|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | |  | |
|  |  | |

**Схема теплоснабжения**

**муниципального образования**

**рабочий поселок Чернь Чернского района**

**Тульской области**

**по состоянию на 2025 год и на период до 2039 года**

**Обосновывающие материалы**

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

**2021 год**

Содержание

[Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей 5](#_Toc83565362)

[Глава 8. Часть 1. Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству 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) 7](#_Toc83565363)

[Глава 8. Часть 2. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах р.п. Чернь 7](#_Toc83565364)

[Глава 8. Часть 3. Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения 8](#_Toc83565365)

[Глава 8. Часть 4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных 8](#_Toc83565366)

[Глава 8. Часть 5. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения 8](#_Toc83565367)

[Глава 8. Часть 6. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки 8](#_Toc83565368)

[Глава 8. Часть 7. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса 8](#_Toc83565369)

[Глава 8. Часть 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций 9](#_Toc83565370)

**Термины и определения**

При разработке Схемы теплоснабжения использованы следующие термины и определения:

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

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

**источник тепловой энергии –** устройство, предназначенное для производства тепловой энергии;

**качество теплоснабжения** – совокупность установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации и (или) договором теплоснабжения характеристик теплоснабжения, в том числе термодинамических параметров теплоносителя;

**комбинированная выработка электрической и тепловой энергии** – режим работы теплоэлектростанций, при котором производство электрической энергии непосредственно связано с одновременным производством тепловой энергии;

**мощность источника тепловой энергии нетто** - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды;

**надежность теплоснабжения** – характеристика состояния системы теплоснабжения, при котором обеспечиваются качество и безопасность теплоснабжения;

**открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения)** – технологически связанный комплекс инженерных сооружений, предназначенный для теплоснабжения и горячего водоснабжения путем отбора горячей воды из тепловой сети;

**потребитель тепловой энергии** – лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления;

**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;

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

**расчетный элемент территориального деления** – территория поселения, городского округа или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.

**система теплоснабжения** – совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями;

**тепловая нагрузка** – количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени;

**тепловая мощность** – количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени;

**тепловая сеть** – совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок;

**тепловая энергия** – энергетический ресурс, при потреблении которого изменяются термодинамические параметры теплоносителей (температура, давление);

**теплоноситель** – пар, вода, которые используются для передачи тепловой энергии;

**теплоснабжение** – обеспечение потребителей тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности;

**теплоснабжающая организация** – организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии(мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей);

**теплопотребляющая установка** – устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии;

**теплосетевые объекты** – объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии;

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

**элемент территориального деления –** территория поселения, городского округа или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц.

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

В рамках реализации Схемы теплоснабжения, планируется реализация следующих мероприятий по сетевому хозяйству:

* Реконструкция с заменой сетей отопления и ГВС от котельных в р.п. Чернь в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса трубопроводов;
* Проведение технического учета и технической инвентаризации тепловых сетей и сооружений на них с целью формирования технической документации, содержащей актуальные данные о фактических характеристиках и состоянии линейных объектов.

Перечень мероприятий в соответствии с Инвестиционной программой «Модернизация системы централизованного теплоснабжения муниципального образования Чернский район Тульской области на 2017-2040 гг.» ООО «Чернская тепловая компания» и выбранным вариантом развития представлен в таблице 8.

**Таблица 8. Мероприятия по модернизации тепловых сетей МО р.п. Чернь**

| **№ п/п** | **Наименование мероприятий** | **Обоснование необходимости (цель реализации)** | **Описание и место расположения объекта** | **Основные технические характеристики** | | | | **Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)** | **Ед. изм.** | **Значение показателя** | | **Всего** | **в т.ч. по годам** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **до реализации мероприятия** | **после реализации мероприятия** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** | **2037** | **2038** | **2039** |
| 1 | Реконструкция с заменой сетей отопления и ГВС от котельных в р.п. Чернь в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса трубопроводов | Замена в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса трубопроводов | р.п. Чернь | 6,5067 | км в двухтрубном исчислении | 6,5067 | 6,5067 | 208439,29 | 7731,31 | 8155,36 | 8602,66 | 9074,5 | 9572,22 | 10097,24 | 10651,05 | 11235,25 | 11851,48 | 12501,51 | 13187,19 | 13910,49 | 14673,45 | 15478,26 | 16327,22 | 17222,73 | 18167,37 | 0 | 0 |
| Итого за 2021-2039 г. | | | | | | | | 208439,29 | 7731,31 | 8155,36 | 8602,66 | 9074,5 | 9572,22 | 10097,24 | 10651,05 | 11235,25 | 11851,48 | 12501,51 | 13187,19 | 13910,49 | 14673,45 | 15478,26 | 16327,22 | 17222,73 | 18167,37 | 0 | 0 |

**Глава 8. Часть 1. Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству 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 рамках реализации Схемы теплоснабжения 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) отсутствуют.

**Глава 8. Часть 2. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах р.п. Чернь**

В рамках реализации Схемы теплоснабжения не предусмотрено новое строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах под жилищную застройку.

**Глава 8. Часть 3. Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения**

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, не планируется.

**Глава 8. Часть 4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных**

Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в т.ч. за счет перевода котельных в пиковый режим работы, не планируется.

**Глава 8. Часть 5. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения**

Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения не запланировано.

**Глава 8. Часть 6. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки**

В рамках реализации Схемы теплоснабжения не предусмотрена реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.

**Глава 8. Часть 7. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса**

В рамках реализации Схемы теплоснабжения планируется реконструкция тепловых сетей, в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения. Перечень необходимых мероприятий представлен в таблице 8.7.

**Таблица 8.7. Мероприятия по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса на территории**

**Муниципального образования р.п. Чернь Чернского района Тульской области**

| Наименование мероприятий | Обоснование необходимости (цель реализации) | Описание и место расположения объекта | Основные технические характеристики | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.) | Ед. изм. | Значение показателя | |
| до реализации мероприятия | после реализации мероприятия |
| Реконструкция с заменой сетей отопления и ГВС от котельных в р.п. Чернь в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса трубопроводов | Замена в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса трубопроводов | р.п. Чернь | 6,5067 | км в двухтрубном исчислении | 6,5067 | 6,5067 |

**Глава 8. Часть 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций**

Необходимость строительства насосных станций на территории рабочего поселка Чернь не выявлена.