	3,22	3,13	Перевод в ЦТП
Котельная № 35 ул. Лавочкина (в районе д.39)	2,29	2,29	2,27	2,20	2,14	2,09	1,85
Котельная №36 Ситники-4 ул. Лавочкина, в районе д.54б	1,51	1,51	1,49	1,45	1,41	1,38	1,22
Котельная №37 пос. Торфопредприятие (в районе д.44)	2,34	2,34	2,30	2,23	2,15	2,08	1,79
Котельная №38, ул. Мало-Краснофлотская (в районе дома №31а)	1,20	1,20	1,19	1,16	1,13	1,10	Перевод в ЦТП
Котельная №39, ул. Строгань в районе дома №5	3,65	3,65	3,61	3,51	3,42	3,33	2,95
Котельная №40, пос. Милотово, в районе дома №24/2	17,37	17,37	17,05	16,27	15,55	14,89	12,27
Котельная №41, пер. 4-й Краснофлотский в районе дома 4-а	4,63	4,63	4,57	4,43	4,30	4,18	Перевод в ЦТП
Котельная №42 ул. Лавочкина, в районе дома № 47/1	3,97	3,97	3,93	3,82	3,71	3,61	3,19
Котельная №43 ул. Ракитная, д.1а	3,24	3,24	3,19	3,09	2,99	2,90	2,52
Котельная №44 ул. Радищева (в районе д.14-а)	4,11	4,11	4,06	3,93	3,81	3,69	3,20
Котельная №46 на территории ОАО "Гнездово"	5,48	5,48	5,41	5,25	5,10	4,96	4,35
Котельная №50 ул. Соболева, д.113	13,30	13,30	13,15	12,78	12,42	12,09	10,65
Котельная №51 ул. Лавочкина, д.55	1,96	Перевод нагрузки на котельную №21					
Котельная №52, ул. Революционная (в районе школы № 13)	15,95	15,95	15,72	15,16	14,64	14,14	12,10
Котельная №53, ул. Нормандия-Неман, в районе жилого дома №1	1,93	1,93	1,91	1,86	1,81	Перевод в ЦТП	

Наименование источника	Отношение потер тепловой энергии к материальной характеристике при реализации мастер-плана, Гкал/м ²						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2029
Котельная №54, ул. Зои Космодемьянской, в районе дома №3	2,54	2,54	2,51	2,44	2,37	Перевод в ЦТП	
Котельная №55, шоссе Краснинское в районе жилого дома 3-б	7,24	7,24	7,16	6,96	6,77	6,59	Перевод в ЦТП
Котельная №56, в районе гор. Коминтерна	1,88	1,88	1,86	1,80	1,75	1,70	Перевод в ЦТП
Котельная №66, ул. Колхозная д.48 (на территории ОАО "Стекло")	15,71	15,71	15,54	15,11	14,70	14,30	12,62
Котельная №67, по улице Нахимова 18 б	2,39	2,39	2,36	2,29	2,23	2,17	1,91
Котельная №68 ул. Кловская, д.27	26,70	26,70	26,37	25,54	24,75	24,01	20,88
Котельная №69, ул. Московский Большак, д.12	17,92	17,92	17,58	16,75	15,99	15,29	12,54
Котельная №72 ул. Станционная (в районе д.1)	12,56	12,56	12,41	12,04	8,95	8,69	7,59
Котельная ООО "Смохладосервис", ул. Октября, д.46	10,38	10,38	10,21	9,79	9,40	9,03	7,57
Котельная №74, ул. Карбышева, д.9	2,25	2,25	2,22	2,15	2,09	2,03	1,77
Котельная №73, улица Социалистическая, в районе дома № 6	1,04	1,04	1,03	1,00	0,97	0,95	0,84
Котельная ул. Кутузова д.15	6,67	6,67	6,59	6,40	6,22	6,05	5,32
Котельная №64, ул. Дохтурова, пристроена к подвалу дома № 29	Котельная пристроенная						
ООО «Оптимальная тепловая энергетика»							
БМК ул. Нарвская (в районе д.19)	2,27	2,27	2,24	2,19	2,13	2,08	1,85
ООО "Смоленское автотранспортное предприятие"							
Котельная ООО "СмолАТП"	6,89	6,89	6,81	6,61	6,42	6,24	5,46
ООО "Коммунальные системы"							
Котельная ООО "Коммунальные системы"	0,50	0,50	0,49	0,48	0,47	0,46	0,41
Центральная дирекция по теплоснабжению - филиал ОАО "РЖД"							
Котельная 1-й Краснофлотский пер., д.15	0,76	0,76	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Котельная ул. Нижне-Лермонтовская, д.19а	2,04	2,04	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02
ОГУЭПП "Смоленсккомунэнерго"							
Котельная п. 430 км	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Войсковая часть 7459							
Котельная в/ч 7459	18,60	18,60	18,39	18,39	18,39	18,39	18,39
ООО "Строй Инвест"							

Наименование источника	Отношение потер тепловой энергии к материальной характеристике при реализации мастер-плана, Гкал/м ²						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2029
Котельная ООО "Стройинвест", ул. Соболева, д.102	0,92	0,92	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91
ООО "Городские инженерные сети"							
БМК, пер. Ново-Чернушенский (рядом с д.№17)	0,91	0,91	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
БМК, ул. Рыленкова, (в районе д.№50)	1,15	1,15	1,49	1,49	1,69	1,69	1,69
ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ							
Котельная №3 в/г №34, ул. Котовского, д.2	1,02	1,02	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01
Котельная №83	2,12	2,12	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09
АО "Пирамида"							
Котельная ОАО "Пирамида", ул. Шевченко, 75	3,30	3,30	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27
ООО "Фабрика "Шарм"							
Котельная ООО "Шарм", Чуриловский тупик, 6/2	22,13	Перевод тепловой нагрузки на новую БМК ул. Нахимова (в районе д.30)					

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, %										
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»											
ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	21,19%	21,48%	21,50%	21,44%	22,01%	28,53%	27,74%	23,59%	23,50%	23,62%	23,79%
Котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	17,96%	18,51%	18,45%	19,19%	19,06%	18,93%	18,81%	15,47%	15,38%	15,30%	15,22%
МУП "Смоленсктеплосеть"											
Котельная №1, ул. Нормандия-Неман, в районе дома № 6	13,64%	13,64%	13,63%	13,60%	Перевод в ЦТП						
Котельная №2, ул. Академика Петрова, в районе дома № 9	16,80%	16,80%	16,78%	16,74%	Перевод в ЦТП						
Котельная №4, ул. Академика Петрова, в районе дома № 2	12,42%	12,42%	Перевод в ЦТП								
Котельная №6, пер. 2-й Краснофлотский, в районе ж.д. 38	10,18%	10,18%	10,17%	10,13%	10,10%	10,06%	10,03%	10,00%	9,97%	Перевод в ЦТП	
Котельная №7, ул. 2-я Вяземская, в районе дома №5	15,49%	15,49%	15,46%	15,40%	15,34%	15,28%	15,23%	15,18%	15,13%	Перевод в ЦТП	
Котельная №8, ул. Парковая, в районе дома № 20	5,59%	5,59%	5,59%	5,58%	5,57%	5,56%	5,55%	5,55%	5,54%	Перевод в ЦТП	
Котельная №12, пос. Вишенки, на территории Геронтологического центра	12,40%	12,40%	12,37%	12,32%	12,27%	12,22%	12,17%	12,12%	12,08%	12,04%	12,00%
Котельная №13 Областная больница пр-т Гагарина, д.27	24,55%	24,55%	24,54%	24,51%	24,49%	24,47%	24,45%	24,42%	24,40%	24,39%	24,37%
Котельная №14, пос. Гедеоновка	19,31%	19,31%	19,26%	19,15%	19,04%	18,94%	18,84%	18,75%	18,66%	18,58%	18,51%
Котельная №15 ул. Кловская, в районе д.46	8,90%	8,90%	8,89%	8,86%	Перевод в ЦТП						
Котельная №16 ул. Кловская, в районе д.19	14,35%	14,35%	14,32%	14,26%	14,20%	14,15%	14,09%	14,04%	14,00%	13,95%	13,91%
Котельная №18 ул. Гарабурды, в районе д.13	11,92%	11,92%	11,90%	11,85%	11,80%	11,76%	11,71%	11,67%	11,64%	11,60%	11,57%
Котельная №19 Ситники-1 ул. Маршала Еременко, в районе д.22	14,25%	14,25%	14,22%	14,17%	14,11%	14,06%	14,01%	13,96%	13,92%	13,87%	13,83%
Котельная №20 Ситники-2 ул. Маршала Еременко, в районе д.44	17,49%	17,49%	17,46%	17,41%	17,35%	17,30%	17,25%	17,20%	17,16%	17,11%	17,07%
Котельная №21 Ситники-3 ул. Генерала Го-	15,26%	15,40%	15,38%	15,33%	15,29%	15,25%	15,21%	15,18%	15,14%	15,11%	15,08%

Наименование источника	КИУМ при реализации мастер-плана, %											
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
роднянского, в районе д.1												
Котельная №23 ул. Генерала Лукина, в районе СШ №19	1,51%	1,51%	1,51%	1,51%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,49%	1,49%	
Котельная №24 ул. Гастелло в районе СШ №10	3,93%	3,93%	3,91%	3,87%	3,83%	3,80%	3,77%	3,73%	3,71%	3,68%	3,65%	
Котельная №25 ул. 3-я Северная, в районе бани №5	3,65%	3,65%	3,62%	3,56%	3,51%	3,45%	3,41%	3,36%	3,32%	3,28%	3,24%	
Котельная №26, улица Фрунзе, в районе д.40	6,46%	6,46%	6,46%	6,46%	6,46%	6,45%	6,45%	6,45%	6,45%	6,44%	6,44%	
Котельная №27 пос. Красный бор, в районе сан.- лесной школы	5,85%	5,85%	5,83%	5,77%	5,72%	5,66%	5,61%	5,57%	5,53%	5,49%	5,45%	
Котельная №28 пос. Нижняя Дубровенка, в районе школы-интерната	4,31%	4,31%	4,30%	4,29%	4,28%	4,27%	4,26%	4,25%	4,24%	4,23%	4,22%	
Котельная №29 пос. Красный Бор в районе школы №5	5,39%	5,39%	5,37%	5,34%	5,31%	5,28%	5,25%	5,22%	5,19%	5,17%	5,14%	
Котельная №30 пос. Красный Бор, в районе детского сада № 6	0,99%	0,99%	0,99%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,97%	0,97%	0,97%	
Котельная №31 пос. Красный Бор, в районе «Дома ребенка»	2,72%	2,72%	2,72%	2,71%	2,71%	2,70%	2,70%	2,70%	2,69%	2,69%	2,68%	
Котельная №32 ул. Соболева, д.116	16,44%	16,44%	16,39%	16,29%	16,19%	16,09%	16,00%	15,91%	15,83%	15,76%	15,68%	
Котельная №33 ул. Рабочая д.4 (в районе СШ №18)	8,52%	8,52%	8,46%	8,31%	8,17%	8,03%	7,91%	7,80%	7,69%	7,60%	7,51%	
Котельная №34, пер. 2-й Краснофлотский, в районе дома №40-а	14,89%	14,89%	14,85%	14,78%	14,70%	14,63%	14,57%	14,50%	14,44%	14,39%	14,39%	Перевод в ЦТП
Котельная № 35 ул. Лавочкина (в районе д.39)	13,15%	13,15%	13,14%	13,11%	13,08%	13,06%	13,03%	13,01%	12,98%	12,96%	12,94%	
Котельная №36 Ситники-4 ул. Лавочкина, в районе д.546	19,33%	19,33%	19,31%	19,27%	19,22%	19,18%	19,14%	19,10%	19,06%	19,03%	19,00%	
Котельная №37 пос. Торфопредприятие (в районе д.44)	6,43%	6,43%	6,40%	6,34%	6,29%	6,23%	6,18%	6,14%	6,09%	6,05%	6,01%	
Котельная №38, ул. Мало-Краснофлотская (в районе дома №31а)	10,27%	10,27%	10,26%	10,24%	10,23%	10,21%	10,20%	10,18%	10,17%	10,15%	10,15%	Перевод в ЦТП
Котельная №39, ул. Строгань в районе дома	17,48%	17,48%	17,47%	17,44%	17,40%	17,37%	17,35%	17,32%	17,29%	17,27%	17,24%	

Наименование источника	КИУМ при реализации мастер-плана, %										
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
№5											
Котельная №40, пос. Миловидово, в районе дома №24/2	8,26%	8,26%	8,19%	8,02%	7,85%	7,71%	7,57%	7,44%	7,33%	7,22%	7,12%
Котельная №41, пер. 4-й Краснофлотский в районе дома 4-а	8,25%	8,25%	8,24%	8,19%	8,15%	8,11%	8,08%	8,04%	8,01%	7,98%	Перевод в ЦТП
Котельная №42 ул. Лавочкина, в районе дома № 47/1	8,21%	8,21%	8,20%	8,18%	8,15%	8,13%	8,11%	8,09%	8,07%	8,06%	8,04%
Котельная №43 ул. Ракитная, д.1а	6,83%	6,83%	6,81%	6,76%	6,71%	6,66%	6,62%	6,58%	6,55%	6,51%	6,48%
Котельная №44 ул. Радищева (в районе д.14-а)	13,82%	13,82%	13,78%	13,69%	13,60%	13,52%	13,44%	13,36%	13,29%	13,22%	13,16%
Котельная №46 на территории ОАО "Гнездово"	12,01%	12,01%	11,99%	11,93%	11,89%	11,84%	11,79%	11,75%	11,71%	11,67%	11,64%
Котельная №50 ул. Соболева, д.113	7,21%	7,21%	7,20%	7,18%	7,15%	7,13%	7,11%	7,10%	7,08%	7,06%	7,05%
Котельная №51 ул. Лавочкина, д.55	2,06%	Перевод нагрузки на котельную №21									
Котельная №52, ул. Революционная (в районе школы № 13)	6,15%	6,15%	6,12%	6,06%	6,00%	5,94%	5,89%	5,84%	5,79%	5,75%	5,70%
Котельная №53, ул. Нормандия-Неман, в районе жилого дома №1	15,98%	15,98%	15,97%	15,94%	15,91%	Перевод в ЦТП					
Котельная №54, ул. Зои Космодемьянской, в районе дома №3	11,05%	11,05%	11,03%	11,00%	10,97%	Перевод в ЦТП					
Котельная №55, шоссе Краснинское в районе жилого дома 3-б	12,86%	12,86%	12,85%	12,81%	12,78%	12,75%	Перевод в ЦТП				
Котельная №56, в районе гор. Коминтерна	14,03%	14,03%	14,01%	13,94%	13,88%	13,82%	Перевод в ЦТП				
Котельная №66, ул. Колхозная д.48 (на территории ОАО "Стекло")	16,50%	16,50%	16,48%	16,44%	16,40%	16,36%	16,32%	16,29%	16,25%	16,22%	16,19%
Котельная №67, по улице Нахимова 18 б	15,72%	15,72%	15,70%	15,65%	15,60%	15,56%	15,51%	15,47%	15,43%	15,39%	15,36%
Котельная №68 ул. Кловская, д.27	17,46%	17,46%	17,41%	17,30%	17,19%	17,09%	17,00%	16,91%	16,83%	16,75%	16,67%
Котельная №69, ул. Московский Большак, д.12	1,88%	1,88%	1,87%	1,82%	1,79%	1,75%	1,72%	1,69%	1,66%	1,63%	1,61%
Котельная №72 ул. Станционная (в районе д.1)	23,11%	23,11%	23,06%	22,94%	26,27%	26,14%	26,02%	25,90%	25,79%	25,69%	25,59%

Наименование источника	КИУМ при реализации мастер-плана, %										
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Котельная ООО "Смолхладосервис", ул. Октября, д.46	10,53%	10,53%	10,45%	10,28%	10,12%	9,97%	9,83%	9,70%	9,58%	9,47%	9,36%
Котельная №74, ул. Карбышева, д.9	10,60%	10,60%	10,58%	10,53%	10,48%	10,43%	10,38%	10,34%	10,29%	10,25%	10,22%
Котельная №73, улица Социалистическая, в районе дома № 6	19,45%	19,45%	19,44%	19,40%	19,37%	19,33%	19,30%	19,27%	19,24%	19,22%	19,19%
Котельная ул. Кутузова д.15	12,85%	12,85%	12,83%	12,79%	12,74%	12,70%	12,67%	12,63%	12,60%	12,56%	12,53%
Котельная №64, ул. Дохтурова, пристроена к подвалу дома № 29	12,75%	12,75%	12,75%	12,75%	12,75%	12,74%	12,74%	12,74%	12,73%	12,73%	12,73%
ООО «Оптимальная тепловая энергетика»											
БМК ул. Нарвская (в районе д.19)	16,45%	16,45%	16,45%	16,44%	16,43%	16,43%	16,42%	16,42%	16,41%	16,40%	16,40%
ООО "Смоленское автотранспортное предприятие"											
Котельная ООО "СмолАТП"	4,75%	4,75%	4,74%	4,72%	4,70%	4,68%	4,66%	4,64%	4,62%	4,61%	4,59%
ООО "Коммунальные системы"											
Котельная ООО "Коммунальные системы"	28,13%	28,13%	28,12%	28,10%	28,08%	28,05%	28,03%	28,02%	28,00%	27,98%	27,96%
Центральная дирекция по теплоснабжению - филиал ОАО "РЖД"											
Котельная 1-й Краснофлотский пер., д.15	9,85%	9,85%	9,84%	9,84%	9,83%	9,83%	9,82%	9,82%	9,81%	9,81%	9,80%
Котельная ул. Нижне-Лермонтовская, д.19а	11,16%	11,16%	11,14%	11,12%	11,11%	11,10%	11,09%	11,08%	11,06%	11,05%	11,04%
ОГУЭПП "Смоленсккоммунэнерго"											
Котельная п. 430 км	15,15%	15,15%	15,14%	15,14%	15,14%	15,14%	15,13%	15,13%	15,13%	15,13%	15,12%
Войсковая часть 7459											
Котельная в/ч 7459	9,62%	9,62%	9,61%	9,60%	9,60%	9,60%	9,60%	9,60%	9,60%	9,59%	9,59%
ООО "Строй Инвест"											
Котельная ООО "Стройинвест", ул. Соболева, д.102	6,15%	6,15%	6,15%	6,15%	6,15%	6,15%	6,14%	6,14%	6,14%	6,14%	6,14%
ООО "Городские инженерные сети"											
БМК, пер. Ново-Чернушенский (рядом с д.№17)	3,20%	3,20%	3,20%	3,20%	3,20%	3,20%	3,20%	3,20%	3,20%	3,19%	3,19%
БМК, ул. Рыленкова, (в районе д.№50)	3,26%	3,26%	8,88%	8,88%	14,50%	14,50%	14,50%	14,49%	14,49%	14,49%	14,49%

Наименование источника	КИУМ при реализации мастер-плана, %										
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ											
Котельная №3 в/г №34, ул. Котовского, д.2	12,38%	12,38%	12,37%	12,37%	12,37%	12,37%	12,37%	12,37%	12,36%	12,36%	12,36%
Котельная №83	6,74%	6,74%	6,73%	6,72%	6,72%	6,72%	6,72%	6,72%	6,72%	6,72%	6,71%
АО "Пирамида"											
Котельная ОАО "Пирамида", ул. Шевченко, 75	9,19%	9,19%	9,19%	9,19%	9,19%	9,19%	9,19%	9,19%	9,19%	9,19%	9,18%
ООО "Фабрика "Шарм"											
Котельная ООО "Шарм", Чуриловский тупик, 6/2	50,95%	Перевод тепловой нагрузки на новую БМК ул. Нахимова (в районе д.30)									

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, м ² /(Гкал/ч)						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2029
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»							
ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	151,5	153,1	157,1	156,8	153,4	152,2	149,4
Котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	78,2	78,2	78,2	76,6	76,6	76,6	128,0
МУП "Смоленсктеплосеть"							
Котельная №1, ул. Нормандия-Неман, в районе дома № 6	60,2	60,2	60,2	60,2	Перевод в ЦТП		
Котельная №2, ул. Академика Петрова, в районе дома № 9	111,8	111,8	111,8	111,8	Перевод в ЦТП		
Котельная №4, ул. Академика Петрова, в районе дома № 2	132,0	132,0	Перевод в ЦТП				
Котельная №6, пер. 2-й Краснофлотский, в районе ж.д. 38	99,3	99,3	99,3	99,3	99,3	99,3	Перевод в ЦТП
Котельная №7, ул. 2-я Вяземская, в районе дома №5	138,3	138,3	138,3	138,3	138,3	138,3	Перевод в ЦТП
Котельная №8, ул. Парковая, в районе дома № 20	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	Перевод в ЦТП
Котельная №12, пос. Вишенки, на территории Геронтологического центра	138,7	138,7	138,7	138,7	138,7	138,7	138,7
Котельная №13 Областная больница пр-т Гагарина, д.27	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2
Котельная №14, пос. Гедеоновка	35,7	35,7	35,7	35,7	35,7	35,7	35,7
Котельная №15 ул. Кловская, в районе д.46	48,4	48,4	48,4	48,4	Перевод в ЦТП		
Котельная №16 ул. Кловская, в районе д.19	275,8	275,8	275,8	275,8	275,8	275,8	275,8
Котельная №18 ул. Гарабурды, в районе д.13	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1
Котельная №19 Ситники-1 ул. Маршала Еременко, в районе д.22	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5
Котельная №20 Ситники-2 ул. Маршала Еременко, в районе д.44	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1
Котельная №21 Ситники-3 ул. Генерала Городнянского, в районе д.1	61,8	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6
Котельная №23 ул. Генерала Лукина, в районе СШ №19	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8
Котельная №24 ул. Гастелло в районе СШ №10	99,6	99,6	99,6	99,6	99,6	99,6	99,6
Котельная №25 ул. 3-я Северная, в районе бани №5	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7
Котельная №26, улица Фрунзе, в районе д.40	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1

Наименование источника	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке при реализации мастер-плана, м ² /(Гкал/ч)						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2029
Котельная №27 пос. Красный бор, в районе сан.- лесной школы	370,0	370,0	370,0	370,0	370,0	370,0	370,0
Котельная №28 пос. Нижняя Дубровка, в районе школы-интерната	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9
Котельная №29 пос. Красный Бор в районе школы №5	82,7	82,7	82,7	82,7	82,7	82,7	82,7
Котельная №30 пос. Красный Бор, в районе детского сада № 6	482,1	482,1	482,1	482,1	482,1	482,1	482,1
Котельная №31 пос. Красный Бор, в районе «Дома ребенка»	192,6	192,6	192,6	192,6	192,6	192,6	192,6
Котельная №32 ул. Соболева, д.116	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9
Котельная №33 ул. Рабочая д.4 (в районе СШ №18)	434,1	434,1	434,1	434,1	434,1	434,1	434,1
Котельная №34, пер. 2-й Краснофлотский, в районе дома №40-а	140,5	140,5	140,5	140,5	140,5	140,5	Перевод в ЦТП
Котельная № 35 ул. Лавочкина (в районе д.39)	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9
Котельная №36 Ситники-4 ул. Лавочкина, в районе д.54б	126,9	126,9	126,9	126,9	126,9	126,9	126,9
Котельная №37 пос. Торфопредприятие (в районе д.44)	199,1	199,1	199,1	199,1	199,1	199,1	199,1
Котельная №38, ул. Мало-Краснофлотская (в районе дома №31а)	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5	Перевод в ЦТП
Котельная №39, ул. Строгань в районе дома №5	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1
Котельная №40, пос. Миловидово, в районе дома №24/2	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0
Котельная №41, пер. 4-й Краснофлотский в районе дома 4-а	89,2	89,2	89,2	89,2	89,2	89,2	Перевод в ЦТП
Котельная №42 ул. Лавочкина, в районе дома № 47/1	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0
Котельная №43 ул. Ракитная, д.1а	210,1	210,1	210,1	210,1	210,1	210,1	210,1
Котельная №44 ул. Радищева (в районе д.14-а)	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
Котельная №50 ул. Соболева, д.113	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
Котельная №51 ул. Лавочкина, д.55	3377,1	Перевод нагрузки на котельную №21					
Котельная №52, ул. Революционная (в районе школы № 13)	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1
Котельная №53, ул. Нормандия-Неман, в районе жилого дома №1	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	Перевод в ЦТП	
Котельная №54, ул. Зои Космодемьянской, в районе дома №3	119,9	119,9	119,9	119,9	119,9	Перевод в ЦТП	
Котельная №55, шоссе Краснинское в районе жилого дома 3-б	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	Перевод в ЦТП
Котельная №56, в районе гор. Коминтерна	183,0	183,0	183,0	183,0	183,0	183,0	Перевод в ЦТП
Котельная №66, ул. Колхозная д.48	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2

Наименование источника	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке при реализации мастер-плана, м ² /(Гкал/ч)						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2029
(на территории ОАО "Стекло")							
Котельная №67, по улице Нахимова 18 б	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
Котельная №69, ул. Московский Большак, д.12	106,8	106,8	106,8	106,8	106,8	106,8	106,8
Котельная №72 ул. Станционная (в районе д.1)	42,6	42,6	42,6	42,6	55,2	55,2	55,2
Котельная ООО "Смолхладосервис", ул. Октября, д.46	119,1	119,1	119,1	119,1	119,1	119,1	119,1
Котельная №74, ул. Карбышева, д.9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9
Котельная №73, улица Социалистическая, в районе дома № 6	165,1	165,1	165,1	165,1	165,1	165,1	165,1
Котельная ул. Кутузова д.15	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5
Котельная №64, ул. Дохтурова, пристроена к подвалу дома № 29	Котельная пристроенная						
ООО «Оптимальная тепловая энергетика»							
БМК ул. Нарвская (в районе д.19)	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8
ООО "Смоленское автотранспортное предприятие"							
Котельная ООО "СмолАТП"	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
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
Котельная ул. Нижне-Лермонтовская, д.19а	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6
ОГУЭПШ "Смоленсккомунэнерго"							
Котельная п. 430 км	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
ООО "Строй Инвест"							
Котельная ООО "Стройинвест", ул. Соболева, д.102	103,1	103,1	103,1	103,1	103,1	103,1	103,1
ООО "Городские инженерные сети"							
БМК, пер. Ново-Чернушенский (рядом с д.№17)	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1
БМК, ул. Рыленкова, (в районе д.№50)	45,5	45,5	30,3	30,3	26,0	26,0	26,0
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
Котельная №83	190,4	190,4	190,4	190,4	190,4	190,4	190,4
АО "Пирамида"							

Наименование источника	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке при реализации мастер-плана, м ² /(Гкал/ч)						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2029
Котельная ОАО "Пирамида", ул. Шевченко, 75	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5
ООО "Фабрика "Шарм"							
Котельная ООО "Шарм", Чуриловский тупик, 6/2	100,3	Перевод тепловой нагрузки на новую БМК ул. Нахимова (в районе д.30)					

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 2018-2029 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	2024	2029
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»			
ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	0,6403	0,6590	0,7458

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 270,6 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 67,98%.

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.	2019	2024	2029
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета	%	76,5	87,4	95,8

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		
	2019	2024	2029
ПАО "Квадра" – «Смоленская генерация»			
ПП "Смоленская ТЭЦ-2			
Котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2", ул. Кашена, 10а	29,1	33,8	38,8
МУП "Смоленсктеплосеть"			
Котельная №1 ул. Н. Неман (в районе д.6)	21	Перевод в ЦТП	
Котельная №2 ул. Ак. Петрова (в районе д.9)	16	Перевод в ЦТП	
Котельная №4 ул. Ак. Петрова (в районе д.2)	24	Перевод в ЦТП	
Котельная №6 пер. 2-ой Краснофлотский (в районе д.38)	16	21	Перевод в ЦТП
Котельная №7 ул. 2-я Вяземская (в районе д.5)	26	31	Перевод в ЦТП
Котельная №8 ул. Парковая (в районе д.20)	17	22	Перевод в ЦТП
Котельная №12 п. Вишенки	17	22	27
Котельная №13 пр-т Гагарина, д.27	48	53	58
Котельная №14 п. Гедеевская	49	54	59
Котельная №15 ул. Кловская (в районе д.44)	24	Перевод в ЦТП	
Котельная №16 ул. Кловская (в районе д.19)	25	30	35
Котельная №18 ул. Гарабурды (в районе д.13)	29	34	39
Котельная №19 Ситники-1 ул. Маршала Еременко (в районе д.22)	25	30	35
Котельная №20 Ситники-2 ул. Маршала Еременко (в районе д.44)	25	30	35
Котельная №21 Ситники-3 ул. Городнянского (в районе д.1)	35	40	45
Котельная №23 ул. Лукина (в районе СШ №19)	26	31	36
Котельная №24 ул. Гастелло (в районе СШ №10)	29	34	39
Котельная №25 ул. Зя Северная (в районе бани №5)	26	31	36
Котельная №26 ул. Фрунзе (в районе д.40)	25	30	35

Наименование источника	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей		
	2019	2024	2029
Котельная №27 Красный бор (в районе сан.- лесной школы)	28	33	38
Котельная №28 п. Нижняя Дубровка (в районе школы-интерната)	24	29	34
Котельная №29 п. Красный бор (в районе СШ №5)	27	32	37
Котельная №30 п. Красный бор (в районе детсада №6)	27	32	37
Котельная №31 п. Красный бор (в районе "Дома ребенка")	27	32	37
Котельная №32 Соболева, д.116	13	18	23
Котельная №33 ул. Рабочая д.4 п. Гнездово (в районе СШ №18)	29	34	39
Котельная №34 2-й Краснофлотский пер. (в районе д.40а)	24	29	Перевод в ЦТП
Котельная № 35 ул. Лавочкина (в районе д.39)	12	17	22
Котельная №36 Ситники-4 ул. Лавочкина (в районе д.54б)	6	11	16
Котельная №37 п. Торфопредприятие (в районе д.44)	21	26	31
Котельная №38 ул. Мало-Краснофлотская (в районе д.31а)	16	21	Перевод в ЦТП
Котельная №39 ул. Строгань (в районе д.5)	27	32	37
Котельная №40 п. Миловидово (в районе д.24/2)	16	21	26
Котельная №41 пер. 4-й Краснофлотский (в районе д.4а)	17	22	Перевод в ЦТП
Котельная №42 ул. Лавочкина (в районе д.47/1)	21	26	31
Котельная №43 ул. Ракитная, д.1а	30	35	40
Котельная №44 ул. Радищева (в районе д.14а)	22	27	32
Котельная №46 на территории ОАО "Гнездово"	41	46	51
Котельная №50 ул. Соболева, д.113	51	56	61
Котельная №51 ул. Лавочкина, д.55	44	Перевод нагрузки на котельную №21	
Котельная №52 ул. Революционная, д.8 (в районе СШ №13)	17	22	27
Котельная №53 ул. Н-Неман (в районе д.1)	17	Перевод в ЦТП	
Котельная №54 ул. Космодемьянской (в районе д.3)	14	Перевод в ЦТП	
Котельная №55 Краснинское ш. (в районе д.3б)	7	Перевод в ЦТП	
Котельная №56 г. Коминтерна	20	Перевод в ЦТП	
Котельная №66 ул. Колхозный, д.48 (на территории ОАО "Стекло")	12	17	22
Котельная №67 ул. Нахимова, д.18б	15	20	25
Котельная №68 ул. Кловская, д.27	10	15	20
Котельная №69 Московский Большак, д.12	13	18	23
Котельная №72 ул. Станционная (в районе д.1)	9	14	19
Котельная Хладосервис ул. Октября, д.46	13	18	23
Котельная №74, ул. Карбышева, д.9 (ОАО "ЦИБ-79")	39	44	49
Котельная №73 Социалистическая (в районе д.6)	7	12	17
Котельная ул. Кутузова д.15	2	7	12
МУП "Теплоснаб"			
Котельная детсада №82 "Рябинка" пр-д Ипподромный, д.28	4	9	14
Котельная детсада №79 "Соловушка" пр-д Соловьиная роща. Д.18а	5	10	15

Наименование источника	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей		
	2019	2024	2029
ООО «Оптимальная тепловая энергетика»			
БМК ул. Нарвская (в районе д.19)	4	9	14
ООО "Смоленское автотранспортное предприятие"			
Котельная ООО "СмолАТП"	34	39	44
ООО "Коммунальные системы"			
Котельная ООО "Коммунальные системы"	3	8	13
ОАО "РЖД"			
Котельная 1-й Краснофлотский пер., д.15	3	8	13
Котельная ул. Нижне-Лермонтовская, д.19а	16	21	26
ОГУЭПП "Смоленскоблкоммунэнерго"			
Котельная п. 430 км	5	10	15
Войсковая часть 7459			
Котельная в/ч 7459	13	18	23
ООО "Строй Инвест"			
Котельная ООО "Стройинвест", ул. Соболева, д.102	1	6	11
ООО "Городские инженерные сети"			
БМК, пер. Ново-Чернушенский (рядом с д.№17)	5	10	15
БМК, ул. Рыленкова, (в районе д.№50)	4	9	14
ФГБУ "ЦЖКУ по ЗВО" МО РФ			
Котельная №3 в/г №34, ул. Котовского, д.2	10	15	20
Котельная №83	21	26	31
АО «Пирамида»			
Котельная ОАО "Пирамида", ул. Шевченко, 75	12	17	22
ООО "Фабрика "Шарм"			
Котельная ООО "Шарм", Чуриловский тупик, 6/2	14	Перевод тепловой нагрузки на новую БМК ул. Нахимова (в районе д.30)	

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

Наименование показателя	2019г.	2024г.	2029.
ПАО "Квадра" – «Смоленская генерация»			
Общая материальная характеристика тепловых сетей, м ²	82625	83771	83848
Материальная характеристика реконструированных тепловых сетей, м ²	1420	17998,8	1334,8
Доля материальной характеристики реконструированных сетей от общей, %	1,72%	21,49%	1,59%
МУП "Смоленсктеплосеть"			
Общая материальная характеристика тепловых сетей, м ²	12385	12463	12463

Наименование показателя	2019г.	2024г.	2029.
Материальная характеристика реконструированных тепловых сетей, м2	107,2	1592,3	742,1
Доля материальной характеристики реконструированных сетей от общей, %	0,87%	12,78%	5,95%
В целом для города			
Общая материальная характеристика тепловых сетей, м2	97253	98243	98320
Материальная характеристика реконструированных тепловых сетей, м2	1527	19591	2077
Доля материальной характеристики реконструированных сетей от общей, %	1,57%	19,94%	2,11%

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 установленной 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 установленной 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									
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»										
ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	0,0	0,00	0,00	0,00	-0,23	0,03	0,29	0,00	0,00	0,00
Котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2"	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,4	0,0	0,0	0,0

Раздел 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.

Показатель "Индексы-дефляторы МЭР" предназначен для использования индексов дефляторов, установленных Минэкономразвития России, с целью приведения финансовых потребностей для осуществления производственной деятельности теплоснабжающего предприятия и реализации проектов схемы теплоснабжения, к ценам соответствующих лет. Показатели "Производственная деятельность", "Инвестиционная деятельность" и "Финансовая деятельность" сформированы потоки денежных средств, обеспечивающих безубыточное функционирование теплоснабжающего предприятия с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения и источников покрытия финансовых потребностей для их реализации.

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.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Производство тепла	Гкал	1700624	1728016	1728451	1735725	1771816	1774811	1780351	1772552	1765201	1772929	1784193
Выработка тепла	Гкал	1695512	1722842	1723294	1730525	1766680	1769653	1775238	1767479	1760195	1767987	1779285
Получено тепловой энергии со стороны	Гкал	272004	272004	267711	267711	241038	228618	219037	219037	219037	204809	190487
Полезный отпуск тепла	Гкал	1642399	1664666	1667718	1680724	1691809	1689182	1691239	1691239	1691239	1689557	1690540
Расход топлива	тыс.нм ³	226696	232836	232881	234010	238756	239123	239829	238772	237775	238775	240244
Мазут	т	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Расход э/энергии	тыс. кВт*ч	21579	21927	21932	22024	22482	22520	22591	22492	22398	22497	22639
Расход воды	тыс.нм ³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчет тарифа на услуги теплоснабжения												
Расходы на энергоресурсы		1900516	2030133	2114267	2213169	2254216	2304033	2361087	2434443	2507151	2535310	2559566
Расход топлива	тыс. руб.	1122228	1210252	1263747	1319395	1393264	1441459	1490531	1526995	1563199	1610587	1661010
Расход э/энергии	тыс. руб.	112249	119874	126079	132965	142381	149268	156457	162500	168461	174952	181134
Расход воды	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Покупная тепловая энергия	тыс. руб.	666039	700007	724442	760809	718571	713307	714099	744948	775491	749771	717421
Операционные расходы		552379	570148	587111	604123	621560	638661	655572	672813	687994	703110	717499
Материалы на эксплуатацию и ТО	тыс. руб.	33483	34990	36460	37882	39321	40737	42162	43596	45035	46431	47777
Затраты на текущий и капитальный ремонт	тыс. руб.	153432	160337	167071	173587	180183	186670	193203	199772	206364	212762	218932
Численность персонала	чел.	492	492	492	492	492	492	492	492	492	492	492
Оплата труда	тыс. руб.	233953	243312	252071	261145	270546	279745	288697	297935	305086	312408	319281
Средний размер зарплаты	руб./мес.	39598	41182	42665	44200	45792	47349	48864	50427	51638	52877	54040
Прочие операционные расходы	тыс. руб.	131510	131510	131510	131510	131510	131510	131510	131510	131510	131510	131510
Цеховые расходы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Общексплуатационные расходы	тыс. руб.	27826	29079	30300	31482	32678	33854	35039	36231	37426	38586	39705
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	353409	375289	403906	414828	431935	443009	450119	457950	468547	498967	503806
Отвод сточных вод	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Налоги	тыс. руб.	27826	27826	27826	27826	27826	27826	27826	27826	27826	27826	27826
Отчисления в фонд оплаты труда	тыс. руб.	71947	73480	76125	78866	81705	84483	87186	89976	92136	94347	96423
Амортизация основных производственных фондов:	тыс. руб.	123942	143991	169673	177574	191558	199575	203700	208458	216611	244545	247042
• по объектам инвестирования	тыс. руб.		20049	45732	53632	67616	75633	79758	84516	92669	120603	123100
• по другим объектам	тыс. руб.	123942	123942	123942	123942	123942	123942	123942	123942	123942	123942	123942
Арендная плата	тыс. руб.	6608	6905	7196	7476	7760	8040	8321	8604	8888	9163	9429
Внереализационные расходы	тыс. руб.	123085	123085	123085	123085	123085	123085	123085	123085	123085	123085	123085
Услуги по передаче тепловой энергии	тыс. руб.	389279	389279	389279	389279	389279	389279	389279	389279	389279	389279	389279
Итого себестоимость	тыс. руб.	3072498	3241764	3371479	3498315	3573905	3651897	3732972	3831400	3929886	4003581	4047065
Себестоимость	руб./Гкал	1870,7	1947,4	2021,6	2081,4	2112,5	2161,9	2207,2	2265,4	2323,7	2369,6	2393,9
Расходы, относимые на прибыль после налогообложения	тыс. руб.	44209	46645	48511	50336	51424	52546	53713	55129	56546	57606	58232
прочие расходы	тыс. руб.	59100	59100	59100	59100	59100	59100	59100	59100	59100	59100	59100
налог на прибыль	тыс. руб.	0	9329	9702	10067	10285	10509	10743	11026	11309	11521	11646
Инвестиционная надбавка к тарифу (ИНТ)	тыс. руб.	0	400986	533694	183700	287566	174324	90516	99296	167815	566829	77883
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	3298893	3880909	4145571	3924603	4105365	4071463	4070128	4179037	4347742	4821723	4377012
Тариф	руб./Гкал	2008,6	2331,3	2485,8	2335,1	2426,6	2410,3	2406,6	2471,0	2570,7	2853,8	2589,1
Тариф с учетом НДС	руб./Гкал	2410,3	2797,6	2982,9	2802,1	2911,9	2892,4	2887,9	2965,2	3084,9	3424,6	3106,9
Тариф с учетом прогноза СЭР	руб./Гкал	2008,6	2086,9	2194,4	2304,5	2417,5	2530,1	2643,7	2757,9	2871,0	2968,6	3054,1
Отклонение тарифа от прогноза СЭР	руб./Гкал	0	-244,4	-291,4	-30,5	-9,1	119,8	237,1	286,9	300,3	114,8	465,0

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 таблице 15.1.

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

Для оценки последствий реализации проектов схемы теплоснабжения, на цену тепловой энергии разработаны тарифно-балансовые модели, структура которых сформирована в зависимости от основных видов деятельности теплоснабжающих организаций.

Результаты выполненных расчетов, тарифных последствий реализации проектов схемы теплоснабжения, на основании разработанных тарифно-балансовых моделей, по основной теплоснабжающей организации ТСО, приведены в п/п 15.1. 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.



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

Для прочих теплоснабжающих организаций цена на тепловую энергию в перспективе, на расчетный срок до 2029 года, определяется путем индексации от существующего уровня, поскольку мероприятия по развитию системы теплоснабжения от котельных не запланированы.

Как видно из рисунков 15.1 реализация полного перечня мероприятий только за счет тарифных источников финансирования невозможна, поскольку приведет к существенному 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, приведены в таблице 15.2.

Таблица 15.2 – Интегральные показатели

Интегральные показатели эффективности проекта	Ед. изм.	Значение
Срок окупаемости проекта, лет	лет	6
Дисконтированный срок окупаемости проекта (DPB), лет	лет	10
Чистый дисконтированный доход (ЧДД)	млн. руб.	316,0
Внутренняя норма доходности (ВНД)	%	25,84%

Результаты анализа эффективности проекта, показаны на рисунке 15.2.



Рисунок 15.2 – Показатели финансовой эффективности

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 объём 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 исчерпанием 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;