Актуализация

Схема теплоснабжения Кемлянского сельского поселения Ичалковского муниципального района Республики Мордовия на период до 2034 года

СОГЛАСОВАНО:

Глава Кемлянского сельского поселения Ичалковского муниципального района Республики Мордовия

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ /

**2024 г.**

**Оглавление**

[Раздел 1 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» 4](#_Toc130390677)

[***1.1.*** ***Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии*** 4](#_Toc130390678)

[***1.2.*** ***Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе*** 13](#_Toc130390679)

[***1.3.*** ***Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь*** 15](#_Toc130390680)

[Раздел 2 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя» 16](#_Toc130390681)

[***2.1.*** ***Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей*** 16](#_Toc130390682)

[***2.2. Аварийные режимы подпитки тепловой сети*** 17](#_Toc130390683)

[***2.3 Сценарии развития аварий в системе теплоснабжения с моделированием гидравлических режимов, в том числе при отказе элементов тепловых сетей и при аварийных режимах работы систем теплоснабжения, связанных с прекращением подачи тепловой энергии*** 17](#_Toc130390684)

[Раздел 3 «Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций» 19](#_Toc130390685)

[Раздел 4 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей» 21](#_Toc130390686)

[***4.1.*** ***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*** 21](#_Toc130390687)

[***4.2.*** ***Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей*** 22](#_Toc130390688)

[***4.3.*** ***Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения*** 22](#_Toc130390689)

[***4.4 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации резервированию источников тепловой энергии, оборудования на источниках тепловой энергии и тепловых сетей в целях резервирования систем теплоснабжения*** 23](#_Toc130390690)

[Раздел 5 «Перспективные топливные балансы» 24](#_Toc130390691)

[***5.1.*** ***Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе*** 24](#_Toc130390692)

[***5.2.*** ***Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии*** 26](#_Toc130390693)

[Раздел 6 «Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)» 26](#_Toc130390694)

[***6.1.*** ***Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)*** 26](#_Toc130390695)

[***6.2.*** ***Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)*** 26](#_Toc130390696)

[***6.3.*** ***Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией*** 26](#_Toc130390697)

[***6.4.*** ***Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации*** 27](#_Toc130390698)

[***6.5.*** ***Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения*** 27](#_Toc130390699)

# 

# Раздел 1 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

## ***1.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии***

На территории Кемлянского сельского поселения Ичалковского муниципального района в сфере теплоснабжения осуществляет производство и передачу тепловой энергии, обеспечивая теплоснабжение жилых и административных зданий сельского поселения организация ООО «Теплоснаб».

Теплоснабжение Кемлянского сельского поселения Ичалковского муниципального района осуществляется от семи котельных, работающих на природном газе. В котельной Россельхозбанк Кемля установлены два котла типа RSA - 75, работающие в водогрейном режиме. Производительность котельной 0,128 Гкал/ч. Год ввода в эксплуатацию основного оборудования – 2015 г.

В котельной Ичалковский дом детского творчества установлены два котла типа RSA - 40, работающие в водогрейном режиме. Производительность котельной 0,068 Гкал/ч. Год ввода в эксплуатацию основного оборудования – 2015 г.

В котельной Суд с. Кемля установлены два котла типа RSA - 40, работающие в водогрейном режиме. Производительность котельной 0,068 Гкал/ч. Год ввода в эксплуатацию основного оборудования – 2015 г.

В котельной Налоговая с. Кемля установлены два котла типа RSA - 40, работающие в водогрейном режиме. Производительность котельной 0,068 Гкал/ч. Год ввода в эксплуатацию основного оборудования – 2015 г.

В котельной Кемлянская СОШ установлены два котла типа RSA - 300, работающие в водогрейном режиме. Производительность котельной 0,516 Гкал/ч. Год ввода в эксплуатацию основного оборудования – 2015 г.

В котельной Администрации Ичалковского муниципального района установлены два котла типа RSA - 200, работающие в водогрейном режиме. Производительность котельной 0,344 Гкал/ч. Год ввода в эксплуатацию основного оборудования – 2015 г.

В котельной Детский сад Кемля установлены два котла типа RSA - 200, работающие в водогрейном режиме. Производительность котельной 0,344 Гкал/ч. Год ввода в эксплуатацию основного оборудования – 2016 г.

Котельные работают локально, на собственную зону теплоснабжения, обеспечивая тепловой энергией жилые и общественные здания. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении от котельных составляет 551,5 м. Компенсация тепловых удлинений осуществляется самокомпенсацией за счёт углов поворота трассы и П-образными компенсаторами.

**Таблица 1** – Характеристики котлоагрегатов котельных

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№,** | **Тип** | **Установленная мощность** | **Год** | **Температурный** | **КПД по** |  |
| **котла** | **котла Гкал/час** | **ввода** | **график** | **режимной карте** |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Котельная Россельхозбанк Кемля** | | | | | |  |
| 1 | RSA - 75 | 0,064 | 2015 | 95-70 | 89,48% |  |
| 2 | RSA - 75 | 0,064 | 2015 | 95-70 | 89,48% |  |
| **Котельная Ичалковский дом детского творчества** | | | | | |  |
| 1 | RSA - 40 | 0,034 | 2015 | 95-70 | 88,9% |  |
| 2 | RSA - 40 | 0,034 | 2015 | 95-70 | 88,9% |  |
| **Котельная Суд с. Кемля** | | | | | |  |
| 1 | RSA - 40 | 0,034 | 2015 | 95-70 | 88,62% |  |
| 2 | RSA - 40 | 0,034 | 2015 | 95-70 | 88,62% |  |
| **Котельная Налоговая с. Кемля** | | | | | |  |
| 1 | RSA - 40 | 0,034 | 2015 | 95-70 | 88,95% |  |
| 2 | RSA - 40 | 0,034 | 2015 | 95-70 | 88,95% |  |
| **Котельная Кемлянская СОШ** | | | | | |  |
| 1 | RSA - 300 | 0,258 | 2015 | 95-70 | 89,65% |  |
| 2 | RSA - 300 | 0,258 | 2015 | 95-70 | 89,65% |  |
| **Котельная Администрации Ичалковского муниципального района** | | | | | |  |
| 1 | RSA - 200 | 0,172 | 2015 | 95-70 | 89,72% |  |
| 2 | RSA - 200 | 0,172 | 2015 | 95-70 | 89,72% |  |
| **Котельная Детский сад Кемля** | | | | | |  |
| 1 | RSA - 200 | 0,172 | 2016 | 95-70 | 89,14% |  |
| 2 | RSA - 200 | 0,172 | 2016 | 95-70 | 89,14% |  |

**Таблица 2** – Характеристика насосов котельных

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип насоса** | **Кол-во, шт.** | **Производительность, V,** | **Напор, Н, м** | **Мощность, кВт** |  |
| **м3/ч** |  |
|  |  |  |  |  |
| **Котельная Россельхозбанк Кемля** | | | | |  |
| Сетевой насос B 80/250.40M DAB | 2 | 9,4 | 8,2 | 0,264 |  |
| Подпиточный насос WILO PW-175 EA | 1 | 1,8 | 19 | 0,4 |  |
| **Котельная Ичалковский дом детского творчества** | | | | |  |
| Сетевой насос B 80/250.40M DAB | 2 | 9,4 | 8,2 | 0,264 |  |
| Подпиточный насос WILO PW-175 EA | 1 | 1,8 | 19 | 0,4 |  |
| **Котельная Суд с. Кемля** | | | | |  |
| Сетевой насос B 80/250.40M DAB | 2 | 9,4 | 8,2 | 0,264 |  |
| Подпиточный насос WILO PW-175 EA | 1 | 1,8 | 19 | 0,4 |  |
| **Котельная Налоговая с. Кемля** | | | | |  |
| Сетевой насос B 80/250.40M DAB | 2 | 9,4 | 8,2 | 0,264 |  |
| Подпиточный насос WILO PW-175 EA | 1 | 1,8 | 19 | 0,4 |  |
| **Котельная Кемлянская СОШ** | | | | |  |
| Сетевой насос ВРН 120/280.50М | 2 | 36 | 18,2 | 1,63 |  |
| Подпиточный насос WILO PW-175 EA | 1 | 1,8 | 19 | 0,4 |  |
| **Котельная Администрации Ичалковского муниципального района** | | | | |  |
| Сетевой насос KLP 50-1200M | 2 | 24 | 12 | 0,9 |  |
| Подпиточный насос WILO PW-175 EA | 1 | 1,8 | 19 | 0,4 |  |
| **Котельная Детский сад Кемля** | | | | |  |
| Сетевой насос KLP 50-1200M | 2 | 24 | 12 | 0,9 |  |
| Подпиточный насос WILO PW-175 EA | 1 | 1,8 | 19 | 0,4 |  |

**Таблица 3** – Характеристика потребителей котельных Кемлянского сельского поселения Ичалковского муниципального района

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование потребителя** | **Адрес** | **Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч** | **Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч** | **Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч** | **Суммарная нагрузка, Гкал/ч** |
|  | **Котельная Россельхозбанк Кемля** | | | | | |
| 1 | ООО "Гипрозем" | с. Кемля, ул.Советская, д.54 | 0,002 | - | - | 0,002 |
| 2 | АО "Российский Сельскохозяйственный банк" | с. Кемля, ул.Советская, д.54 | 0,012 | - | - | 0,012 |
| 3 | АНО "Редакция газеты "Земля и люди" | с. Кемля, ул.Советская, д.54 | 0,006 | - | - | 0,006 |
| 4 | Управление Федеральной службы государственной регистрации кадастра и картографии | с. Кемля, ул.Советская, д.54 | 0,005 | - | - | 0,005 |
| 5 | Муниципальное казенное учреждение "Управление по эксплуатации административных зданий муниципальной собственности Ичалковского муниципального района" | с. Кемля, ул.Советская, д.54 | 0,054 | - | - | 0,054 |
|  | **Итого:** |  | **0,078** | **-** | **-** | **0,078** |
|  | **Котельная Ичалковский дом детского творчества** | | | | | |
| 1 | МБУДО "Ичалковский дом творчества" | с. Кемля, ул.Советская, д.27 | 0,021 | - | - | 0,021 |
| 2 | Гараж Муниципального казенного учреждения "Управление по эксплуатации административных зданий муниципальной собственности Ичалковского муниципального района" | с. Кемля, ул.Советская, д.27 | 0,015 | - | - | 0,015 |
| 3 | Гараж Муниципального казенного учреждения "Управление по эксплуатации административных зданий муниципальной собственности Ичалковского муниципального района" | с. Кемля, ул.Советская, д.23А | 0,003 | - | - | 0,003 |
|  | **Итого:** |  | **0,038** | **-** | **-** | **0,038** |
|  | **Котельная Суд с. Кемля** | | | | | |
| 1 | УЭАЗМС (бывш. Государственный комитет Республики Мордовия по делам юстиции) | с. Кемля, ул. Советская д.33 | 0,010 | - | - | 0,010 |
| 2 | ИП Антипова "БИЛАЙН" | с. Кемля, ул. Советская д.33 | 0,002 | - | - | 0,002 |
| 3 | Колегия адвокатов (Петайкина ) | с. Кемля, ул. Советская д.33 | 0,001 | - | - | 0,001 |
| 4 | ИП Ерохина ("МТС") | с. Кемля, ул. Советская д.33 | 0,001 | - | - | 0,001 |
| 5 | ЧОУ ДПО «Саранский Дом науки и техники Российского Союза научных и инженерных общественных объединений» | с. Кемля, ул. Советская д.33 | 0,004 | - | - | 0,004 |
|  | **Итого:** |  | **0,018** | **-** | **-** | **0,018** |
|  | **Котельная Налоговая с. Кемля** | | | | | |
| 1 | Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 4 по Республике Мордовия | с. Кемля, пер. Больничный д.13 | 0,045 | - | - | 0,045 |
|  | **Итого:** |  | **0,045** | **-** | **-** | **0,045** |
|  | **Котельная Кемлянская СОШ** | | | | | |
| 1 | Школа (основная) | с. Кемля, ул. Советская д.68А | 0,271 | - | - | 0,271 |
| 2 | Школа (начальная) | с. Кемля, ул. Советская д.68А | 0,092 | - | - | 0,092 |
| 3 | Гараж | с. Кемля, ул. Советская д.68А | 0,024 | - | - | 0,024 |
|  | **Итого:** |  | **0,387** | **-** | **-** | **0,387** |
|  | **Котельная Администрации Ичалковского муниципального района** | | | | | |
| 1 | Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Мордовия | с. Кемля, ул. Советская д.62 | 0,001 | - | - | 0,002 |
| 2 | Государственное казенное учреждение Республики Мордовия "Центр занятости населения Ичалковского района" | с. Кемля, ул. Советская д.62 | 0,007 | - | - | 0,009 |
| 3 | УЭАЗМС (бывш. ФСС) | с. Кемля, ул. Советская д.62 | 0,002 | - | - | 0,002 |
| 4 | Муниципальное казенное учреждение "Управление по эксплуатации административных зданий муниципальной собственности Ичалковского муниципального района" | с. Кемля, ул. Советская д.62 | 0,150 | - | - | 0,160 |
| 5 | Муниципальное казенное учреждение "Управление по эксплуатации административных зданий муниципальной собственности Ичалковского муниципального района" | с. Кемля, ул. Советская д.62 | 0,002 | - | - | 0,002 |
| 6 | Государственное казенное учреждение Республики Мордовия «Научный центр социально – экономического мониторинга» | с. Кемля, ул. Советская д.62 | 0,001 | - | - | 0,001 |
| 7 | Администрация Кемлянского сельского поселения Ичалковского муниципального района | с. Кемля, ул. Советская д.62 | 0,004 | - | - | 0,005 |
| 8 | Муниципальное бюджетное учреждение "Центр культуры" | с. Кемля, ул. Советская д.64 | 0,060 | - | - | 0,143 |
| 9 | Муниципальное бюджетное учреждение "Центр культуры" | с. Кемля, ул. Советская д.64 | 0,081 | - | - | 0,081 |
| 10 | Муниципальное казенное учреждение "Управление по эксплуатации административных зданий муниципальной собственности Ичалковского муниципального района" | с. Кемля, ул. Советская д.62 | 0,001 | - | - | 0,001 |
|  | **Итого:** |  | **0,310** | **-** | **-** | **0,310** |
|  | **Котельная Детский сад Кемля** | | | | | |
| 1 | Детский сад | с. Кемля, переулок 2й Советский д.24А | 0,157 | - | 0,066 | 0,223 |
|  | **Итого:** |  | **0,157** | **-** | **0,066** | **0,223** |

**Таблица 4** – Параметры тепловых сетей Кемлянского сельского поселения Ичалковского муниципального района

| **Наименование начала участка тепловой сети** | **Наименование конца участка тепловой сети** | **Внутренний диаметр трубопроводов на участке Dн, м** | **Длина трубопровода (в двухтрубном исчислении), м** | **Теплоизоляционный материал** | **Вид прокладки тепловой сети** | **Год ввода в эксплуатацию (перекладки)** | **Средняя глубина заложения оси трубопроводов H, м** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Котельная Россельхозбанк Кемля** | | | | | | | |
| ТУ-1 | ТУ-2 | 0,100 | 18,00 | Маты и плиты из минеральной ваты | Надземная | 1987 | - |
| ТУ-2 | Россельхозбанк | 0,069 | 3,00 | Маты и плиты из минеральной ваты | Надземная | 1987 | - |
| Котельная Россельхозбанк 150 к | ТУ-1 | 0,050 | 3,50 | Маты и плиты из минеральной ваты | Надземная | 2015 | - |
| **Котельная Ичалковский дом детского творчества** | | | | | | | |
| ТУ-1 | ДДТ | 0,050 | 25,00 | Маты и плиты из минеральной ваты | Надземная | 1987 | - |
| ТУ-1 | гараж | 0,050 | 10,00 | Маты и плиты из минеральной ваты | Надземная | 2015 | - |
| Котельная | ТУ-1 | 0,050 | 2,00 | Маты и плиты из минеральной ваты | Надземная | 2015 | - |
| **Котельная Суд с. Кемля** | | | | | | | |
| Котельная Суд Кемля 80 кВт | Суд | 0,050 | 40,00 | Маты и плиты из минеральной ваты | Надземная | 2015 | - |
| **Котельная Налоговая с. Кемля** | | | | | | | |
| Котельная Налоговая Кемля 80 кВт | ТУ-1 | 0,069 | 3,00 | Маты и плиты из минеральной ваты | Надземная | 2015 | - |
| ТУ-1 | Налоговая | 0,069 | 13,50 | Маты и плиты из минеральной ваты | Надземная | 1987 | - |
| **Котельная Кемлянская СОШ** | | | | | | | |
| ТУ-6 | ТУ-7 | 0,207 | 81,00 | Маты и плиты из минеральной ваты | Надземная | 1987 | - |
| ТУ-7 | Школа | 0,150 | 32,00 |  | Подземная бесканальная | 1987 | 1,5 |
| Котельная | ТУ-1 | 0,100 | 11,00 | Маты и плиты из минеральной ваты | Надземная | 2015 | - |
| ТУ-1 | Гараж | 0,100 | 43,00 | Маты и плиты из минеральной ваты | Надземная | 2015 | - |
| ТУ-1 | ТУ-2 | 0,100 | 30,00 | Маты и плиты из минеральной ваты | Надземная | 2015 | - |
| ТУ-2 | ТУ-3 | 0,100 | 1,00 | Маты и плиты из минеральной ваты | Надземная | 1987 | - |
| ТУ-3 | ТУ-4 | 0,100 | 73,00 | Маты и плиты из минеральной ваты | Надземная | 1987 | - |
| ТУ-4 | ТУ-5 | 0,100 | 32,00 | Маты и плиты из минеральной ваты | Надземная | 1987 | - |
| ТУ-2 | ТУ-6 | 0,100 | 7,00 | Маты и плиты из минеральной ваты | Надземная | 1987 | - |
| ТУ-4 | Школа (начальная) ввод 2 | 0,069 | 11,00 | Маты и плиты из минеральной ваты | Надземная | 1987 | - |
| ТУ-5 | Школа (начальная) ввод 3 | 0,069 | 10,00 | Маты и плиты из минеральной ваты | Надземная | 1987 | - |
| ТУ-3 | Школа (начальная) ввод 1 | 0,050 | 17,00 | Маты и плиты из минеральной ваты | Надземная | 1987 | - |
| **Котельная Администрации Ичалковского муниципального района** | | | | | | | |
| ТУ-1 | ТУ-2 | 0,100 | 42,00 | Маты и плиты из минеральной ваты | Надземная | 1987 | - |
| ТУ-1 | Загс | 0,100 | 8,50 | Маты и плиты из минеральной ваты | Надземная | 1987 | - |
| Котельная Администрация Кемля | ТУ-1 | 0,082 | 4,00 | Маты и плиты из минеральной ваты | Надземная | 2015 | - |
| ТУ-2 | Администрация | 0,069 | 21,00 | Маты и плиты из минеральной ваты | Надземная | 1987 | - |
| **Котельная Детский сад Кемля** | | | | | | | |
| Котельная Детский сад 400 кВт | ТУ-1 | 0,082 | 7,00 | Маты и плиты из минеральной ваты | Надземная | 2016 | - |
| ТУ-1 | Граница БП | 0,082 | 3,00 | Маты и плиты из минеральной ваты | Надземная | 2016 | - |

На основании проведенных гидравлических расчетов и анализа тепловых нагрузок в зоне действия энергоисточника определено, что для обеспечения тепловых нагрузок не требуется модернизация котельных.

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

Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки приведены в таблице 5.

**Таблица 5** – Балансы тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки, Гкал/ч.

| **Наименование источника теплоснабжения, период** | **Установленная мощность, Гкал/ч** | **Располагаемая мощность, Гкал/ч** | **Тепловая мощность нетто, Гкал/ч** | **Собственные нужды, Гкал/ч** | **Потери в тепловых сетях, Гкал/ч** | **Присоединенная нагрузка, Гкал/ч** | | | **Резерв (+)/Дефицит (-)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **отопление и вентиляция** | **ГВС** | **Всего** |
| **Котельная Россельхозбанк Кемля** | | | | | | | | | |
| 2019 | 0,128 | 0,128 | 0,127 | 0,001 | 0,004 | 0,078 | - | 0,078 | 0,045 |
| 2020 | 0,128 | 0,128 | 0,127 | 0,001 | 0,004 | 0,078 | - | 0,078 | 0,045 |
| 2021 | 0,128 | 0,128 | 0,127 | 0,001 | 0,004 | 0,078 | - | 0,078 | 0,045 |
| 2022 | 0,128 | 0,128 | 0,127 | 0,001 | 0,004 | 0,078 | - | 0,078 | 0,045 |
| 2023 | 0,128 | 0,128 | 0,127 | 0,001 | 0,004 | 0,078 | - | 0,078 | 0,045 |
| 2024 | 0,128 | 0,128 | 0,127 | 0,001 | 0,004 | 0,078 | - | 0,078 | 0,045 |
| В период 2025-2029 гг. | 0,128 | 0,128 | 0,127 | 0,001 | 0,004 | 0,078 | - | 0,078 | 0,045 |
| В период 2030-2034 гг. | 0,128 | 0,128 | 0,127 | 0,001 | 0,004 | 0,078 | - | 0,078 | 0,045 |
| **Котельная Ичалковский дом детского творчества** | | | | | | | | | |
| 2019 | 0,068 | 0,068 | 0,067 | 0,001 | 0,003 | 0,038 | - | 0,038 | 0,026 |
| 2020 | 0,068 | 0,068 | 0,067 | 0,001 | 0,003 | 0,038 | - | 0,038 | 0,026 |
| 2021 | 0,068 | 0,068 | 0,067 | 0,001 | 0,003 | 0,038 | - | 0,038 | 0,026 |
| 2022 | 0,068 | 0,068 | 0,067 | 0,001 | 0,003 | 0,038 | - | 0,038 | 0,026 |
| 2023 | 0,068 | 0,068 | 0,067 | 0,001 | 0,003 | 0,038 | - | 0,038 | 0,026 |
| 2024 | 0,068 | 0,068 | 0,067 | 0,001 | 0,003 | 0,038 | - | 0,038 | 0,026 |
| В период 2025-2029 гг. | 0,068 | 0,068 | 0,067 | 0,001 | 0,003 | 0,038 | - | 0,038 | 0,026 |
| В период 2031-2035 гг. | 0,068 | 0,068 | 0,067 | 0,001 | 0,003 | 0,038 | - | 0,038 | 0,026 |
| **Котельная Суд с. Кемля** | | | | | | | | | |
| 2019 | 0,068 | 0,068 | 0,068 | 0,0003 | 0,001 | 0,018 | - | 0,018 | 0,049 |
| 2020 | 0,068 | 0,068 | 0,068 | 0,0003 | 0,001 | 0,018 | - | 0,018 | 0,049 |
| 2021 | 0,068 | 0,068 | 0,068 | 0,0003 | 0,001 | 0,018 | - | 0,018 | 0,049 |
| 2022 | 0,068 | 0,068 | 0,068 | 0,0003 | 0,001 | 0,018 | - | 0,018 | 0,049 |
| 2023 | 0,068 | 0,068 | 0,068 | 0,0003 | 0,001 | 0,018 | - | 0,018 | 0,049 |
| 2024 | 0,068 | 0,068 | 0,068 | 0,0003 | 0,001 | 0,018 | - | 0,018 | 0,049 |
| В период 2025-2029 гг. | 0,068 | 0,068 | 0,068 | 0,0003 | 0,001 | 0,018 | - | 0,018 | 0,049 |
| В период 2030-2034 гг. | 0,068 | 0,068 | 0,068 | 0,0003 | 0,001 | 0,018 | - | 0,018 | 0,049 |
| **Котельная Налоговая с. Кемля** | | | | | | | | | |
| 2019 | 0,068 | 0,068 | 0,067 | 0,001 | 0,002 | 0,045 | - | 0,045 | 0,020 |
| 2020 | 0,068 | 0,068 | 0,067 | 0,001 | 0,002 | 0,045 | - | 0,045 | 0,020 |
| 2021 | 0,068 | 0,068 | 0,067 | 0,001 | 0,002 | 0,045 | - | 0,045 | 0,020 |
| 2022 | 0,068 | 0,068 | 0,067 | 0,001 | 0,002 | 0,045 | - | 0,045 | 0,020 |
| 2023 | 0,068 | 0,068 | 0,067 | 0,001 | 0,002 | 0,045 | - | 0,045 | 0,020 |
| 2024 | 0,068 | 0,068 | 0,067 | 0,001 | 0,002 | 0,045 | - | 0,045 | 0,020 |
| В период 2025-2029 гг. | 0,068 | 0,068 | 0,067 | 0,001 | 0,002 | 0,045 | - | 0,045 | 0,020 |
| В период 2030-2034 гг. | 0,068 | 0,068 | 0,067 | 0,001 | 0,002 | 0,045 | - | 0,045 | 0,020 |
| **Котельная Кемлянская СОШ** | | | | | | | | | |
| 2019 | 0,516 | 0,516 | 0,513 | 0,003 | 0,066 | 0,387 | - | 0,387 | 0,060 |
| 2020 | 0,516 | 0,516 | 0,513 | 0,003 | 0,066 | 0,387 | - | 0,387 | 0,060 |
| 2021 | 0,516 | 0,516 | 0,513 | 0,003 | 0,066 | 0,387 | - | 0,387 | 0,060 |
| 2022 | 0,516 | 0,516 | 0,513 | 0,003 | 0,066 | 0,387 | - | 0,387 | 0,060 |
| 2023 | 0,516 | 0,516 | 0,513 | 0,003 | 0,066 | 0,387 | - | 0,387 | 0,060 |
| 2024 | 0,516 | 0,516 | 0,513 | 0,003 | 0,066 | 0,387 | - | 0,387 | 0,060 |
| В период 2025-2029 гг. | 0,516 | 0,516 | 0,513 | 0,003 | 0,066 | 0,387 | - | 0,387 | 0,060 |
| В период 2030-2034 гг. | 0,516 | 0,516 | 0,513 | 0,003 | 0,066 | 0,387 | - | 0,387 | 0,060 |
| **Котельная Администрации Ичалковского муниципального района** | | | | | | | | | |
| 2019 | 0,344 | 0,344 | 0,341 | 0,003 | 0,018 | 0,310 | - | 0,310 | 0,013 |
| 2020 | 0,344 | 0,344 | 0,341 | 0,003 | 0,018 | 0,310 | - | 0,310 | 0,013 |
| 2021 | 0,344 | 0,344 | 0,341 | 0,003 | 0,018 | 0,310 | - | 0,310 | 0,013 |
| 2022 | 0,344 | 0,344 | 0,341 | 0,003 | 0,018 | 0,310 | - | 0,310 | 0,013 |
| 2023 | 0,344 | 0,344 | 0,341 | 0,003 | 0,018 | 0,310 | - | 0,310 | 0,013 |
| 2024 | 0,344 | 0,344 | 0,341 | 0,003 | 0,018 | 0,310 | - | 0,310 | 0,013 |
| В период 2025-2029 гг. | 0,344 | 0,344 | 0,341 | 0,003 | 0,018 | 0,310 | - | 0,310 | 0,013 |
| В период 2030-2034 гг. | 0,344 | 0,344 | 0,341 | 0,003 | 0,018 | 0,310 | - | 0,310 | 0,013 |
| **Котельная Детский сад Кемля** | | | | | | | | | |
| 2019 | 0,344 | 0,344 | 0,342 | 0,002 | 0,006 | 0,157 | 0,066 | 0,223 | 0,113 |
| 2020 | 0,344 | 0,344 | 0,342 | 0,002 | 0,006 | 0,157 | 0,066 | 0,223 | 0,113 |
| 2021 | 0,344 | 0,344 | 0,342 | 0,002 | 0,006 | 0,157 | 0,066 | 0,223 | 0,113 |
| 2022 | 0,344 | 0,344 | 0,342 | 0,002 | 0,006 | 0,157 | 0,066 | 0,223 | 0,113 |
| 2023 | 0,344 | 0,344 | 0,342 | 0,002 | 0,006 | 0,157 | 0,066 | 0,223 | 0,113 |
| 2024 | 0,344 | 0,344 | 0,342 | 0,002 | 0,006 | 0,157 | 0,066 | 0,223 | 0,113 |
| В период 2025-2029 гг. | 0,344 | 0,344 | 0,342 | 0,002 | 0,006 | 0,157 | 0,066 | 0,223 | 0,113 |
| В период 2030-2034 гг. | 0,344 | 0,344 | 0,342 | 0,002 | 0,006 | 0,157 | 0,066 | 0,223 | 0,113 |

На основании проведенных гидравлических расчетов и анализа тепловых нагрузок в зоне действия энергоисточника определено, что для обеспечения тепловых нагрузок не требуется модернизация котельных.

## ***1.3. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь***

Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь представлены в таблицах 6.

**Таблица 6** – Существующие потери тепловой энергии по тепловым сетям

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование населенного пункта** | **Наименование системы теплоснабжения** | **Тип теплоносителя, его параметры** | **Годовые затраты и потери тепловой энергии, Гкал** | | |
| **через изоляцию** | **с затратами теплоносителя** | **всего** |
| с. Кемля | СЦТ от котельной Россельхозбанк Кемля | горячая вода | 10,07 | 0,22 | 10,29 |
| с. Кемля | СЦТ от котельной Ичалковский дом детского творчества | горячая вода | 7,46 | 0,07 | 7,53 |
| с. Кемля | СЦТ от котельной Суд с. Кемля | горячая вода | 4,31 | 0,04 | 4,34 |
| с. Кемля | СЦТ от котельной Налоговая с. Кемля | горячая вода | 3,39 | 0,05 | 3,44 |
| с. Кемля | СЦТ от котельной Кемлянская СОШ | горячая вода | 177,81 | 6,44 | 184,25 |
| с. Кемля | СЦТ от котельной Администрации Ичалковского муниципального района | горячая вода | 39,90 | 0,60 | 40,50 |
| с. Кемля | СЦТ от котельной Детский сад Кемля | горячая вода | 17,65 | 0,60 | 18,25 |
| **Итого** | |  | **260,590** | **8,020** | **268,600** |

# Раздел 2 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя»

## ***2.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей***

Теплоноситель в системе теплоснабжения котельной, как и в каждой системе теплоснабжения, предназначен как для передачи теплоты, так и для подпитки системы теплоснабжения.

При эксплуатации тепловых сетей утечка теплоносителя не должна превышать норму, которая составляет 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных к ней системах теплопотребления в час.

Для 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 и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции.

Выполнен расчет нормативной и аварийной подпитки тепловых сетей котельными поселения. Расчетные балансы производительности водоподготовительных установок (далее ВПУ) и подпитки тепловых сетей на период 2020 – 2034 гг. представлены в таблице 7.

**Таблица 7** – Расчетные балансы ВПУ и подпитки тепловых сетей на период 2020 – 2034 гг.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование населенного пункта** | **Наименование системы теплоснабжения** | **Тип теплоносителя, его параметры** | **Годовые затраты и потери теплоносителя, м3** | | | | | |
| **с утечкой** | **технологические затраты** | | | | **всего** |
| **на пусковое заполнение** | **на регламентные испытания** | **со сливами САРЗ** | **всего** |
| с. Кемля | СЦТ от котельной Россельхозбанк Кемля | горячая вода | 4,44 | 0,53 | - | - | 0,53 | 4,98 |
| с. Кемля | СЦТ от котельной Ичалковский дом детского творчества | горячая вода | 1,30 | 0,16 | - | - | 0,16 | 1,46 |
| с. Кемля | СЦТ от котельной Суд с. Кемля | горячая вода | 0,75 | 0,09 | - | - | 0,09 | 0,84 |
| с. Кемля | СЦТ от котельной Налоговая с. Кемля | горячая вода | 0,98 | 0,12 | - | - | 0,12 | 1,09 |
| с. Кемля | СЦТ от котельной Кемлянская СОШ | горячая вода | 128,26 | 15,37 | - | - | 15,37 | 143,63 |
| с. Кемля | СЦТ от котельной Администрации Ичалковского муниципального района | горячая вода | 11,89 | 1,42 | - | - | 1,42 | 13,31 |
| с. Кемля | СЦТ от котельной Детский сад Кемля | горячая вода | 11,94 | 1,43 | - | - | 1,43 | 13,37 |
| **Итого** | |  | **159,56** | **19,12** | **-** | **-** | **19,12** | **178,68** |

## ***2.2. Аварийные режимы подпитки тепловой сети***

При возникновении аварийной ситуации на любом участке магистрального трубопровода, возможно организовать обеспечение подпитки тепловой сети за счет использования существующих баков аккумуляторов и водопроводной сети.

## ***2.3 Сценарии развития аварий в системе теплоснабжения с моделированием гидравлических режимов, в том числе при отказе элементов тепловых сетей и при аварийных режимах работы систем теплоснабжения, связанных с прекращением подачи тепловой энергии***

Расчет аварийных режимов производится при помощи электронной модели существующей системы теплоснабжения, выполненной в ПРК ZuluThermo 8.0.

Порядок ограничений теплоснабжения потребителей регламентируется п. 108 Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 г. №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»:

«108. Графики ограничений потребителей в случае угрозы возникновения аварийной ситуации вводятся в действие единой теплоснабжающей организацией по решению органа местного самоуправления поселения, городского округа, органа исполнительной власти городов федерального значения Москвы и Санкт-Петербурга.

Об ограничениях теплоснабжения теплоснабжающая организация сообщает потребителям:

при возникновении дефицита тепловой мощности и отсутствии резервов на источниках тепловой энергии - за 10 часов до начала ограничений;

при дефиците топлива - не более чем за 24 часа до начала ограничений.

При аварийных ситуациях, требующих принятия безотлагательных мер, осуществляется срочное введение графиков ограничения и отключения с последующим в течение 1 часа оповещением потребителей о причинах и предполагаемой продолжительности отключения.

На основе ожидаемых сроков и длительности ограничения потребитель при наличии технической возможности может принять решение о сливе воды из теплопотребляющих установок по согласованию с теплоснабжающей организацией.

Теплоснабжающая организация обязана обеспечить оперативный контроль за выполнением потребителями распоряжений о введении графиков и размерах ограничения потребления тепловой энергии».

Без учета реализации мероприятий нормативная надежность будет выдерживаться:

- вероятность безотказного теплоснабжения наименее надежного потребителя составит 1, что выше существующего норматива (0,9);

- коэффициент готовности к безотказному теплоснабжению потребителей составит 0,99988, что выше существующего норматива (0,97).

2. Высокие показатели надежности обусловлены малой протяженностью и разветвленностью системы транспорта тепловой энергии.

3. В связи с тем, что перспективные показатели надежности теплоснабжения удовлетворяют действующим нормативам, дополнительные мероприятия по повышению надежности не требуются. Для существующих тепловых сетей необходимо выполнять организационно-технические мероприятия:

а) обеспечивать контроль исправного состояния и безопасной эксплуатации трубопроводов;

б) своевременно проводить экспертное обследование технического состояния трубопроводов в установленные сроки с выдачей рекомендаций по дальнейшей эксплуатации или выдачей запрета на дальнейшую эксплуатацию трубопроводов;

в) своевременно осуществлять капитальные ремонты ветхих и ненадежных тепловых сетей.

# Раздел 3 «Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций»

Основные технико-экономические показатели работы теплоснабжающей организации представлены в таблице 8.

Из анализа стандартов раскрытия информации, утвержденного Постановлением Правительства РФ №1140 от 30.12.2009 г. и перечня данных представленных в таблице 8 сделан вывод, что объем и полнота раскрытия информации теплоснабжающей организации соответствует требованиям, установленными Постановлением Правительства РФ № 1140 от 30.12.2009 г. «Об утверждении стандартов раскрытия информации организациями коммунального комплекса и субъектами естественных монополий, осуществляющих деятельность в сфере оказания услуг по передаче тепловой энергии».

**Таблица 8** – Основные технико-экономические показатели работы теплоснабжающей организации ООО «Теплоснаб» на 2025 г.

| **Наименование показателя** | | **Котельная Россельхозбанк Кемля** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Основное топливо | | Природный газ | | |
| **ВСЕГО** | **1 полугодие** | **2 полугодие** |
| Объем произведенной тепловой энергии за год, Гкал | | 196,547 | 117,931 | 78,616 |
| Годовой отпуск тепла c коллекторов котельной, Гкал | | 194,606 | 116,805 | 77,801 |
| Полезный отпуск тепловой энергии за год, Гкал, в т.ч.: | | 184,312 | 110,890 | 73,422 |
| - бюджетные потребители | | 138,716 | 83,538 | 55,178 |
| - население | | - | - | - |
| - прочие | | 45,597 | 27,352 | 18,245 |
| Годовой расход условного топлива, т у.т. | | 31,379 | 18,819 | 12,560 |
| Годовой расход натурального топлива (природный газ, тыс.н.м.куб.) | | 26,820 | 16,085 | 10,735 |
| Удельный расход топлива на отпущенное тепло (утв.) | условного кг.у.т./Гкал | 159,658 | 159,589 | 159,759 |
| Природного газа, нм.куб./Гкал | 136,459 | 136,400 | 136,546 |
| Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии (факт.), кг.у.т./Гкал | | - | - | - |
| **Наименование показателя** | | **Котельная Ичалковский дом**  **детского творчества** | | |
| Основное топливо | | Природный газ | | |
| **ВСЕГО** | **1 полугодие** | **2 полугодие** |
| Объем произведенной тепловой энергии за год, Гкал | | 90,102 | 55,292 | 34,810 |
| Годовой отпуск тепла c коллекторов котельной, Гкал | | 88,701 | 54,478 | 34,223 |
| Полезный отпуск тепловой энергии за год, Гкал, в т.ч.: | | 81,176 | 50,153 | 31,023 |
| - бюджетные потребители | | 81,176 | 50,153 | 31,023 |
| - население | | - | - | - |
| - прочие | | - | - | - |
| Годовой расход условного топлива, т у.т. | | 14,477 | 8,877 | 5,600 |
| Годовой расход натурального топлива (природный газ, тыс.н.м.куб.) | | 12,374 | 7,588 | 4,786 |
| Удельный расход топлива на отпущенное тепло (утв.) | условного кг.у.т./Гкал | 160,684 | 160,571 | 160,855 |
| Природного газа, нм.куб./Гкал | 137,336 | 137,240 | 137,482 |
| Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии (факт.), кг.у.т./Гкал | | 265,041 | 240,664 | 304,266 |
| **Наименование показателя** | | **Котельная Суд с. Кемля** | | |
| Основное топливо | | Природный газ | | |
| **ВСЕГО** | **1 полугодие** | **2 полугодие** |
| Объем произведенной тепловой энергии за год, Гкал | | 47,765 | 28,461 | 19,304 |
| Годовой отпуск тепла c коллекторов котельной, Гкал | | 46,834 | 27,924 | 18,910 |
| Полезный отпуск тепловой энергии за год, Гкал, в т.ч.: | | 42,490 | 25,425 | 17,065 |
| - бюджетные потребители | | 27,480 | 16,444 | 11,036 |
| - население | | - | - | - |
| - прочие | | 15,010 | 8,981 | 6,029 |
| Годовой расход условного топлива, т у.т. | | 7,699 | 4,582 | 3,117 |
| Годовой расход натурального топлива (природный газ, тыс.н.м.куб.) | | 6,581 | 3,917 | 2,664 |
| Удельный расход топлива на отпущенное тепло (утв.) | условного кг.у.т./Гкал | 161,208 | 161,059 | 161,426 |
| Природного газа, нм.куб./Гкал | 137,784 | 137,657 | 137,970 |
| Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии (факт.), кг.у.т./Гкал | | - | - | - |
| **Наименование показателя** | | **Котельная Налоговая с. Кемля** | | |
| Основное топливо | | Природный газ | | |
| **ВСЕГО** | **1 полугодие** | **2 полугодие** |
| Объем произведенной тепловой энергии за год, Гкал | | 77,312 | 46,082 | 31,230 |
| Годовой отпуск тепла c коллекторов котельной, Гкал | | 75,902 | 45,262 | 30,640 |
| Полезный отпуск тепловой энергии за год, Гкал, в т.ч: | | 72,463 | 43,287 | 29,176 |
| - бюджетные потребители | | 72,463 | 43,287 | 29,176 |
| - население | | - | - | - |
| - прочие | | - | - | - |
| Годовой расход условного топлива, т у.т. | | 12,416 | 7,396 | 5,020 |
| Годовой расход натурального топлива (природный газ, тыс.н.м.куб.) | | 10,612 | 6,322 | 4,290 |
| Удельный расход топлива на отпущенное тепло (утв.) | условного кг.у.т./Гкал | 160,608 | 160,517 | 160,743 |
| Природного газа, нм.куб./Гкал | 137,271 | 137,194 | 137,387 |
| Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии (факт.), кг.у.т./Гкал | | 205,995 | 189,204 | 238,423 |
| **Наименование показателя** | | **Котельная Администрации**  **Ичалковского муниципального района** | | |
| Основное топливо | | Природный газ | | |
| **ВСЕГО** | **1 полугодие** | **2 полугодие** |
| Объем произведенной тепловой энергии за год, Гкал | | 671,840 | 407,469 | 264,372 |
| Годовой отпуск тепла c коллекторов котельной, Гкал | | 664,199 | 402,973 | 261,227 |
| Полезный отпуск тепловой энергии за год, Гкал, в т.ч: | | 623,704 | 379,692 | 244,013 |
| - бюджетные потребители | | 623,704 | 379,692 | 244,013 |
| - население | | - | - | - |
| - прочие | | - | - | - |
| Годовой расход условного топлива, т у.т. | | 106,966 | 64,868 | 42,098 |
| Годовой расход натурального топлива (природный газ, тыс.н.м.куб.) | | 91,424 | 55,443 | 35,981 |
| Удельный расход топлива на отпущенное тепло (утв.) | условного кг.у.т./Гкал | 159,214 | 159,199 | 159,238 |
| Природного газа, нм.куб./Гкал | 136,080 | 136,067 | 136,100 |
| Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии (факт.), кг.у.т./Гкал | | 125,165 | 122,561 | 129,960 |
| **Наименование показателя** | | **Котельная Детский сад Кемля** | | |
| Основное топливо | | Природный газ | | |
| **ВСЕГО** | **1 полугодие** | **2 полугодие** |
| Объем произведенной тепловой энергии за год, Гкал | | 638,833 | 378,510 | 260,323 |
| Годовой отпуск тепла c коллекторов котельной, Гкал | | 630,313 | 373,909 | 256,404 |
| Полезный отпуск тепловой энергии за год, Гкал, в т ч.: | | 612,060 | 363,429 | 248,631 |
| - бюджетные потребители | | 612,060 | 363,429 | 248,631 |
| - население | | - | - | - |
| - прочие | | - | - | - |
| Годовой расход условного топлива, т у.т. | | 102,378 | 60,610 | 41,768 |
| Годовой расход натурального топлива (природный газ, тыс.н.м.куб.) | | 87,503 | 51,804 | 35,699 |
| Удельный расход топлива на отпущенное тепло (утв.) | условного кг.у.т./Гкал | 160,260 | 160,130 | 160,427 |
| Природного газа, нм.куб./Гкал | 136,974 | 136,863 | 137,117 |
| Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии (факт.), кг.у.т./Гкал | | 119,257 | 121,545 | 116,102 |
| **Наименование показателя** | | **Котельная Кемлянская СОШ** | | |
| Основное топливо | | Природный газ | | |
| **ВСЕГО** | **1 полугодие** | **2 полугодие** |
| Объем произведенной тепловой энергии за год, Гкал | | 1 087,883 | 655,980 | 431,903 |
| Годовой отпуск тепла c коллекторов котельной, Гкал | | 1 077,353 | 649,794 | 427,559 |
| Полезный отпуск тепловой энергии за год, Гкал, в т.ч.: | | 893,108 | 544,030 | 349,078 |
| - бюджетные потребители | | 893,108 | 544,030 | 349,078 |
| - население | | - | - | - |
| - прочие | | - | - | - |
| Годовой расход условного топлива, т у.т. | | 173,346 | 104,514 | 68,832 |
| Годовой расход натурального топлива (природный газ, тыс.н.м.куб.) | | 148,159 | 89,329 | 58,830 |
| Удельный расход топлива на отпущенное тепло (утв.) | условного кг.у.т./Гкал | 159,343 | 159,327 | 159,368 |
| Природного газа, нм.куб./Гкал | 136,190 | 136,176 | 159,176 |
| Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии (факт.), кг.у.т./Гкал | | 148,527 | 149,284 | 147,567 |

# Раздел 4 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей»

## ***4.1.*** ***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***

Регулирование отпуска теплоты осуществляется качественно по температурному графику 95/70 оС.

Минимальная температура сетевой воды в подающей магистрали поддерживается не менее 68-70°С для обеспечения подогрева горячей воды в водоподогревательных установках потребителя до нормативных требований 60 °С.

Изменение температурного графика системы теплоснабжения не предусмотрено.

## ***4.2. 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 приведены в таблице 9.

Как видно из таблицы 9 мероприятия по источникам тепловой энергии не планируются, установленная тепловая мощность остаётся без изменений.

**Таблица 9 –** Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии

| **№ п/п** | **Наименование котельной** | **Вид мероприятий** | **Срок ввода в эксплуатацию новых мощностей, год** | **Установленная мощность, Гкал/ч** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **на 2020 год** | **на 2034 год** | **изменение (+/-)** |
| 1 | Котельная Россельхозбанк Кемля | Мероприятия не планируются | - | 0,128 | 0,128 | 0 |
| 2 | Котельная Ичалковский дом детского творчества | Мероприятия не планируются | - | 0,068 | 0,068 | 0 |
| 3 | Котельная Суд с. Кемля | Мероприятия не планируются | - | 0,068 | 0,068 | 0 |
| 4 | Котельная Налоговая с. Кемля | Мероприятия не планируются | - | 0,068 | 0,068 | 0 |
| 5 | Котельная Кемлянская СОШ | Мероприятия не планируются | - | 0,516 | 0,516 | 0 |
| 6 | Котельная Администрации Ичалковского муниципального района | Мероприятия не планируются | - | 0,344 | 0,344 | 0 |
| 7 | Котельная Детский сад Кемля | Мероприятия не планируются | - | 0,344 | 0,344 | 0 |

## 

## ***4.3. Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения***

Оценка стоимости капитальных вложений в развитие системы теплоснабжения осуществляется по укрупненной стоимости строительства согласно МДС 81-02-12-2011 с использованием государственных сметных нормативов-укрупненных нормативов цены строительства ГСН НЦС 81-02-2017.

В настоящей схеме теплоснабжения мероприятия по модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей не планируются**.**

## ***4.4 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации резервированию источников тепловой энергии, оборудования на источниках тепловой энергии и тепловых сетей в целях резервирования систем теплоснабжения***

Авария – повреждение тепловых сетей, приводящее к остановке подачи тепла потребителям на период более 15 часов.

Первая категория потребителей – потребители, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества тепла и снижение температуры воздуха в помещениях ниже предусмотренных ГОСТ 30494. Например, больницы, родильные дома, детские дошкольные с круглосуточным пребыванием детей, картинные галереи, химические и специальные производства, шахты и т.п.

Вторая категория потребителей – потребители, допускающие снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 часов:

– жилых и общественных зданий до 12°С;

– промышленных зданий до 8°С.

Третья категория потребителей – остальные потребители.

Согласно требованиям СНиП 41-02-2003 “Тепловые сети” допускается не производить резервирование тепловых сетей в следующих случаях:

– для участков надземной прокладки протяженностью менее 5 км;

– при наличии у потребителей местного резервного источника тепла;

– для тепловых сетей диаметром 250 мм и менее.

Резервирование источников тепла обеспечивается следующим условием выбора котлов – при выходе самого мощного котла производительность оставшихся котлов должна обеспечить покрытие в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха от 78 до 91% расчетной нагрузки на отопление и вентиляцию для потребителей 2 и 3 категории и 100% расчетной нагрузки потребителей 1 категории.

В настоящей схеме теплоснабжения мероприятия по резервированию не предусматривается.

# Раздел 5 «Перспективные топливные балансы»

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

Прогнозы по отпускаемой тепловой энергии и топливопотреблению рассматривались по котельным, которые задействованы в схеме теплоснабжения, со следующим допущением: производство тепловой энергии ведомственной котельной остаётся на уровне базового года. Перспективное значение удельных расходов топлива на производство тепловой энергии приведено на рисунке 1 и в таблице 11.

Рисунок 1. Динамика НУР топлива (утв.) на период 2020 - 2034 г.г

**Таблица 11** – Перспективные плановые значения удельных расходов топлива на производство тепловой энергии

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | | **Единицы измерения** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2029 г.** | **2034 г.** |
| **Зона действия котельной Россельхозбанк Кемля** | | | | | | | | | | |
| Выработка тепловой энергии | | Гкал | 196,547 | 196,547 | 196,547 | 196,547 | 196,547 | 196,547 | 196,547 |
| НУР топлива | утв. | кг.у.т./Гкал | 159,658 | 159,658 | 159,658 | 159,658 | 159,658 | 162,851 | 164,909 |
| факт. | кг.у.т./Гкал | - | - | - | - | - | - | - |
| **Зона действия котельной** **Ичалковский дом детского творчества** | | | | | | | | | | |
| Выработка тепловой энергии | | Гкал | 90,102 | 90,102 | 90,102 | 90,102 | 90,102 | 90,102 | 90,102 |
| НУР топлива | утв. | кг.у.т./Гкал | 160,684 | 160,684 | 160,684 | 160,684 | 160,684 | 163,897 | 165,968 |
| факт. | кг.у.т./Гкал | 265,041 | 265,041 | 265,041 | 265,041 | 265,041 | 270,341 | 273,758 |
| **Зона действия котельной Суд с. Кемля** | | | | | | | | | | |
| Выработка тепловой энергии | | Гкал | 47,765 | 47,765 | 47,765 | 47,765 | 47,765 | 47,765 | 47,765 |
| НУР топлива | утв. | кг.у.т./Гкал | 161,208 | 161,208 | 161,208 | 161,208 | 161,208 | 164,432 | 166,510 |
| факт. | кг.у.т./Гкал | - | - | - | - | - | - | - |
| **Зона действия котельной Налоговая с. Кемля** | | | | | | | | | | |
| Выработка тепловой энергии | | Гкал | 77,312 | 77,312 | 77,312 | 77,312 | 77,312 | 77,312 | 77,312 |
| НУР топлива | утв. | кг.у.т./Гкал | 160,608 | 160,608 | 160,608 | 160,608 | 160,608 | 163,820 | 165,890 |
| факт. | кг.у.т./Гкал | 205,995 | 205,995 | 205,995 | 205,995 | 205,995 | 210,114 | 212,769 |
| **Зона действия котельной Кемлянская СОШ** | | | | | | | | | | |
| Выработка тепловой энергии | | Гкал | 1 087,883 | 1 087,883 | 1 087,883 | 1 087,883 | 1 087,883 | 1 087,883 | 1 087,883 |
| НУР топлива | утв. | кг.у.т./Гкал | 159,343 | 159,343 | 159,343 | 159,343 | 159,343 | 162,529 | 164,583 |
| факт. | кг.у.т./Гкал | 148,527 | 148,527 | 148,527 | 148,527 | 148,527 | 151,497 | 153,411 |
| **Зона действия котельной Администрации Ичалковского муниципального района** | | | | | | | | | | |
| Выработка тепловой энергии | | Гкал | 671,840 | 671,840 | 671,840 | 671,840 | 671,840 | 671,840 | 671,840 |
| НУР топлива | утв. | кг.у.т./Гкал | 159,214 | 159,214 | 159,214 | 159,214 | 159,214 | 162,398 | 164,450 |
| факт. | кг.у.т./Гкал | 125,165 | 125,165 | 125,165 | 125,165 | 125,165 | 127,668 | 129,281 |
| **Зона действия Детский сад Кемля** | | | | | | | | | |
| Выработка тепловой энергии | | Гкал | 638,833 | 638,833 | 638,833 | 638,833 | 638,833 | 638,833 | 638,833 |
| НУР топлива | утв. | кг.у.т./Гкал | 160,260 | 160,260 | 160,260 | 160,260 | 160,260 | 163,465 | 165,533 |
| факт. | кг.у.т./Гкал | 119,257 | 119,257 | 119,257 | 119,257 | 119,257 | 121,642 | 123,179 |

## ***5.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии***

На рассматриваемом источнике теплоснабжения в качестве основного топлива используют природный газ.

# Раздел 6 «Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)»

## ***6.1. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)***

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации Постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

В настоящее время ООО «Теплоснаб» отвечает всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации.

## ***6.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)***

Границами зон деятельности единых теплоснабжающих организаций в Кемлянском сельском поселении Ичалковского муниципального района являются зоны действия источников теплоснабжения, относящихся к соответствующей теплоснабжающей организации. Зона действия источников тепловой энергии представлена в Приложении – рисунки 1-7.

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

В соответствии со статьей 2 пунктом 28 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»: «Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации в соответствии Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации утвержденные [постановлением](http://base.garant.ru/70215126/) Правительства РФ от 08 августа 2012 г. № 808.

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

* владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
* размер собственного капитала;
* способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

* заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с [законодательством](http://base.garant.ru/12138258/1/#block_3) о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;
* заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;
* заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

В настоящее время ООО «Теплоснаб» отвечает всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации.

## ***6.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации***

В рамках разработки проекта схемы теплоснабжения, заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации отсутствовали.

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

На территории Кемлянского сельского поселения Ичалковского муниципального района можно выделить семь существующих зон действия централизованных источников тепловой энергии. Теплоснабжающая организация, действующая на территории Кемлянского сельского поселения Ичалковского муниципального района - ООО «Теплоснаб».

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

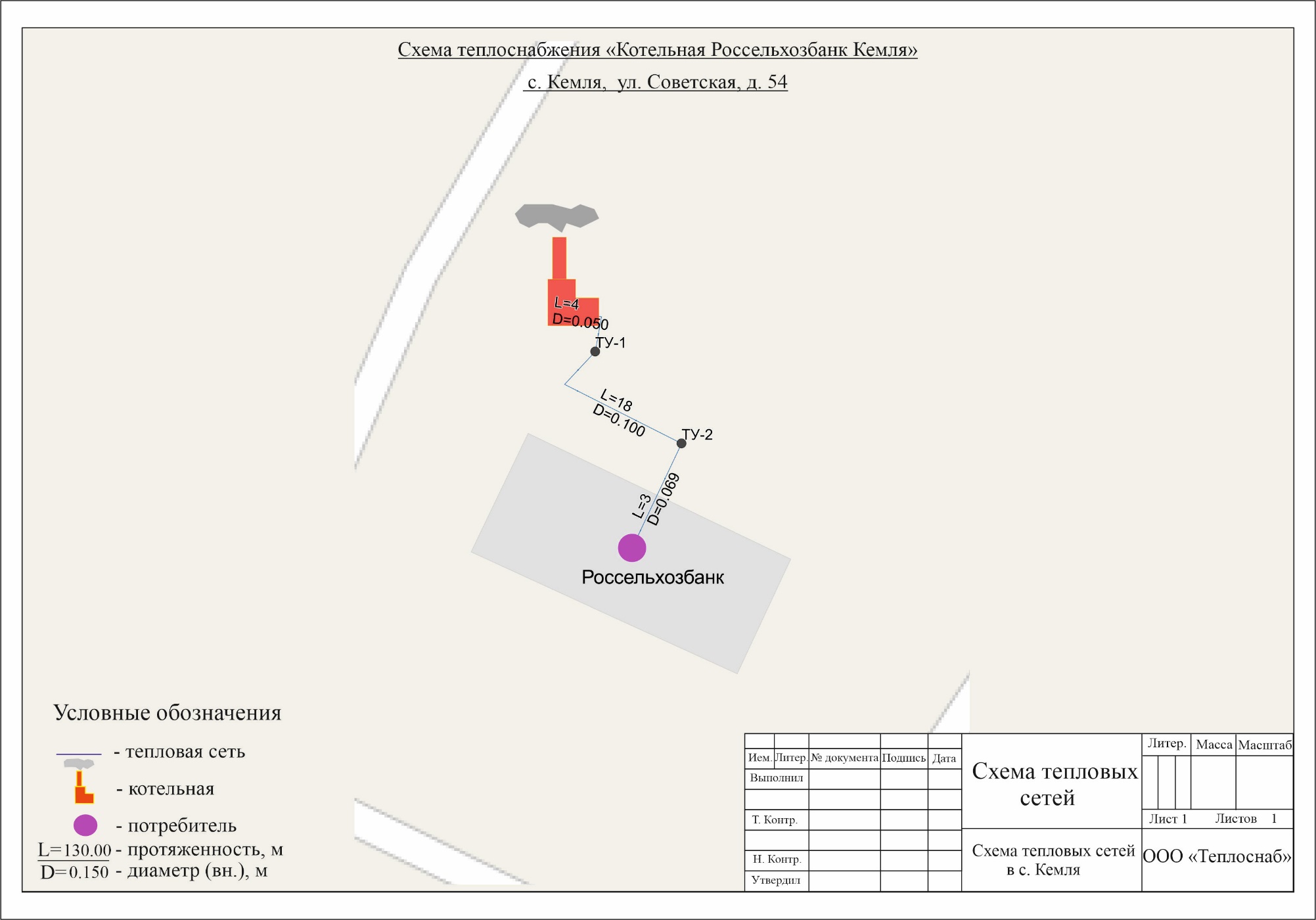
****

Рисунок 1. Зона действия котельнойРоссельхозбанк Кемля

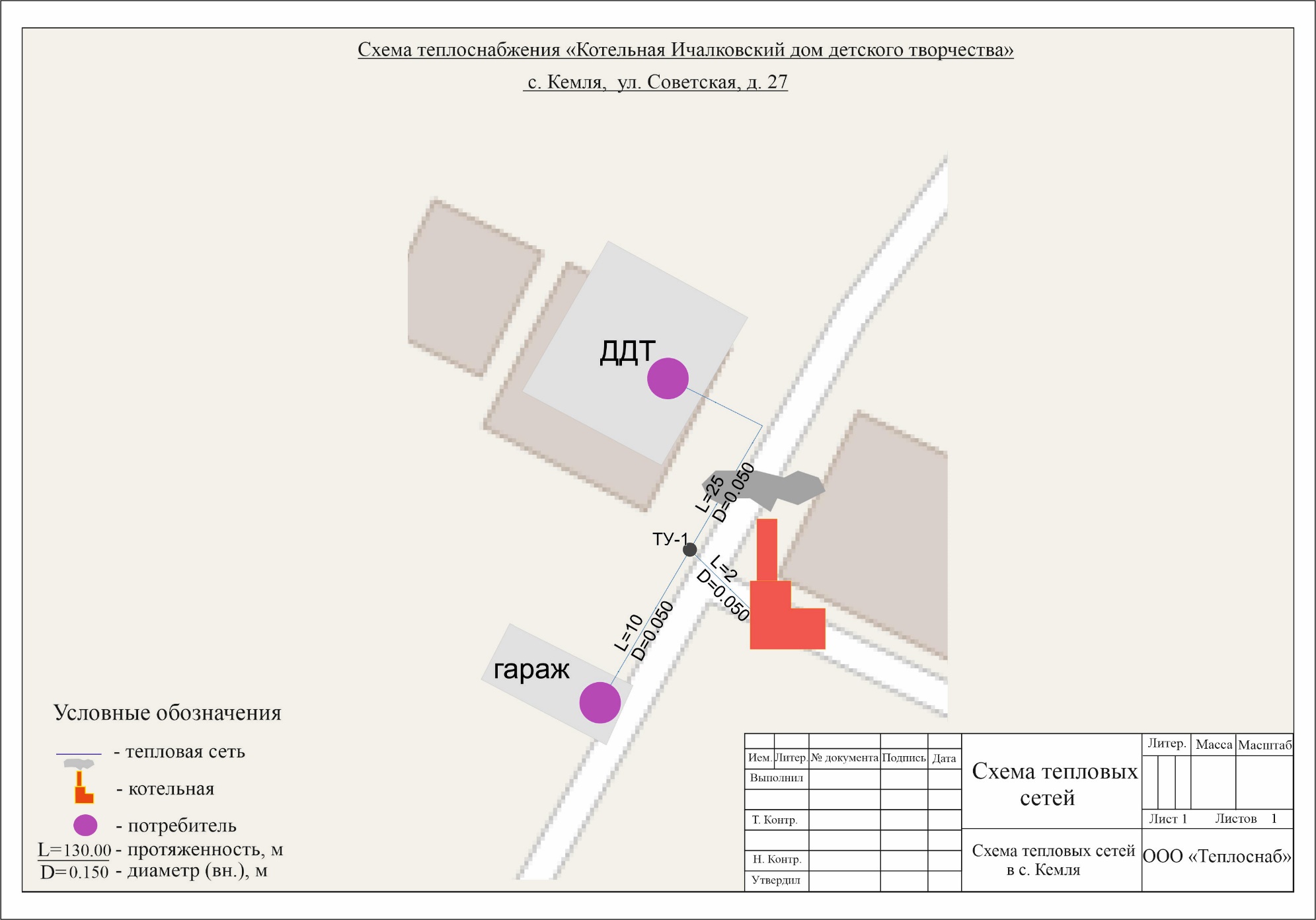
****

Рисунок 2. Зона действия котельной Ичалковский дом детского творчества

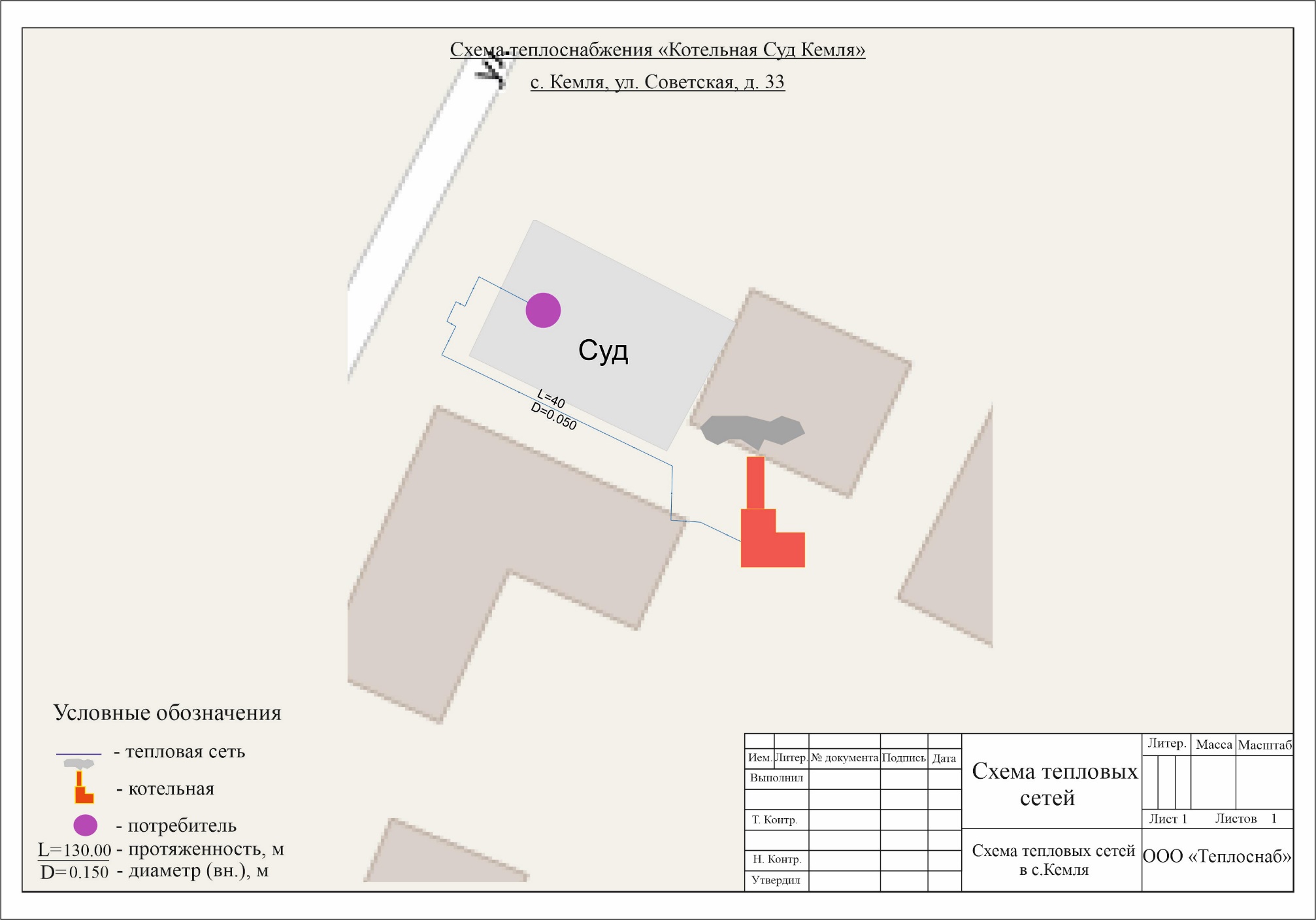
****

Рисунок 3. Зона действия котельной Суд с. Кемля

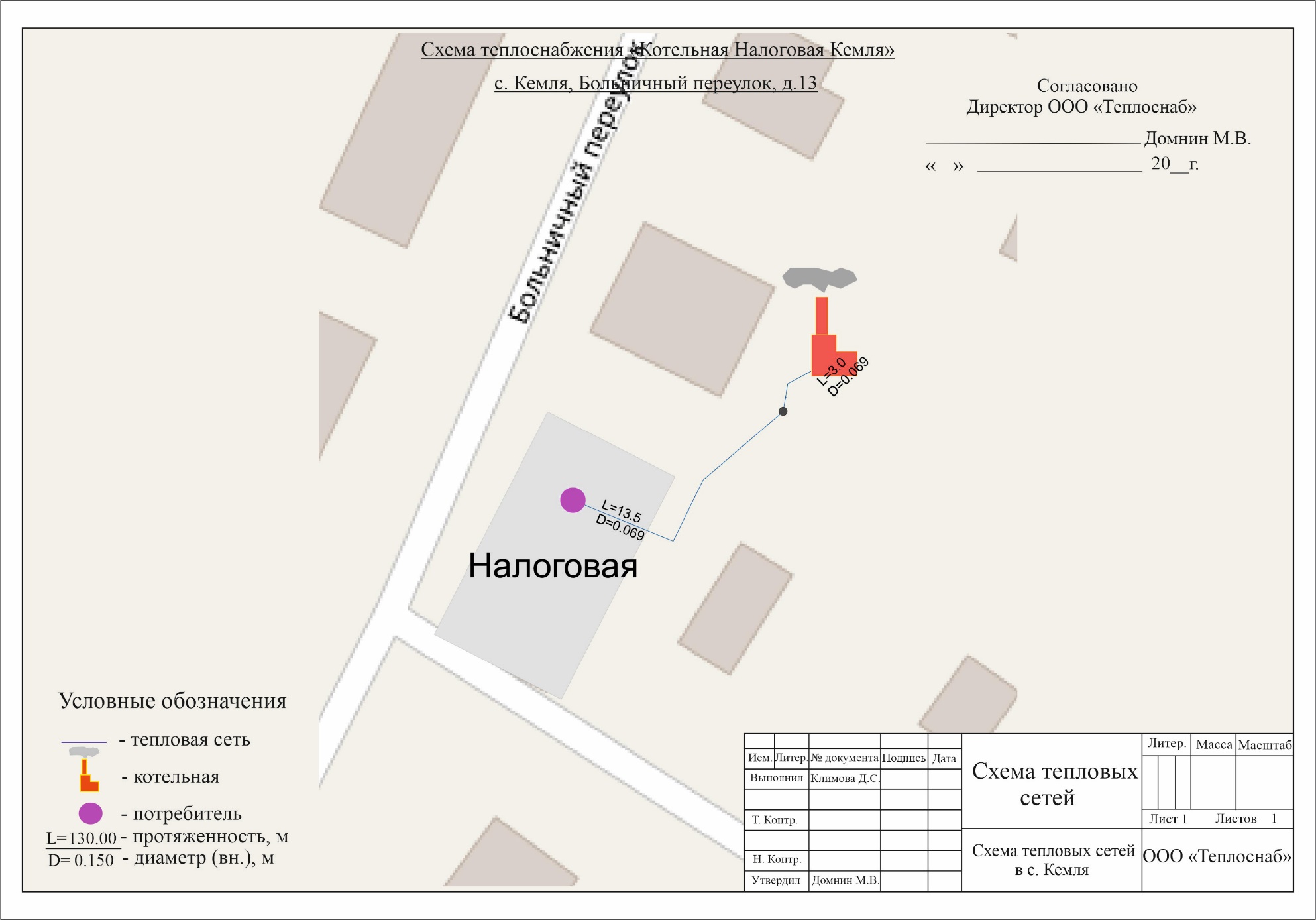
****

Рисунок 4. Зона действия котельной Налоговая с. Кемля

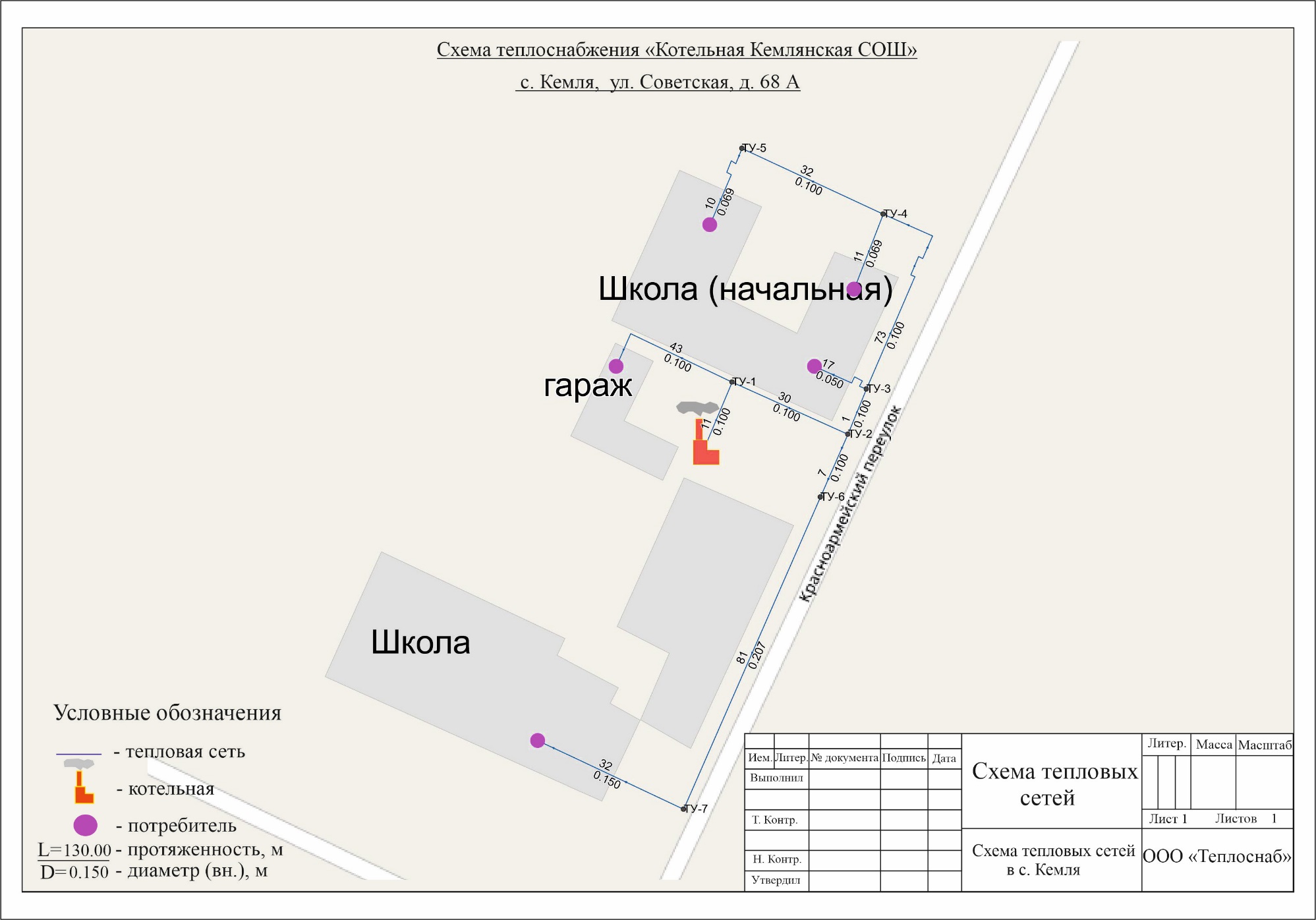
****

Рисунок 5. Зона действия котельной Кемлянская СОШ

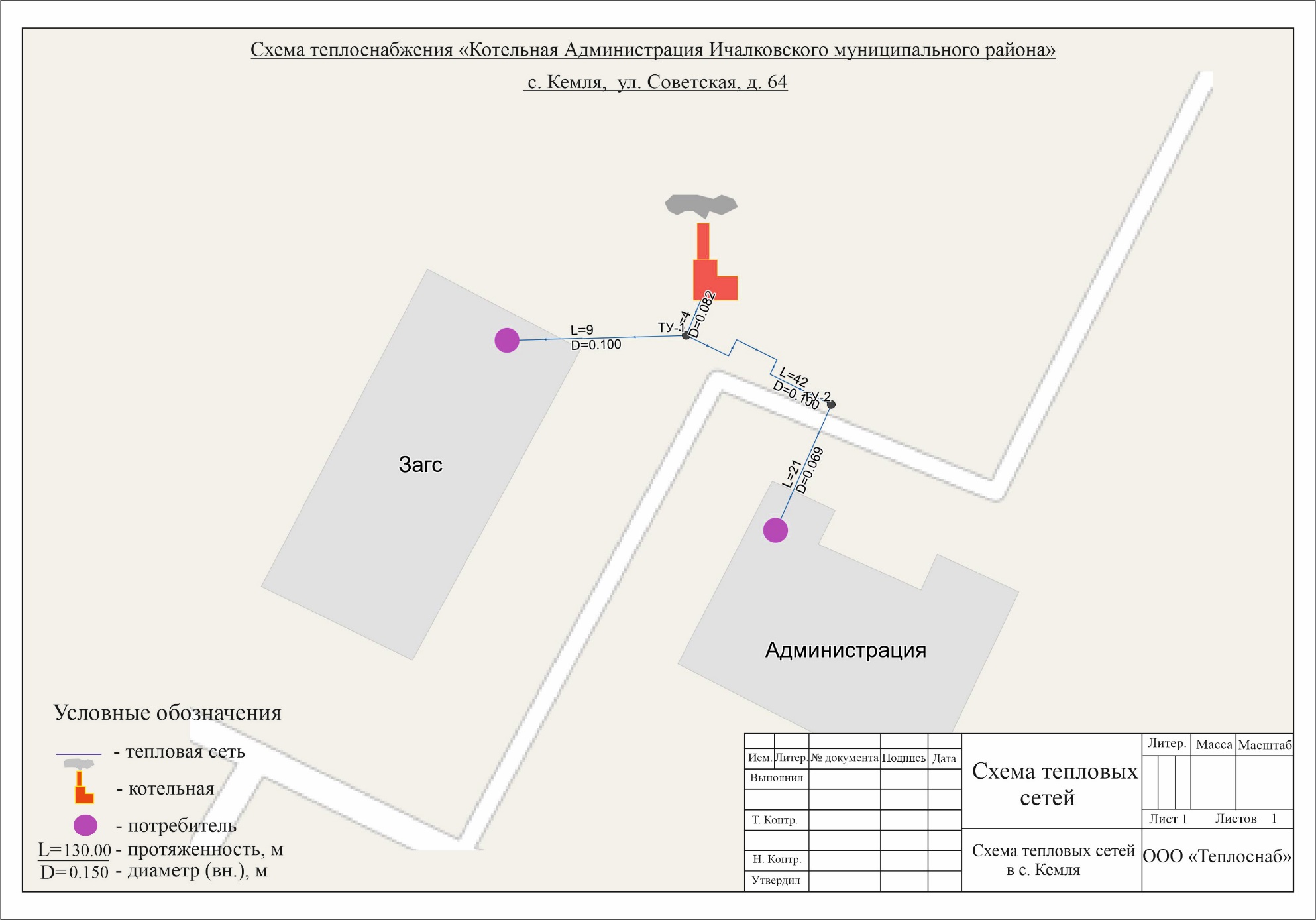
****

Рисунок 6. Зона действия котельной Администрации Ичалковского муниципального района

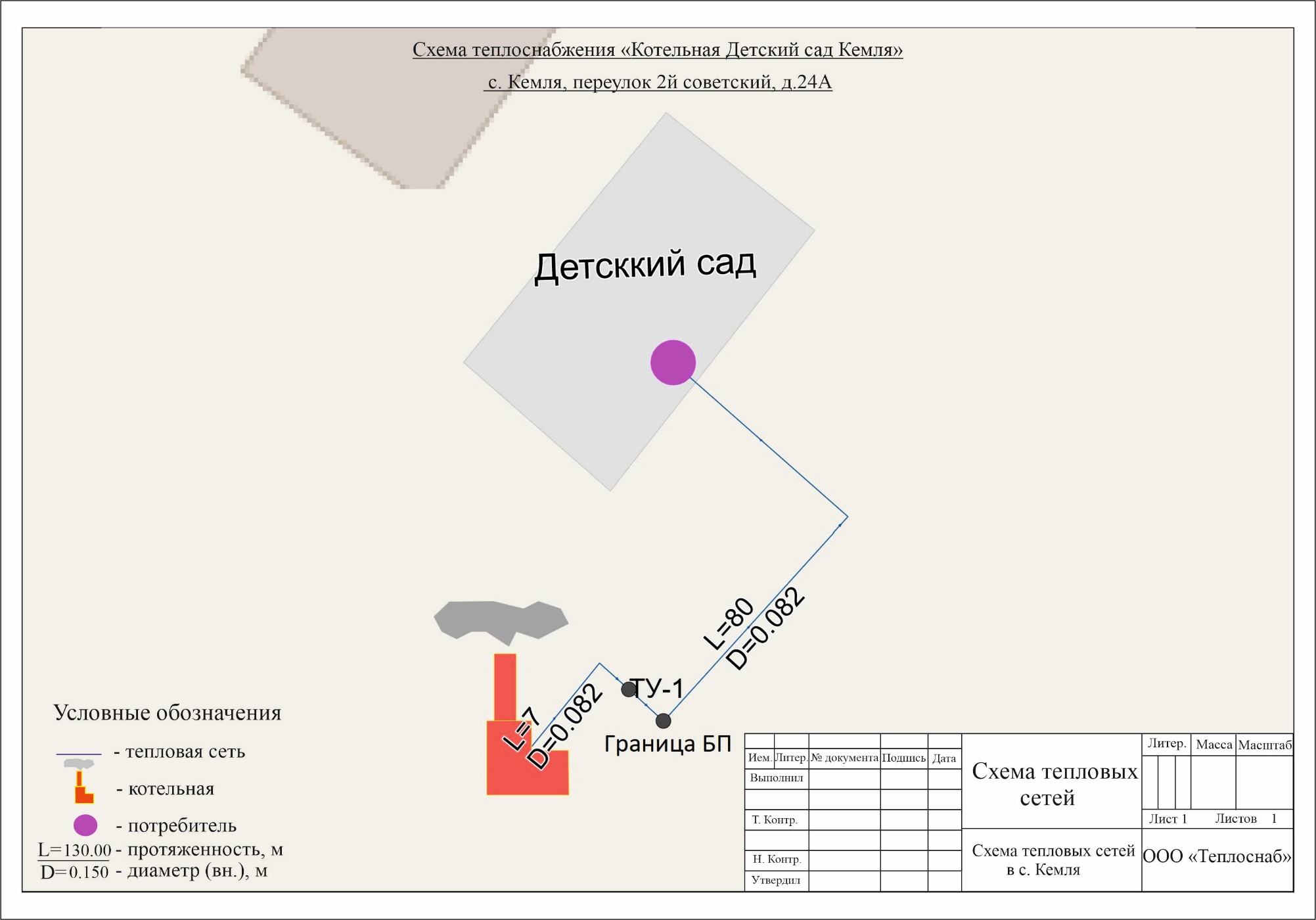
****

Рисунок 7. Зона действия котельнойДетский сад Кемля