



Город Смоленск

Схема теплоснабжения города Смоленска на период до 2035 года

**Глава 8. «Предложения по строительству,
реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»**

г. Москва, 2026 г.

СОСТАВ ДОКУМЕНТА

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, включают следующие главы:

Глава 1	«Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»
Глава 2	«Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»
Глава 3	«Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»
Глава 4	«Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»
Глава 5	«Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»
Глава 6	«Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»
Глава 7	«Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»
Глава 8	«Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»
Глава 9	«Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»
Глава 10	«Перспективные топливные балансы»
Глава 11	«Оценка надежности теплоснабжения»
Глава 12	«Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»
Глава 13	«Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»
Глава 14	«Ценовые (тарифные) последствия»
Глава 15	«Реестр единых теплоснабжающих организаций»
Глава 16	«Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»
Глава 17	«Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»

СОДЕРЖАНИЕ

СОСТАВ ДОКУМЕНТА	2
Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них	5
8.1 Предложения по реконструкции и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)	5
8.2 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах городского округа	5
8.3 Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надёжности теплоснабжения	8
8.4 Предложения по строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных	8
8.5 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надёжности теплоснабжения	8
8.6 Предложения по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	8
8.7 Предложения по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	8
8.8 Предложения по строительству и реконструкции насосных станций	14
8.9 Описание мероприятий на тепловых сетях, необходимость реализации которых рассматривается на этапе разработки проектной документации по строительству тепловых сетей, в том числе при присоединении перспективных потребителей, в целях обеспечения живучести источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом	14
8.10 Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей за период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей, и сооружений на них	Ошибка! Закладка не определена.

СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 8.1 – Схема теплоснабжения после перевода тепловой нагрузки с котельного цеха на Смоленская ТЭЦ-2 **Ошибка! Закладка не определена.**
Рисунок 8.2 – Перемычка от 1к16 до тепловой сети №4 **Ошибка! Закладка не определена.**

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 8-1 – Объем строительства трубопроводов для подключения перспективных потребителей тепловой энергии5
Таблица 8-2 - Перечень тепловых сетей, подлежащих реконструкции с увеличением диаметра трубопроводов 8
Таблица 8-3 – Объем реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса10

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них

8.1 Предложения по реконструкции и строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

Мероприятия по реконструкции и строительству тепловых сетей, предусматривающие перераспределение тепловой нагрузки между зонами с дефицитом и избытком тепловой мощности, в Схеме теплоснабжения не предусмотрены. Указанное решение обусловлено конфигурацией тепловых сетей и значительной удаленностью источников тепловой энергии с дефицитом мощности (расположены в Заднепровском районе) от Смоленская ТЭЦ-2. Строительство магистральных тепловых сетей для объединения изолированных зон теплоснабжения признается технически нецелесообразным.

8.2 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах городского округа

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.

Обеспечение тепловой нагрузки перспективных потребителей планируется за счет существующих источников тепла. Способ прокладки бесканальная, с использованием предварительно изолированных труб в пенополиуретановой изоляции в оболочке из полиэтилена. 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 8.1.

Таблица 8.1 – Объем строительства трубопроводов для подключения перспективных потребителей тепловой энергии

Наименование мероприятия	Диаметр трубопроводов, мм	Протяженность планируемых к строительству новых сетей для подключения перспективных потребителей в двухтрубном исчислении, м									
		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Филиал АО «РИР Энерго» - «Смоленская генерация»											
Смоленская ТЭЦ-2											
Многоквартирный жилой дом, ООО "СЗ "Инвест Развитие" (приложение к договору №935/1053-Д 02.04.2024)	125	178	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Областная детская клиническая больница. ОГБУ "УКС Смоленской области" (приложение к договору №935/200-Д 19.02.2024)	200	168	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Здание гостиницы со встроенными помещениями общественного назначения, ООО "СЗ "Юнити" (приложение к договору №935/596-Д 18.03.2024)	125	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Модульный спортивный зал (ТУ №СГ-1204/25 от 14.03.2025)	100	0	108	0	0	0	0	0	0	0	0

Наименование мероприятия	Диаметр трубопроводов, мм	Протяженность планируемых к строительству новых сетей для подключения перспективных потребителей в двухтрубном исчислении, м									
		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Дополнительная нагрузка на систему вентиляции нежилого помещения кафе "Пицца Chili", ООО "Экспресс-м" (№СГ-3404/24 29.08.2024)	65		75	0	0	0	0	0	0	0	0
Складские строения (АО "Издательство "Высшая школа", № СГ-3602/21, 23.08.2021), просп. Гагарина, д.2	50		67	0	0	0	0	0	0	0	0
Новое здание ООО "Смол Маш" (приложение к договору №935/165-Д 23.01.2024)	100		855	0	0	0	0	0	0	0	0
Реконструкция здания МБУК "Смоленский камерный театр" путем строительства административно-хозяйственной пристройки, Филиал ФАУ МО РФ ЦСКА (№ СГ-3957/24 26.11.2024)	50	0	33	0	0	0	0	0	0	0	0
Строительство пристройки к физкультурно-оздоровительному комплексу	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого		390	1138	0	0	0	0	0	0	0	0

8.3 Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надёжности теплоснабжения

В рамках схемы теплоснабжения городского округа на период до 2035 года мероприятия не предусматриваются.

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

Между тепловыми сетями Смоленской ТЭЦ-2 и её котельного цеха введена в эксплуатацию перемычка 2×Ду600 мм. Базовым режимом теплоснабжения потребителей является работа Смоленской ТЭЦ-2, при этом котельный цех Смоленской ТЭЦ-2. выводится из эксплуатации в 2026 году.

Для остальных источников тепла в системе отсутствует возможность организации взаимного резервирования и переключения зон теплоснабжения между различными источниками.

8.5 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надёжности теплоснабжения

Повышение надёжности транспортировки тепловой энергии обеспечивается резервированием магистральных участков тепловых сетей (кольцеванием) и наличием резервных перемычек с альтернативными источниками теплоснабжения для реализации аварийных режимов. В рамках рассматриваемых вариантов схемы теплоснабжения г. Смоленска специальные мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения нормативной надёжности и безопасности не предусмотрены. При этом анализ эксплуатационных данных (см. Главу 1) подтверждает низкий уровень инцидентов на тепловых сетях, что свидетельствует о достаточности принятых технических решений для поддержания требуемого уровня надёжности системы теплоснабжения.

8.6 Предложения по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

В рамках схемы теплоснабжения городского округа на период до 2035 года мероприятия по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов не предусматриваются. Результаты поверочных гидравлических расчётов в электронной модели подтверждают, что пропускной способности существующих магистральных сетей достаточно для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки и покрытия объектов нового строительства в расчётный период.

8.7 Предложения по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса

Тепловые сети городского округа Смоленск преимущественно введены в эксплуатацию до 1990-х годов. Высокая степень их износа подтверждается учетными данными и результатами ежегодных гидравлических испытаний. Преобладает подземная прокладка с применением минераловатной изоляции.

Приоритетным направлением является замена ветхих и аварийно-опасных участков. Основаниями для замены служат неудовлетворительные результаты испытаний на прочность и плотность, а также утонение стенки трубы на 20 % и более от проектного значения (п. 6.2.37

СНиП 41-02-2003). Перед выполнением работ рекомендуется проведение неразрушающего контроля. При реконструкции применяются стальные трубы в заводской изоляции из пенополиуретана. Реализация данных мероприятий обеспечит снижение тепловых потерь, повышение надежности теплоснабжения и оптимизацию расхода топлива.

В таблицах ниже представлен адресный объем замены тепловых сетей на период 2026–2035 гг. В перечень включены мероприятия по замене тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, мероприятия инвестиционной программы АО «РИР Энерго» и комплексного плана модернизации коммунальной инфраструктуры (МКИ). Работы выполняются Филиалом АО «РИР Энерго» – «Смоленская генерация» и МУП «Смоленсктеплосеть».

Таблица 8.2 – Объем реконструкции тепловых сетей илиала АО «РИР Энерго» – «Смоленская генерация», подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Наименование мероприятия	Ед. изм.	Натуральный показатель	Период реализации
Техническое перевооружение участка теплосети № 1 от 1к9 - 1к11, в г. Смоленск, ул. Фрунзе (СМР)	п.м	517	2026
Строительство участка тепловой сети (больница Красный Крест), г. Смоленск, ул. Тенишевой	п.м	120	2026
Техническое перевооружение участка теплосети № 3 от 3к52 до 3к55, в г.Смоленск, Ленинский район, ул. Николаева, ПП "Тепловые сети" (СМР)	п.м	252	2027
Реконструкция участка тепломагистрали по ул. Фрунзе до камеры 1к16, ПП «Тепловые сети» (СМР)	п.м	160	2028
Техническое перевооружение участка теплосети № 3 от 3к51 до 3к52, в г. Смоленск, Ленинский район, ул. Николаева (ПИР+СМР)	п.м	252	2028
Техническое перевооружение участка теплосети №3 от 3к17 до 3к18, г. Смоленск, пр-д Маршала конева, ПП "Тепловые сети"	п.м	231	2026
Техническое перевооружение участка тепловой сети №2 от 2к12 до 2к17, Соборная гора, ул. Большая Советская	п.м	290	2027
Техническое перевооружение участка теплосети № 2 от 2к42б до 2к43, г. Смоленск, ул. Тенишевой	п.м	238	2027
Техническое перевооружение участка теплосети № 2 от 2к15 до 2к16, г. Смоленск, ул. Соборная Гора, ПП «Тепловые сети»	п.м	401	2027

Реконструкция участка тепловой сети №2 от 2к56 до 2к58, г. Смоленск, пер. Смирнова, ул. Гагарина, ПП "Тепловые сети"	п.м	140	2029
--	-----	-----	------

Таблица 8.3 – Объем реконструкции тепловых сетей в рамках инвестиционной программы Филиала АО «РИР Энерго» – «Смоленская генерация»

Наименование мероприятия	Объект	Диаметр	Год начала реализации	Год завершения реализации
Техническое перевооружение участка теплосети № 3 от 3к5-02 до 3к7-02 в г. Смоленск, Промышленный район, ул. 25 Сентября	Тепловая сеть № 3 от 3к5-02 - 3к7-02 в г. Смоленск, Промышленный район, ул. 25 Сентября	Ду 600	2027	2028
Техническое перевооружение участка теплосети № 3 от 3к17 до 3к19, г. Смоленск, пр-д Маршала Конева	Тепловая сеть № 3 от 3к17 до 3к19, г. Смоленск, пр-д Маршала Конева	Ду 700	2027	2027
Реконструкция участка теплосети № 2 от 2к68 до 2к69, г. Смоленск, ул. Тенишевой, 9	Тепловая сеть № 2 от 2к68 до 2к69	Ду200	2026	2026

Таблица 8.4 – Мероприятия по реконструкции тепловых сетей на тепловых сетях МУП «Смоленсктеплосеть»

Мероприятие	Период начала реализации	Период окончания реализации
Строительство тепловой сети с применением предизолированных труб Тепловая сеть от ЦТП-9 до зданий №62, 56, 66, 64, 68 по пр-кт Гагарина	Январь 2026	Декабрь 2027
Строительство тепловой сети с применением предизолированных труб Тепловая сеть от котельной №46 до зданий №3, 5, 7, 9а, 11, 13, 13а, 15, 17, 19, 21 по ул. Минская; до зданий №1, 3, 5 по 1-й Минский тупик; до зданий №1, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 14а, 18, 100 по ул. Щорса; до зданий №4, 9, 10 по ул. Куйбышева	Январь 2026	Декабрь 2027
Строительство тепловой сети с применением предизолированных труб Тепловая сеть от 1к-10 до ввода в ЦТП-76 по ул. Толмачева, в районе дома №2; до ввода в ЦТП-104 по ул. ул. Толмачева, в районе дома №8	Январь 2027	Декабрь 2028
Строительство тепловой сети с применением предизолированных труб Тепловая сеть от 1К-25 до зданий №6а, 3, 4, 5, 6, 7 по ул. Кутузова	Январь 2027	Декабрь 2028
Строительство тепловой сети с применением предизолированных труб Тепловая сеть от 2к-16 до ввода в ЦТП-16 по ул. Большая Советская в районе дома №5	Январь 2027	Декабрь 2028
Строительство тепловой сети с применением предизолированных труб Тепловая сеть от 2к-28а до ввода в ЦТП-49 по ул. Бакунина в районе дома №7	Январь 2028	Декабрь 2029
Строительство тепловой сети с применением предизолированных труб Тепловая сеть от 2к-32 до ввода в ЦТП-59 по ул. Большая Советская в районе дома №17/1	Январь 2028	Декабрь 2029
Тепловая сеть от ЦТП-221 до ввода в ЦТП-222 по ул. Автозаводская, в районе дома №56	Январь 2028	Декабрь 2029
Реконструкция теплосетей с применением предизолированных труб Тепловая сеть от ЦТП-57 до зданий №24, 20 по пр-кт Строителей; до зданий №11, 9в, 13, 9, 7а, 7, 9б по ул. Соколовского	Январь 2026	Декабрь 2027

Реконструкция теплосетей с применением предизолированных труб Тепловая сеть от 3.9к-2 до ввода в ЦТП-57 по ул. Соколовского, в районе дома №11; до ввода в ЦТП-155 по пр-т Строителей, в районе дома №26	Январь 2026	Декабрь 2027
Реконструкция теплосетей с применением предизолированных труб Тепловая сеть от 3.13к-10 до ввода в ЦТП-218 по ул. Рыленкова, в районе дома №44	Январь 2026	Декабрь 2027
Реконструкция теплосетей с применением предизолированных труб Тепловая сеть от ЦТП-32 до зданий №54, 54а, 54б, 56, 58, 60, 60 к.2, 60/1, 70, 72 по пр-кт Гагарина	Январь 2026	Декабрь 2027
Реконструкция теплосетей с применением предизолированных труб Тепловая сеть от 3к-16 до ввода в ЦТП-127 по пр. Гагарина, , в районе дома №39; до ввода в ЦТП-32 по пр. Гагарина , в районе дома №58; до ввода в ЦТП-9 по пр. Гагарина, в районе дома №68	Январь 2026	Декабрь 2027
Реконструкция теплосетей с применением предизолированных труб Тепловая сеть от котельной №15 до зданий №38, 40, 42, 44, 46 по ул. Кловская	Январь 2027	Декабрь 2028
Реконструкция теплосетей с применением предизолированных труб Тепловая сеть от котельной №16 до зданий №13, 13а, 17, 19, 19а, 21, 21а, 52, 52а, 54, 56, 58, 60, гаражи по ул. Кловская	Январь 2027	Декабрь 2028
Реконструкция теплосетей с применением предизолированных труб Тепловая сеть от котельной № 18 к домам №13, 15, 15а, 17, 17а, 17б, 17в, 19к1, 19к2 (корпуса) 21, 23, 23а, 25, гараж по ул. Гарабурды; до здания №3 по ул. Кловская; до здания №11а (ГПТУ-4, общежитие ГПТУ-4, мастерские ГПТУ-4 по ул. Марии Расковой.	Январь 2027	Декабрь 2028
Реконструкция теплосетей с применением предизолированных труб Тепловая сеть от котельной №24 до зданий №5, 7/1, 8, 9, 11 по ул. Гастелло; до зданий №13, 13а, 15, 15/11, детский сад по ул. Верхняя Слобода-Садки.	Январь 2027	Декабрь 2028
Реконструкция теплосетей с применением предизолированных труб Тепловая сеть от котельной №32 до зданий №116, 116а, 116б по ул. Соболева; до зданий № 20, 22 по ул. Шейна.	Январь 2027	Декабрь 2028
Реконструкция теплосетей с применением предизолированных труб Тепловая сеть от котельной №35 до зданий №1, 1а, 3, 3а, 5, 5а, 5б по ул. Котовского; до зданий №39, 40, 41, 42, 43, 44, душевые по ул. Лавочкина.	Январь 2028	Декабрь 2029
Реконструкция теплосетей с применением предизолированных труб Тепловая сеть от котельной №42 до зданий №1, 1а, 3, 3а по ул. Радищева; до зданий №4, 4а по ул. Чернышевского; до зданий №47/1, 52, 54, 54а по ул. Лавочкина.	Январь 2028	Декабрь 2029

8.8 Предложения по строительству и реконструкции насосных станций

На магистральных тепловых сетях эксплуатируются три подкачивающие насосные станции (ПНС № 1–3). Характеристика их оборудования приведена в таблице 21 (кн. 1, п. 1.3.1). В рамках проекта по выводу котельного цеха Смоленской ТЭЦ-2 из эксплуатации и перевода нагрузки на Смоленскую ТЭЦ-2 выполнено строительство ПНС-4. Перспективное строительство и реконструкция насосных станций не планируются.

8.9 Описание мероприятий на тепловых сетях, необходимость реализации которых рассматривается на этапе разработки проектной документации по строительству тепловых сетей, в том числе при присоединении перспективных потребителей, в целях обеспечения живучести источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом

В схеме теплоснабжения, мероприятий не рассматривается.