



## **ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА**

**(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

## **ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

## СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области на период до 2040 года (актуализация на 2025 год)	50415.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области на период до 2040 года (актуализация на 2025 год)</i>	
Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»	50415.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	50415.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	50415.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	50415.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	50415.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	50415.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии и теплоносителя на цели теплоснабжения»	50415.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	50415.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	50415.ОМ-ПСТ.003.000
Приложение 1 «Графическая часть»	50415.ОМ-ПСТ.003.001
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	50415.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	50415.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	50415.ОМ-ПСТ.005.000

Наименование документа	Шифр
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	50415.ОМ-ПСТ.006.000
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	50415.ОМ-ПСТ.007.000
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	50415.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»	50415.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	50415.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	50415.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	50415.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	50415.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	50415.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	50415.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	50415.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	50415.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	50415.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения»	50415.ОМ-ПСТ.018.000

## СОДЕРЖАНИЕ

1	МЕТОДИКА РАСЧЕТА ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ...	8
1.1.	Общие положения .....	8
1.2.	Термины и определения.....	10
1.3.	Методика расчета надежности теплоснабжения .....	12
1.4.	Основные расчетные зависимости .....	12
1.5.	Порядок расчета .....	17
1.6.	Принятые допущения .....	19
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ПО ОТКАЗАМ УЧАСТКОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ (АВАРИЙНЫМ СИТУАЦИЯМ), СРЕДНЕЙ ЧАСТОТЫ ОТКАЗОВ УЧАСТКОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ (АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ) В КАЖДОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ .....	21
2.1.	Результаты обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения .....	21
2.2.	Результаты обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения .....	21
2.3.	Результаты оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам .....	22
2.4.	Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки.....	22
2.5.	Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии .....	22
3	РАСЧЕТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАДЕЖНОСТИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА .....	23
3.1.	Результаты расчета показателей надежности в зоне действия Барабинской ТЭЦ .....	23
3.2.	Результаты расчета показателей надежности в зонах действия котельных ООО «Энергетик» .....	155



3.3. Предложения по обеспечению надежности систем теплоснабжения .....	201
3.4. Анализ результатов расчета показателей надежности теплоснабжения...	203

## ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 – Расстояния между СЗ в метрах и место их расположения .....	13
Таблица 3.1 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от Барабинской ТЭЦ .....	24
Таблица 3.2 – Результаты расчета показателей надежности потребителей Барабинской ТЭЦ.....	155
Таблица 3.3 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от котельной №53 «Спиртзавод» .....	186
Таблица 3.4 – Результаты расчета показателей надежности потребителей котельной №53 «Спиртзавод».....	188
Таблица 3.5 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от котельной №54 «Школа-Интернат» .....	189
Таблица 3.6 – Результаты расчета показателей надежности потребителей котельной №54 «Школа-Интернат» .....	191
Таблица 3.7 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от котельной №55 «Ветлечебница».....	192
Таблица 3.8 – Результаты расчета показателей надежности потребителей котельной №55 «Ветлечебница».....	195
Таблица 3.9 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от котельной №56 «Тополек» .....	196
Таблица 3.10 – Результаты расчета показателей надежности потребителей котельной №56 «Тополек» .....	197
Таблица 3.11 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от котельной №58 «Телецентр» .....	198
Таблица 3.12 – Результаты расчета показателей надежности потребителей котельной №58 «Телецентр».....	199
Таблица 3.13 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от котельной №59 «Звездная» .....	200
Таблица 3.14 – Результаты расчета показателей надежности потребителей котельной №59 «Звездная» .....	201
Таблица 3.15 – Участки тепловых сетей, предлагаемые к реконструкции (замене) с целью повышения надежности теплоснабжения .....	201

## ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 3.1 – Сравнительная оценка средних значений вероятностей безотказной работы потребителей города Куйбышева.....	204
Рисунок 3.2 – Сравнительная оценка средних значений коэффициентов готовности потребителей города Куйбышев.....	204

## **1 МЕТОДИКА РАСЧЕТА ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ**

### **1.1. Общие положения**

Оценка надежности теплоснабжения разрабатывается в соответствии с пунктом 73 Требований к схемам теплоснабжения. Нормативные требования к надёжности теплоснабжения установлены в СНиП 41.02.2003 «Тепловые сети» в части пунктов 6.27-6.31 раздела «Надежность».

Цель расчета – количественная оценка надежности теплоснабжения потребителей и обоснование необходимых мероприятий по достижению нормативной надежности для каждого потребителя.

Потребители теплоты по надежности теплоснабжения делятся на три категории:

Первая категория - потребители, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества теплоты и снижения температуры воздуха в помещениях ниже предусмотренных ГОСТ 30494.

Например, больницы, родильные дома, детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей, картинные галереи, химические и специальные производства, шахты и т.п.

Вторая категория - потребители, допускающие снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 ч:

- жилых и общественных зданий до  $+12\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;
- промышленных зданий до  $+8\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Третья категория – прочие потребители.

В СНиП 41.02.2003 надежность теплоснабжения определяется по способности проектируемых и действующих источников тепловой энергии, тепловых сетей и в целом систем централизованного теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде) обеспечивать нормативные показатели вероятности безотказной работы  $[P_i]$ , коэффициент готовности  $[K_i]$ , живучести  $[Ж]$ .

Вероятность безотказной работы  $[P_i]$  – способность системы не допускать отказов, приводящих к снижению температуры воздуха в зданиях ниже граничного значения. Минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать

для:

- источника тепловой энергии  $P_{ИТ} = 0,97$ ;
- тепловых сетей  $P_{ТС} = 0,9$ ;
- потребителя теплоты  $P_{ПТ} = 0,99$ ;
- СЦТ в целом  $P_{СЦТ} = 0,9 \cdot 0,97 \cdot 0,99 = 0,86$ .

Нормативные показатели безотказности тепловых сетей обеспечиваются следующими мероприятиями:

- установлением предельно допустимой длины нерезервированных участков теплопроводов (тупиковых, радиальных, транзитных) до каждого потребителя или теплового пункта;
- местом размещения резервных трубопроводных связей между радиальными теплопроводами;
- достаточностью диаметров выбираемых при проектировании новых или реконструируемых существующих теплопроводов для обеспечения резервной подачи теплоты потребителям при отказах;
- необходимостью замены на конкретных участках конструкций тепловых сетей и теплопроводов на более надежные, а также обоснованность перехода на надземную или тоннельную прокладку;
- очередность ремонтов и замен теплопроводов, частично или полностью утративших свой ресурс.

Коэффициент готовности  $[K_i]$  представляет собой вероятность того, что в произвольный момент времени в течение отопительного периода потребителям будет обеспечена подача расчетного количества тепла.

Готовность системы теплоснабжения к исправной работе в течение отопительного периода определяется по числу часов ожидания готовности: источника тепловой энергии, тепловых сетей, потребителей теплоты, а также - числу часов нерасчетных температур наружного воздуха в данной местности.

Минимально допустимый показатель готовности СЦТ к исправной работе  $K_i$  принимается 0,97.

Нормативные показатели готовности систем теплоснабжения обеспечиваются следующими мероприятиями:

- готовностью СЦТ к отопительному сезону;

- достаточностью установленной (располагаемой) тепловой мощности источника тепловой энергии для обеспечения исправного функционирования СЦТ при нерасчетных похолоданиях;
- способностью тепловых сетей обеспечить исправное функционирование СЦТ при нерасчетных похолоданиях;
- организационными и техническими мерами, необходимые для обеспечения исправного функционирования СЦТ на уровне заданной готовности;
- максимально допустимым числом часов готовности для источника тепловой энергии.

## **1.2. Термины и определения**

Термины и определения, используемые в данном разделе, соответствуют определениям ГОСТ 27.002-2015 «Надежность в технике».

Надежность – свойство участка тепловой сети или элемента тепловой сети сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность обеспечивать передачу теплоносителя в заданных режимах и условиях применения и технического обслуживания. Надежность тепловой сети и системы теплоснабжения является комплексным свойством, которое в зависимости от назначения объекта и условий его применения может включать безотказность, долговечность, ремонтпригодность и сохраняемость или определенные сочетания этих свойств.

Безотказность – свойство тепловой сети непрерывно сохранять способность выполнять требуемые функции в течение некоторого времени или наработки в заданных режимах;

Долговечность – свойство тепловой сети или объекта тепловой сети сохранять требуемые функции в заданных режимах и условиях использования, технического обслуживания и ремонта до достижения предельного состояния;

Ремонтпригодность – свойство элемента тепловой сети, заключающееся в приспособленности к поддержанию и восстановлению работоспособного состояния путем технического обслуживания и ремонта;

Исправное состояние – состояние элемента тепловой сети и тепловой сети в целом, при котором он соответствует всем требованиям установленным нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документацией;

Неисправное состояние – состояние элемента тепловой сети или тепловой сети в

целом, при котором он не соответствует хотя бы одному из требований, установленным нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документацией;

Работоспособное состояние – состояние элемента тепловой сети или тепловой сети в целом, при котором он способен выполнять требуемые функции, соответствует требованиям, установленным нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документацией.

Неработоспособное состояние - состояние элемента тепловой сети, при котором значение хотя бы одного параметра, характеризующего способность выполнять заданные функции, не соответствует требованиям установленным нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документацией. Для сложных объектов возможно деление их неработоспособных состояний. При этом из множества неработоспособных состояний выделяют частично неработоспособные состояния, при которых тепловая сеть способна частично выполнять требуемые функции;

Предельное состояние – состояние элемента тепловой сети или тепловой сети в целом, при котором его дальнейшая эксплуатация недопустима или нецелесообразна, либо восстановление его работоспособного состояния невозможно или нецелесообразно;

Критерий предельного состояния - признак или совокупность признаков предельного состояния элемента тепловой сети, установленные нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документацией. В зависимости от условий эксплуатации для одного и того же элемента тепловой сети могут быть установлены два и более критериев предельного состояния;

Дефект – по ГОСТ 15467;

Повреждение – событие, заключающееся в нарушении исправного состояния объекта при сохранении работоспособного состояния;

Отказ – событие, заключающееся в нарушении работоспособного состояния элемента тепловой сети или тепловой сети в целом;

Критерий отказа – признак или совокупность признаков нарушения работоспособного состояния тепловой сети, установленные в нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации.

Для целей перспективной схемы теплоснабжения термин «отказ» будет использован в следующих интерпретациях:

- отказ участка тепловой сети – событие, приводящие к нарушению его работоспособного состояния (т.е. прекращению транспорта теплоносителя по

этому участку в связи с нарушением герметичности этого участка);

- отказ теплоснабжения потребителя – событие, приводящее к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже +12 °С, в промышленных зданиях ниже +8 °С.

При разработке схемы теплоснабжения для описания надежности термины «повреждение» и «инцидент» будут употребляться только в отношении событий, к которым может быть применена процедура отложенного ремонта, потому что в соответствии с ГОСТ 27.002-89 эти события не приводят к нарушению работоспособности участка тепловой сети и, следовательно, не требуют выполнения незамедлительных ремонтных работ с целью восстановления его работоспособности. К таким событиям относятся зарегистрированные «свищи» на прямом или обратном теплопроводах тепловых сетей. Тем не менее, ремонтные работы по ликвидации свищей требуют прерывания теплоснабжения (если нет вариантов подключения резервных теплопроводов), и в этом смысле они аналогичны «отложенным» отказам.

В документе не употребляется термин «авария», так как это характеристика «тяжести» отказа и возможных последствия его устранения. Все упомянутые в этом абзаце термины устанавливают лишь градацию (шкалу) отказов.

### 1.3. Методика расчета надежности теплоснабжения

Расчет показателей надежности тепловых сетей города Куйбышева проводится с помощью программно-расчетного комплекса ГИС ZuluGIS 8.0 ПРК ZuluThermo в соответствии с «Методикой и алгоритмом расчета надежности тепловых сетей при разработке схем теплоснабжения городов», разработанной ОАО «Газпром промгаз» в 2013 году.

### 1.4. Основные расчетные зависимости

#### 1. Интенсивность отказов элементов ТС

- Интенсивность отказов теплопровода  $\lambda$  с учетом времени его эксплуатации:

$$\lambda = \lambda^{\text{нач}} \cdot (0,1 \cdot \tau^{\text{экспл}})^{\alpha-1}, 1/(\text{км} \cdot \text{ч}); (1)$$

где  $\lambda^{\text{нач}}$  – начальная интенсивность отказов теплопровода, соответствующая



периоду нормальной эксплуатации,  $1/(\text{км} \cdot \text{ч})$ ;

$\tau^{\text{ЭКСПЛ}}$  - продолжительность эксплуатации участка, лет;

$\alpha$  - коэффициент, учитывающий продолжительность эксплуатации участка:

$$\alpha = \begin{cases} 0,8 & \text{при } 0 < \tau^{\text{пэ}} \leq 3 \\ 1 & \text{при } 3 < \tau^{\text{пэ}} \leq 17 \\ 0,5 \cdot e^{\left(\frac{\tau^{\text{ЭКСПЛ}}}{20}\right)} & \text{при } \tau^{\text{пэ}} > 17 \end{cases}; (2)$$

- Интенсивность отказов единицы запорно-регулирующей арматуры (ЗРА) принимается равной:

$$\lambda_{\text{зра}} = 2,28 \cdot 10^{-7}, 1/\text{ч};$$

## 2. Параметр потока отказов элементов ТС:

- Параметр потока отказов участков ТС:

$$\omega = \lambda \cdot L, 1/\text{ч}; (3)$$

где  $L$  - длина участка ТС, км;

- Параметр потока отказов ЗРА:

$$\omega_{\text{зра}} = \lambda_{\text{зра}} = 2,28 \cdot 10^{-7}, 1/\text{ч}; (4)$$

## 3. Среднее время до восстановления элементов ТС

- Среднее время до восстановления участков ТС:

$$z^B = a \cdot [1 + (b + c \cdot L_{\text{сз}}) \cdot d^{1,2}], \text{ч}; (5)$$

где:  $L_{\text{сз}}$  - расстояние между секционирующими задвижками, км;

$d$  – диаметр теплопровода, м.

Таблица 1.1 –Расстояния между СЗ в метрах и место их расположения

Диаметр теплопровода, м	Диаметр не изменяется		Диаметр изменяется	
	ответвлений нет	ответвления есть	ответвлений нет	ответвления есть
до 0,4 (включительно)	1000	непосредственно за ответвлением, расстояние до ближайшей СЗ не более 1000 м	непосредственно за местом изменения диаметра, расстояние до ближайшей СЗ не более 1000 м	непосредственно за ответвлением, на теплопроводе меньшего диаметра, расстояние до ближайшей СЗ не более 1000 м
от 0,4 до 0,6 (включительно)	1500	непосредственно за ответвлением, расстояние до ближайшей СЗ не более 1500 м	непосредственно за местом изменения диаметра, расстояние до ближайшей СЗ не более 1000 м	непосредственно за ответвлением, на теплопроводе меньшего диаметра, расстояние до ближайшей СЗ не более 1000 м
от 0,6 до 0,9 (включительно)	3000	непосредственно за ответвлением, расстояние до ближайшей СЗ не более 3000 м	непосредственно за местом изменения диаметра, расстояние до ближайшей СЗ в соответствии с меньшим диаметром (не более 1000 м, 1500 м)	непосредственно за ответвлением, на теплопроводе меньшего диаметра, расстояние до ближайшей СЗ в соответствии с меньшим диаметром (не более 1000 м, 1500 м)
более 0,9	5000	непосредственно за ответвлением,	непосредственно за местом изменения диаметра, рас-	непосредственно за ответвлением, на теплопроводе

Диаметр теплопровода, м	Диаметр не изменяется		Диаметр изменяется	
	ответвлений нет	ответвления есть	ответвлений нет	ответвления есть
		расстояние до ближайшей СЗ не более 5000 м	стояние до ближайшей СЗ в соответствии с меньшим диаметром (не более 1000 м, 1500 м, 3000 м)	меньшего диаметра, расстояние до ближайшей СЗ в соответствии с меньшим диаметром (не более 1000 м, 1500 м, 3000 м)

- Среднее время до восстановления ЗРА

Время восстановления ЗРА принимается равным времени восстановления теплопровода, так как отказ ЗРА и отказ теплопровода одного и того же диаметра требуют сопоставимых временных затрат на их восстановление.

4. Интенсивность восстановления элементов ТС:

$$\mu = \frac{1}{z^B}, 1/\text{ч}; \quad (6)$$

5. Стационарная вероятность рабочего состояния сети:

$$p_0 = \left(1 + \sum_{i=1}^N \frac{\omega_i}{\mu_i}\right)^{-1}; \quad (7)$$

где N – число элементов ТС (участков и ЗРА).

6. Вероятность состояния сети, соответствующая отказу f-го элемента:

$$p_f = \frac{\omega_f}{\mu_f} \cdot p_0; \quad (8)$$

7. Температура воздуха в здании j-го потребителя в конце периода восстановления f-го элемента:

$$t_{j,f}^B = t^{HP} + \frac{t_j^{BP} - t^{HP} - \bar{q}_{j,f} (t_j^{BP} - t^{HP})}{e^{\left(\frac{z_f^B}{\beta_j}\right)}} + \bar{q}_{j,f} \cdot (t_j^{BP} - t^{HP}), \text{ } ^\circ\text{C}; \quad (9)$$

где  $t_j^{BP}$  - расчетная температура воздуха в здании j-го потребителя,  $^\circ\text{C}$ ;

$t^{HP}$  - расчетная для отопления температура наружного воздуха,  $^\circ\text{C}$ ;

$\bar{q}_{j,f}$  – часовой расход тепла у j-го потребителя при отказе f-го элемента при  $t^{HP}$ ;

$q_j^p$  – расчетная часовая нагрузка j-го потребителя при  $t^{HP}$ , Гкал/ч;

$\bar{q}_{j,f} = \frac{q_{j,f}}{q_j^p}$  – относительный часовой расход тепла у j-го потребителя при отказе f-го элемента при  $t^{HP}$ ;

$z_f^B$  - время восстановления f-го элемента ТС, ч;

$\beta_j$  - коэффициент тепловой аккумуляции здания j-го потребителя, ч.

8. Коэффициент готовности к обеспечению расчетного теплоснабжения j-го потребителя (определяется для каждого потребителя расчетной схемы ТС):

$$K_j = p_0 + \sum_{f \in F_j} p_f, \quad (10)$$

где:  $F_j$  - множество элементов ТС, выход которых в аварию не нарушает расчетный уровень теплоснабжения j-го потребителя.

9. Вероятность безотказного теплоснабжения j-го потребителя – вероятность обеспечения в течение отопительного периода температуры воздуха в здании j-го потребителя не ниже минимально допустимого значения (определяется для каждого потребителя расчетной схемы ТС):

$$P_j = e^{-[p_0 \cdot \sum_f (\omega_f \tau_{j,f}^{pab})]}, \quad (11)$$

где  $\tau_{j,f}^{pab}$  – продолжительность (число часов) стояния в течение отопительного периода температуры наружного воздуха  $t^H$  ниже  $t_{j,f}^{pab}$  - температуры наружного воздуха, при которой время восстановления f-го элемента  $z_f^B$  равно временному резерву j-го потребителя, т.е. времени снижения температуры воздуха в здании j-го потребителя до минимально допустимого значения  $t_{j,min}^B$ .

С помощью величин  $t_{j,f}^{pab}$  и  $\tau_{j,f}^{pab}$  выделяется доля отопительного сезона, в течение которой выход в аварию f-го элемента влияет на величину  $P_j$ .

- Температура наружного воздуха  $t_{j,f}^{pab}$ , при которой время восстановления f-го элемента равно временному резерву j-го потребителя

При  $\bar{q}_{j,f} = 0$  (j-ый потребитель при аварии на f-ом участке не получает тепло):

$$t_{j,f}^{pab} = \frac{t_j^{bp} - t_{j,min}^B \cdot e^{\left(\frac{z_f^B}{\beta_j}\right)}}{1 - e^{\left(\frac{z_f^B}{\beta_j}\right)}}; \quad (12)$$

При  $\bar{q}_{j,f} > 0$ :

$$t_{j,f}^{\text{пав}} = \frac{t_j^{\text{вп}} - \bar{q}_{j,f} (t_j^{\text{вп}} - t^{\text{нп}}) - (t_{j,\text{min}}^{\text{в}} - \bar{q}_{j,f} (t_j^{\text{вп}} - t^{\text{нп}})) \cdot e^{\left(\frac{z_f^{\text{в}}}{\beta_j}\right)}}{1 - e^{\left(\frac{z_f^{\text{в}}}{\beta_j}\right)}}; \quad (12a)$$

Здесь  $t_{j,\text{min}}^{\text{в}}$  - минимально допустимая температура воздуха в здании j-го потребителя, °C.

Численные значения коэффициентов тепловой аккумуляции зданий различных типов принимаются в соответствии с рекомендациями МДС 41-6.2000.

Расчетные температуры воздуха в зданиях принимаются в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10 [15],  $t_{j,\text{min}}^{\text{в}}$  - по СНиП 41-02-2003 (п. 4.2).

Продолжительности стояния температур наружного воздуха принимаются по СНиП 2.01.01-82 «Строительная климатология».

- Правила определения  $\tau_{j,f}^{\text{пав}}$  - числа часов стояния температуры наружного воздуха ниже  $t_{j,f}^{\text{пав}}$

Если  $t_{j,f}^{\text{пав}}$  оказывается равной или выше +8 °C (начало отопительного сезона), это означает, что отказ f-го элемента нарушает пониженный уровень теплоснабжения j-го потребителя при любой температуре наружного воздуха и в формуле (11) величина  $\tau_{j,f}^{\text{пав}}$  берется равной продолжительности отопительного периода.

Если  $t_{j,f}^{\text{пав}}$  оказывается равной  $t^{\text{нп}} + \delta$ , в формуле (11)  $\tau_{j,f}^{\text{пав}}$  берется равной числу часов стояния температуре наружного воздуха ниже  $t^{\text{нп}}$ .

Если  $t_{j,f}^{\text{пав}}$  оказывается ниже  $t^{\text{нп}} + \delta$ , отказ f-го элемента не влияет на теплоснабжение j-го потребителя и в формуле (11)  $\tau_{j,f}^{\text{пав}} = 0$ .

Если  $t^{\text{нп}} < t_{j,f}^{\text{пав}} < +8$  °C, то  $0 < \tau_{j,f}^{\text{пав}} < \tau^{\text{от}}$  и значение  $\tau_{j,f}^{\text{пав}}$  определяется по графику продолжительностей стояния температур (график Россандера):

$$\tau_{j,f}^{\text{пав}} = \tau^{\text{хол}} + (\tau^{\text{от}} - \tau^{\text{хол}}) \cdot \left( \frac{t_{j,f}^{\text{пав}} - t^{\text{нп}}}{8 - t^{\text{нп}}} \right)^{\frac{t^{\text{н ср}} - t^{\text{нп}}}{8 - t^{\text{н ср}}}}, \quad (13)$$

где:  $\tau^{\text{хол}}$  - продолжительность стояния температуры наружного воздуха ниже расчетной для отопления, ч;

$\tau^{\text{от}}$  - продолжительность отопительного периода, ч;

$t^{\text{н ср}}$  - средняя за отопительный период температура наружного воздуха, °C.

10. Средний суммарный недоотпуск теплоты  $j$ -му потребителю в течение отопительного периода:

$$Q_j^- = \left( g_j^p - \sum_{f \in I} p_f g_{j,f} \right) \cdot (\tau_1^p - \tau_2^p) \cdot \frac{t_j^{bp} - t^{н\text{ ср}}}{t_j^{bp} - t^{нр}} \cdot \tau^{от} \cdot 10^{-3} \cdot \frac{\Gamma_{\text{кал}}}{\text{от.период}}; \quad (14)$$

где  $g_j^p$  – расчетный при  $t^{нр}$  часовой расход теплоносителя у  $j$ -го потребителя, т/ч;

$g_{j,f}$  – часовой расход теплоносителя у  $j$ -го потребителя при отказе  $f$ -го элемента, т/ч;

$\tau_1^p$  и  $\tau_2^p$  – расчетные (при  $t^{нр}$ ) температуры воды в подающей и обратной магистралях ТС, °С.

### 1.5. Порядок расчета

Расчет показателей надежности теплоснабжения потребителей производится в следующем порядке.

1. При наличии статистических данных об отказах они заносятся в базы данных электронной модели схемы теплоснабжения, производится обработка статистики, на основе которой определяется интенсивность отказов теплопроводов  $\lambda$ .
2. Если статистические данные отсутствуют, по выражениям (1) и (2) определяется интенсивность отказов  $\lambda$  для теплопроводов и ЗРА. Значение  $\lambda^{\text{нач}}$  для теплопроводов принимается равным  $5,7 \cdot 10^{-6}$  1/(км·ч) или 0,05 1/(км·год). Значение  $\lambda^{\text{нач}}$  для ЗРА принимается равным  $2,28 \cdot 10^{-7}$  1/ч или 0,002 1/год.
3. При наличии статистических данных о времени восстановления теплоснабжения при отказах участков ТС они заносятся в базы данных электронной модели схемы теплоснабжения, производится обработка статистики, на основе которой определяется среднее время восстановлении отказавших участков в зависимости от их диаметра.
4. При отсутствии статистических данных о времени восстановления теплоснабжения при отказах участков ТС с помощью формулы (5) определяется среднее время до восстановления участков ТС – в зависимости от их диаметров и расстояний между СЗ.

5. Для последующих расчетов должны быть учтены все предложения по реконструкции и (или) модернизации теплопроводов.
6. В соответствии с (3) и (4) определяются параметры потока отказов участков ТС и ЗРА, 1/ч.
7. По выражению (6) рассчитываются интенсивности восстановления элементов ТС (участков и задвижек).
8. В соответствии с (7) и (8) определяются: вероятность рабочего состояния ТС и вероятности ее состояний, соответствующие отказам элементов.
9. Для расчета показателей надежности теплоснабжения потребителей вычисленным вероятностям состояний сети необходимо поставить в соответствие количество тепловой энергии, подаваемой каждому потребителю в этих состояниях, т.е. определить подачу теплоносителя и подачу теплоты (абсолютные и относительные) каждому потребителю при выходе в аварию каждого из элементов ТС.

Если ТС тупиковая (не имеет кольцевой части), очевидно, что при выходе из строя одного из элементов ТС полностью прекращается теплоснабжение потребителей, расположенных за этим элементом. Теплоснабжение остальных потребителей не нарушается.

В ТС, имеющих кольцевую часть, каждому состоянию, характеризующему выходом из строя того или иного элемента кольцевой части сети, соответствует свой уровень подачи тепловой энергии потребителям. Для его определения производится моделирование отказов элементов и расчет соответствующих им гидравлических режимов.

Расчеты выполняются с помощью математических моделей потокораспределения, реализованных в программно-расчетном комплексе ГИС Zulu ПРК ZuluThermo. Моделирование послеаварийных ситуаций производится для двухлинейной расчетной схемы путем автоматического поочередного исключения элементов ТС.

10. На основе расчетов послеаварийных гидравлических режимов составляются матрицы относительных расходов теплоносителя у потребителей в этих режимах (по отношению к расчетному) и соответствующих им температуры воздуха в зданиях в конце периода восстановления теплоснабжения ( $t_{j,f}^B$ ),

вычисляемых по зависимости (9).

11. По формулам (12) или (12а) определяются температуры наружного воздуха  $t_{j,f}^H$ , при которых время восстановления  $f$ -го элемента равно временному резерву  $j$ -го потребителя и определяется число часов стояния этих температур по зависимости (13).
12. По зависимости (10) определяются коэффициенты готовности системы к обеспечению расчетного теплоснабжения каждого потребителя.
13. В соответствии с (11) рассчитываются вероятности безотказного теплоснабжения потребителей в течение отопительного периода.
14. Проверяется выполнение требований (п.1.1) к надежности теплоснабжения потребителей и, если они удовлетворяются, задача решена.
15. Если расчетные значения показателей надежности для существующего состояния не соответствуют нормативным требованиям, тогда разрабатываются рекомендации по обеспечению надежности теплоснабжения потребителей.

## **1.6. Принятые допущения**

1. Рассматривается марковский стационарный процесс смены состояний ТС с простым пуассоновским распределением потока отказов
2. Вероятность одновременного возникновения двух отказов не учитывается, так как она пренебрежимо мала (на три-четыре порядка меньше вероятности возникновения одного отказа).
3. Принимается, что при восстановлении отказавшего элемента ТС отказы других элементов ТС не происходят.
4. При наличии статистических данных об отказах элементов используются характеристики надежности, полученные на основе обработки статистики. Для получения обоснованных результатов выборки должны обладать соответствующей однородностью, полнотой и значимостью.
5. Если статистические данные по отказам не используются, расчет интенсивности отказов теплопроводов и ЗРА с учетом времени их эксплуатации

производится по зависимостям распределения Вейбулла.

6. Для схем теплоснабжения городов и городских округов с общим количеством жителей более 100 тыс. человек расчет ПН выполняется для узлов с обобщенными потребителями. Коэффициент тепловой аккумуляции зданий в этом случае принимается пользователем либо для представительных в данном узле категорий зданий, либо для здания с наихудшей теплоустойчивостью.



## **2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ПО ОТКАЗАМ УЧАСТКОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ (АВАРИЙНЫМ СИТУАЦИЯМ), СРЕДНЕЙ ЧАСТОТЫ ОТКАЗОВ УЧАСТКОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ (АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ) В КАЖДОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Расчет показателей надежности выполнен в соответствии с вариантом развития систем теплоснабжения, изложенным в книге «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Куйбышев Куйбышевского района Новосибирской области на период до 2040 года. Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения» на конец планируемого периода по разработке схемы теплоснабжения.

### **2.1. Результаты обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения**

Результаты обработки данных по отказам участков тепловых сетей, средней частоты отказов (проток отказов) участков тепловых сетей с учетом поэтапной реконструкции в период с 2024 по 2040 гг представлены в таблицах 2.3, 2.5, 2.7, 2.9, 2.11, 2.13.

### **2.2. Результаты обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения**

Результаты обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей, среднего времени и интенсивности восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения с учетом поэтапной реконструкции участков тепловых сетей в период с 2024 по 2040 гг представлены в таблицах 2.3, 2.5, 2.7, 2.9, 2.11, 2.13.

### **2.3. Результаты оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам**

Результаты оценки вероятностей отказов теплопроводов с учетом поэтапной реконструкции участков тепловых сетей в период с 2024 по 2040 гг представлены в таблицах 2.3, 2.5, 2.7, 2.9, 2.11, 2.13.

Результаты оценки вероятностей безотказной работы систем теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам с учетом поэтапной реконструкции участков тепловых сетей в период с 2024 по 2040 гг приведены в таблицах 2.4, 2.6, 2.8, 2.10, 2.12, 2.14.

### **2.4. Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки**

Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к обеспечению тепловой нагрузки с учетом поэтапной реконструкции участков тепловых сетей в период с 2024 по 2040 гг приведены в таблицах 2.4, 2.6, 2.8, 2.10, 2.12, 2.14.

### **2.5. Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии**

Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии потребителям по причине отказов и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии с учетом поэтапной реконструкции участков тепловых сетей в период с 2024 по 2040 гг приведены в таблицах 2.4, 2.6, 2.8, 2.10, 2.12, 2.14.

### **3 РАСЧЕТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАДЕЖНОСТИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА**

Ниже представлены результаты расчета показателей надежности для следующих источников централизованного теплоснабжения:

- Барабинская ТЭЦ;
- котельных №№ 53, 54, 55, 56, 58, 59.

#### **3.1. Результаты расчета показателей надежности в зоне действия Барабинской ТЭЦ**

Ниже приведены результаты расчета показателей надежности в зоне действия Барабинской ТЭЦ.

Результаты расчета по отказам участков тепловых сетей и среднего времени восстановления отказавших участков приведены в таблице 3.1.

В таблице 3.2 представлены результаты расчета вероятности безотказной работы и коэффициента готовности потребителей в зоне действия БТЭЦ.

Таблица 3.1 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от Барабинской ТЭЦ

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
БТЭЦ		18,06	800	Подземная	70	18,27	0,0547	2,26E-05	0,0000004	0,0000074
УТ-3117а	ТК 3118	23,00	150	Подземная	79	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000005	0,0000033
ТК 3118	ТК-3122	89,00	80	Подземная	79	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000020	0,0000106
ТК 3122/1	ГР Агафонова, 61	56,50	50	Подземная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000013	0,0000063
ТК 3122/1	ГР Агафонова, 63	6,00	50	Подземная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ГР Агафонова, 63	жилой дом	4,59	50	Подземная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК 3122/2	ГР Агафонова, 65	6,00	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ГР Агафонова, 65	жилой дом	5,91	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК 3122/3	ГР Агафонова, 67	17,00	50	Подземная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
ГР Агафонова, 67	жилой дом	8,23	50	Подвальная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК 3122/3	ГР Агафонова, 75	72,50	50	Подземная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000016	0,0000081
ГР Агафонова, 75	жилой дом	3,01	50	Подвальная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ТК-3115	ГР Агафонова, 69	36,00	50	Подземная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000004
ГР Агафонова, 61	жилой дом	7,67	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК-3116	УТ-3117	46,00	150	Подземная	79	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000010	0,0000065
ТК-3122	ТК 3122/1	10,00	70	Подземная	79	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ТК-3122	ТК 3122/2	19,00	70	Подземная	79	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
ТК 3122/2	ТК 3122/3	47,00	70	Подземная	79	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000011	0,0000055
УТ-3117	УТ-3117а	0,50	150	Подземная	79	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ-3117	KUYL000090T10S13700	4,06	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
KUYL000090T10S13700	гараж	6,34	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
100/50	разв. к УТ-3120	39,40	50	Надземная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000044
разв. к УТ-3120	УТ-3121	12,00	50	Надземная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
УТ-3121	жилой дом	8,57	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
150/100	УТ-3119	35,00	100	Подземная	79	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000044
УТ-3119	100/50	1,00	100	Подземная	79	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК 3118	150/100	7,50	150	Подземная	79	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ-3117а	гараж	8,11	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК-3113	жилой дом	12,97	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
ТК-3114	жилой дом	11,29	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-3113	ТК-3114	12,00	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
ТК-3112	ТК-3113	12,00	50	Подземная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
ТК-3112	ТК-3123	42,00	70	Подземная	79	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000009	0,0000049
ТК-3111	ТК-3112	22,00	70	Подземная	79	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
УТ-3120	жилой дом	8,57	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
разв. к УТ-3120	УТ-3120	2,00	50	Надземная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ГР Агафонова, 69	жилой дом	9,15	50	Подвальная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ТК-3115	ГР Агафонова, 71	3,00	50	Подземная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ГР Агафонова, 71	KUYL000090T10S13714	3,35	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-1721/1	гараж	57,46	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000013	0,0000064
уз	ТК-1721/1	117,00	250	Подземная	25	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000026	0,0000206
УТ-1724	УТ-3104	56,00	150	Надземная	54	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000013	0,0000079
УТ-3217	УТ-3217	81,00	32	Подземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000018	0,0000086
УТ-3221а	жилой дом	43,00	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000010	0,0000048
УТ-3222	жилой дом	34,51	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000038
УТ-3219	УТ-3219а	41,00	150	Надземная	54	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000009	0,0000058
УТ-3219а	УТ-3220	29,00	150	Надземная	54	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000007	0,0000041
УТ-3224	жилой дом	31,83	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
УТ-3211	УТ-3217	55,00	70	Надземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000012	0,0000064
УТ-3217	жилой дом	18,06	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
УТ-3217	жилой дом	9,14	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УТ-1905/11	разв. к ул. Сусанина, 26	11,00	50	Надземная	52	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
УТ-1703	ГР	25,00	100	Подземная	52	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000031
подъем (1905/9)	Жилой дом	6,60	40	Надземная	52	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК 1105/3	ГР Ветка 7 вв2	10,00	100	Подземная	54	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
KUYL000090T10S15959	жилой дом	6,88	40	Подземная	67	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
ТК-1108 (1_2)	ТК-1701	14,00	500	Подземная	52	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000003	0,0000038
ТК-1108 (3_4)	УТ 1109	12,50	300	Подземная	25	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000003	0,0000024
УТ-1703 (3_4)	ТК-1703/1	37,00	150	Подземная	67	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000008	0,0000052
УТ 1109А воздушник	НО6	138,50	300	Надземная	23	8,74	0,1144	1,85E-05	0,0000026	0,0000220

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ-1905/10	ГР (Крас.57)	65,60	100	Подземная	52	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000015	0,0000082
ГР (Крас.57)	KUYL000090T10S14345	2,11	100	Подвальная	52	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
ТК 1104 (3_4)	ГР ДОУ Родничок	185,00	80	Подземная	60	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000042	0,0000221
УТ 1823	УТ 1824	114,40	500	Надземная	47	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000026	0,0000314
УТ 1828а	ТК 1829	35,00	500	Надземная	47	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000008	0,0000096
смена диаметра 1104	ТК 1104	23,00	400	Подземная	47	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000005	0,0000054
УТ 1825	УТ 1826	8,00	500	Надземная	47	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000002	0,0000022
УТ 1820	УТ 1821	66,50	500	Надземная	47	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000015	0,0000183
УТ 1828а	ООО "СТ" Торгово- выставочный к	48,00	40	Подземная	20	4,88	0,2050	1,46E-05	0,0000007	0,0000034
ТК-1105/4	ТК-1105/5	19,00	50	Подземная	51	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
ТК-1105/5	жилой дом	6,00	32	Подземная	51	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УЗ.3 (1105)	ТК-1105/4	20,00	50	Подземная	51	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000022
ТК-1105/4	жилой дом	15,20	32	Подземная	51	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ТК 1105	ТК-1106, НО 6	64,00	400	Подземная	64	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000014	0,000015
ТК 1105/2	ГР Ветка 7 вв1	10,00	150	Подземная	54	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
УТ 1105/7	опуск	4,10	32	Надземная	25	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК3600(1821)	Жилой дом Путевая 14 кв. 1, 2	17,72	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,000002
ТК3600(1821)	ТК3601(1821)	20,00	150	Подземная	88	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
УТ3602(1821)	жилой дом Путевая, 12	6,96	40	Надземная	50	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК3601(1821)	ТК 3604(1821)	66,50	150	Подземная	88	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000015	0,0000094
УТ3605(1821)	жилой дом Путевая, 10	6,73	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
УТ3605(1821)	ТК 3606(1821)	24,00	65	Надземная	88	5,12	0,1955	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
УТ3603/2(1821)	жилой дом	23,69	32	Надземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
УТ3603/1(1821)	жилой дом	5,62	40	Надземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ 1105/7	УЗ.3 (1105)	59,00	100	Надземная	51	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000013	0,0000074
УТ 1819	УТ 1820	8,70	500	Надземная	47	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000002	0,0000024
ТК 1105/8	склад	7,72	32	Подземная	25	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УТ4002а	Гараж	29,94	38	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000007	0,0000032
УТ3603/2(1821)	жилой дом	16,38	40	Надземная	50	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000004	0,0000018

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ3609(1821)	Жилой дом	18,11	32	Надземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
УТ3608(1821)	жилой дом	24,47	32	Надземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000006	0,0000026
ТК 1105/8	склад	16,66	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
УТ40026	УТ4002а	7,60	32	Надземная	52	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК 1201/2	ТК 1201/3	32,80	100	Подземная	72	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000041
УТ 1827	УТ 1828а	62,00	500	Надземная	47	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000014	0,0000170
ТК 1101	опуск	25,70	100	Подземная	25	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000032
ТК 1201/4	ТК 1201/4а	71,00	70	Подземная	20	5,24	0,1908	1,46E-05	0,0000010	0,0000054
ТК 3606(1821)	жилой дом Толстого, 5-2	7,50	25	Надземная	50	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
К ЭУ 1 10-9	жилой дом квартал 10 дом 9 ВВ1	5,84	80	Подвальная	51	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
К ЭУ 1 10-9	к ВПУ 10-9	7,36	80	Подвальная	51	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
к ВПУ 10-9	переход 10-9	10,88	80	Подвальная	51	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
переход 10-9	жилой дом квартал 10 дом 9 ВВ2	11,80	70	Подвальная	51	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
к ВПУ 10-9	жилой дом квартал 10 дом 9 ВПУ	5,09	80	Подвальная	51	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ 1105/9	гараж на вкл.03.02.2021	35,88	50	Подземная	20	4,99	0,2002	1,46E-05	0,0000005	0,0000026
УТ 1105/9	УТ 1105/7	33,00	100	Надземная	51	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000041
подъем (1105)	УТ 1105/9	50,90	100	Надземная	51	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000064
ТК 1102	ТК-1201	46,00	300	Подземная	64	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000010	0,0000090
УТ40026	Общежитие	3,80	25	Надземная	52	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ-4009	УТ-4010	20,00	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000022
опуск	УТ4000	21,00	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
ГР Ветка 7 вв1	KUYL000090T10S13760	6,18	100	Подвальная	54	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
подъем h=1.5м	УТ3605(1821)	15,00	80	Надземная	88	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
KUYL000090T10S14081	К ЭУ 1 10-9	33,94	80	Подвальная	51	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000041
KUYL000090T10S14083	Общ. педколледжа	7,11	100	Подземная	51	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
смена диаметра 150/80(1821)	подъем h=1.5м	27,00	80	Подземная	88	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000006	0,0000032

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК 3606(1821)	жилой дом	17,00	32	Надземная	88	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
УТ 3607/1	УТ3608(1821)	14,70	80	Надземная	88	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
УТ3608(1821)	жилой дом	17,20	32	Надземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
ТК 1105/1	ТК 1105/2	77,00	150	Подземная	54	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000017	0,0000109
ГР 10-12	KUYL000090T10S13668	1,97	100	Подвальная	72	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК 1201/3	KUYL000090T10S14083	53,91	100	Подземная	51	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000068
ГР 10-11	жилой дом	4,15	100	Подвальная	72	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ДУ пос. АЗЧ	ТК3600(1821)	2,90	150	Надземная	88	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ЭУ Толстого 1	УТ3603/2(1821)	2,10	32	Надземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0	0,0000002
Толстого 7-2	жилой дом Толстого, 7-2	6,03	40	Надземная	50	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
НО 2	ТК 1103	68,00	400	Подземная	38	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000015	0,0000159
НО 3 (ТК 1104)	ТК 1105	69,00	400	Подземная	64	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000016	0,0000161
НО 16	НО 17	91,70	500	Надземная	47	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000021	0,0000252
НО 18	УТ 1827	33,00	500	Надземная	47	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000007	0,0000091
УТ-1816	НО 14	64,80	500	Надземная	48	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000015	0,0000178
НО 14	УТ1817 УТ1818	6,80	500	Надземная	48	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000002	0,0000019
НО 15	УТ 1823	32,50	500	Надземная	47	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000007	0,0000089
УТ 1824	НО 16	1,80	500	Надземная	47	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000000	0,0000005
УТ3602(1821)	УТ3603(1821)	20,00	70	Надземная	88	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
KUYL000090T10S14063	ДОУ "Аленушка"	23,66	50	Подвальная	51	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
УТ3602(1821)	Жилой дом ул. Путевая 14 кв.	14,88	25	Надземная	50	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
УТ3603(1821)	УТ3603/1(1821)	23,50	50	Надземная	88	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
KUYL000090T10S13668	УЗ.4(1201)	30,09	100	Подвальная	72	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000038
KUYL000090T10S13760	жилой дом	10,02	100	Подвальная	54	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ГР. 11-9	KUYL000090T10S14081	4,02	80	Подвальная	51	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
подъем h=1.5м	опуск h=1.5м	18,50	80	Надземная	88	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
УТ 3607/1	гараж	7,91	25	Надземная	88	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УТ3608(1821)	УТ3608/1(1821)	1,00	80	Надземная	88	5,37	0,1863	2,26E-05	0	0,0000001
УТ3608/1(1821)	смена диаметра	2,50	65	Надземная	88	5,12	0,1955	2,26E-05	0,0000001	0,0000003



Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
	80/65(1821)									
смена диаметра 80/65(1821)	УТ3609(1821)	48,40	65	Надземная	88	5,12	0,1955	2,26E-05	0,0000011	0,0000055
УТ3608/1(1821)	KUYL000090T10S14111	0,50	40	Надземная	50	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК 1201/4	ГР 10-12	7,00	100	Подземная	72	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК 1201/3	ГР 10-11	6,20	100	Подземная	72	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
УТ3603(1821)	ЭУ Толстого 1	5,60	32	Надземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ГР д/с Аленушка	KUYL000090T10S14063	1,21	50	Подвальная	51	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
KUYL000090T10S14111	Толстого 7-2	0,50	40	Надземная	50	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
Толстого 7-2	теплица	6,03	40	Надземная	50	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК 1102	НО 2	72,00	400	Подземная	38	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000016	0,0000168
ТК 1104	НО 3 (ТК 1104)	55,00	400	Подземная	64	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000012	0,0000129
УТ1817 УТ1818	УТ 1819	23,30	500	Надземная	47	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000005	0,0000064
УТ 1821	НО 15	3,50	500	Надземная	47	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000001	0,0000010
НО 17	УТ 1825	1,70	500	Надземная	47	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000000	0,0000005
УТ 1826	НО 18	64,00	500	Надземная	47	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000014	0,0000176
ТК 1201/1	опуск (1201/1)	14,30	100	Надземная	72	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
опуск (1201/1)	ТК 1201/2	38,50	100	Подземная	72	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000048
ТК 1201/4а	ГР 10-14	5,50	50	Подземная	20	4,99	0,2002	1,46E-05	0,0000001	0,0000004
ГР 10-14	18 квартирный ж/дом Каинск ст	2,48	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ГР 10-13	жилой дом	9,98	80	Подземная	60	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
опуск h=1.5м	подъем	5,00	80	Подземная	88	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
подъем	УТ 3607/1	14,60	80	Надземная	88	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
ТК-1105/5	ТК-1105/6	80,00	50	Подземная	51	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000018	0,0000089
УТ 1821	УТ 1821 (1_2)	1,00	150	Надземная	88	6,35	0,1575	2,26E-05	0	0,0000001
УТ 1821 (1_2)	ДУ пос. АЗЧ	0,60	150	Надземная	88	6,35	0,1575	2,26E-05	0	0,0000001
ТК 3604(1821)	ТК 3604 (1_2)	0,50	150	Надземная	88	6,35	0,1575	2,26E-05	0	0,0000001
ТК 3604 (1_2)	смена диаметра 150/80(1821)	0,50	150	Надземная	88	6,35	0,1575	2,26E-05	0	0,0000001
ТК 3604(1821)	ТК 3604 (3_4)	0,50	80	Надземная	88	5,37	0,1863	2,26E-05	0	0,0000001

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК 3604 (3_4)	подъем h=1.5м	3,00	80	Надземная	88	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК3601(1821)	ТК3601 (1_2)	1,00	70	Подземная	88	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК3601 (1_2)	УТ3602(1821)	11,00	70	Подземная	88	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ТК 1829	Павильон 3_1	24,00	500	Подземная	47	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000005	0,0000066
Павильон 3_1	Павильон 3 (1_2) (8_9)	1,00	500	Подземная	47	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
Павильон 3 (1_2) (8_9)	Павильон 3	1,00	500	Подземная	47	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
Павильон 3 (3_4) (13)	Павильон 3	1,00	400	Подземная	47	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
Павильон 3	Павильон 3 (5_6) (10_11)	1,00	500	Подземная	47	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
Павильон 3 (5_6) (10_11)	смена диаметра 1104	54,00	500	Подземная	47	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000012	0,0000148
ТК 1103	Павильон 3_2	54,50	400	Подземная	47	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000012	0,0000127
Павильон 3_2	Павильон 3 (3_4) (13)	1,00	400	Подземная	47	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УЗ.1(1104)	ГР 10-13	70,00	80	Подземная	60	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000016	0,0000084
ТК 1104	ТК 1104 (1_2)	1,00	150	Подземная	60	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК 1104 (1_2)	УЗ.1(1104)	1,00	150	Подземная	60	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УЗ.1(1104)	ТК 1104 (3_4)	1,00	80	Подземная	60	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК 1105	ТК 1105 (1_2)	1,00	200	Подземная	54	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК 1105 (1_2)	ТК 1105/1	29,00	200	Подземная	54	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000007	0,0000046
ТК 1105/1 (1_2)	подъем (1105)	17,00	100	Подземная	51	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
ТК 1105/1	ТК 1105/1 (1_2)	1,00	100	Подземная	51	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ-4010	жилой дом вв 1	6,48	25	Надземная	50	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УТ-4011	жилой дом вв 2	7,02	25	Надземная	70	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
УТ-4010	УТ-4011	5,00	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ4000	УТ-4006	3,00	70	Надземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ-4006	УТ-4007	40,00	70	Надземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000009	0,0000047
УТ4000	УТ-4001	22,30	70	Надземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
УТ-4001	жилой дом	9,24	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УТ-4007	УТ-4008	7,00	70	Надземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УТ-4008	УТ-4009	4,00	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ-4008	УТ-4013	17,00	80	Надземная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000020

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ-4006	жилой дом Володарского, 7а	10,14	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК 1201/1	Магазин Малахит	7,74	50	Подземная	72	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УЗ.4(1201)	жилой дом	6,98	80	Подвальная	51	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК 1101	ТК-1101/1	38,00	100	Подземная	72	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000048
ТК 1101	ТК 1102	22,00	400	Подземная	38	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000005	0,0000051
ТК-1201	ТК 1201/1	75,00	150	Подземная	24	6,35	0,1575	2,03E-05	0,0000015	0,0000095
ТК 1201/4	ГР д/с Аленушка	25,00	50	Подземная	72	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000028
УТ4002а	УБОП	4,47	25	Надземная	70	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ-4016	жилой дом	14,33	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УТ-4013	УТ-4016	30,00	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000033
УТ-4013	УТ-4014	13,00	80	Надземная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УТ-4015	жилой дом	11,68	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
УТ-4016	УТ-4012	28,00	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000031
УТ-4012	жилой дом	7,93	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК 1201/2	ТК 1201/4	52,90	100	Подземная	72	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000066
ТК 4002	УТ4002б	17,50	32	Надземная	52	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
УТ-4014	УТ-4015	55,00	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000012	0,0000061
УТ-4007	жилой дом	17,51	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
ТК-1201	ГР. 11-9	21,00	100	Подземная	72	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
УТ-4015	жилой дом	13,11	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УТ-4001	ТК 4002	21,50	70	Надземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
опуск	ТК 1105/8	32,70	32	Подземная	25	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
ТК 2719	жилой дом	32,01	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000036
ТК 2719	жилой дом	70,00	50	Надземная	67	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000016	0,0000078
ТК 1405_1_2	подъем	12,00	100	Подземная	56	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
подъем	УТ 1405/1	2,00	100	Надземная	56	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
УТ 1405/1	Смена диаметра	40,00	100	Надземная	56	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000050
УЗ.9 (1404)	KUYL000090T10S13756	5,02	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
KUYL000090T10S13756	магазин	6,14	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
KUYL000090T10S14300	Жилой дом	8,06	40	Подвальная	52	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000002	0,0000009

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
KUYL000090T10S14292	жилой дом	6,03	40	Подвальная	56	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
KUYL000090T10S14296	жилой дом	4,47	40	Подвальная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
KUYL000090T10S14304	жилой дом	9,38	40	Подземная	56	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УТ-2610	УТ-2611	7,00	70	Надземная	52	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УЗ.1 ГЭ ул. Володар- ского 59а,	жилой дом ул. Воло- дарского 59	3,00	40	Надземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ГЭ ул. Володарского 59а, 59	УЗ.1 ГЭ ул. Володар- ского 59а,	1,00	40	Надземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ 1405/1	Жилой дом	8,70	32	Надземная	26	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
KUYL000090T10S14298	жилой дом	9,73	40	Подвальная	27	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
KUYL000090T10S14289	жилой дом	6,17	50	Подвальная	56	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
KUYL000090T10S14294	Жилой дом	6,16	40	Подвальная	51	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УТ 1404/3	KUYL000090T10S14383	148,00	70	Подземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000033	0,0000173
KUYL000090T10S14383	жилой дом	4,58	70	Подземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
разв. к Волод, 124	KUYL000090T10S14820	60,59	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000014	0,0000067
KUYL000090T10S14820	жилой дом	3,51	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
разв. к Волод, 116	KUYL000090T10S14296	8,96	40	Подвальная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ТК 1404/1а	ТК 1404/2	28,10	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000035
ТК 1404/2	ТК 1404/2а	83,20	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000019	0,0000104
ТК 1404/2а	УТ 1404/3	105,30	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000024	0,0000132
ТК 1405_3_4	опуск(1405)	21,00	200	Подземная	56	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000005	0,0000033
УТ-2603	ГР	7,00	50	Подземная	56	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ГР	жилой дом	7,50	50	Подвальная	56	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УТ-2604	ГР	7,00	50	Надземная	56	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ГР	KUYL000090T10S14289	2,65	50	Подвальная	56	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УТ_2605	ГР	49,00	70	Надземная	56	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000011	0,0000057
ГР	жилой дом	2,96	70	Надземная	56	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ТК-2607	ГР	3,00	40	Подземная	56	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ГР	KUYL000090T10S14304	2,47	40	Подземная	56	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ТК-2607	ГР	6,00	40	Подземная	56	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ГР	разв. к Волод, 116	3,87	40	Подземная	56	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000001	0,0000004

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
разв. к Волод, 116	ГР	26,84	40	Подвальная	51	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000006	0,0000029
ГР	ГР	9,00	40	Подземная	51	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ГР	KUYL000090T10S14294	10,45	40	Подвальная	51	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-2608		21,00	40	Подземная	56	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
	KUYL000090T10S14292	2,11	40	Подвальная	56	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ГР	KUYL000090T10S14298	1,49	40	Подвальная	27	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ-2611	ГР	8,00	40	Подвальная	52	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ГР	KUYL000090T10S14300	1,42	40	Подвальная	52	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ-2601 (1_2)	ТК-2608	58,00	80	Надземная	56	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000013	0,0000069
УТ-2601	УТ-2601 (1_2)	1,00	80	Надземная	56	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-2609	ТК-2609 (3_4)	1,00	70	Надземная	52	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-2609 (3_4)	УТ 2609а	3,00	70	Надземная	52	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-2609	ТК-2609 (1_2)	1,00	40	Подвальная	27	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-2609 (1_2)	ГР	24,00	40	Подвальная	27	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
УЗ.3 (1404)		33,80	40	Надземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000008	0,0000037
опуск(1405)	УТ-2700 Г	125,50	200	Надземная	56	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000028	0,0000199
УЗ.1 ГЭ ул. Володарского 59а,	жилой дом ул. Володарского 59	21,00	40	Надземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
	ГЭ ул. Володарского 59а, 59	12,10	40	Надземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
разв. к ул. Энгельса, 58	цех безалк. напитков	13,70	40	Надземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
УТ-2602	УТ-2603	41,00	100	Надземная	56	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000051
ТК-2608	ТК-2609	49,00	70	Надземная	56	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000011	0,0000057
УТ-2601а	гараж	7,85	40	Надземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК 1404	УТ 1404/4	22,80	80	Подземная	45	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
УТ 1404/4	УЗ.5 (1404)	15,20	70	Надземная	45	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
Смена диаметра	УТ-2601	35,00	125	Надземная	56	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000008	0,0000047
УТ-2601а	Смена диаметра	40,00	125	Надземная	56	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000009	0,0000053
Смена диаметра	УТ-2602	18,00	100	Надземная	51	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
ТК 1405	ТК 1405_1_2	1,00	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ-3218	УТ-3219	39,00	150	Надземная	54	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000009	0,0000055

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ-3219а	магазин	28,89	40	Надземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000007	0,0000031
УТ-3222	УТ-3224	111,00	70	Надземная	54	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000025	0,000013
ТК-3115	ТК-3116	26,00	150	Подземная	79	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000006	0,0000037
ТК1 Песчаная, 8, 10	разветв. к Песчаная, 10	20,00	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000022
разветв. к Песчаная, 10	ул. Песчаная, 10-1	4,00	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-3115	ТК1 Песчаная, 8, 10	39,00	50	Подземная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000043
опуск (3108)	ТК-3115	47,00	150	Подземная	79	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000011	0,0000066
KUYL000090T10S13714	МУ "Молодёжный центр"	5,55	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
KUYL000090T10S14065	МДОУ "Аленький цве- точек"	7,52	100	Подвальная	22	5,64	0,1774	1,69E-05	0,0000001	0,0000007
УТ-3220а	жилой дом	44,47	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000010	0,0000049
УТ-3220	УТ-3220а	24,30	150	Надземная	54	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000005	0,0000034
ТК-1721/1	ЦТП Энергетик	78,00	250	Подземная	53	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000018	0,0000137
УТ-1	жилой дом	3,00	50	Надземная	54	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ТК1 Песчаная, 8, 10	разветв. к Песчаная, 8	25,00	50	Подземная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000028
разветв. к Песчаная, 8	ул. Песчаная, 8 -2	2,00	50	Подземная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
разветв. к Песчаная, 8	ул. Песчаная, 8 -1	6,00	50	Подземная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
разветв. к Песчаная, 10	ул. Песчаная, 10-2	14,00	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УТ 3211/1	УТ-3211	20,00	150	Надземная	54	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
УТ 3211/1	УТ-1	20,00	50	Надземная	54	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000022
УТ-1	жилой дом	38,00	50	Надземная	54	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000042
УТ-1724/1	УТ-1724	33,00	200	Надземная	54	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000007	0,0000052
ТК-3116	ГР Агафонова, 73	26,00	50	Подземная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000029
УТ-1724	200/150	9,00	200	Надземная	54	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
УТ-3211	опуск	16,70	150	Надземная	54	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000004	0,0000024
опуск	УТ-3218	5,00	150	Подземная	54	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УТ-3218	ГР Родничок-2	44,00	70	Подземная	22	5,24	0,1908	1,69E-05	0,0000007	0,0000039
ГР Родничок-2	KUYL000090T10S14065	2,18	100	Подвальная	22	5,64	0,1774	1,69E-05	0,0000000	0,0000002
УТ-3220а	УТ-3221	22,70	150	Надземная	54	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000005	0,0000032
УТ-3221	УТ-3221а	32,00	80	Надземная	54	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000038

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ-3221а	УТ-3222	63,80	80	Надземная	54	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000014	0,0000076
НО 3	ТК-1720	127,30	250	Подземная	21	7,91	0,1264	1,57E-05	0,0000020	0,0000156
УТ-1724/2	УТ 3211/1	90,00	150	Надземная	54	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000020	0,0000127
200/150	УТ-1724/2	5,00	150	Надземная	54	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-2900	жилой дом	14,48	50	Надземная	20	4,99	0,2002	1,46E-05	0,0000002	0,0000010
ТК-2902	жилой дом	20,00	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000022
ТК-2902	ТК-2903	19,00	125	Подземная	50	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000004	0,0000025
ТК-2903	жилой дом	40,00	80	Подземная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000009	0,0000048
ТК-2900	ТК-2901	114,00	125	Подземная	50	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000026	0,0000152
ТК-3106	УТ-3107	22,50	100	Надземная	79	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
УТ-3230	ТК-2900	51,00	125	Подземная	50	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000012	0,0000068
ТК-3124	ГР Песчаная, 7	17,00	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
УТ-3104	ТК-3105	79,00	150	Надземная	79	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000018	0,0000112
ТК-2901	разветв. к пос. Зав. 6; 4	16,13	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
разветв. к пос. Зав. 6; 4	жилой дом	13,53	32	Подземная	20	4,77	0,2097	1,46E-05	0,0000002	0,0000009
разветв. к пос. Зав. 6; 4	жилой дом	17,78	32	Подземная	20	4,77	0,2097	1,46E-05	0,0000003	0,0000012
ТК-2904	ТК-2905	41,00	125	Подземная	50	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000009	0,0000055
ТК-1719	жилой дом	13,05	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
УТ-3107	жилой дом	10,58	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ТК-3108	ТК-3109	48,00	70	Подземная	79	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000011	0,0000056
ТК-3105	ТК-3108	114,00	150	Подземная	79	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000026	0,0000161
разветв. к Песчаной. 9	жилой дом	3,55	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ-3107	смена диаметра	10,00	100	Надземная	79	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ТК-3110	ТК-3111	32,00	70	Подземная	79	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000007	0,0000037
ТК-3109	ТК-3110	22,00	70	Подземная	79	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
ТК-3109	жилой дом	10,96	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ГР Песчаная, 7	жилой дом	4,76	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-3123	ТК-3124	73,00	50	Подземная	24	4,99	0,2002	2,03E-05	0,0000015	0,0000073
ТК-2905	НО	66,60	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000015	0,0000074
ТК-2903	ТК-2904	96,00	125	Подземная	50	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000022	0,0000128
ТК-1718		23,45	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000005	0,0000025



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
НО	KUYL000090T10S14306	10,90	50	Подземная	49	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
KUYL000090T10S14306	жилой дом	7,12	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК-2905	KUYL000090T10S14308	26,30	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000029
KUYL000090T10S14308	жилой дом	4,16	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-2904	KUYL000090T10S14310	21,00	70	Надземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
KUYL000090T10S14310	жилой дом	4,29	70	Надземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-1723	УТ-3230	92,50	150	Надземная	49	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000021	0,0000131
ТК-2901	ТК-2902	32,00	125	Подземная	50	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000007	0,0000043
ЦТП Энергетик	ЦТП Энергетик	5,00	200	Подвальная	50	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
ЦТП Энергетик	ТК-1723	37,00	200	Подземная	50	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000008	0,0000059
ТК-1723	УТ-1724/1	29,00	200	Надземная	54	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000007	0,0000046
УТ-1724/1	жилой дом	55,70	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000013	0,0000059
ТК-3105	ТК-3106	16,50	100	Подземная	79	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
ТК-3106	разветв. к Песчаной. 9	47,36	80	Подземная	79	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000011	0,0000057
ТК-3123	ГР Песчаная, 5	6,00	50	Подземная	24	4,99	0,2002	2,03E-05	0,0000001	0,0000006
ГР Песчаная, 5	жилой дом	4,12	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-3108	опуск (3108)	51,50	150	Надземная	79	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000012	0,0000073
ГР Агафонова, 73	жилой дом	3,27	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
смена диаметра	ГР Песчаная, 13	16,00	50	Надземная	79	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
ГР Песчаная, 13	жилой дом	7,86	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК-1718	ТК-1719	137,00	250	Подземная	33	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000031	0,0000241
ТК-1719	НО 3	245,00	250	Подземная	21	7,91	0,1264	1,57E-05	0,0000038	0,0000299
НО	НО	81,50	250	Подземная	29	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000018	0,0000144
ТК-1720	НО 4	37,00	250	Подземная	53	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000008	0,0000065
НО 4	ТК-1721	39,00	250	Подземная	53	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000009	0,0000069
ТК-1721	ТК 1721А	86,50	250	Подземная	53	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000020	0,0000152
ТК 1721А	жилой дом	8,03	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК-1720	жилой дом	14,45	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ТК-1720	жилой дом	15,72	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
ТК-1721	жилой дом	87,19	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000020	0,0000093
ТК 1721А	уз	32,00	250	Подземная	53	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000007	0,0000056



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
разв. к м-н "Южный", 10	жилой дом	5,85	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
разв. к м-н "Южный", 10	жилой дом	32,98	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000007	0,0000039
ТК 1716а	жилой дом	58,87	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000013	0,0000063
ТК-1 (1716)	разв. к м-н "Южный", 11	44,00	80	Подземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000010	0,0000053
ТК-1715а	ТК1716	90,00	500	Подземная	38	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000020	0,0000247
ТК-1718	жилой дом	25,17	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000028
разв. к м-н "Южный", 11	KUYL000090T10S14258	4,65	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
KUYL000090T10S14258	жилой дом	5,29	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
разв. к м-н "Южный", 11	KUYL000090T10S14260	2,20	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
KUYL000090T10S14262	разв. к м-н "Южный", 10	9,47	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
т.5	т6	52,00	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000065
т6	ГБОУ НСО "КШИ" Блок№4	5,50	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
т6	т9	37,00	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000046
ТК 1716а	НО 1	54,00	300	Подземная	29	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000012	0,0000105
НО	ТК-1718	2,00	250	Подземная	29	7,91	0,1264	2,26E-05	0	0,0000004
ТК1716	ТК1716 (1_2)	1,00	80	Подземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0	0,0000001
ТК1716 (1_2)	ТК-1 (1716)	47,00	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000059
ТК1716 (1_2)	ТК 1716а	106,40	300	Подземная	36	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000024	0,0000207
ТК1716	ТК1716 (1_2)	1,00	300	Подземная	36	8,74	0,1144	2,26E-05	0	0,0000002
НО	НО	54,50	250	Подземная	29	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000012	0,0000096
ТК 3330	ТК 3330 (1_2)	1,00	50	Подземная	23	4,99	0,2002	1,85E-05	0,0000000	0,0000001
ТК 3330 (1_2)	ТК 3330/3	85,40	50	Подземная	23	4,99	0,2002	1,85E-05	0,0000016	0,0000078
ТК-3322	ТК-3323	25,00	100	Подземная	20	5,64	0,1774	1,46E-05	0,0000004	0,0000020
ТК-3323	жилой дом	13,19	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ТК-3326	жилой дом	10,78	50	Подземная	49	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000012

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-3325	ТК-3325а	5,00	100	Подземная	20	5,64	0,1774	1,46E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-3325а	ТК-3326	10,00	100	Подземная	20	5,64	0,1774	1,46E-05	0,0000001	0,0000008
ТК-3324	жилой дом Зakraевско-го, 14	13,80	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ТК-3324	ТК-3325	7,00	100	Подземная	20	5,64	0,1774	1,46E-05	0,0000001	0,0000006
ТК-3326	ТК-3327	15,00	100	Подземная	20	5,64	0,1774	1,46E-05	0,0000002	0,0000012
ТК-3323	ТК-3323А	7,00	100	Подземная	20	5,64	0,1774	1,46E-05	0,0000001	0,0000006
ТК-3323А	ТК-3324	12,00	100	Подземная	20	5,64	0,1774	1,46E-05	0,0000002	0,0000010
ТК-3323А	жилой дом Зakraевско-го, 16-1	20,06	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000022
тк-3329а	ТК 3330	7,00	100	Подземная	20	5,64	0,1774	1,46E-05	0,0000001	0,0000006
ТК-3327	жилой дом	8,40	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК-3327	ТК-3328	12,00	100	Подземная	20	5,64	0,1774	1,46E-05	0,0000002	0,0000010
ТК-3328	жилой дом	11,99	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
ТК-3328	ТК-3328а	10,00	100	Подземная	20	5,64	0,1774	1,46E-05	0,0000001	0,0000008
ТК-3328а	жилой дом	12,19	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
ТК-3328а	тк-3329	17,00	100	Подземная	20	5,64	0,1774	1,46E-05	0,0000002	0,0000014
тк-3329	жилой дом	12,62	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
тк-3329	тк-3329а	10,00	100	Подземная	20	5,64	0,1774	1,46E-05	0,0000001	0,0000008
тк-3329а	жилой дом	12,26	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
ТК-3325	жилой дом Зakraевско-го, 12	16,67	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
ТК-3324	жилой дом Зakraевско-го, 9	30,12	40	Подземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000007	0,0000033
ТК-3325а	УТ1 Тургенева П	98,00	32	Подземная	21	4,77	0,2097	1,57E-05	0,0000015	0,0000072
ТК-3328а	жилой дом Зakraевско-го, 3	22,00	32	Подземная	21	4,77	0,2097	1,57E-05	0,0000003	0,0000016
ТК 3330/3	жилой дом	9,30	32	Подземная	23	4,77	0,2097	1,85E-05	0,0000002	0,0000008
ТК 3330/3	жилой дом	26,15	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000006	0,0000028
ТК-3325а	подъем	12,67	32	Подземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
подъем	жилой дом Зakraевско-го, 7	13,14	32	Надземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000003	0,0000014

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ 2116 (1215)	УТ 2117 (1215)	62,20	100	Надземная	30	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000014	0,0000078
УТ 2117 (1215)	ВР1 УТ 2117 (1215)	97,47	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000022	0,0000108
ВР1 УТ 2117 (1215)	ВР2 УТ 2117 (1215)	22,70	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
ВР1 УТ 2117 (1215)	гараж	8,51	40	Подземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК 2118 (1215)	МУ Школа №2	10,32	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
УЗ. 2118г (1215)	жилой дом+ Войкова, 12	21,29	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
УЗ. 2118в (1215)	УЗ. 2118г (1215)	15,61	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
ТК 2118 (1215)	УЗ. 2118а (1215)	51,95	70	Подземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000012	0,0000061
УЗ. 2118б (1215)	УЗ. 2118в (1215)	31,49	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
УЗ. 2118б (1215)	жилой дом	18,61	32	Надземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
УЗ. 2118а (1215)	УЗ. 2118б (1215)	12,98	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
ВР2 УТ 2117 (1215)	жилой дом ул. Советская, 6	16,96	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
ВР2 УТ 2117 (1215)	маг. ж. д.	3,76	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ 2117 (1215)	ТК 2118 (1215)	96,20	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000022	0,0000121
УТ-2305(1219)	УЗ-2305/1 (1219)	31,40	50	Надземная	72	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
УТ-3331	жилой дом Пролетарская, 40 вв2	13,29	50	Надземная	49	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
УТ-3331	УТ-3332	8,00	50	Надземная	49	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УТ-3332	жилой дом Пролетарская, 40 вв1	20,16	50	Надземная	49	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000022
УТ-3335	УТ-3336	12,00	150	Надземная	50	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
ТК-2313/1	ТК-2313/2(1219)	3,34	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ-2308(1219)	жилой дом	5,99	25	Подземная	64	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
разв	жилой дом	4,26	32	Надземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
разв. на Пролет. 27 (1505)	разв	37,07	32	Надземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000008	0,0000039
разв. на Пролет. 27 (1505)	жилой дом	8,40	32	Надземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УЗ. 2313/5(1219)	жилой дом	5,28	32	Надземная	60	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ-2408а/2(1221)	УТ-2408а/3(1221)	25,06	80	Подземная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000006	0,0000030

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК 2106/2 (1215)	ТК 1	8,00	50	Подземная	76	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УТ-3332	УТ-3333	23,00	50	Надземная	49	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
УТ-3333	жилой дом	7,38	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УЗ. 2313/6(1219)	жилой дом	34,59	32	Надземная	60	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000008	0,0000037
УТ-2310(1219)	жилой дом	6,49	50	Подземная	64	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-3320а	ПП_ТК-3320а/1	18,57	100	Подземная	49	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
УТ-2100	ТК-2101 (1215)	18,50	200	Подземная	34	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000004	0,0000029
ТК-3320а	жилой дом	24,32	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
УТ-2407(1221)	Гараж	5,51	50	Надземная	52	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ-2408а/2(1221)	ТВ 4+	6,03	80	Подземная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УТ-2407(1221)	УТ-2408	7,80	100	Надземная	52	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000001
УТ-3336	УТ-3337	47,50	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000011	0,0000053
УЗ. 2313/5(1219)	УЗ. 2313/6(1219)	8,36	40	Надземная	60	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК-2313/2(1219)	УЗ. 2313/4(1219)	56,89	50	Надземная	64	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000013	0,0000063
УТ1	УТ-2408а/2(1221)	45,14	80	Подземная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000010	0,0000054
УТ-3337	жилой дом	17,91	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
УЗ. 2313/5(1219)	жилой дом ул. Коммунистическая	26,44	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000006	0,0000028
УЗ-2305/1 (1219)	Гараж ДЮСШ	4,71	32	Надземная	72	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-2313/3(1219)	Гараж МВД	7,94	50	Надземная	60	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УТ-3337	разв. на Пролет. 27 (1505)	16,74	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
ТК 1217	адм. зд.	18,33	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
	жилой дом	5,59	70	Подземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
	жилой дом	6,78	70	Подземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УТ-2304(1219)	УТ-2304/2(1219)	7,00	150	Надземная	31	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ТК 1217/1	жилой дом	46,50	50	Надземная	52	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000011	0,0000052
ТК 1217	ТК 1217/1	8,00	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ТК 1217/1	УЗ. 1217/1	17,05	50	Надземная	52	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
УТ 2108 (1215)	смена диаметра 150/100	0,50	150	Подземная	24	6,35	0,1575	2,03E-05	0,0000000	0,0000001

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
смена диаметра 150/100	ТК-2109 (1215)	12,00	100	Подземная	24	5,64	0,1774	2,03E-05	0,0000002	0,0000014
УТ-2302/1(1219)	УТ-2304/1(1219)	8,00	200	Надземная	32	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
УТ-2304/1(1219)	жилой дом	70,08	32	Надземная	64	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000016	0,0000074
УЗ. 1217/1	KUYL000090T10S13780	35,09	70	Подземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000008	0,0000041
УТ 2115в (1_2)	УТ 2116 (1215)	13,50	100	Надземная	30	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
УТ 2106 (1_2)	УТ 2115	128,00	150	Надземная	50	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000029	0,0000181
УТ 2115	УТ 2115а	61,50	150	Надземная	30	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000014	0,0000087
УТ 2115а	Н2 (УТ 2115а)	19,20	150	Надземная	30	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000004	0,0000027
Н2 (УТ 2115а)	Н2 (УТ 2115б)	41,00	150	Надземная	30	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000009	0,0000058
Н2 (УТ 2115б)	Н4 (УТ 2115а)	40,00	150	Надземная	30	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000009	0,0000057
Н4 (УТ 2115а)	УТ 2115в (1215)	16,20	150	Надземная	30	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
УЗ-2102/1	KUYL000090T10S13997	3,56	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
KUYL000090T10S13997	разветвления к эл. узлам ДЮСШ	6,91	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УТ 2103 (1215)	KUYL000090T10S13856	12,80	80	Подземная	64	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
УТ 2104 (1215)	KUYL000090T10S13858	22,46	50	Подземная	64	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
KUYL000090T10S13858	Гараж ОВО	4,36	50	Подземная	64	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УЗ-2102/1	разветвления к жилым домам	21,54	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
разветвления к жилым домам	KUYL000090T10S13788	18,35	32	Надземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
KUYL000090T10S13788	ж. д.	4,98	32	Надземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ-3336	KUYL000090T10S13694	2,98	70	Подземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
KUYL000090T10S13694	жилой дом	6,25	70	Подземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УЗ. 1217/1	KUYL000090T10S13770	3,16	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
KUYL000090T10S13770	Музейный комплекс	3,83	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ-2307(1219)	KUYL000090T10S14044	17,12	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
УТ-2304(1219)	KUYL000090T10S14056	20,38	50	Подземная	64	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
KUYL000090T10S14056	ЗАО "Рубин"	4,87	50	Подземная	64	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ-3335	KUYL000090T10S14285	24,12	70	Подземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
KUYL000090T10S14285	УТ1 (УТ 3335)	3,28	70	Подземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000004

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ1 (УТ 3335)	мастерские	16,00	70	Подземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
УТ1 (УТ 3335)	столовая	5,23	70	Подземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК-3322	УТ 1	7,78	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УТ 1	жилой дом	2,53	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УТ 1	жилой дом Зкраевского, 18-1	3,00	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ТК-3321	УТ 1	6,19	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УТ 1	жилой дом	2,35	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
KUYL000090T10S14260		22,00	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
ТК-1 (1716)	ГР Южный 10	3,00	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ГР Южный 10	KUYL000090T10S14262	1,90	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
	ГР Южный, 12	35,00	70	Подземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000008	0,0000041
ГР Южный, 12	жилой дом	7,93	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УЗ.1а(1505)	жилой дом	18,73	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
УЗ.3 (1715/1)	УЗ.4 (1715а)	20,00	70	Подземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
разв. к м-н "Южный", 4-1	м-н "Южный", 4-1	4,26	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
разв. к м-н "Южный", 4-1	разв. к м-н "Южный", 4-2	16,00	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
разв. к м-н "Южный", 4-2	м-н "Южный", 4-2	4,64	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
разв. к м-н "Южный", 4-2	разв. к м-н "Южный", 4-3	17,32	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
разв. к м-н "Южный", 4-3	м-н "Южный", 4-3	4,26	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
разв. к м-н "Южный", 4-3	разв. к м-н "Южный", 4-4	28,24	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000006	0,0000033
разв. к м-н "Южный", 4-4	м-н "Южный", 4-4	4,26	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-1715а	УТ-1715б	111,00	300	Надземная	50	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000025	0,0000216
ТК-1715	ТК-1715/1	106,00	500	Подземная	54	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000012	0,0000147
уз.2 (ТК-1715)	жилой дом	9,41	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УТ-1714/2	100/70	0,50	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000001

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ-1714/3	Светлая, 4	30,15	70	Надземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
УТ-1715б	т.2	20,00	125	Надземная	70	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
УТ-1715а/2	УТ-1715а/6	127,50	80	Надземная	22	5,37	0,1863	1,69E-05	0,0000022	0,0000114
ТК-1713	ТК-1714	93,00	500	Подземная	54	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000021	0,0000256
ТК-1715/1	УЗ.1 (1715/1)	50,00	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000063
уз	жилой дом	4,56	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-1713	Ж. д.	32,50	70	Подземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000007	0,0000038
УТ-1714/2	Светлая, 6	16,64	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
УТ-1715б	ЦТП Южный	10,40	300	Надземная	50	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000002	0,0000002
ТК-1717	уз	71,84	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000016	0,0000008
ТК-1712/2	ТК 1712/7	46,00	80	Подземная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000055
уз.1 (ТК-1714а)	жилой дом № 1, ЖСК "Луч"	14,78	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
уз.1 (ТК-1714а)	уз.2 (ТК-1714а)	6,26	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
уз.3 (ТК-1714а)	ВПУ Плановая дом 5, 5/1	8,57	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000001
уз.2 (ТК-1714а)	уз.3 (ТК-1714а)	22,48	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
уз.3 (ТК-1714а)	жилой дом № 2, ЖСК "Луч"	27,99	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000035
ТК 1714а_1_2	ТК-1714а	118,25	500	Подземная	54	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000013	0,0000164
ГР ул. Светлая, 9	KUYL000090T10S13706	6,03	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ГР м-н Южный 4	KUYL000090T10S13720	3,99	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
KUYL000090T10S13720	разв. к м-н "Южный", 4- 1	12,14	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
УТ-1715в	KUYL000090T10S13722	23,50	70	Подземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
KUYL000090T10S13722	жилой дом	3,50	70	Подземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
KUYL000090T10S13730	жилой дом	51,26	70	Подвальная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000012	0,0000060
УТ-1715а/5	KUYL000090T10S13744	3,45	80	Надземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ГР м-н Южный, 8	KUYL000090T10S13746	3,48	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
KUYL000090T10S13746	жилой дом	33,55	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000040
УТ-1715а/6	KUYL000090T10S13748	19,50	70	Подземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
KUYL000090T10S13748	жилой дом	5,37	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000006



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
KUYL000090T10S13750	жилой дом	4,87	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
т.2	KUYL000090T10S13754	92,50	125	Подземная	70	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000021	0,0000123
KUYL000090T10S13754	т.4	2,00	125	Подземная	70	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
KUYL000090T10S13706	УЗ.1	20,17	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
УЗ.1	жилой дом	5,40	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК 1712/7	ж.д	53,04	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000012	0,0000059
ТК-1714а	KUYL000090T10S14368	12,10	100	Подземная	54	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
KUYL000090T10S14368	уз.1 (ТК-1714а)	2,65	100	Подземная	54	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
KUYL000090T10S13744	разв. к м-н "Южный", 1-1	14,97	80	Надземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
ТК-1714	жилой дом	131,60	80	Надземная	40	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000030	0,0000157
УТ-1714/2	УТ-1	20,00	80	Надземная	40	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
УТ-1	жилой дом	5,17	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ-1	жилой дом	5,17	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ГР	KUYL000090T10S14838	5,78	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
KUYL000090T10S14838	уз.2 (ТК-1715)	1,70	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УЗ.2 (1715а)	KUYL000090T10S14844	2,58	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УЗ.2 (1715а)	KUYL000090T10S14846	0,50	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
KUYL000090T10S14846	жилой дом	41,50	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000009	0,0000048
KUYL000090T10S14844	жилой дом	6,02	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
KUYL000090T10S14272	жилой дом	4,00	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УЗ.4 (1715а)	KUYL000090T10S14272	0,50	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-1714а	НО 8	9,00	500	Подземная	54	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000001	0,0000012
НО 8	ТК-1715	108,00	500	Подземная	54	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000012	0,0000150
100/70	УТ-1714/3	32,50	70	Надземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000007	0,0000038
УТ-1715а/6	ГР Южный, 5	29,50	70	Подвальная	22	5,24	0,1908	1,69E-05	0,0000005	0,0000026
ГР Южный, 5	KUYL000090T10S13730	1,50	70	Подвальная	22	5,24	0,1908	1,69E-05	0,0000000	0,0000001
УТ-1715а/4	300/80	5,00	300	Надземная	50	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000001	0,0000010
300/80	УТ-1715а/5	9,00	80	Надземная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
НО 1	ТК-1717	78,00	300	Подземная	29	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000018	0,0000152
ТК-1717	300/250	10,00	300	Подземная	29	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000002	0,0000019



Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
300/250	НО	15,00	250	Подземная	29	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000003	0,0000026
уз.2 (ТК-1715)	жилой дом	37,46	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000047
уз.2 (ТК-1715)	ВПУ Плановая, 3	5,00	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ-1715г	KUYL000090T10S13750	12,00	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
ТК-1715/1	Перемычка ТК 1715а	82,00	500	Подземная	54	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000009	0,0000114
Перемычка ТК 1715а	ТК-1715а	1,00	500	Подземная	54	12,34	0,0811	2,26E-05	0	0,0000003
УТ-1715г	ГР м-н Южный 4	38,00	100	Надземная	20	5,64	0,1774	1,46E-05	0,0000006	0,0000031
ГР м-н Южный 4	ГР м-н Южный 4	1,00	100	Надземная	20	5,64	0,1774	1,46E-05	0	0,0000001
ЦТП Южный	ЦТП Южный	5,80	300	Подземная	50	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000001	0,0000011
ТК-1703/1	KUYL000090T10S14840	123,00	150	Надземная	67	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000028	0,0000174
УТ-1703	УТ1705	103,00	500	Надземная	33	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000012	0,0000143
разв. к общ. на Молодёжн. 3	Общежитие	3,00	80	Надземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
разв. к общ. на Молодёжн. 3	разв. к гаражам ГОУ ПУ-89	41,00	80	Надземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000009	0,0000049
УЗ. 1 (1703/1)	УЗ. 2 (1703/1)	87,00	150	Надземная	67	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000020	0,0000123
УЗ. 1 (1703/1)	разв. к общ. на Молодёжн. 3	62,00	80	Надземная	67	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000014	0,0000074
УТ1705	УТ-1706	27,00	500	Надземная	33	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000006	0,0000074
УТ-1708	УЗ.1 (1708)	8,50	80	Надземная	55	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УЗ.1 (1708)	ул. Коммунальная, 27,	15,69	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
УЗ.2 (ТК1712)	Ледовое поле	9,76	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
разв. к Учебн. корпус ГОУ ПУ-8	Учебн. корпус ГОУ ПУ-89	15,74	70	Надземная	67	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
УЗ. 2 (1703/1)	разв. к Учебн. корпус ГОУ ПУ-8	6,00	100	Надземная	67	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
УЗ.2 (ТК1712)	Технический блок	0,50	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УЗ.4	Пединститут, столовая	5,99	150	Подвальная	70	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
УЗ.4	Пединститут, вв. 2 (учебный ко	11,01	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
УЗ.3	Пединститут, вв. 1 (учебный ко	11,24	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УЗ. 2	Пединститут, вв. 4	11,04	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
УЗ. 2	УЗ.3	4,23	150	Подвальная	70	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УЗ.3	УЗ.4	3,93	150	Подвальная	70	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УЗ. 1	УЗ. 2	3,43	150	Подвальная	50	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УЗ. 1	УЗ.5	51,06	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000012	0,0000061
УЗ.5	УЗ.5	3,39	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УЗ.5	Пединститут, гараж	99,55	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000022	0,0000111
УЗ.5	Пединститут, левое крыло	8,97	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УЗ.5	Пединститут, правое крыло	9,42	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ТК-1712	ТК-1713	33,00	500	Подземная	54	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000007	0,0000091
УЗ.2 (1708)	УЗ.3 (1708)	3,70	40	Надземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УЗ.1 (ТК 1712)	МБУС "Ледовая арена "Факел"	7,55	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УЗ.3 (1708)	гаражи	8,42	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
опуск Н=1.2	УЗ	26,20	50	Подземная	49	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000029
ТК-1709	ТК-1710	58,80	500	Подземная	27	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000013	0,0000162
ТК-1712	ТК-1712/1	22,00	200	Подземная	50	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000005	0,0000035
KUYL000090T10S13776	жилой дом ул. Молодежная, 10	6,85	100	Надземная	55	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
KUYL000090T10S13778	ул. Молодежная, 10 вв. 2	7,38	100	Подвальная	55	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УЗ	KUYL000090T10S13870	19,15	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
KUYL000090T10S13870	гараж	16,60	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
НО1	УТ-1901	0,60	500	Надземная	46	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ-1901	НО2	84,00	500	Надземная	46	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000019	0,0000231
УТ-1901	KUYL000090T10S14343	42,94	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000010	0,0000054
KUYL000090T10S14343	жилой дом ЖСК "Север"	16,24	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
УЗ.1 (1708)	УЗ.2 (1708)	132,40	80	Надземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000030	0,0000158
УЗ.2 (1708)	Межмуниципальный отдел МВД	63,00	40	Надземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000014	0,0000068

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УЗ.3 (1708)	жилой дом	31,00	40	Подземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000007	0,0000034
УЗ.1 (ТК 1712)	УЗ.2 (ТК1712)	115,00	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000026	0,0000128
KUYL000090T10S14840	УЗ. 1 (1703/1)	8,00	150	Надземная	67	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
KUYL000090T10S14895	УЗ.1 (ТК 1712)	3,57	100	Подземная	22	5,64	0,1774	1,69E-05	0,0000001	0,0000003
УТ-1706	НО 4	11,00	500	Надземная	33	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000002	0,0000030
НО 4	УТ-1707	96,00	500	Надземная	33	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000011	0,0000133
УТ-1707	НО 5	37,50	500	Надземная	33	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000008	0,0000103
НО 5	УТ-1708	3,50	500	Надземная	33	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000001	0,0000010
УТ-1708	опуск 1708	7,00	500	Надземная	27	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000002	0,0000019
опуск 1708	ТК-1709	52,70	500	Подземная	27	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000012	0,0000145
ТК-1709	ГР	7,70	100	Надземная	55	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ГР	KUYL000090T10S13776	1,92	100	Подвальная	55	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК-1710	ГР	8,80	100	Надземная	55	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ГР	KUYL000090T10S13778	2,88	100	Подвальная	55	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-1710	НО 6 (1710)	4,60	500	Подземная	54	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000001	0,0000013
НО 6 (1710)	ТК-1711	38,80	500	Подземная	54	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000009	0,0000107
ТК-1712		3,00	100	Подземная	22	5,64	0,1774	1,69E-05	0,0000001	0,0000003
ГР Пединститут	KUYL000090T10S14895	41,60	100	Подземная	22	5,64	0,1774	1,69E-05	0,0000007	0,0000039
	УЗ. 1	12,43	200	Подземная	50	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000003	0,0000020
ТК-1711	ГР Пединститут	59,00	200	Подземная	50	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000013	0,0000093
ТК-1712/1	ТК-1712/2	112,00	200	Надземная	50	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000025	0,0000177
ТК-1711	Перемычка ТК 1712	80,00	500	Подземная	33	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000018	0,0000220
Перемычка ТК 1712	ТК-1712	1,50	500	Подземная	33	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000000	0,0000004
УТ1705	УТ1705 (1_2)	1,00	500	Надземная	46	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
УТ1705 (1_2)	НО1	5,40	500	Надземная	46	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000001	0,0000015
УЗ. 1217/2	Типография	6,76	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК 1506	ГР 11-21	29,00	80	Надземная	58	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
УТ 3400	KUYL000090T10S13806	6,63	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УТ 1210 А	KUYL000090T10S13874	23,44	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
УТ-1508/15	KUYL000090T10S14046	30,70	80	Надземная	54	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000037
KUYL000090T10S14059	Центр занятости + га-	7,91	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000009

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
	раж									
TK-1209	KUYL000090T10S14069	12,00	65	Подземная	70	5,12	0,1955	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УЗ.1(1205)	KUYL000090T10S14147	2,23	80	Подвальная	51	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
KUYL000090T10S14337	жилой дом ул. Коммунистическая	4,63	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ 3400	TK 3400/1	26,00	70	Подземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000006	0,0000030
TK 3400/1	жилой дом	34,30	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000038
УТ- 1211/2е	ИП	27,07	50	Подземная	85	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000030
УТ- 1211/2д	Гараж-склад	16,40	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
УТ-3401	УЗ.9(1211.1)	23,13	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
УТ 1210 А	ГР	2,00	80	Подземная	68	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ- 1211/2	УТ- 1211/2а	24,50	100	Надземная	85	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000031
УТ- 1211/2в	Юр.консультация.	11,32	32	Подземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
УТ- 1211/2в	УТ- 1211/2г	12,00	100	Надземная	85	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
УТ- 1211/2д	Гараж-склад	18,42	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
УЗ.9(1211.1)	жилой дом	32,31	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000007	0,0000034
УТ-3401	Магазин+склад	4,97	32	Подвальная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ-3401а	УТ-3401	1,50	70	Надземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ-3403	жилой дом	24,69	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000027
УТ-3401	TK-3402	40,50	70	Подземная	18	5,24	0,1908	1,30E-05	0,0000005	0,0000027
УТ- 1211/2г	УТ- 1211/2д	32,50	70	Подземная	85	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000007	0,0000038
TK-1209	TK-1210	121,00	300	Подземная	30	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000027	0,0000236
TK-3402	УТ 1	96,00	32	Подземная	22	4,77	0,2097	1,69E-05	0,0000016	0,0000076
УТ 1	жилой дом	7,60	32	Подземная	22	4,77	0,2097	1,69E-05	0,0000001	0,0000006
УТ-2204	жилой дом ул. Халтурина, 4	15,52	50	Подземная	64	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
TK 1509	TK-1510	33,50	500	Подземная	43	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000008	0,0000092
УТ-2204	УТ-2205	14,00	60	Надземная	33	5,12	0,1955	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УТ-2205	жилой дом ул. Халтурина, 6	11,67	50	Подземная	64	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
разв. к Гимн. №1 вв. 1	разв. Гимн. №1 корп. 2	21,17	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000027

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
разв. Гимн. №1 корп. 2	Гимн. №1 корп. 2	4,38	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ-1204	УТ 1204 В	98,50	300	Надземная	68	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000022	0,0000192
УТ-3502	УТ-3503	8,00	200	Надземная	67	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
У31 ( УТ 3503)	Дом советов	7,10	70	Подвальная	67	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УТ 1507А	МКОУ ВСОШ	4,07	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ-3401а	Гараж	24,68	25	Подземная	70	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000006	0,0000026
ТК 1506.12	ГР Центр Занятости	15,00	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000019
УТ-3503	опуск h=1.5 м	29,50	200	Надземная	67	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000007	0,0000047
ГР12-4	разв. к 12-4 ввод 1	44,87	100	Подвальная	67	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000056
разв. Гимн. №1 корп. 2	Гимн. №1 Столовая	9,79	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
опуск 1.5 м	УТ 3400	30,50	80	Надземная	18	5,37	0,1863	1,30E-05	0,0000004	0,0000021
ТК-3402	жилой дом	51,68	40	Подземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000012	0,0000056
разветвление комму- нистическая,	двухэтажное здание торг. компл	6,66	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
подъем 0.5 м	ТК-3400/2	17,10	70	Надземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000004	0,0000002
У3.8(1211/2)	У3.9(1211/2)	34,22	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000043
УП1	Муз. школа	16,00	70	Надземная	63	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
разветвления на гара- жи ЦРБ (12	Скорая помощь	8,38	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ЦТП 14-1	ТК-1211/8а	6,00	200	Подземная	52	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000001	0,0000001
УТ- 1211/2д	жилой дом	22,00	32	Надземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
ТК-1211/1	УТ- 1211/2	26,00	250	Подземная	52	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000006	0,0000046
ТК-1211/8	ЦТП 14-1	4,00	250	Подземная	52	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
У3.2 (1211/8)	У3.3 (1211/8)	21,05	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
У3.3 (1211/8)	жилой дом ООО "УО ЖКХ" ВВЗ	3,31	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-1211/1	ТК-1211/8	110,00	250	Подземная	19	7,91	0,1264	1,38E-05	0,0000015	0,0000118
разветвления на гара- жи ЦРБ (12	разветвления на гара- жи ЦРБ (12	42,36	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000047
разветвления на гара- жи ЦРБ (12	Гараж скорой помощи	7,55	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УТ-3500	УТ-3501	2,00	200	Надземная	67	7,11	0,1407	2,26E-05	0	0,0000003

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ-3500	Магазин	37,26	50	Надземная	67	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000041
УТ-3501	жилой дом	79,19	32	Надземная	67	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000018	0,0000084
опуск h=1.5 м	ТК-3504	20,00	200	Надземная	67	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000005	0,0000032
ТК-3505	ГР12-4	10,00	100	Надземная	67	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ТК-3505	подъем h=1.0 м	35,00	200	Подземная	67	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000008	0,0000055
разв. к Гимн. №1 вв. 1	Гимн. №1 корп. 1	8,82	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-3400/2	разветвление коммунистическая,	44,96	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000010	0,0000050
ТК 3400/1	подъем 0.5 м	21,80	70	Подземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
ТК-1210	ТК 1211	45,00	300	Подземная	41	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000010	0,0000088
ТК 1506	ТК 1506 А	10,00	273	Надземная	58	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000002	0,0000018
ТК 1506	ТК 1507	25,00	400	Подземная	24	10,49	0,0953	2,03E-05	0,0000005	0,0000053
УТ 1507Б	Спорт. отд. вв.2	5,69	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УТ 1507А	УТ 1507Б	14,20	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
УТ-2205	УТ-2206	21,00	60	Надземная	33	5,12	0,1955	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
УТ-3403	Магазин РАЙПО	19,89	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
ТК 1508	ТК 1509	105,50	500	Подземная	58	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000024	0,0000290
УТ-3403	ТК-3404	5,00	70	Подземная	31	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК-3404	жилой дом	5,65	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК-1210	УТ 1210 А	51,00	80	Подземная	22	5,37	0,1863	1,69E-05	0,0000009	0,0000046
УЗ.11(1211/2)	Школа, 3 ВВ 1	6,11	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УЗ.7(1211/2)	Мастерская шк. 3, гараж	6,52	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УЗ.9(1211/2)	УЗ.10(1211/2)	11,10	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УЗ.10(1211/2)	УЗ.11(1211/2)	10,85	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
УТ- 1211/2а	УТ- 1211/2б	34,90	100	Надземная	85	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000044
разветвление коммунистическая,	одноэтажное здание	12,41	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
разв. к 11-12 (ввод 2)	11-12 (ввод 2)	6,20	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УТ-1508/14	УТ-1508/15	14,50	70	Подземная	63	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
ТК-3402	УТ-3403	39,30	70	Подземная	31	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000009	0,0000046

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-3506	ТК-3507	87,60	150	Подземная	67	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000020	0,0000124
УЗ.4(1211/8а)	жилой дом ТСЖ "Надежда" ВВ 1	9,82	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УЗ.2 (УТ 3503)	Гаражи Дома Советов	7,06	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК-3506	жилой дом ВВ1	21,50	80	Подземная	67	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
разв. к 11-12 (ввод 2)	11-12 (ввод 3)	46,59	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000011	0,0000056
УТ-2207	жилой дом	17,00	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
УТ-1508/3	УТ-1508/3а	12,60	150	Надземная	31	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
УТ-1508/3а	ж. д. 1;2;3	44,48	70	Подземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000010	0,0000052
ТК-3507	жилой дом ВВ2	25,00	80	Подземная	67	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000006	0,0000030
ТК-3507	разв. к квартал 12 дом 5	46,50	80	Подземная	67	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000011	0,0000056
ТК-1205	УЗ.1(1205)	5,00	80	Подземная	25	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УЗ.А(1204 Б)	нежил. пом	35,18	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000039
УТ 1204 В	Магазин "Белая Роза"	10,14	50	Подземная	51	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-3504	ТК-3505	22,00	200	Подземная	67	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000005	0,0000035
УТ-1508/13	УТ-1508/14	30,00	150	Подвальная	71	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000007	0,0000042
УЗ.1 (1211/8)	УЗ.2 (1211/8)	5,89	80	Подземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УЗ.2 (1211/8)	жилой дом ООО "УО ЖКХ" ВВ2	3,51	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УЗ.1 (1211/8)	жилой дом ТСЖ "Надежда"ВВ1	11,37	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
разв. к 12-4 ввод 1	жилой дом ВВ2	6,13	50	Подвальная	67	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
разв. к 12-4 ввод 1	жилой дом ВВ1	3,57	50	Подвальная	67	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ 1507Б	Спорт. отд. вв.1	26,01	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000006	0,0000030
УТ 1204 В	УТ 1204 Б	18,20	300	Надземная	68	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000004	0,0000035
ГР 12-9	жилой дом	7,59	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК-1508/11	УТ-1508/13	38,00	150	Подземная	71	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000009	0,0000054
УТ-3501	УТ-3502	39,00	200	Надземная	67	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000009	0,0000062
разветвления на гаражи ЦРБ (12	гаражи ЦРБ	9,16	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УТ 3400	УТ-3401а	47,40	70	Надземная	18	5,24	0,1908	1,30E-05	0,0000006	0,0000032



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УЗ.7(1211/2)	УЗ.8(1211/2)	34,13	100	Подвальная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000043
УТ-1508/15	УП1	17,50	70	Надземная	63	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
ТК-3504	KUYL000090T10S13672	13,35	80	Подвальная	67	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
KUYL000090T10S13672	жилой дом ЖСК "Друж- ба"	47,05	80	Подвальная	67	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000011	0,0000056
УТ-1508/3	KUYL000090T10S13768	3,28	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
KUYL000090T10S13768	Мастерские	4,18	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
разв. к квартал 12 дом 5	KUYL000090T10S15959	78,85	40	Подземная	67	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000018	0,0000086
УТ-2206	УТ-2206а	3,20	50	Надземная	33	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ-2206а	УТ-2207	32,80	50	Надземная	33	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000037
УЗ.4(1211/8а)	14-3 ВВ 2	9,36	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ЦТП 12	ТК-3506	11,00	150	Подземная	67	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000002	0,0000016
подъем h=1.0 м	ЦТП 12	5,50	200	Надземная	67	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000001	0,0000009
ТК-1211/8	ГР 14-2	20,00	100	Подземная	52	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
ГР 14-2	УЗ.1 (1211/8)	2,10	100	Подземная	52	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
ТК-1211/8а	ГР 14-3	27,00	100	Подземная	52	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000034
ГР 14-3	УЗ.4(1211/8а)	4,40	100	Подземная	52	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК 1207	ТК 1208 (1_2)	1,00	200	Подземная	67	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК 1208 (1_2)	УТ-3500	23,00	200	Подземная	67	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000005	0,0000036
ТК 1208	ТК 1208 (1_2)	1,00	300	Подземная	35	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК 1208 (1_2)	ТК-1510	13,00	300	Подземная	35	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000003	0,0000025
ТК-1510	ТК 1202 (1_2)	16,50	300	Подземная	36	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000004	0,0000032
ТК 1202 (1_2)	ТК-1209	1,50	300	Подземная	36	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
ТК 1506 А	ТК 1506 А (1_2)	1,00	273	Подземная	31	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК 1506 А (1_2)	ТК 1506. 1	9,00	273	Подземная	31	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000002	0,0000016
ТК 3400/1	KUYL000090T10S14850	3,41	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
KUYL000090T10S14850	жилой дом+баня	6,48	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК 1506. 1	KUYL000090T10S13774	3,13	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
KUYL000090T10S13806	жилой дом	6,12	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УТ-1508/13	KUYL000090T10S13784	1,96	50	Подвальная	57	4,99	0,2002	2,26E-05	0	0,0000002



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
KUYL000090T10S13874	разветвления на гара- жи ЦРБ (12	3,74	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
KUYL000090T10S13784	МКУК "ЦБС" Библиоте- ка	3,97	50	Подвальная	57	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
KUYL000090T10S13766	разв. к Гимн. №1 вв. 1	7,38	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УТ-1508/14	разв. к 11-12 (ЭУ1)	2,37	100	Подвальная	57	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
разв. к 11-12 (ЭУ1)	разв. к 11-12 (ввод 2)	38,83	100	Подвальная	57	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000049
УТ- 1211/26	Административное здание	11,32	32	Подземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
УТ- 1211/2	УТ 1211/3	30,00	100	Надземная	52	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000038
УТ 1211/3	УЗ.7(1211/2)	7,90	100	Надземная	52	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,000001
УТ 1211/3	гараж	6,44	32	Надземная	52	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
НО 8	ТК 1506	46,00	500	Подземная	19	12,34	0,0811	1,38E-05	0,0000006	0,0000077
ТК 1508	НО 1	54,00	150	Подземная	71	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000012	0,0000076
НО 1	УТ-1508/1	4,10	150	Надземная	71	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ-1508/1	НО 2	31,80	150	Надземная	31	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000007	0,0000045
НО 2	УТ-1508/2	2,70	150	Надземная	31	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ-1508/2	подъем	35,00	150	Подземная	31	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000008	0,0000050
подъем	опуск	9,00	150	Надземная	31	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
опуск	УТ-1508/3	14,60	150	Надземная	31	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000003	0,0000021
УТ-1508/3а	НО 4	9,50	150	Надземная	31	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
НО 4	УТ-1508/3б	23,50	150	Надземная	31	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000005	0,0000033
ТК1(1508)	65/50	23,50	65	Подземная	71	5,12	0,1955	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
65/50	разв. к Красная, 24	6,00	65	Подземная	71	5,12	0,1955	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК1(1508)	разв. к Красная, 26	11,00	70	Подземная	71	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
УТ 1204 Б	опуск (1204б)	4,30	300	Надземная	24	8,74	0,1144	2,03E-05	0,0000001	0,0000008
опуск (1204б)	ТК-1205	28,00	300	Подземная	24	8,74	0,1144	2,03E-05	0,0000006	0,0000049
УТ 1210 А	ГР	23,00	32	Подземная	27	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
ГР	Гаражи военный ко- миссариат	4,30	32	Подвальная	27	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ГР	Военный комиссариат	2,21	70	Подвальная	22	5,24	0,1908	1,69E-05	0,0000000	0,0000002
ГР	ООО "ЭРА"	2,68	50	Подвальная	68	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК 1211	ТК 1211 (5_6)	1,00	250	Подземная	50	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК 1211 (5_6)	ТК-1211/1	11,00	250	Подземная	50	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000002	0,0000019
ТК 1211 (1_2)	ГР	8,20	50	Подземная	68	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК 1211	ТК 1211 (1_2)	1,00	50	Подземная	68	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК 1211 (3_4)	опуск 1.5 м	7,00	80	Подземная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК 1211	ТК 1211 (3_4)	1,00	80	Подземная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ- 1211/2б	УТ- 1211/2е	30,00	100	Надземная	85	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000038
УТ- 1211/2е	УТ- 1211/2в	3,00	100	Надземная	85	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ-3502	KUYL000090T10S13696	16,00	50	Подземная	67	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
KUYL000090T10S13696	жилой дом	5,10	50	Подземная	67	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ-1508/1	KUYL000090T10S13764	7,30	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
KUYL000090T10S13764	Гимн. №1 Спортзал	6,24	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УТ-1508/2	KUYL000090T10S13766	3,16	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УЗ.3 (1211/8)	KUYL000090T10S13820	5,92	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
KUYL000090T10S14046	МУ /Молодёжный центр/	4,10	80	Надземная	54	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ГР Центр Занятости	KUYL000090T10S14059	2,21	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
KUYL000090T10S14069	ООО "Капитал"	7,42	65	Подземная	70	5,12	0,1955	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
KUYL000090T10S14147	Гостиница "Юбилейная"	52,63	80	Подвальная	51	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000012	0,0000063
УЗ.9(1211.1)	KUYL000090T10S14337	2,24	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000002
УЗ1 ( УТ 3503)	УЗ.2 (УТ 3503)	29,83	70	Надземная	67	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
УЗ.2 (УТ 3503)	Гараж	3,74	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК 1207	ТК 1208	15,00	400	Подземная	68	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000003	0,0000035
ТК-1206	ТК 1207	60,00	300	Подземная	68	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000014	0,0000117
УТ-3503	УЗ1 ( УТ 3503)	24,00	100	Подземная	67	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000030
УТ-2206	жилой дом ул. Халтурина, 8	18,41	50	Подземная	64	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
разв. к 11-12 (ЭУ1)	11-12 (ввод 1)	5,06	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК-1205	ТК-1206	144,40	300	Подземная	24	8,74	0,1144	2,03E-05	0,0000029	0,0000253
ТК 1507	ТК 1508	119,00	500	Подземная	58	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000027	0,0000327

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК 1507	УТ 1507А	36,00	100	Надземная	58	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000045
разв. к Красная, 28	жилой дом	4,50	40	Подземная	71	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК 1508/16	разв. к Красная, 20	21,00	50	Надземная	71	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
разв. к Красная, 26	разв. к Красная, 28	14,00	70	Подземная	71	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
разв. к Красная, 24	ТК 1508/16	29,00	50	Подземная	71	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000032
разв. к Красная, 26	жилой дом Красная, 26	13,55	32	Подземная	71	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
разв. к Красная, 20	Красная, 20	9,33	40	Подземная	36	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ТК 1508/16	жилой дом	11,50	32	Подземная	71	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
ТК-1508/11	ул.Красная, 27	41,00	70	Подземная	71	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000009	0,0000048
ТК 1508	ТК1(1508)	6,50	80	Подземная	58	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
ТК 1508	ТК-1508/11	30,00	150	Подземная	71	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000007	0,0000042
УТ- 1211/2а	жилой дом квартал 11дом 7	5,99	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УТ-918		6,53	70	Подвальная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
УТ-919	жилой дом квартал 11дом 6	5,76	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ЦТП 11	ЦТП 11 КВ.ВЫХ.	8,20	200	Надземная	50	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ТК 916	М-н "Премьер"	75,68	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000017	0,0000084
опуск (916)	УТ-917	28,00	500	Надземная	67	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000006	0,0000077
УТ- 922	жилой дом квартал 11дом 4	9,87	70	Подвальная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
УТ-1508/36	Гаражи	45,35	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000010	0,0000050
УТ-1508/5	УТ-1508/6	7,00	150	Надземная	71	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УТ11-1	жилой дом ВВ2	5,89	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК - 925	УТ11-1	8,13	100	Подвальная	60	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УТ11-1	жилой дом ВВ1	7,17	70	Подземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК - 928	ГР ДОУ "Орленок"	22,00	100	Подземная	21	5,64	0,1774	1,57E-05	0,0000003	0,0000019
ТК - 929	ГР 11-9	24,00	100	Подземная	60	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000030
ТК 916	ТК 1501	102,50	500	Подземная	36	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000023	0,0000282
ТК-915	ТК 916	6,00	500	Подземная	67	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000001	0,0000016
ТК 1501	ТК 1502	113,00	500	Подземная	29	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000026	0,0000311

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК 916	УЗ.1(916)	36,53	200	Подземная	70	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000008	0,0000058
ТК 142 А	ТК 142	140,00	300	Подземная	21	8,74	0,1144	1,57E-05	0,0000022	0,0000189
УТ-917	УТ-917	6,30	500	Надземная	60	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000001	0,0000017
УТ- 921	М-н "Лилия"	4,44	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УЗ.2(143)	УЗ.1(143)	54,00	500	Подземная	24	12,34	0,0811	2,03E-05	0,0000011	0,0000133
ТК - 928	ТК - 929	40,00	150	Подземная	60	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000009	0,0000057
УЗ.5(916)	УЗ.6(916)	3,89	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УЗ.6(916)	УЗ.7(916)	27,35	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000034
УЗ.6(916)	ВПУ Учебн, корпус+лаб. корпус	7,23	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК-914а	ТК-915	85,50	500	Подземная	67	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000019	0,0000235
УТ- 924	жилой дом	7,81	70	Подвальная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УТ-917	ЦТП 11	3,00	200	Надземная	60	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ-917	УЗ.2(143)	142,00	500	Надземная	24	12,34	0,0811	2,03E-05	0,0000029	0,0000351
ТК-914а	УЗ.1(914а)	51,04	70	Подземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000012	0,0000060
УТ- 927	жилой дом	9,10	100	Подвальная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ЦТП 11 КВ.ВЫХ.	Маг. Мир детства	25,56	32	Подземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000006	0,0000027
ТК 914	ТК-914а	19,50	500	Подземная	27	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000004	0,0000054
УЗ.1(914а)	Многоф. здание	2,64	70	Подземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УЗ.1(914а)	Пристройка многоф. здания	6,95	70	Подземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УЗ.2(916)	"Сибвез"	6,95	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК 1204/1	KUYL000090T10S13842	5,42	32	Надземная	51	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УЗ.А(1204)	KUYL000090T10S13960	4,47	32	Подвальная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
KUYL000090T10S14079	ДОУ "Орленок"	41,60	100	Подвальная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000052
KUYL000090T10S14121	Остановочный павильон	3,53	40	Подземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ-143А/1	KUYL000090T10S14134	2,66	100	Подвальная	72	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
KUYL000090T10S14145	жилой дом	6,61	50	Подвальная	51	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
KUYL000090T10S14283	УЗ.3(916)	2,20	500	Подземная	70	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000000	0,0000006
УЗ.1	KUYL000090T10S14312	6,72	80	Подземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000008

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ 1203/1	УТ-1204	15,80	300	Надземная	68	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000004	0,0000031
Разв. к элеваторам 11-8	жилой дом	1,00	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
Разв. к элеваторам 11-8	жилой дом	4,26	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ- 923	УТ11-3	1,89	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ11-3	жилой дом квартал 11дом 3 ЭУ 1	14,00	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ТК - 926	ГР 11-21	10,00	100	Подземная	60	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ГР 11-22	жилой дом	36,48	100	Подземная	60	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000046
ЦТП 11 КВ.ВЫХ.	ГР 11-8	24,00	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000030
10-6 Виктория	жилой дом	3,55	80	Подвальная	51	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
KUYL000090T10S14818	жилой дом	17,41	100	Подвальная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
KUYL000090T10S14834	жилой дом квартал 10 дом 1	3,34	80	Подвальная	72	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
KUYL000090T10S14856		3,63	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
150/80	ТК-1508/7	1,00	150	Надземная	71	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ-1508/8	УТ 1508/9	7,50	80	Надземная	58	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
опуск	ТК-1508/10	14,00	80	Подземная	71	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
ГР	KUYL000090T10S14824	1,80	50	Подвальная	71	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК-143А	ТК 1101	83,00	400	Подземная	38	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000019	0,0000194
ТК-1201	ТК-1202	164,00	300	Подземная	19	8,74	0,1144	1,38E-05	0,0000023	0,0000195
уз. 1(10-2)	УТ-143А/1	6,00	150	Подвальная	72	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
УТ-143А/1	уз. 2(10-2)	6,00	125	Подвальная	72	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
уз. 2(10-2)	ТК-143А/2	8,60	125	Подземная	72	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-143А	опуск (143а)	8,80	150	Подземная	72	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
опуск (143а)	подъем (143а)	35,50	150	Надземная	72	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000008	0,0000050
подъем (143а)	уз. 1(10-2)	7,60	150	Подземная	72	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ-143А/3	уз.2 (10-3)	2,00	100	Подвальная	72	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
уз.2 (10-3)	уз.1 (10-4)	42,30	100	Подземная	72	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000010	0,0000053
уз.1 (10-4)	У3.6(143А)	4,44	100	Подвальная	72	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК-1101/1	ГР 10-1	49,00	80	Подземная	72	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000011	0,0000059

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ГР 10-1	KUYL000090T10S14834	2,42	80	Подвальная	72	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ТК 1201/5	ГР 12-10	3,00	50	Подземная	20	4,99	0,2002	1,46E-05	0,0000000	0,0000002
ГР 12-10	жилой дом	5,18	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ГР МФЦ	УЗ.А(1204)	1,86	125	Надземная	60	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ-1204	УТ 1204/2	32,30	125	Надземная	60	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000007	0,0000043
УТ 1204/2	ГР МФЦ	23,90	125	Надземная	60	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000005	0,0000032
УТ-1204		43,50	80	Надземная	29	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000010	0,0000052
	Рынок	10,06	80	Подвальная	29	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ТК 1204/1	ГР Магнит	9,80	50	Подземная	72	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ГР Магнит уз.1 (11-5)	ООО СПК Родник-РА	3,63	50	Подземная	72	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
	УТ- 927	4,00	150	Подвальная	29	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ- 927	уз.2 (11-5)	10,00	150	Подвальная	60	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
уз.2 (11-5)	ТК - 928	57,00	150	Подвальная	60	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000013	0,0000081
ТК - 929	опуск (929)	60,00	100	Надземная	60	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000014	0,0000075
уз.1 (11-2)	УТ- 924	6,00	200	Подвальная	60	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000001	0,0000010
уз.1 (11-1)	УТ 925а	7,00	100	Подвальная	60	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ГР 11-8	KUYL000090T10S15931	4,41	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
KUYL000090T10S15931	Разв. к элеваторам 11-8	56,32	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000013	0,0000071
ТК142 (1_2)	ТК 143	59,00	350	Подземная	18	9,61	0,1041	1,30E-05	0,0000008	0,0000073
ТК 142	ТК142 (1_2)	1,00	350	Подземная	18	9,61	0,1041	1,30E-05	0,0000000	0,0000001
ТК 142	KUYL000090T10S14858	18,74	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
ТК 142	торг.-выст. павильон	39,65	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000044
ТК 143	ТК143 (1_2)	1,00	400	Подземная	38	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК143 (1_2)	НО 1	9,00	400	Подземная	38	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000002	0,0000021
ТК- 920	ТК- 920 (1_2)	1,00	200	Подземная	30	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК- 920 (1_2)	УТ- 921	19,00	200	Подземная	30	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000004	0,0000030
ТК- 920 (5_6)	уз.1 (11-5)	47,50	150	Подземная	29	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000011	0,0000067
ТК- 920	ТК- 920 (5_6)	1,00	150	Подземная	29	6,35	0,1575	2,26E-05	0	0,0000001
УЗ.8(916)	Общежитие	6,49	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УЗ.5(916)	Учебн. корпус	6,34	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УЗ.3(916)	УЗ.5(916)	12,95	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УЗ.7(916)	УЗ.8(916)	21,85	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
УЗ.3(916)	УЗ.4(916)	11,73	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УЗ.4(916)	Лабор, корпус	50,22	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000011	0,0000006
УЗ.1(916)	УЗ.2(916)	39,08	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000043
уз.1 (10-3)	УТ-143А/3	45,10	125	Подвальная	72	5,98	0,1671	2,26E-05	0,000001	0,0000006
ТК 1201/4а	ТК 1201/5	34,00	70	Подземная	20	5,24	0,1908	1,46E-05	0,0000005	0,0000026
ТК 1201/5	ГР 12-9	43,00	50	Подземная	20	4,99	0,2002	1,46E-05	0,0000006	0,0000031
УЗ.1	ООО "Автотранс"	53,67	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000012	0,0000006
УТ-1508/4	ООО "Изомер"	29,33	80	Надземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
УТ-1508/5	Здание №2	9,73	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-1508/7	УТ-1508/8	11,00	80	Надземная	71	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
УТ-1508/4	УТ-1508/5	67,00	150	Надземная	32	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000015	0,0000095
ТК-1508/7	Гаражи РУФПС	16,54	40	Подземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
УТ-1508/8	Гаражи	6,81	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УТ 1508/9	Гараж	7,95	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УЗ.3	Гараж, мастерская, быт. помеще	4,43	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
подъем (1204)	ТК 1204/1	18,50	50	Надземная	72	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
ТК-1202	ГР 10-6	5,20	100	Подземная	25	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УТ-1204	подъем (1204)	17,00	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
УЗ.1(143)	ТК 143	18,00	400	Подземная	24	10,49	0,0953	2,03E-05	0,0000004	0,0000038
ТК-143А/2	уз.1 (10-3)	25,60	125	Подземная	72	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000006	0,0000034
УТ-143А/3	жилой дом	8,62	50	Подвальная	51	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,000001
УЗ.2	Гараж	7,27	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УЗ.4	ЗАО РЭС /подсобн. пом./	13,99	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УЗ.2	УЗ.2а	9,56	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-1202	УТ 1203	1,00	300	Надземная	43	8,74	0,1144	2,26E-05	0	0,0000002
УЗ.2а	УЗ.3	49,40	80	Надземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000011	0,0000059
ТК 1204/1		59,65	50	Надземная	51	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000013	0,0000066



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ-1508/36	УТ-1508/4	3,00	150	Надземная	32	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ 4003	жилой дом	12,78	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УТ 4003	УТ 4004	29,20	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000032
УТ 4004	УТ-4005	17,90	32	Надземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
ГР 10-7	жилой дом	43,30	100	Подвальная	51	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000054
УТ4002а	УТ 4003	14,80	70	Надземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
УТ-4005	жилой дом	10,08	25	Надземная	50	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000002	0,0000001
УЗ.3	УЗ.4	42,66	80	Надземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000051
УЗ.4	ЗАО РЭС /Адм. зд./	8,71	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000001
ТК-1101/1	ГР 10-7	25,00	100	Подземная	72	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000031
ТК 4002	УТ4002а	55,50	70	Подземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000013	0,0000065
УЗ.А(1204 Б)	нежилое	71,27	50	Надземная	51	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000016	0,0000079
ТК 916	ООО ЗЕТ-НП	46,47	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000011	0,0000052
ГР 10-6	10-6 Виктория	0,51	80	Подвальная	51	5,37	0,1863	2,26E-05	0	0,0000001
10-6 Виктория	ООО "Виктория" магазин	20,00	25	Подвальная	51	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000005	0,0000021
ГР 11-11	KUYL000090T10S14818	2,07	100	Подвальная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0	0,0000003
KUYL000090T10S14824	жилой дом ул. Коммунистическая	3,50	50	Подвальная	71	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УЗ.А(1204)	KUYL000090T10S14856	1,92	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0	0,0000002
KUYL000090T10S14858	кафе "Смак"	3,61	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК 142	УЗ.1	72,64	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000016	0,0000091
УТ-1508/6	150/80	32,00	150	Надземная	71	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000007	0,0000045
УТ 1508/9	УТ 1508/9а	9,00	80	Надземная	71	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ 1508/9а	УТ 1508/9б	20,00	80	Надземная	71	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
УТ 1508/9б	опуск	9,50	80	Надземная	71	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-1508/10	ГР	5,00	80	Подземная	71	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
НО 1	ТК-143А	94,00	400	Подземная	38	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000021	0,0000220
ЦТП 11 КВ.ВЫХ.	уз.1 (11-7)	21,60	200	Надземная	60	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000005	0,0000034
уз.1 (11-7)	УТ-918	17,00	200	Подвальная	60	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000004	0,0000027
УТ-918	уз.2 (11-7)	1,00	200	Подвальная	28	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000000	0,0000002



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
уз.2 (11-7)	уз.1 (11-6)	30,00	200	Подземная	28	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000007	0,0000048
уз.1 (11-6)	УТ-919	4,00	200	Подземная	28	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ-919	уз.2 (11-6)	9,00	200	Подвальная	30	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
уз.2 (11-6)	ТК- 920	60,00	200	Подземная	30	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000014	0,0000095
опуск (929)	ГР 11-11	18,00	100	Подземная	60	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
УТ- 921	уз.1 (11-4)	43,20	200	Подземная	30	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000010	0,0000068
УТ- 922	уз.2 (11-4)	10,00	200	Подвальная	60	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000002	0,0000016
уз.2 (11-4)	уз.1 (11-3)	43,00	200	Подземная	60	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000010	0,0000068
уз.2 (11-2)	ТК - 925	31,00	200	Подземная	60	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000007	0,0000049
УТ 925а	уз.2 (11-1)	7,00	100	Подвальная	60	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
уз.2 (11-3)	уз.1 (11-2)	27,00	200	Подземная	60	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000006	0,0000043
уз.2 (11-1)	ТК - 926	26,00	125	Подземная	60	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000006	0,0000035
ТК - 925	уз.1 (11-1)	50,00	100	Подземная	60	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000063
уз.1 (11-3)	УТ- 923	8,00	200	Подвальная	60	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
УТ- 924	уз.2 (11-2)	7,00	200	Подвальная	60	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК - 926	ГР раздевалка 11	48,50	50	Надземная	49	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000011	0,0000054
уз.1 (11-4)	УТ- 922	3,00	200	Подвальная	30	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ- 923	уз.2 (11-3)	5,00	200	Подвальная	60	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
ТК - 925	уз.1 (11-1)	21,00	100	Надземная	60	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
уз.1 (11-1)	уз.2 (11-1)	14,00	100	Подвальная	60	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
уз.2 (11-1)	ГР 11-22	25,50	100	Подземная	60	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000032
ТК- 920 (3_4)	ТК1	29,00	100	Подземная	60	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000036
ТК 916	ТК-916 (1_2)	0,50	500	Подземная	30	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-916 (1_2)	опуск (916)	6,00	500	Подземная	30	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000001	0,0000016
ТК- 920	ТК- 920 (3_4)	1,00	100	Подземная	60	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
уз.3	жилой дом	6,49	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
уз.4	жилой дом	14,74	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
УЗ.6(143А)	KUYL000090T10S13786	4,28	70	Подвальная	51	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
KUYL000090T10S13786	Магазин 35	25,96	70	Подземная	51	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000006	0,0000030
KUYL000090T10S13842		7,60	32	Надземная	51	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
KUYL000090T10S13960	ООО "Трансэнергоне-	4,13	32	Подвальная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000004

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
	фть"									
УЗ.А(1204)	УЗ.А(1204 Б)	22,98	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
УЗ.А(1204)	УЗ.А(1204)	8,23	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УЗ.А(1204)	МФЦ	14,27	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
уз.2	KUYL000090T10S14034	6,20	40	Подвальная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
KUYL000090T10S14015	магазин	4,39	32	Подвальная	60	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
KUYL000090T10S14034	пристройка ООО "Мелодия"	6,83	40	Подвальная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
УТ 925а	KUYL000090T10S14015	2,71	32	Подвальная	60	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ГР 11-9	уз.1	4,99	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
уз.1	уз.2	3,14	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
уз.1	ООО "СТ"	13,17	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ТК1	М-н ООО "Березка"	8,57	80	Подземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
уз.2	уз.3	22,05	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
ТК1	KUYL000090T10S14038	5,83	100	Подземная	60	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
уз.3	уз.4	11,91	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
KUYL000090T10S14038	Р-н "Ермак"	5,15	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
уз.4	жилой дом	8,25	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ГР ДОУ "Орленок"	KUYL000090T10S14079	4,38	100	Подвальная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК-1508/10	KUYL000090T10S14121	52,03	40	Подземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000012	0,0000057
KUYL000090T10S14134	жилой дом	6,33	100	Подвальная	72	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
УЗ.6(143А)	KUYL000090T10S14145	3,44	50	Подвальная	51	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УЗ.1(916)	KUYL000090T10S14283	37,90	200	Подземная	70	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000009	0,0000060
KUYL000090T10S14312	УЗ.2	2,71	80	Подземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УТ 1203	УТ 1203/1	4,20	300	Надземная	68	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
УТ11-3	жилой дом квартал 11 дом 3 ЭУ 2	3,49	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ 1109	НО5	4,00	300	Подземная	34	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
НО5	УТ 1109А воздушник	10,00	300	Подземная	34	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000002	0,0000019
разв. к квартал 12 дом 5	KUYL000090T10S13670	2,01	70	Подземная	67	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000002

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
KUYL000090T10S13670	жилой дом	7,38	70	Подземная	67	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УЗ.3(1107)	KUYL000090T10S13726	6,18	50	Надземная	64	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
KUYL000090T10S13726	Мамедов жилой дом	7,02	50	Надземная	64	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
KUYL000090T10S13758	жилой дом вв 1	6,00	100	Подвальная	54	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
Уз. 2 (1104)	KUYL000090T10S14067	5,03	80	Подвальная	51	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
KUYL000090T10S14067	ДОУ "Родничок"	38,48	80	Подвальная	51	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000009	0,0000046
НО2	УТ-1902	12,80	500	Надземная	46	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000003	0,0000035
УТ-1903	НО3	96,00	500	Надземная	46	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000022	0,0000264
НО3	ТК-1905	31,20	500	Надземная	46	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000007	0,0000086
УТ-1703	KUYL000090T10S14339	22,81	100	Подземная	52	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000029
KUYL000090T10S14339	жилой дом ЖСК"Дружба"	31,92	100	Подземная	52	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000040
KUYL000090T10S14341	жилой дом ул. Моло- дежная, 4	31,12	80	Подземная	52	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000037
KUYL000090T10S14345	Жилой дом ул. Крас- ная, 57	22,23	100	Подвальная	52	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
ТК 1105/3	Шмакова	30,36	40	Подземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000007	0,0000033
ТК 1105/3	ГР ветка, 6	39,00	80	Подземная	18	5,37	0,1863	1,30E-05	0,0000005	0,0000027
Певромай 19	административно- производственн	4,00	70	Подземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-1107а	Певромай 19	45,00	70	Подземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000010	0,0000053
Певромай 19	гараж, дом	14,00	70	Подземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УТ 1703/2	KUYL000090T10S14826	4,00	80	Подземная	67	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
KUYL000090T10S14826	жилой дом ул. Моло- дежная, 1	12,47	80	Подземная	67	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ГР ветка, 6	KUYL000090T10S14842	1,86	80	Подвальная	54	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
KUYL000090T10S14842	жилой дом	22,11	80	Подземная	54	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
ТК-1106, НО 6	НО 4	120,00	400	Подземная	64	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000027	0,0000281
НО 4	ТК-1107а	70,00	400	Подземная	64	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000016	0,0000164
ТК-1701	подъем 1702	70,00	500	Подземная	52	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000016	0,0000192
подъем 1702	УТ-1702	4,00	500	Надземная	52	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000001	0,0000011
ГР	KUYL000090T10S14341	2,53	80	Подземная	52	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000003

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ-1905/9	опуск (1905/9)	4,60	40	Надземная	52	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
опуск (1905/9)	подъем (1905/9)	9,00	40	Подземная	52	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ГР ДОУ Родничок	Уз. 2 (1104)	3,26	80	Подвальная	60	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ГР Ветка 7 вв2	KUYL000090T10S13758	3,40	100	Подвальная	54	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-1108	ТК-1108 (1_2)	1,00	500	Подземная	52	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
ТК-1108	ТК-1108 (3_4)	1,00	300	Подземная	25	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ-1703	УТ-1703 (3_4)	1,00	150	Подземная	67	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-1105/6	жилой дом	35,00	32	Подземная	51	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000008	0,0000037
УТ 1109	УЗ.2 (УТ 1109)	84,23	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000019	0,0000106
УЗ.7 (УТ 1109)	Склад 7	8,71	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УТ 1109	УЗ.8 (УТ 1109)	96,44	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000022	0,0000107
УТ 1109	Склад	232,40	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000053	0,0000292
УТ 1109	УЗ.2(1109)	121,06	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000027	0,0000152
УЗ.6 (УТ 1109)	Склад 5	5,26	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ 1109	УЗ.1 (УТ 1109)	45,10	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000010	0,0000057
УТ-1902	УТ-1903	30,00	500	Надземная	46	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000007	0,0000082
Уз. 2 (1104)	жилой дом	127,55	50	Подвальная	51	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000029	0,0000142
ТК-1905	Жилой дом /	31,43	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
УЗ.7 (УТ 1109)	Аккумуляторная	4,10	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УЗ.6 (УТ 1109)	УЗ.7 (УТ 1109)	30,48	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000007	0,0000032
УТ-1702	УТ-1703	107,00	500	Надземная	33	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000012	0,0000148
ТК-1703/1	УТ 1703/2	56,00	70	Подземная	18	5,24	0,1908	1,30E-05	0,0000007	0,0000038
ТК-1107	ТК-1108	66,00	400	Подземная	64	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000015	0,0000154
УЗ.1(1107)	УЗ.3(1107)	26,47	100	Надземная	64	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000033
ТК-1107	УЗ.1(1107)	13,96	100	Надземная	64	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
УТ-1905/2	УТ-1905/3	22,90	50	Надземная	52	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
ТК 1105/2	ТК 1105/3	76,00	100	Подземная	54	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000017	0,0000095
УТ-1905/11	Ж. д.	32,00	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000036
ТК-1905	ТК-1905/1	8,00	150	Подземная	52	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-1905/1	УТ-1905/10	10,00	100	Подземная	52	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ТК-1905/1	опуск (1905/1)	14,00	70	Подземная	52	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000016

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
опуск (1905/1)	УТ-1905/2	25,70	70	Надземная	52	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000006	0,000003
разв. к ул. Сусанина, 26	жилой дом	5,20	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ-1905/2	жилой дом	7,43	32	Надземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УТ-1905/3	УТ-1905/4	25,90	50	Надземная	52	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000029
УТ-1905/4	Жилой дом	8,13	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УТ-1905/4	УТ-1905/5	35,50	50	Надземная	52	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,000004
УТ-1905/5	Жилой дом	7,51	32	Надземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УТ-1905/5	УТ-1905/6	2,00	50	Надземная	52	4,99	0,2002	2,26E-05	0	0,0000002
УТ-1905/6	УТ-1905/11	20,00	40	Подземная	52	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000005	0,0000022
УТ-1905/10	жилой дом	8,62	32	Надземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УТ-1905/6	УТ-1905/7	21,70	50	Надземная	52	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
УТ-1905/8	УТ-1905/9	1,00	50	Надземная	52	4,99	0,2002	2,26E-05	0	0,0000001
разв. к Луговая, 19	Ж. д.	8,88	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,000001
разв. к Луговая, 19	Ж. д.	27,19	40	Надземная	50	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000006	0,000003
УТ-1905/7	УТ-1905/8	21,60	50	Подземная	52	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
УТ-1905/8	разв. к Луговая, 19	71,52	40	Подземная	50	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000016	0,0000078
ТК-1107а	ТК-1107	40,00	400	Подземная	64	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000009	0,0000094
ТК 1404/1	ТК 1404/1а	48,90	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000061
ТК 1404/2	ж. д.	15,54	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
ТК 1404/1а	ж. д.	13,34	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УЗ.8 (1404)	УЗ.9 (1404)	37,54	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000042
ТК 1404	ТК 1404/1	43,00	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,000001	0,0000054
УЗ.8 (1404)	жилой дом	10,19	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК 1404/1	УЗ.8 (1404)	50,40	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000011	0,0000056
УТ 1404/4	УЗ.3 (1404)	10,20	70	Надземная	45	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
УЗ.3 (1404)	УЗ.3 (1404)	3,90	70	Подземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ-2603	УТ-2604	36,00	80	Надземная	56	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000043
УТ-2604	УТ_2605	10,00	70	Надземная	56	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
УТ-2610	жилой дом	78,68	40	Надземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000018	0,0000086
ТК-2606	ТК-2607	1,50	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000002

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ-2602	ТК-2606	48,50	100	Подземная	56	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000061
опуск (2605)	Жилой дом.	39,33	40	Надземная	56	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000009	0,0000043
УТ_2605	опуск (2605)	5,99	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
разв. к Волод, 124	жилой дом	12,65	40	Подземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
ТК-2606	разв. к Волод, 124	125,90	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000028	0,0000140
УЗ.5 (1404)	жилой дом	3,91	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УЗ.7 (1404)	жилой дом	3,43	40	Надземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ 2609а	УТ-2610	6,00	70	Надземная	52	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УТ 2609а	жилой дом	69,42	40	Подвальная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000016	0,0000075
УТ-2601	УТ-2601а	32,00	125	Надземная	56	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000007	0,0000043
ТК 1404/2а	ж. д.	14,74	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УЗ.5 (1404)	УЗ.7 (1404)	60,40	50	Надземная	45	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000014	0,0000067
разв. к ул. Энгельса, 58	помещение ресторана-бара	20,56	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
ТК 1405	ТК 1405_3_4	1,00	250	Надземная	56	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК 14036	ТК 1404	146,00	500	Подземная	24	12,34	0,0811	2,03E-05	0,0000030	0,0000361
ТК 1404	ТК 1405	100,00	500	Подземная	41	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000023	0,0000275
ТК 14036	ж. д.	15,58	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
УТ- 4103	ТК-4104	7,30	100	Надземная	52	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УТ- 4102	УТ- 4103	21,30	100	Надземная	52	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
УТ- 4103	УТ-4107	124,00	100	Надземная	52	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000028	0,0000156
УТ-4101	УТ- 4102	22,80	100	Надземная	52	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000029
Смена диаметра	ТК 2705	37,00	50	Подземная	67	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000041
УТ-4107	разв. к Копейкина, 54,52	43,93	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000010	0,0000049
УЗ.1 ГЭ Лесопер. 8-12	жилой дом Лесопер. 12-2	5,00	25	Подземная	70	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УЗ.3 (2700 Г (1405))	часть здания	6,66	32	Подвальная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
УЗ.5 (2700 Г (1405))	часть здания	7,80	32	Подвальная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
разв. на Речн. 1,3 (1405)	KUYL000090T10S13796	6,01	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
KUYL000090T10S13796	жилой дом	4,45	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК 2704	KUYL000090T10S13828	6,50	100	Подземная	67	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
KUYL000090T10S13828	разв. на хозкорпус(ТК-2704)	2,63	100	Подземная	67	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УТ 2714 А/1	УТ 2716 А	85,00	150	Надземная	67	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000019	0,0000120
УТ-2700 В (1405)	KUYL000090T10S13872	43,00	70	Подземная	67	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000010	0,0000050
KUYL000090T10S13872	ЦРБ терапевтический корпус	5,62	70	Подземная	67	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УТ 2711 В	KUYL000090T10S13884	3,00	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
KUYL000090T10S13884	Морг	3,76	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
KUYL000090T10S13890	разв. на п/б (2714)	2,96	100	Надземная	67	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК 2706	KUYL000090T10S13892	25,24	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000028
KUYL000090T10S13892	организационно-методический от	5,31	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ 2714 А/1	KUYL000090T10S13894	24,28	50	Надземная	67	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
KUYL000090T10S13894	ангар	5,70	50	Надземная	67	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК 2715	KUYL000090T10S13896	14,00	80	Надземная	67	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
KUYL000090T10S13896	хозкорпус № 1-гараж, прачечная	17,28	80	Надземная	67	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
УТ 2714 В проектируе- мая	KUYL000090T10S13898	45,00	80	Надземная	67	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000010	0,0000054
KUYL000090T10S13898	ГБУЗ "НЦК"	7,49	80	Надземная	67	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УТ 2711 Ж	KUYL000090T10S13900	1,90	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
KUYL000090T10S13900	гараж на 5 автомашин	4,43	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ 2711 Е	KUYL000090T10S13902	3,06	40	Подземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
KUYL000090T10S13902	хозкорпус № 2: прачеч- ная, гара	7,51	40	Подземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК-4108	гараж, адм. здание	27,87	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000031
УТ 1	нежилое здание	76,20	40	Надземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000017	0,0000083
УЗ после УТ2 (4108)		64,38	40	Надземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000015	0,0000070
УЗ после УТ2 (4108)	контора	35,57	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000008	0,0000038
УТ 2	KUYL000090T10S13956	3,41	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
KUYL000090T10S13956	УЗ после УТ2 (4108)	4,44	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000006



Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
KUYL000090T10S13830	Отдел профилактики	7,71	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК 2705	KUYL000090T10S13830	12,64	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УЗ.1 УТ-2700 Д (1405)	KUYL000090T10S14007	50,28	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000011	0,0000056
KUYL000090T10S14007	УЗ.2 УТ-2700 Д (1405)	2,71	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УЗ.1 (2700 Г (1405))	УЗ.2 (2700 Г (1405))	11,74	150	Подвальная	70	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
УТ-2700 Г	KUYL000090T10S14399	4,25	150	Подземная	56	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
KUYL000090T10S14399	УЗ.1 (2700 Г (1405))	24,45	150	Подземная	56	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000006	0,0000035
УЗ.2 (2700 Г (1405))	УЗ.3 (2700 Г (1405))	31,67	133	Подземная	70	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000007	0,0000042
УЗ.5 (2700 Г (1405))	УЗ.6 (2700 Г (1405))	43,29	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000010	0,0000051
УЗ.6 (2700 Г (1405))	главный корпус +реаниматор/Кор	9,41	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УЗ.6 (2700 Г (1405))	УЗ.7(2700 Г (1405))	70,00	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000016	0,0000078
УЗ.7(2700 Г (1405))	склад для посуды (магазин свет	0,50	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УЗ.7(2700 Г (1405))	склад для посуды	70,00	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000016	0,0000078
KUYL000090T10S13878	уз.1	2,44	80	Подземная	67	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
уз.1	ЦРБ акушерско-гинекологический	2,76	80	Подземная	67	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
уз.1	ЦРБ акушерско-гинекологический	2,76	80	Подземная	67	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УТ- 4103	ГЭ Лесопер. 3-7	20,00	50	Подземная	52	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000022
ГЭ Лесопер. 3-7	УЗ.1(ГЭ Лесопер. 3-7)	1,50	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УЗ.2(ГЭ Лесопер. 3-7)	жилой дом Лесоперевалочный пер	5,00	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УЗ.3(ГЭ Лесопер. 3-7)	жилой дом Лесоперевалочный пер	4,00	25	Подземная	70	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УЗ.4(ГЭ Лесопер. 3-7)	УЗ.5(ГЭ Лесопер. 3-7)	12,00	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
УЗ.2(ГЭ Лесопер. 3-7)	УЗ.3(ГЭ Лесопер. 3-7)	24,00	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
УЗ.1(ГЭ Лесопер. 3-7)	УЗ.2(ГЭ Лесопер. 3-7)	0,19	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
УЗ.1(ГЭ Лесопер. 3-7)	жилой дом Лесоперевалочный пер	13,00	25	Подземная	70	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УЗ.4(ГЭ Лесопер. 3-7)	жилой дом Лесоперевалочный пер	3,00	25	Подземная	70	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000001	0,0000003



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УЗ.5(ГЭ Лесопер. 3-7)	жилой дом Лесоперевалочный пер	3,00	25	Подземная	70	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УЗ.5(ГЭ Лесопер. 3-7)	УЗ.6(ГЭ Лесопер. 3-7)	1,12	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УЗ.6(ГЭ Лесопер. 3-7)	жилой дом Лесоперевалочный пер	15,00	25	Подземная	70	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УЗ.6(ГЭ Лесопер. 3-7)	жилой дом Лесоперевалочный пер	3,00	25	Подземная	70	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УЗ.3(ГЭ Лесопер. 3-7) Смена диаметра	Смена диаметра	8,41	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
	УЗ.4(ГЭ Лесопер. 3-7)	6,59	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УЗ.1 ГЭ Лесопер. 8-12	УЗ.2 ГЭ Лесопер. 8-12	6,00	25	Подземная	70	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УЗ.3 ГЭ Лесопер. 8-12	жилой дом Лесопер. 10-2	2,50	25	Подземная	70	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УТ-4107	Разв. копейкина 56	25,10	40	Подземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000006	0,0000027
Разв. копейкина 56	жилой дом	12,51	40	Подземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
Разв. копейкина 56	жилой дом Копейкина, 56 -2	4,00	40	Подземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
разв. к Копейкина, 54,52	Разв. Копейкина 52	23,22	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
Разв. Копейкина 52	жилой дом	16,13	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
Разв. Копейкина 52	жилой дом Копейкина, 52-1	4,00	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УЗ.2 ГЭ Лесопер. 8-12	УЗ.3 ГЭ Лесопер. 8-12	26,00	25	Подземная	70	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000006	0,0000027
УЗ.3 ГЭ Лесопер. 8-12	жилой дом Лесоперевалочный пер	30,50	25	Подземная	70	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000007	0,0000032
УЗ.3 ГЭ Лесопер. 8-12	жилой дом Лесопер. 10-1	3,00	25	Подземная	70	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
разв. на Речн. 1,3 (1405)	уз. 1(речная, 3)	8,43	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
уз. 1(речная, 3)	жилой дом	5,34	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
уз. 1(речная, 3)	жилой дом	5,34	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УЗ.2 ГЭ Лесопер. 8-12	жилой дом Лесопер. 12-1	5,00	25	Подземная	70	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
KUYL000090T10S14822	Инфекционное отделение	8,40	70	Подземная	67	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000010

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ-2700	УТ-2700 (1_2)	1,00	150	Надземная	67	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ-2700 (1_2)	УТ-2700 Б (1405)	21,50	150	Надземная	67	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000005	0,0000030
УТ-2700 Б (1405)	УТ-2700 Б (1_2)	0,80	70	Подземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ-2700 Б (1_2)	УТ-2700 В (1405)	11,80	70	Подземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УТ-2701	УТ-2701 (1_2)	1,00	200	Надземная	67	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ-2701 (1_2)	УТ 2701 А	71,70	200	Надземная	67	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000016	0,0000114
УТ 2701 А	УТ 2701 А (1_2)	1,00	150	Подземная	67	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ 2701 А (1_2)	УТ 2711 А	11,50	150	Подземная	67	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ТК 2711	ТК 2711 (1_2)	1,00	80	Подземная	67	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК 2711 (1_2)	УТ 2711 Е	48,90	80	Подземная	67	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000011	0,0000058
ТК 2708	ТК 2708 (1_2)	1,00	100	Подземная	67	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК 2708 (1_2)	ТК 2707	30,30	100	Подземная	67	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000038
УТ 2711 А	УТ 2711 А (1_2)	1,00	80	Подземная	67	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ 2711 А (1_2)	УТ 2711 В	58,30	80	Подземная	67	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000013	0,0000070
УТ 2714 А	УТ 2714 А (1_2)	1,00	150	Надземная	67	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ 2714 А (1_2)	УТ 2714 А/1	4,00	150	Надземная	67	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ 2714 А	УТ 2714 А (3_4)	1,00	100	Надземная	67	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ 2714 А (3_4)	УТ 2714 Б	69,10	100	Надземная	67	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000016	0,0000087
УТ 2714 Б	УТ 2714Б (1_2)	3,00	80	Надземная	67	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ 2714Б (1_2)	УТ 2714 В проектируемая	76,10	80	Надземная	67	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000017	0,0000091
ТК 2714	ТК 2714 (1_2)	1,00	100	Надземная	67	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК 2714 (1_2)	KUYL000090T10S13890	12,60	100	Надземная	67	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ТК 2716	ТК 2716 (1_2)	1,00	50	Подземная	67	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК 2716 (1_2)	разв. на Речн. 1,3 (1405)	38,00	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000042
ТК 2716	ТК 2716 (7_8)	1,00	70	Подземная	67	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК 2716 (7_8)	KUYL000090T10S14822	7,50	70	Подземная	67	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК 2718	ТК 2719 (1_2)	33,60	70	Надземная	67	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000008	0,0000039
ТК 2719 (1_2)	ТК 2719	1,00	70	Надземная	67	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ 2716 А	ТК 2716 А (1_2)	1,00	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000000	0,0000001

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК 2716 А (1_2)	УЗ.1 (УТ 2716 А)	20,00	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26Е-05	0,0000005	0,0000021
УТ 2714 Б	ТК 2715 (1_2)	5,00	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26Е-05	0,0000001	0,0000006
ТК 2715 (1_2)	ТК 2715	1,00	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26Е-05	0,0000000	0,0000001
УТ-2702	УТ-2702 (1_2)	1,00	100	Надземная	52	5,64	0,1774	2,26Е-05	0,0000000	0,0000001
УТ-2702 (1_2)	УТ-4100	35,10	100	Надземная	52	5,64	0,1774	2,26Е-05	0,0000008	0,0000044
ТК 2709 (3_4)	KUYL000090T10S13878	17,00	80	Подземная	67	5,37	0,1863	2,26Е-05	0,0000004	0,0000020
ТК 2709	ТК 2709 (3_4)	1,00	80	Подземная	67	5,37	0,1863	2,26Е-05	0,0000000	0,0000001
ТК 2716	ТК 2716 (5_6)	1,00	70	Надземная	67	5,24	0,1908	2,26Е-05	0,0000000	0,0000001
ТК 2716 (5_6)	ТК 2717	75,20	70	Надземная	67	5,24	0,1908	2,26Е-05	0,0000017	0,0000088
ТК 2718	жилой дом ул. Речная, 7	9,00	50	Подземная	67	4,99	0,2002	2,26Е-05	0,0000002	0,0000010
ТК 2717	жилой дом ул. Речная, 5	11,00	50	Подземная	67	4,99	0,2002	2,26Е-05	0,0000002	0,0000012
УЗ.1 (УТ 2716 А)	жилой дом	5,56	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26Е-05	0,0000001	0,0000006
Н6	ТК 2714	59,50	200	Надземная	67	7,11	0,1407	2,26Е-05	0,0000013	0,0000094
разв. на вв. 3 (2714)	Поликлиника	80,44	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26Е-05	0,0000018	0,0000096
УТ- 4102	жилой дом	53,88	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26Е-05	0,0000012	0,0000057
ТК 2706	Смена диаметра	46,00	100	Подземная	67	5,64	0,1774	2,26Е-05	0,0000010	0,0000058
ТК-4108	УТ 1	21,11	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26Е-05	0,0000005	0,0000027
ГЭ Лесопер. 8-12	УЗ.1 ГЭ Лесопер. 8-12	22,00	25	Подземная	70	4,66	0,2144	2,26Е-05	0,0000005	0,0000023
УЗ.4 (2700 Г (1405))	УЗ.5 (2700 Г (1405))	32,55	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26Е-05	0,0000007	0,0000038
УТ-2700 Б (1405)	ТК 2703	69,80	150	Надземная	67	6,35	0,1575	2,26Е-05	0,0000016	0,0000099
УТ-2700	УТ-2700 Д (1405)	128,00	200	Надземная	56	7,11	0,1407	2,26Е-05	0,0000029	0,0000203
ТК 2712	УТ 2713	51,50	40	Подземная	50	4,88	0,2050	2,26Е-05	0,0000012	0,0000056
УТ 2701 А	Н6	224,20	200	Надземная	67	7,11	0,1407	2,26Е-05	0,0000051	0,0000355
УТ-2700 В (1405)	Склад	1,80	32	Надземная	67	4,77	0,2097	2,26Е-05	0,0000000	0,0000002
ТК 2707	ТК 2706	37,70	100	Подземная	67	5,64	0,1774	2,26Е-05	0,0000009	0,0000047
разв. на хозкорпус(ТК-2704)	Детская больница	6,26	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26Е-05	0,0000001	0,0000007
разв. на хозкорпус(ТК-2704)	Хоз. корпус	29,18	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26Е-05	0,0000007	0,0000032
УТ-2700 Д (1405)	гараж	11,02	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26Е-05	0,0000002	0,0000012

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК 2707	ГАПОУ НСО "Куйбы- шевский медици	9,19	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ТК 2708	ТК 2709	28,20	100	Подземная	67	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000035
УТ 2711 Е	УТ 2711 Ж	21,40	80	Подземная	67	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
УТ-2701	УТ-2702	3,00	200	Надземная	52	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УЗ.2 УТ-2700 Д (1405)	Гараж для дрезины /	3,67	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ-2700 Д (1405)	УЗ.1 УТ-2700 Д (1405)	5,09	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК 2711	ТК 2708	61,00	100	Подземная	67	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000014	0,0000077
ТК 2703	ТК 2704	68,40	100	Надземная	67	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000015	0,0000086
УТ 2713	Ж. дом	5,98	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ 2711 В	ТК 2712	44,10	50	Подземная	67	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000010	0,0000049
УТ-2700 Г	УТ-2700	2,00	200	Надземная	56	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
УТ-2700 Д (1405)	УТ-2701	31,00	200	Надземная	56	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000007	0,0000049
УТ-4107	ТК-4108	22,00	100	Надземная	52	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
УЗ.3 (2700 Г (1405))	УЗ.4 (2700 Г (1405))	12,58	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УЗ.2 (2700 Г (1405))	неж.зд.	15,00	70	Подземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
УТ-4100	УТ-4101	10,00	100	Надземная	52	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
разв. на вв. 3 (2714)	Хирург. отд. вв. 3	9,07	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ 2		49,20	40	Надземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000011	0,0000053
УТ 1	УТ 2	4,76	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
разв. к Копейкина, 54,52	жилой дом	7,32	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК 2717	ТК 2718	28,60	70	Надземная	67	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000006	0,0000033
ТК 2714	УТ 2714 А	10,00	200	Надземная	67	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000002	0,0000016
УТ 2716 А	ТК 2716	4,70	150	Надземная	67	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
разв. на п/б (2714)	Пищеблок	31,31	32	Подвальная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000007	0,0000033
разв. на п/б (2714)	разв. на вв. 1 (2714)	11,11	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
разв. на вв. 1 (2714)	Хирург. отд. вв. 1	8,78	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
разв. на вв. 1 (2714)	разв. на вв. 2 (2714)	22,78	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000029
разв. на вв. 2 (2714)	Хирург. отд. вв. 2	10,88	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
разв. на вв. 2 (2714)	разв. на вв. 3 (2714)	13,56	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000017

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК 2717	жилой дом ул. Речная, 6	26,60	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000030
УТ 2711 А	ТК 2711	18,50	100	Подземная	67	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
ТК-4104	гр.. (адм. зд. гар	25,52	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000028
ТК-4104	Пельменный цех	30,61	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000034
ТК 910	ТК 911 (1_2)	55,00	500	Подземная	27	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000012	0,0000151
УТ-910/1	KUYL000090T10S13862	4,67	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УЗ.8(1402)	ж. д.	13,06	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
УЗ.3(1402)	УЗ.8(1402)	2,83	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УЗ.3(1402)	ж. д.	23,12	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
УЗ.6(1402)	жилой дом	26,66	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000030
KUYL000090T10S13862	жилой дом	6,09	100	Надземная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
KUYL000090T10S13736	жилой дом вв 1	89,62	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000020	0,0000113
KUYL000090T10S13738	жилой дом 15-4 вв 2	79,00	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000018	0,0000099
KUYL000090T10S13810	УЗ.1(1401)	46,09	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000010	0,0000051
разв. к кв.15 д.3	KUYL000090T10S13844	7,30	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
KUYL000090T10S13864	жилой дом. не жилое помещение	5,15	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК 1621	KUYL000090T10S13866	55,47	40	Подземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000013	0,0000060
KUYL000090T10S13866	жилой дом	4,62	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ГР	KUYL000090T10S13868	34,66	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000039
KUYL000090T10S13868	ж. д.	4,18	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
KUYL000090T10S14166	жилой дом	5,05	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
KUYL000090T10S14174	АО "Тандер" магнит	5,88	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
разв. к кв.15 д.3	KUYL000090T10S14182	1,74	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК 1402	ГР	6,86	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УТ-913/10	Володарского, 44	82,00	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000019	0,0000091
разв. к Лермонтова, 1	жилой дом	15,68	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
ТК 2812	УТ 2812а	34,00	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000043
ТК 1616	ЦТП 1-2Г	11,00	300	Подземная	61	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000002	0,0000021
ТК 1616	ТК1	40,77	70	Подземная	47	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000009	0,0000048

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УЗ.1(1613)	уз	57,76	150	Подземная	70	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000013	0,0000082
ТК 1613	УЗ.1(1613)	6,91	125	Подземная	70	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК 1613	ТК-1614	25,00	400	Подземная	47	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000006	0,0000058
ТК 1613	ТК 1617	82,00	500	Подземная	51	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000019	0,0000225
УТ 1612А	ТК 1613	212,00	500	Подземная	36	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000048	0,0000583
УТ 1609	УТ 1610	19,50	500	Надземная	33	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000004	0,0000054
УТ 1612	УТ 1612А	13,50	500	Надземная	36	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000003	0,0000037
УТ 1610	УТ 1611	20,50	500	Надземная	33	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000005	0,0000056
УТ 1611	УТ 1612	30,50	500	Надземная	33	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000007	0,0000084
ТК 1615/1	ТК1615/2	110,00	200	Подземная	66	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000025	0,0000174
УТ 1608	УТ 1609	22,50	500	Надземная	33	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000005	0,0000062
УЗ.1(ТК1615/2)	УЗ.2(ТК1615/2)	8,89	80	Подвальная	53	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-1617/1	УТ 1617/2	120,00	80	Надземная	61	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000027	0,0000144
1616/3	(опуск)	33,00	200	Надземная	61	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000007	0,0000052
уз.1	жилой дом 1-15 ВВ 1	4,84	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УЗ.3(1615)	УЗ.4(1615)	43,00	125	Подземная	66	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000001	0,0000057
УЗ.2(ТК1615/2)	УЗ.3(ТК1615/2)	8,19	70	Подвальная	53	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000001
УТ 1618а	ТК 1619	19,50	500	Подземная	38	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000004	0,0000054
УТ 1617/5	ТК 1617/6	68,20	50	Надземная	61	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000015	0,0000076
ТК 1617/6	УТ1617/7	6,00	50	Подземная	61	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-1614	ТК1615	86,00	400	Подземная	47	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000019	0,0000201
УТ1616/2А	1616/3	65,00	200	Надземная	20	7,11	0,1407	1,46E-05	0,0000001	0,0000067
ГР 1а-2	жилой дом	36,17	100	Подвальная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000045
KUYL000090T10S13666	жилой дом	11,96	100	Подвальная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
KUYL000090T10S13684	жилой дом	5,44	80	Подвальная	61	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
KUYL000090T10S13686	жилой дом	4,34	80	Подвальная	66	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
KUYL000090T10S13708	жилой дом	7,44	100	Подвальная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
KUYL000090T10S13800	жилой дом	5,57	80	Подвальная	61	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
уз.1	жилой дом 1-15 ВВ 2	5,44	70	Подвальная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ 1616/4а	KUYL000090T10S13840	2,51	70	Подвальная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
KUYL000090T10S13912	жилой дом	5,61	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
разв. к кв.1 дом 19	маг. "Сабина"	77,11	32	Подвальная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000017	0,0000082
KUYL000090T10S14186	разв. к кв.1 дом 19 ввод 1	8,55	100	Подземная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
KUYL000090T10S14188	жилой дом	5,80	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
KUYL000090T10S14366	ТК1(1617)	2,74	50	Надземная	61	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УТ 1-16	жилой дом	2,00	80	Подземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0	0,0000002
разв. на сауну	Грязелечебн.	4,08	125	Подвальная	70	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ГР 1а-3	УЗ.2(1617)	18,32	100	Подвальная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
ГЭ Пионерская 8-10	УЗ.7(1617)	17,90	50	Надземная	61	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000002
УТ 1617/7а	ГЭ Копейкина,42.44 ;Шишкова, 2	20,40	32	Надземная	61	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000005	0,0000022
УЗ.2 ГЭ Копейкина 42.44	жилой жом Шишкова, 22	25,72	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000006	0,0000027
ТК-1614	ГР	49,00	100	Подземная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000062
УЗ.1	УТ1616/4	6,00	200	Подвальная	61	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000001	0,0000001
УЗ.1	УТ1616/5	6,00	150	Подземная	61	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
уз.1	УТ1616/8	4,00	150	Подвальная	61	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УЗ.2	подъем	15,00	150	Подземная	61	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000003	0,0000021
УЗ.1	УТ1616/9	6,00	150	Подвальная	61	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
ГР	УЗ.2 (комп.) 1616/9	3,52	100	Подвальная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК 1615/1	ГР 1-21	28,00	100	Подземная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000035
УЗ.5(1615)	ГР 1-24	37,00	80	Подвальная	66	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000044
ТК-1616/2	ГР 1-10	38,70	100	Подземная	20	5,64	0,1774	1,46E-05	0,0000006	0,0000031
ТК-1616/1 (1_2)	УТ1616/2А	48,00	200	Надземная	61	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000011	0,0000076
ТК-1616/1	ТК-1616/1 (3_4)	1,00	150	Надземная	61	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ1616/8	ТК-1616/8 (1_2)	3,00	150	Подвальная	61	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ1616/9	ТК-1616/9 (1_2)	2,00	100	Подвальная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
УЗ.4((УТ14)	основ. корпус, тех. лаб.	13,29	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
129235	хлораторная старая	30,68	40	Надземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000007	0,0000033
УЗ.4((УТ14)	129235	28,84	40	Подвальная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000007	0,0000031
УЗ.4((УТ14)	Нов. хлораторная НФС	57,28	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000013	0,0000064



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ 1606а	жилой дом 1- Красноармейская, д	79,00	32	Подземная	21	4,77	0,2097	1,57E-05	0,0000012	0,0000058
УТ 1606	УТ 1606а	167,50	500	Надземная	33	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000038	0,0000460
УЗ.3(УТ14)	УЗ.4(УТ14)	59,50	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000013	0,0000075
УТ 1606а	УТ 1607	11,60	500	Надземная	33	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000003	0,0000032
УТ 1607	УТ 1608	89,50	500	Надземная	33	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000020	0,0000246
УЗ.4(УЗ.11)	скорая помощь ЦРБ	69,89	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000016	0,0000078
УТ- 3721	жилой дом	10,28	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ- 3717	УТ- 3718	29,30	80	Надземная	82	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
УТ- 3718	УТ- 3719	44,90	80	Надземная	82	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000010	0,0000054
УЗ.4(УЗ.11)	гараж скорой помощи	46,65	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000011	0,0000052
УТ- 3724	УТ- 3725	29,20	50	Надземная	86	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000032
УТ- 3724	жилой дом	6,36	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УТ- 3725	УТ- 3726	29,20	50	Надземная	86	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000032
УТ- 3719	жилой дом	27,94	50	Надземная	51	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000031
УТ- 3721	УТ- 3722	27,20	50	Надземная	86	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000030
УТ- 3719	УТ- 3720	5,00	50	Надземная	86	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ- 3722	жилой дом	8,74	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УТ- 3725	жилой дом	8,81	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УТ- 3722	УТ- 3723	11,80	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
УТ- 3723	УТ- 3724	15,00	50	Надземная	86	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
УТ- 3726	жилой дом	7,54	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УЗ.3(УЗ.11)	гараж МЧС	117,83	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000027	0,0000131
УТ 11	УТ 12	75,00	700	Надземная	65	16,23	0,0616	2,26E-05	0,0000017	0,0000271
УТ 11	опуск (УТ11)	30,00	100	Надземная	67	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000038
УТ 8; УТ 9	УТ 10	88,00	700	Надземная	65	16,23	0,0616	2,26E-05	0,0000020	0,0000318
опуск (УТ11)	подъем (УТ11)	18,50	100	Подземная	67	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
УТ- 3716	УТ- 3717	41,80	100	Надземная	82	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000052
НО 8	НО 9	73,00	700	Надземная	49	16,23	0,0616	2,26E-05	0,0000016	0,0000264
НО 9	НО 10	161,00	700	Надземная	49	16,23	0,0616	2,26E-05	0,0000036	0,0000582
НО 10	НО 11	66,00	700	Надземная	49	16,23	0,0616	2,26E-05	0,0000015	0,0000239



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
НО 11	УТ 8; УТ 9	30,00	700	Надземная	49	16,23	0,0616	2,26E-05	0,0000007	0,0000109
УТ 10	НО 12	18,00	700	Надземная	65	16,23	0,0616	2,26E-05	0,0000004	0,0000065
НО 12	УТ 11	4,00	700	Надземная	65	16,23	0,0616	2,26E-05	0,0000001	0,0000014
УЗ.3(УЗ.11)	KUYL000090T10S13794	4,33	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
KUYL000090T10S13794	УЗ.4(УЗ.11)	3,82	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
смена диаметра 800/700	УТ 7/1	115,00	700	Надземная	65	16,23	0,0616	2,26E-05	0,0000026	0,0000416
подъем (УТ11)	ПП_УТ11-1	9,47	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
УТ 12	НО13	53,00	700	Надземная	65	16,23	0,0616	2,26E-05	0,0000012	0,0000192
НО13	УТ 13	89,00	700	Надземная	65	16,23	0,0616	2,26E-05	0,0000020	0,0000322
УТ 7/1	УТ 7/1 (1_2)	1,00	700	Надземная	49	16,23	0,0616	2,26E-05	0,0000000	0,0000004
УТ 7/1 (1_2)	НО 8	2,00	700	Надземная	49	16,23	0,0616	2,26E-05	0,0000000	0,0000007
УТ-3720 (1_2)	УТ- 3721	39,00	50	Надземная	86	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000043
УТ- 3720	УТ-3720 (1_2)	1,00	50	Надземная	86	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК 914/1	KUYL000090T10S13958	2,93	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
KUYL000090T10S13958	ТД "МАХИ"	3,28	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
KUYL000090T10S14001	жилой дом	6,33	80	Подвальная	76	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
KUYL000090T10S14003	жилой дом	5,40	80	Подвальная	76	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ 2503	KUYL000090T10S14071	2,50	70	Надземная	68	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
KUYL000090T10S14071	к овощехран (2503)	26,50	70	Надземная	68	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000006	0,0000031
УТ 805	KUYL000090T10S14247	2,50	80	Подвальная	52	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
KUYL000090T10S14247	жилой дом 8-4	4,03	80	Подвальная	52	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ 808	УТ 1	1,93	80	Подвальная	48	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ 1	KUYL000090T10S13690	2,51	80	Подвальная	48	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УТ 1	KUYL000090T10S14253	7,18	25	Подвальная	48	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
KUYL000090T10S14253		8,13	25	Подвальная	48	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УЗ.14	ООО "Каинск- транс"Гараж профил,	40,11	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000050
ТК-135	ТК136 (1_2)	128,00	300	Подземная	36	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000029	0,0000249
ТК136 (1_2)	ТК136	0,70	300	Подземная	64	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
	Спорткомплекс	0,50	150	Подземная	70	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000000	0,0000001

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
	Спортзал	1,50	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
	Бассейн	1,50	70	Подземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
		0,82	150	Подземная	70	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		0,68	150	Подземная	70	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
	Дорожка	1,50	25	Подземная	70	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ГР "Спорткомплекс" (914)	KUYL000090T10S14848	1,80	150	Подземная	70	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
KUYL000090T10S14848		4,80	150	Подземная	70	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ГР 7-1	KUYL000090T10S14854	1,59	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
KUYL000090T10S14854	жилой дом	3,18	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК 913А	НО 1	28,00	500	Подземная	67	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000006	0,0000077
НО 1	ТК 914	95,00	500	Подземная	67	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000021	0,0000261
ТК 909А	НО 7 (ТК 909А)	59,00	500	Подземная	67	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000013	0,0000162
НО 7 (ТК 909А)	ТК 910	76,00	500	Подземная	67	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000017	0,0000209
ТК 813	ТК-804 (1_2)	82,00	200	Надземная	48	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000019	0,0000130
УТ- 913/5	Володарского, 29	38,00	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000042
Володарского, 29	кафе СПРИНТ	65,00	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000015	0,0000072
Володарского, 29	Торговый ряд "НИКА"	2,00	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
разв. 8 -11а	ГР 8-10	8,00	80	Подземная	48	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ГР 8-10	жилой дом	46,96	70	Подземная	48	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000011	0,0000055
УТ 909а/2 (1_2)	ГР 9-9	14,50	80	Надземная	76	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
ТК709	ГР 7-11	42,00	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000047
ГР 1-12а	УЗ.17	2,00	100	Подвальная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
ГР 7-11	жилой дом	5,28	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
уз.2 (8-2)	уз.1 (8-3)	18,00	200	Подземная	48	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000004	0,0000029
уз.1 (8-3)	УТ 803	47,00	200	Подвальная	48	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000011	0,0000074
УТ 803	уз.2 (8-3)	10,00	200	Подвальная	48	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000002	0,0000016
уз.1 (8-4)	УТ 805	11,00	200	Подвальная	77	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000002	0,0000017
уз.2 (8-4)	уз.1 (8-5)	33,00	200	Подземная	48	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000007	0,0000052
УТ 805	уз.2 (8-4)	46,00	200	Подвальная	48	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000010	0,0000073
уз.1 (8-5)	УТ 806	10,00	200	Подвальная	48	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000002	0,0000016

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ 806	уз.2 (8-5)	10,00	200	Подвальная	48	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000002	0,0000016
уз.2 (8-5)	уз. (8-6)	33,00	200	Подземная	48	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000007	0,0000052
уз. (8-6)	УТ 807	4,00	200	Подвальная	48	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ 807	уз.2 (8-6)	16,00	200	Подвальная	75	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000004	0,0000025
уз.2 (8-6)	уз.1 (8-7)	30,00	200	Подземная	75	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000007	0,0000048
уз.1 (8-7)	УТ 808	7,00	200	Подвальная	75	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ 808	уз.2 (8-7)	13,00	200	Подвальная	48	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000003	0,0000021
опуск (809)	ГР 8-8	29,00	80	Подземная	48	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
ГР 8-8	жилой дом	4,97	80	Подвальная	48	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК 809	опуск (810)	62,00	150	Надземная	48	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000014	0,0000088
опуск (810)	ТК 810	27,00	150	Надземная	48	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000006	0,0000038
ТК 811	уз 1( 8-11)	9,00	150	Подземная	48	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ТК136	уз. 1(9-5)	25,50	150	Подземная	24	6,35	0,1575	2,03E-05	0,0000005	0,0000032
уз. 1(9-5)	УТ 2500 (136)	2,00	150	Подвальная	24	6,35	0,1575	2,03E-05	0,0000000	0,0000003
УТ 2500 (136)	уз. 2(9-5)	10,00	100	Подвальная	24	5,64	0,1774	2,03E-05	0,0000002	0,0000011
уз. 2(9-5)	УТ 2501	15,50	100	Подземная	24	5,64	0,1774	2,03E-05	0,0000003	0,0000017
УТ 2502	ГР 9-6	11,00	70	Подземная	76	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ГР 9-6	общежитие	8,69	70	Подвальная	76	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УТ 2503	ГР 9-4	13,50	80	Подземная	76	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УТ 2503	УТ 2504	66,50	100	Надземная	76	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000015	0,0000084
УТ 2504	ТК 2505	20,00	100	Надземная	76	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
УТ 2504	ГР 9-3	14,50	80	Подземная	76	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
ГР 9-3	KUYL000090T10S14003	2,54	80	Подвальная	76	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ТК 2505	ГР 9-2	14,00	80	Подземная	76	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
ГР 9-2	KUYL000090T10S14001	2,41	80	Подвальная	76	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УТ 2506	ГР 9-1	7,50	80	Подземная	76	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ГР 9-1	жилой дом 9-1 ЦРБ Стоматологи	9,58	80	Подвальная	76	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
подъем	100/80	12,00	100	Надземная	49	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
100/80	УТ- 913/4а	49,50	80	Надземная	49	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000011	0,0000059
смена диам. (806)	ГР мастерские ШК №9	23,00	100	Подземная	28	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000029

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
TK 810	подъем	16,00	100	Подземная	64	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
УТ-913/3	Адм. зд.	5,96	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ГР 9-4		2,96	80	Подвальная	76	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
	жилой дом	4,26	80	Подвальная	76	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
	ВПУ квартал 9 дом 4	6,00	80	Подвальная	76	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
TK-137	TK137_1_2	1,00	150	Надземная	48	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
TK137_1_2	УТ 807	9,00	150	Надземная	48	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
УТ 909а/2	УТ 909а/2 (1_2)	1,00	80	Надземная	76	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ 909а/2	УТ 909а/2 (3_4)	1,45	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ 909а/2 (3_4)	жилой дом квартал 9 дом 8	128,24	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000029	0,0000161
TK-1616/7 (1_2)	ГР 1-12а	61,00	100	Подземная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000014	0,0000077
TK 809	опуск (809)	14,00	80	Надземная	48	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
уз.2 (8-7)	TK-804 (1_2)	12,00	200	Подземная	48	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000003	0,0000019
TK-804 (1_2)	TK 809	1,00	200	Подземная	48	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
TK-804 (1_2)	TK-804	1,00	200	Надземная	48	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
уз.2 (8-3)	TK-804 (3_4)	11,00	200	Подземная	48	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000002	0,0000017
TK-804 (3_4)	TK-804	1,00	200	Подземная	48	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
TK-804	TK-804 (5_6)	1,00	200	Подземная	77	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
TK-804 (5_6)	уз.1 (8-4)	16,00	200	Подземная	77	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000004	0,0000025
УТ-913/3	Магазин с/х. п.	18,02	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
УТ-913/3а	Маг.	21,34	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
подъем	УТ-913/3а	3,80	100	Подземная	49	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ-913/2	подъем	22,00	100	Подземная	49	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
KUYL000090T10S13690	жилой дом	8,63	80	Подвальная	48	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УТ 2500 (136)	KUYL000090T10S13692	1,85	70	Подвальная	76	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
KUYL000090T10S13692	жилой дом	4,61	70	Подвальная	76	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
разв. к Торговому центру	KUYL000090T10S13724	10,00	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
KUYL000090T10S13724	Торговый центр ООО "Мария-Ра"	7,19	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000009

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УЗ.17	KUYL000090T10S13790	4,27	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
KUYL000090T10S13790	жилой дом	7,09	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УЗ.2 913А	KUYL000090T10S13846	4,81	80	Надземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
KUYL000090T10S13846	Торговое здание рынка 1	5,41	80	Надземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УЗ.2 913А	KUYL000090T10S13848	13,03	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
KUYL000090T10S13848	Торговое здание рын- ка2	5,83	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
разв. к маг. "Лотос" (914/1)	МагЛОТОС	22,45	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
ТК 914	ТК 914/1	7,00	70	Подземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК 914/1	Августин	17,61	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
УТ- 913/4	чп.	6,47	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УТ- 913/4	УТ- 913/5	26,80	80	Надземная	49	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000006	0,0000032
ТК 913А	разв. к Торговому цен- тру	38,00	80	Подземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000009	0,0000045
УТ- 913/4а	УТ- 913/4б	5,00	80	Надземная	49	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК-913/1	УТ-913/2	5,00	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ-913/2	УТ-913/6	40,00	80	Подземная	49	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000009	0,0000048
УТ- 913/4б	Маг. Садко, ЛД.	5,16	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ-913/6	УТ-913/7	32,00	50	Надземная	49	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000036
УТ-913/7	ст-н "Труд", гараж	4,33	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ-913/7	разв. к Новос., 10 (913/7)	2,06	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ-913/3а	УТ-913/3	4,00	100	Подземная	49	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ- 913/4а	ООО "ВидеоТехника"	41,95	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000047
ТК-137	ТК-138	87,00	300	Подземная	42	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000020	0,0000170
УТ 807	жилой дом	8,74	80	Подвальная	52	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ТК-141(демонт. 2020)	ТК 142 А	82,00	300	Подземная	35	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000019	0,0000160
УТ- 913/4б	УТ- 913/4	15,60	80	Надземная	49	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
УТ-913/6	жилой дом. хоз. постр	43,98	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000010	0,0000049
УТ-913/6	Здание стадиона Труд	150,77	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000034	0,0000176

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
	н. подкл.									
УТ 142 Б	УТ 142 В	133,60	100	Надземная	55	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000030	0,0000168
разв. к 1-12	маг,33 ОАО "Алиса"	24,40	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000006	0,0000029
разв. к кварталу 8 дом 8а	жилой дом	34,76	50	Подземная	52	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000039
ТК-139	ТК-140	78,50	300	Подземная	30	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000018	0,0000153
ТК-139	разв. к кварталу 8 дом 8а	10,00	100	Подземная	48	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
разв. к кварталу 8 дом 8а	жилой дом	5,66	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-138	ТК-139	20,00	300	Подземная	64	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000005	0,0000039
ТК 142 А	УТ 142 Б	67,00	100	Надземная	55	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000015	0,0000084
ТК 913	ТК 913А	82,00	500	Подземная	67	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000019	0,0000225
ТК 913	ТК-913/1	32,00	80	Подземная	49	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000038
ТК 914/1	разв. к маг. "Лотос" (914/1)	22,32	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
ТК 913	опуск (913)	18,00	150	Подземная	56	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000004	0,0000025
УТ 2812а	разв. к Лермонтова, 1	89,00	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000112
УТ 2813а	УЗ.1(УТ 2813а)	3,40	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ 2813а	УТ 2813	7,00	200	Надземная	50	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УЗ.2(1402)	УЗ.6(1402)	91,88	70	Подземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000021	0,0000107
ТК 1403	ТК 1402в	15,50	500	Подземная	54	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000004	0,0000043
УЗ.2(УТ 2813а)	жилой дом	6,75	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
ТК 1403А/1	УТ 2814	7,00	200	Надземная	50	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ1401/1		102,91	40	Надземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000023	0,0000112
ТК 911а/1	жилой дом	26,57	50	Подземная	40	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000003
ТК 911б	жилой дом	42,60	32	Подземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000045
ТК 911А	ТК 911а/1	12,00	70	Подземная	40	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
ТК 912	УТ 1 (ТК 912)	25,43	50	Подземная	40	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000028
УТ 1 (ТК 912)	магазин	98,81	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000022	0,000011
ТК 911б	жилой дом	108,24	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000024	0,000012
ТК 1620	ТК 1621	69,00	500	Подземная	38	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000016	0,000019

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК 1403	ТК 1403б	100,00	500	Подземная	42	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000023	0,0000275
ТК 1402а	ТК 1402/1	83,50	500	Подземная	64	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000019	0,0000229
ТК 911А	ТК 911б	4,16	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК 911б	жилой дом	11,01	32	Подземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ТК 912/1	жилой дом	35,90	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000004
УТ 2812а	разв. к Пугачева 26	152,53	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000034	0,000017
ТК 1402в	ТК 1402б	54,50	500	Подземная	54	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000012	0,000015
ТК 1620	Ут_1-ая Красноармей- ская. 56	22,51	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
Ут_1-ая Красноармей- ская. 56	жилой дом ул.1- Красноармейская,	4,86	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
Ут_1-ая Красноармей- ская. 56	жилой дом	72,58	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000016	0,0000077
ТК 911	ТК 911А	120,00	500	Подземная	67	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000027	0,000033
УТ 1 (ТК 912)	магазин	5,66	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ1401/2	УТ1401/1	29,00	70	Надземная	52	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000007	0,0000034
ТК 1619	ТК 1620	80,00	500	Подземная	38	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000018	0,000022
УТ 1616/4а	УТ 1616/10	74,00	100	Надземная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000017	0,0000093
ТК 1402б	ТК 1402а	48,00	500	Подземная	39	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000011	0,0000132
ТК1401а	ТК 1402	73,50	500	Подземная	17	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000008	0,0000102
ТК 1402б	жилой дом	18,87	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
ТК1403А	жилой дом	28,12	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000031
ТК 912	ТК 913	116,00	500	Подземная	26	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000026	0,0000319
опуск (913)	УТ-913/10	13,00	150	Надземная	56	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
УТ-913/10	жилой дом	77,97	40	Надземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000018	0,0000085
УЗ.1(1401)	ТД "Евгения"	8,18	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УЗ.1(1401)	жилой дом. гараж	8,41	38	Подвальная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УЗ.1(912)	жилой дом	38,40	32	Надземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000009	0,0000041
разв. к Пугачева 26	жилой дом	11,85	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
ТК 1403б	ж. д.	63,26	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000014	0,0000007
УЗ.7(1402)	жилой дом	24,26	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000027



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
разв. к Пугачева 26	жилой дом	14,18	25	Подземная	70	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ТК 1402	УЗ.1(1402)	19,79	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000025
УЗ.1(УТ 2813а)	УЗ.2(УТ 2813а)	34,87	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000008	0,0000037
ТК 912	ТК 912/1	12,00	50	Подземная	40	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
УЗ.1(912)	жилой дом	6,42	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК 1401	УТ1401/2	12,50	70	Подземная	52	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ТК1401а	маг+пристр./Некрасов/	11,79	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
ТК 1402/1	ТК 1402	29,50	500	Подземная	17	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000003	0,0000041
УЗ.1(1402)	маг. пристр.	18,61	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
УЗ.1(1402)	УЗ.2(1402)	18,86	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000024
УЗ.2(1402)	УЗ.3(1402)	12,43	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УЗ.8(1402)	УЗ.4(1402)	29,75	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000033
УЗ.4(1402)	ж. д.	12,06	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
УЗ.4(1402)	УЗ.5(1402)	30,87	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000034
УЗ.5(1402)	ж. д.	11,65	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
УЗ.5(1402)	ж. д.	37,47	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000042
УЗ.6(1402)	УЗ.7(1402)	28,08	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000031
ТК 1402а	жилой дом	25,00	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000028
разв. к Лермонтова, 1	жилой дом	71,00	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000016	0,0000079
KUYL000090T10S13812	АО "Тандер"	59,22	50	Подвальная	61	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000013	0,0000066
ТК 1401	KUYL000090T10S13810	20,26	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
KUYL000090T10S13844	Магазин	10,12	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
KUYL000090T10S13862	АО "Тандер" пятерочка	4,54	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ1401/2	KUYL000090T10S13864	18,03	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
KUYL000090T10S13906	жилой дом	3,95	100	Подвальная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УЗ.1(13-1)	KUYL000090T10S14166	4,02	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
KUYL000090T10S14168	жилой дом ЖСК "Учитель"	42,74	80	Подземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000010	0,0000051
УТ1401/1	KUYL000090T10S14174	44,91	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000010	0,0000050
KUYL000090T10S14182	жилой дом	4,40	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК 1401	НО 1	1,50	500	Подземная	23	12,34	0,0811	1,85E-05	0,0000000	0,0000003

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
НО 1	ТК1401а	24,00	500	Подземная	23	12,34	0,0811	1,85E-05	0,0000004	0,0000054
ТК 911А	НО 8	67,00	500	Подземная	67	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000015	0,0000184
НО 8	ТК 912	3,00	500	Подземная	67	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
УТ 1616/10	ГР 1-14	27,00	100	Надземная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000034
ГР 1-14	KUYL000090T10S13682	2,39	100	Подвальная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УТ 1616/10	подъем	27,00	25	Подземная	61	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000006	0,0000028
подъем	ГР КНС-1	17,00	25	Надземная	61	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
ГР КНС-1	КНС	6,07	25	Подвальная	61	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ-910/1	ГР 1-13а	58,00	80	Надземная	61	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000013	0,0000069
ГР 1-13а	KUYL000090T10S13906	3,03	80	Подвальная	61	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УЗ.1(13-1)	KUYL000090T10S14168	104,06	80	Подземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000024	0,0000124
УТ-913/10	ГР 13-1	5,00	150	Надземная	56	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ГР 13-1	УЗ.1(13-1)	1,41	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК 912/1	ГР Маяковского, 37	7,00	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ГР Маяковского, 37	УЗ.1(912)	1,00	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК 911а/1	ГР Маяковского, 53	25,00	70	Подземная	40	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000006	0,0000029
ГР Маяковского, 53	жилой дом	4,20	70	Подземная	40	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ 2813	ТК 2812	34,50	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000043
УТ 2812а	разв. к кв.15 д.3	13,00	100	Подвальная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ТК 1403	ТК 1403 (1_2)	1,00	500	Подземная	54	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
ТК 1403 (1_2)	ТК1403А	83,00	500	Подземная	54	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000019	0,0000228
ТК1403А	ТК 1403А (1_2)	1,00	200	Подземная	50	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК 1403А (1_2)	ТК 1403А/1	68,50	200	Подземная	50	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000015	0,0000109
ТК 1622	ТК 1622 (1_2)	1,00	500	Подземная	38	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
ТК 1622 (1_2)	ТК 1403	33,00	500	Подземная	38	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000007	0,0000091
ТК 1621	Перемычка ТК 1622	27,50	500	Подземная	38	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000006	0,0000076
Перемычка ТК 1622	ТК 1622	0,50	500	Подземная	38	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК 911 (1_2)	ТК 911	1,60	500	Подземная	27	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000000	0,0000004
ТК 912	ТК 912 (5_6)	1,00	500	Подземная	23	12,34	0,0811	1,85E-05	0,0000000	0,0000002
ТК 912 (5_6)	ТК 1401	17,50	500	Подземная	23	12,34	0,0811	1,85E-05	0,0000003	0,0000039
ТК 911	жилой дом	21,61	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000024

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ 2813	ГР 15-4	4,00	100	Подвальная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ГР 15-4	KUYL000090T10S13736	2,80	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ 2814	НО	7,00	200	Надземная	50	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
НО	УТ 2813а	105,20	200	Надземная	50	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000024	0,0000167
УТ 2814	ГР 15-4	4,00	100	Подвальная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ГР 15-4	KUYL000090T10S13738	0,87	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ1617/7	УТ 1617/7а	35,00	50	Надземная	61	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000039
ТК-1617/1	ГР 1а-2	14,00	100	Подземная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
УТ1616/9	KUYL000090T10S13684	2,92	80	Подвальная	61	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ГР 1-24	KUYL000090T10S13686	1,47	80	Подвальная	66	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УЗ.2 (комп.) 1616/9	KUYL000090T10S13708	3,38	100	Подвальная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ1616/5	KUYL000090T10S13800	5,10	80	Подвальная	61	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ1616/5	KUYL000090T10S13812	5,59	50	Подвальная	61	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
KUYL000090T10S13840	уз.1	2,11	70	Подвальная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ 1616/8	KUYL000090T10S13912	2,74	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
разв. к кв.1 дом 19	KUYL000090T10S14186	2,68	100	Подземная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УТ 1616/9	KUYL000090T10S14188	3,59	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ 1617/3	KUYL000090T10S14366	21,30	50	Надземная	61	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
1616/3	УТ 1-16	3,93	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ 1-16	жилой дом	5,00	80	Подземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УЗ.2(1613)	разв. на сауну	16,72	125	Подвальная	70	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
см.диам	Сауна	5,00	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
разв. на сауну	см.диам	4,00	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
см.диам	см.диам	65,00	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000015	0,0000076
ТК-1617/1	ГР 1а-3	50,00	100	Подземная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000063
УТ 1617/4	ГЭ Пионерская 8-10	4,70	50	Надземная	61	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ГЭ Копейкина,42.44 ;Шишкова, 2	УЗ.1 ГЭ Копейкина 42.44	4,00	32	Надземная	61	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УЗ.1 ГЭ Копейкина 42.44	УЗ.2 ГЭ Копейкина 42.44	20,00	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000005	0,0000021
УЗ.2 ГЭ Копейкина	жилые дома Копейки-	4,00	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000004

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
42.44	на, 42									
ГР	разв. к кв.1 дом 19	4,70	100	Подземная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
(опуск)	УЗ.1	9,50	200	Подземная	61	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000002	0,0000015
УТ1616/4	УЗ.2	6,00	150	Подвальная	61	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
УЗ.2	УЗ.1	28,00	150	Подземная	61	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000006	0,0000040
УЗ.2	УЗ.1	55,00	200	Подземная	61	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000012	0,0000087
подъем	УЗ.1	126,50	150	Надземная	61	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000029	0,0000179
УЗ.2	ГР	43,00	100	Надземная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000010	0,0000054
ГР 1-21	KUYL000090T10S13666	1,99	100	Подвальная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ 1616/9	УЗ.5(1615)	5,00	80	Подвальная	66	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ГР 1-10	KUYL000090T10S13680	3,02	100	Подвальная	20	5,64	0,1774	1,46E-05	0,0000000	0,0000002
УТ 1617/7а	жилой дом	7,31	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
KUYL000090T10S13680	жилой дом	12,90	100	Подвальная	20	5,64	0,1774	1,46E-05	0,0000002	0,0000010
УЗ.2(1613)	Профилакторий	30,50	80	Подземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000036
разв. на сауну	ВПУ Грязелечебница	4,50	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ 1616/9	ВПУ квартал 1 дом 23	3,59	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-1616/1	ТК-1616/1 (1_2)	1,00	200	Надземная	61	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК-1616/1 (3_4)	уз.1	34,50	150	Надземная	61	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000008	0,0000049
ТК-1616/8 (1_2)	УЗ.2	5,00	150	Подвальная	61	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-1616/9 (1_2)	УЗ.2	4,00	100	Подвальная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ1616/4	ТК-1616/4 (1_2)	1,00	100	Подвальная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-1616/4 (1_2)	УТ 1616/4а	27,00	100	Подвальная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000034
УТ1616/5	ТК-1616/5 (1_2)	3,00	200	Подземная	61	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-1616/5 (1_2)	УЗ.2	3,00	200	Подземная	61	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ1617/8	ГЭ Лесопер. 8-12	0,50	32	Подземная	61	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ1617/8	жилой дом	8,60	32	Подземная	61	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УТ1617/7	УТ1617/8	48,40	50	Подземная	61	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000011	0,0000054
ЦТП 1-2Г	ТК-1616/1	8,00	300	Надземная	61	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000002	0,0000016
ТК 1617/6	жилой дом	12,00	50	Надземная	61	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
ТК1(1617)	Соц.гостиница	31,83	40	Подземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
УТ1616/2А	ТК-1616/2	11,90	100	Подземная	20	5,64	0,1774	1,46E-05	0,0000002	0,0000010

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-1616/2	магазин	10,08	50	Подземная	61	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ1617/8	жилой дом	39,20	32	Подземная	61	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000009	0,0000042
УЗ.1 ГЭ Копейкина 42.44	жилые дома Копейкина, 44	9,21	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ТК 1619	жилой дом ул.1-Красноармейская,	21,33	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
УЗ.&(1617)	жилой дом	12,86	25	Подземная	70	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
УТ 1617/2	УТ 1617/4	17,00	70	Надземная	61	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
УЗ.7(1617)	жилой дом ул.Пионерская, д.8	4,58	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ 1617/2	УТ 1617/3	65,70	50	Надземная	61	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000015	0,0000073
УТ 1617/4	УТ 1617/5	46,00	70	Надземная	61	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000010	0,0000054
ТК 1617	ТК-1617/1	12,00	100	Подземная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
УТ 1617а	УТ 1618а	34,50	500	Надземная	38	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000008	0,0000095
УТ 1617/5	УЗ.&(1617)	51,30	25	Надземная	61	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000012	0,0000053
уз	УЗ.2(1613)	37,03	150	Подземная	70	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000008	0,0000052
УЗ.7(1617)	жилой дом ул.Пионерская, д.10	37,50	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000042
ТК 1617	УТ 1617а	176,00	500	Подземная	51	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000040	0,0000484
УЗ.2(1617)	жилой дом 1а-3 вв 1	3,79	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УЗ.2(1617)	УЗ.3(1617)	33,46	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000040
УЗ.3(1617)	жилой дом 1а-3 вв 2	3,61	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УЗ.3(1617)	жилой дом 1а-3 вв3	34,92	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000042
разв. к кв.1 дом 19 ввод 1	разв. к кв.1 дом 19 вв.2	23,47	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
разв. к кв.1 дом 19 вв.2	жилой дом 1-19 вв. 2	5,21	70	Подвальная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
разв. к кв.1 дом 19 ввод 1	жилой дом 1-19 ввод 1	5,47	70	Подвальная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК1	жилой дом	38,45	50	Подземная	47	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000043
ТК1615/2	УЗ.1(ТК1615/2)	19,35	80	Подземная	53	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
ТК1	жилой дом	21,25	50	Подземная	47	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
УЗ.2(ТК1615/2)	жилой дом	7,10	50	Подвальная	53	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УЗ.5(ТК1615/2)	жилой дом	7,61	50	Подвальная	53	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УЗ.4(ТК1615/2)	УЗ.5(ТК1615/2)	2,55	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УЗ.3(ТК1615/2)	УЗ.4(ТК1615/2)	18,50	70	Подземная	53	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
ТК1615	ТК 1616	58,00	400	Подземная	47	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000013	0,0000136
ТК1615	ТК 1615/1	44,00	250	Подземная	66	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000010	0,0000078
УТ1616/8	жилой дом	4,27	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК1615/2	ТК 1615/3	52,00	125	Подземная	66	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000012	0,0000069
ТК1615/2	УЗ.1(1615)	37,00	125	Подземная	66	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000008	0,0000049
УЗ.4(1615)	УТ 1616/9	5,00	80	Подвальная	66	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УЗ.1(1615)	УТ 1616/8	5,00	150	Подвальная	66	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УТ 1616/8	УЗ.3(1615)	5,00	125	Подвальная	66	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК 811	разв. 8 -11а	46,00	150	Подземная	48	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000010	0,0000065
ТК 910	УТ-910/1	30,00	70	Надземная	61	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
ТК710	ГР 7-1	77,00	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000017	0,0000086
ТК 810	ТК 811	36,00	150	Подземная	48	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000008	0,0000051
ТК136	ТК-137	7,00	300	Подземная	42	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
УЗ.3	УЗ.3	5,39	100	Подвальная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УЗ.3	ООО "Каинсктранс" гараж стоянк	9,22	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ТК 909А/1	ЦТП вход Каинсктранс	67,43	150	Надземная	50	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000015	0,0000095
УЗ.3	УЗ.3	10,95	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
УЗ.4	ООО "Каинсктранс" Моторный гар	5,02	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УЗ.4	УЗ.5	37,93	100	Подвальная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000048
УЗ.5	ООО "Каинсктранс" Моторный гар	5,28	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УЗ.3	ООО "Каинсктранс"цтп	5,35	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УЗ.3	УЗ.4	39,50	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000050
ЦТП вход Каинсктранс	УЗ.3	16,68	150	Подвальная	70	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000004	0,0000024
УЗ.3	УЗ.11	23,69	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000030
ТК 913А	УЗ.1 913А	16,52	80	Подземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000020

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
разв. к Новос., 10 (913/7)	жилой дом	55,34	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000013	0,0000062
УЗ.12	УЗ.13	37,27	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000047
УЗ.13	ООО "Каинсктранс" Горячий цех	7,39	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УЗ.5	УЗ.6	25,64	100	Подвальная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000032
УЗ.15	ООО "Каинсктранс" сварочный це	5,07	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УЗ.15	ООО "Каинсктранс" Гараж	18,28	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
УЗ.15	ООО "Каинсктранс" Склад	78,89	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000018	0,0000088
УЗ.12	ООО "Каинск-транс"Воздух	6,68	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
УЗ.13	УЗ.14	13,51	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
УЗ.14	УЗ.15	8,83	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УЗ.7	ООО "Каинсктранс" Контора	6,71	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
УЗ.7	УЗ.8	47,64	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000060
УЗ.6	УЗ.7	61,33	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000014	0,0000077
УЗ.8	УЗ.9	7,18	100	Подвальная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УЗ.9	ООО "Каинсктранс" Магазин	8,16	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УЗ.9	УЗ.10	63,98	100	Подвальная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000014	0,0000080
УЗ.10	ООО "Каинсктранс" Гараж КАМАЗ	17,84	80	Подземная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
УЗ.11	УЗ.12	21,93	100	Подвальная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
ТК-913/1	Фотосалон	8,95	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УТ- 913/5	Рынок	15,00	80	Надземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
УТ 806	ГР шк.9 маст.	29,31	80	Подвальная	48	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
ГР шк.9 маст.	жилой дом	5,59	80	Подвальная	52	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УТ 142 Б	МОУ ДОД Дом дет. творч.	7,29	70	Подземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000009



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
к овощехран (2503)	ДООУ "Звездочка"овощехранилище	89,00	50	Надземная	68	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000020	0,0000099
ТК 2505	УТ 2506	72,00	100	Надземная	76	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000016	0,0000090
к овощехран (2503)	ДООУ "Звездочка"	8,50	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УТ 2502	Гаражи	4,02	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УЗ.17	Почта	13,24	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
УТ 2501	УТ 2502	49,00	70	Надземная	76	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000011	0,0000057
ГР шк.9 маст.	смена диам. (806)	36,00	70	Подвальная	52	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000008	0,0000042
УТ 2501	УТ 2503	81,00	100	Надземная	76	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000018	0,0000102
ТК-134	ТК-135	112,50	300	Подземная	29	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000025	0,0000219
УТ 803	жилой дом 8-3	6,00	80	Подвальная	52	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
разв. к маг. "Лотос" (914/1)	Склад	11,70	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
ТК-140	ТК-141(демонт. 2020)	20,00	300	Подземная	20	8,74	0,1144	1,46E-05	0,0000003	0,0000025
УЗ.1 913А	УЗ.2 913А	53,21	80	Надземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000012	0,0000064
ТК 914	ГР "Спорткомплекс" (914)	121,00	150	Подземная	50	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000027	0,0000171
Володарского, 44	нежилое здание	2,00	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
Володарского, 44	Магазин	7,00	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК 909А (3_4)	УТ 909а/2	77,00	80	Надземная	76	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000017	0,0000092
ТК-913/1	жилой дом	33,68	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000037
УТ 801	KUYL000090T10S13688	2,85	80	Подвальная	52	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
разв. к 1-12	KUYL000090T10S13792	3,72	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ1616/6	KUYL000090T10S13802	3,53	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
KUYL000090T10S13824	СОШ 4 Мастерская	5,01	50	Подвальная	66	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК712	KUYL000090T10S13826	19,00	80	Подземная	66	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
KUYL000090T10S13904	УЗ.4(906)	12,35	80	Подземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ТК-502	KUYL000090T10S13920	7,64	50	Подземная	86	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УЗ.2 (907)	переход	9,42	100	Подвальная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
переход	переход	11,08	80	Подвальная	66	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
уз.1 907	KUYL000090T10S13932	2,30	100	Подвальная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000003

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
	Жилой дом 1-25 (ввод 4)	18,73	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
УЗ.4 (907)	УЗ.5 (907)	18,44	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
УЗ.5 (907)		13,36	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
УЗ.3 (907)	Жилой дом 1-25 (ввод 2)	4,33	50	Подвальная	66	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УЗ.4 (907)	Жилой дом 1-25 (ВПУ)	5,13	70	Подвальная	66	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УЗ.5 (907)	Жилой дом 1-25 (ввод 3)	6,82	70	Подвальная	66	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
переход	Жилой дом 1-25 1-25 (ввод 1)	11,13	50	Подвальная	66	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
ГР ДОУ Колокольчик	KUYL000090T10S14075	4,27	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
уз.1 907	KUYL000090T10S14190	30,71	50	Подвальная	66	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000034
УТ 504/3	KUYL000090T10S14211	4,52	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ 504/2	KUYL000090T10S14213	2,58	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
KUYL000090T10S14237	жилой дом	15,40	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
ТК-129	ТК129_1_2	1,00	200	Подземная	86	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ 1615/5	ГР 1-7	40,00	100	Надземная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000050
KUYL000090T10S14363	Дворец культуры	9,21	150	Подземная	88	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ТК504А	ТК504Б	39,50	100	Подземная	86	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000050
УЗ.1(ТК-501)	шк.10 к,1	53,40	80	Надземная	90	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000012	0,0000064
УТ1616/6	магазин	9,98	80	Подвальная	61	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
УТ 503в	Пристройка сред. обр. шк. №10	132,90	80	Надземная	88	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000030	0,0000159
ТК-130	ТК401	24,50	200	Надземная	85	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000006	0,0000039
УТ503А	УТ 503в	83,10	100	Надземная	88	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000019	0,0000104
опуск 907	ТК-908(демонт. 2022)	23,00	500	Подземная	18	12,34	0,0811	1,30E-05	0,0000003	0,0000036
УТ 802	жилой дом	6,59	80	Подвальная	52	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
УТ 503в	музей	5,10	50	Надземная	88	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
подъем (507)	УТ-508	19,00	100	Надземная	24	5,64	0,1774	2,03E-05	0,0000004	0,0000021
ГР 5-6	жилой дом	12,15	50	Подвальная	90	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УТ 504/1	ДОУ "Золотой ключик"	14,51	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000016

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
	д/с № 11									
УТ 504/1	УТ 504/2	56,40	70	Надземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000013	0,0000066
УТ 504/2	УТ 504/3	47,60	70	Надземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000011	0,0000056
ТК401	жилой дом	15,50	50	Подземная	54	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
УЗ.2	жилой дом 1-9 вв 2	52,29	50	Подвальная	66	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000012	0,0000058
УЗ.2	жилой дом 1-9 вв 1	6,80	50	Подвальная	66	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УЗ.1а	жилой дом	12,32	50	Подвальная	66	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УТ 1615/4	УТ 1615/5	11,00	100	Надземная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
УТ-508	УТ- 509	60,40	100	Надземная	90	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000014	0,0000076
УЗ.6(906)	маг."Мебель"	110,24	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000025	0,0000123
ТК 1615/3	УТ 1615/4	19,00	100	Надземная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000024
ТК-502	УТ503	77,10	200	Надземная	86	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000017	0,0000122
ТК602	ТК601	28,00	125	Подземная	31	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000006	0,0000037
ТК602	УТ 603	18,50	100	Подземная	85	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
ТК506	ТК 506а э. у.(3-9)	104,00	70	Надземная	90	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000024	0,0000121
ТК 907	опуск 907	87,10	500	Надземная	67	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000002	0,0000239
УТ 1615/6	УТ 1615/7	28,00	100	Подвальная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000035
УТ 1615/6	жилой дом квартал 1 дом 6	6,28	50	Подвальная	66	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УЗ.4(906)	ДОУ "Сказка"	7,11	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК-501	ТК-502	17,20	200	Подземная	86	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000004	0,0000027
УТ503	жилой дом	14,55	50	Подземная	86	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УТ503	УТ503А	9,20	200	Надземная	86	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000002	0,0000015
ТК504б	гараж	9,81	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК504	ТК505	32,00	100	Подземная	32	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000004
ТК506	подъем (507)	12,10	100	Подземная	86	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ТК506	УТ-507	18,00	100	Надземная	90	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
УТ-507	жилой дом	9,47	50	Надземная	90	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК504	магазин "Теремок"	14,09	50	Подземная	90	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УЗ.4(906)	ДОУ "Сказка" Гараж; овощехр.	58,31	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000013	0,0000065

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
TK5046	ООО "Русь"	96,60	50	Надземная	86	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000022	0,0000107
TK-128	жилой дом	4,00	50	Подземная	54	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ707	TK708	55,10	100	Надземная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000069
TK5046	УЗ.1(5046)	41,98	100	Подземная	90	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000053
TK401	TK402	54,50	200	Надземная	85	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000012	0,0000086
УТ 1615/5	УТ 1615/6	30,00	100	Подвальная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000038
TK706	УТ707	61,30	100	Надземная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000014	0,0000077
TK-129	TK-130	12,40	300	Подземная	64	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000003	0,0000024
TK601	TK604	34,90	125	Подземная	85	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000008	0,0000047
TK504A	TK504	4,00	200	Подземная	86	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ503A	TK504A	6,60	200	Надземная	86	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000001	0,0000001
TK-501	УЗ.1(TK-501)	19,60	80	Подземная	88	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
KUYL000090T10S13688	жилой дом	6,09	80	Подвальная	52	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
KUYL000090T10S13752	Баня №2	4,98	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
KUYL000090T10S13792	жилой дом	22,73	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000029
KUYL000090T10S13802	жилой дом	5,78	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
KUYL000090T10S13826	TK712.1	2,00	80	Подземная	66	5,37	0,1863	2,26E-05	0	0,0000002
KUYL000090T10S13908	жилой дом квартал 1 дом 3	5,60	100	Подвальная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
KUYL000090T10S13910	жилой дом квартал 1 дом 5	4,40	100	Подвальная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
KUYL000090T10S13920	жилой дом	5,90	50	Подземная	86	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
KUYL000090T10S13932	УЗ.2 (907)	2,66	100	Подвальная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УЗ.2 (907)	УЗ.3 (907)	18,99	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000024
УЗ.3 (907)	УЗ.4 (907)	30,05	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000038
KUYL000090T10S14075	ДОУ "Колокольчик"	6,48	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
KUYL000090T10S14190	Энергосбыт адм. зд.	8,01	50	Подвальная	66	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
KUYL000090T10S14211	ДОУ "Золотой ключик" № 192	6,02	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
KUYL000090T10S14213	ДОУ "Золотой ключик" прачечн.	22,79	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
KUYL000090T10S14215	жилой дом	6,68	50	Подвальная	90	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000007

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
KUYL000090T10S14217	жилой дом	7,12	50	Подвальная	33	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
KUYL000090T10S14227	жилой дом	5,56	50	Подвальная	46	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
KUYL000090T10S14239	жилой дом	5,69	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
TK132	TK132 (1_2)	1,00	300	Подземная	64	8,74	0,1144	2,26E-05	0	0,0000002
TK129_1_2	TK-501	27,00	200	Подземная	86	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000006	0,0000043
ГР 1-7	жилой дом квартал 1 дом 7	53,31	150	Подвальная	66	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000012	0,0000075
ГР 9-9	жилой дом квартал 9 дом 9	9,80	100	Подземная	76	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
УЗ.2 (709 132)	УЗ.3 (709 132)	29,00	70	Подземная	68	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000007	0,0000034
УЗ.3 (709 132)	Соц, защита Эу1	1,00	70	Подземная	68	5,24	0,1908	2,26E-05	0	0,0000001
KUYL000090T10S14830	УЗ.1а	18,00	125	Подвальная	66	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000004	0,0000024
НО 4	TK-129	36,80	300	Подземная	64	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000008	0,0000072
TK-130	НО 5	5,00	300	Подземная	24	8,74	0,1144	2,03E-05	0,0000001	0,0000009
НО 5	НО 6	65,70	300	Подземная	24	8,74	0,1144	2,03E-05	0,0000013	0,0000115
НО 6	НО 7	64,50	300	Подземная	24	8,74	0,1144	2,03E-05	0,0000013	0,0000113
НО 8	TK-133	0,50	300	Подземная	37	8,74	0,1144	2,26E-05	0	0,0000001
НО 6	TK 907	5,00	500	Надземная	40	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000001	0,0000014
смена диаметра УТ 906/3	опуск	97,50	100	Надземная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000022	0,0000122
опуск	ГР	20,50	100	Подземная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
ГР	KUYL000090T10S13904	3,53	80	Подвальная	57	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ГР 1-25	уз.1 907	2,90	100	Подземная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УЗ.2	TK-1616/7	30,00	100	Подземная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000038
УТ 1615/4	ГР 1-5	78,00	100	Надземная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000018	0,0000098
ГР ДК	KUYL000090T10S14363	3,50	150	Подземная	88	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
TK505	TK506	35,00	100	Подземная	19	5,64	0,1774	1,38E-05	0,0000005	0,0000027
УТ- 509	ГР 5-4	56,50	80	Надземная	90	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000013	0,0000068
УТ700	уз.2	8,10	150	Подвальная	19	6,35	0,1575	1,38E-05	0,0000001	0,0000007
TK702	ГР 7-4	21,00	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
TK704	ГР ДОУ Колокольчик	55,00	50	Подземная	82	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000012	0,0000061

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ГР 7-6	общежитие	4,75	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-909	ГР 7-9	32,00	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000040
ТК708а	ГР 7-10	61,70	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000014	0,0000069
ГР	KUYL000090T10S15905	1,64	100	Подвальная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК-909	Перемычка ТК 909	1,60	500	Подземная	34	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000000	0,0000004
ТК-133	ТК133 (1_2)	1,00	200	Подземная	48	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК 909А	ТК 909А (3_4)	1,00	80	Надземная	76	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК 909А	ТК 909А (1_2)	1,00	150	Подземная	76	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК132	ТК132 (3_4)	1,00	150	Подземная	19	6,35	0,1575	1,38E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-1616/6 (1_2)	УТ1616/6	3,00	200	Подвальная	61	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-1616/7	ТК-1616/7 (1_2)	1,00	100	Подземная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ 1615/7	ГР 1-3	18,00	100	Подземная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
УТ- 509	ГР 5-5	32,00	50	Надземная	90	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000036
ГР 5-4	KUYL000090T10S14832	5,58	80	Подвальная	90	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК705	ТК706	53,40	100	Надземная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000067
уз.2 (8-1)	уз.1 (8-2)	15,00	200	Подземная	48	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000003	0,0000024
ТК-908(демонт. 2022)	ТК-908А	60,00	500	Подземная	18	12,34	0,0811	1,30E-05	0,0000008	0,0000095
ТК-908А	ТК-909	86,00	500	Подземная	17	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000010	0,0000119
ТК-133	ТК-134	47,50	300	Подземная	45	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000011	0,0000093
ТК131	ТК602	38,00	200	Подземная	24	7,11	0,1407	2,03E-05	0,0000008	0,0000054
ТК712.1	СОШ 4 к, 2	40,89	50	Подземная	66	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000046
ТК712.1	СОШ 4 к,1	21,36	100	Подземная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
ТК131	ТК132	15,00	300	Подземная	64	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000003	0,0000029
ТК704	ТК705	28,00	100	Надземная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000035
ТК701	ТК712	50,00	100	Подземная	33	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000063
ТК711	ТК710	29,00	100	Подземная	86	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000036
ТК710	ТК709	40,00	70	Подземная	27	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000009	0,0000047
ТК709	УЗ.2 (709 132)	40,00	70	Подземная	68	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000009	0,0000047
УТ700	жилой дом	5,00	50	Подвальная	81	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК701	Гараж	33,00	50	Подземная	66	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000037
ТК703	ТК704	35,00	100	Подземная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000044

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УЗ.2 (709 132)	Соц. защита Гараж	4,30	50	Подземная	68	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УЗ.3 (709 132)	Соц. защита Эу2	1,00	70	Подземная	68	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
KUYL000090T10S14804	жилой дом	5,33	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ 909/1	KUYL000090T10S14830	3,89	125	Подвальная	66	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-128	НО 4	37,20	300	Подземная	64	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000008	0,0000072
НО 7	ТК131	70,40	300	Подземная	24	8,74	0,1144	2,03E-05	0,0000014	0,0000123
ТК132 (1_2)	НО 8	47,50	300	Подземная	37	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000011	0,0000093
НО 5	НО 6	178,00	500	Надземная	67	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000040	0,0000489
ТК 907	ГР 1-25	21,00	100	Подземная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
УТ1616/6	УЗ.2	6,00	125	Подвальная	61	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
ГР 1-5	KUYL000090T10S13910	3,14	100	Подвальная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК701	ТК702	45,00	100	Подземная	33	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000010	0,0000057
ТК702	ТК703	52,40	100	Подземная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000066
ТК705	ГР 7-6	3,00	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ГР 7-2	KUYL000090T10S14237	3,54	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
KUYL000090T10S14241	жилой дом квартал 7 дом 9	12,27	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
KUYL000090T10S15905	жилой дом	2,92	100	Подвальная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
Перемычка ТК 909	ТК 909А	65,00	500	Подземная	34	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000015	0,0000179
ТК133 (1_2)	уз.1 (8-1)	16,00	200	Подземная	48	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000004	0,0000025
ТК 909А (1_2)	ТК 909А/1	19,00	150	Подземная	76	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000004	0,0000027
ТК132 (3_4)	уз.1	32,00	150	Подземная	19	6,35	0,1575	1,38E-05	0,0000004	0,0000028
УЗ.1	ТК-1616/6 (1_2)	3,00	200	Подвальная	61	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК706	ГР 7-7	13,00	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
ГР 7-7	общежитие	2,76	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УТ707	ГР баня	18,20	50	Надземная	86	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
ГР баня	KUYL000090T10S13752	2,33	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ТК712	ТК711	92,80	100	Подземная	33	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000021	0,0000117
ТК708	100/80 (708)	9,00	100	Надземная	86	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ГР 1-3	KUYL000090T10S13908	3,16	100	Подвальная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
уз. 1-8	УТ 909/1	5,00	150	Подвальная	66	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000007



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ 909/1	уз. 1-8	5,00	80	Подвальная	66	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК-909	подъем	5,00	150	Подземная	66	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
подъем	уз. 1-8	19,00	150	Надземная	66	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000004	0,0000027
уз. 1-8	ГР 1-9	40,00	80	Надземная	66	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000009	0,0000048
ГР 1-9	УЗ.2	2,07	80	Подвальная	66	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК-1616/7	ГР 1-12	10,00	100	Подземная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ГР 1-12	разв. к 1-12	5,50	100	Подвальная	61	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ГР 5-5	KUYL000090T10S14215	2,17	50	Подвальная	90	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ-508	ГР 5-6	18,50	50	Надземная	90	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
ТК504	подъем (504)	8,80	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
подъем (504)	УТ 504/1	23,90	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000030
УТ 603	ГР 6-2	16,50	50	Подземная	46	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
ГР 6-2	KUYL000090T10S14227	2,64	50	Подвальная	46	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ТК601	ГР 6-1	28,80	50	Подземная	33	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000032
ГР 6-1	KUYL000090T10S14217	2,43	50	Подвальная	33	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
80/50 (708a)	ТК708a	5,70	50	Надземная	86	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК711	ГР шк.4	8,50	50	Подземная	66	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ГР шк.4	KUYL000090T10S13824	2,03	50	Подвальная	66	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ГР 7-10	жилой дом	4,00	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК710	ГР 7-2	15,00	80	Подземная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
уз.1 (8-1)	УТ 801	40,00	200	Подвальная	48	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000009	0,0000063
уз.1 (8-2)	УТ 802	37,00	200	Подвальная	48	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000008	0,0000059
ГР 7-9	KUYL000090T10S14241	2,65	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УТ 801	уз.2 (8-1)	17,00	200	Подвальная	48	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000004	0,0000027
УТ 802	уз.2 (8-2)	20,00	200	Подвальная	48	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000005	0,0000032
KUYL000090T10S14832	жилой дом	2,87	65	Подвальная	90	5,12	0,1955	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
НО 4	НО 5	139,00	500	Надземная	44	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000031	0,0000382
УТ 603	УТ 605	81,50	125	Подземная	30	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000018	0,0000109
ТК605/2	ГР 8-19	30,00	50	Надземная	46	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000033
ГР 7-5	KUYL000090T10S14804	1,47	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ГР 8-19	жилой дом 8-19	4,20	50	Подвальная	46	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
уз.1	УТ700	8,00	150	Подвальная	19	6,35	0,1575	1,38E-05	0,0000001	0,0000007
уз.2	ТК701	7,30	150	Подземная	19	6,35	0,1575	1,38E-05	0,0000001	0,0000006
ГР 7-4	KUYL000090T10S14239	2,08	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК703	ГР 7-5	11,00	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
100/80 (708)	80/50 (708а)	16,80	80	Надземная	86	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
ТК-906/4 (1_2)	ГР	55,00	80	Подземная	57	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000012	0,0000066
УЗ.1 (УТ 1811/2)	KUYL000090T10S13762	1,00	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УЗ.1 (УТ 1811/2)	Административно-бытовое здание	7,00	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК 141 Б	KUYL000090T10S13876	40,21	50	Подземная	55	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000045
KUYL000090T10S13876	Сбербанк	6,41	50	Подземная	55	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
разв. шк. 9	Школа 9 ИТП	13,39	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
KUYL000090T10S14245	жилой дом	6,68	80	Подземная	48	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК 814	ГР 8-13	17,00	100	Подземная	48	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
ГР 8-13	жилой дом	9,78	100	Подвальная	48	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
разв. 8 -11а	ГР 8-11а	9,00	80	Подземная	48	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ГР 8-11а	жилой дом	30,75	80	Подвальная	48	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000037
УТ 1811/3	ГР	11,10	70	Надземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
ГР	сервисный центр + адм. здание	4,01	70	Надземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ 1811/3	ГР	74,50	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000017	0,0000083
ГР	магазин мастер +автомойка	11,53	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
уз 1( 8-11)	УТ 812	30,00	150	Подвальная	48	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000007	0,0000042
ТК 813	ГР 8-4а	17,00	100	Подземная	48	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
ГР 8-4а	жилой дом	5,98	100	Подземная	48	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
ТК 814	опуск(813)	6,00	200	Подземная	48	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000001	0,0000010
опуск(813)	ТК 813	37,00	200	Надземная	48	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000008	0,0000059
УТ 815	уз.1 (8-14)	10,00	150	Подвальная	48	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
ТК 816	уз.2 (8-14)	15,00	150	Подземная	48	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000003	0,0000021
уз.2 (8-14)	УТ 815	10,00	150	Подвальная	48	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000002	0,0000014

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ГР 8-17а	KUYL000090T10S14245	1,50	80	Подземная	48	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ 812	уз 2( 8-11)	40,00	150	Подвальная	72	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000009	0,0000057
уз 2( 8-11)	ГР 8-12	41,00	150	Подземная	72	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000009	0,0000058
ГР мастерские ШК №9	СОШ 9 СЮТ	8,30	100	Подземная	28	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ГР ШК №9	разв. шк. 9	5,63	100	Надземная	64	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
опуск	ГР ШК №9	44,00	100	Подземная	64	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000010	0,0000055
подъем	опуск	107,00	100	Надземная	64	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000024	0,0000134
УЗ.3 (УТ 1811/2)	помещение 2.3 эта- жей+проходная	42,00	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000009	0,0000050
уз.1 (8-14)	ТК 814 (1_2)	9,00	150	Подземная	48	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ТК 814 (1_2)	ТК 814	1,00	150	Подземная	48	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК 816	ТК-816 (1_2)	1,00	100	Надземная	75	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-816 (5_6)	ТК 816	1,00	200	Подземная	48	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ 817	УТ 817 (1_2)	1,00	200	Подземная	48	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ 817 (1_2)	ТК-816 (5_6)	90,00	200	Подземная	48	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000020	0,0000143
УТ 817	УТ 817 (3_4)	1,00	80	Подземная	48	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ 817 (3_4)	ГР 8-17а	27,00	80	Подземная	48	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000006	0,0000032
разв. шк. 9	Школа 9 ВПУ	5,78	50	Подвальная	52	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ 812	жилой дом	7,46	80	Подвальная	72	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ГР 8-12	жилой дом	15,25	80	Подземная	52	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
УТ-1815А	УТ-1815Б	18,50	500	Надземная	48	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000004	0,0000051
УТ 142 Г	ТК 141 Б	32,28	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000036
УТ 142 В	УТ 142 Г	32,70	50	Надземная	55	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000036
УТ-1812 (воздушник)	УТ-1813 (дренаж)	33,70	500	Надземная	48	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000008	0,0000093
УТ 818	УТ 817	15,40	200	Надземная	25	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000003	0,0000024
ТК 813	раздевалка	3,58	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ1808	УТ-1809 (дренаж)	63,00	500	Надземная	48	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000014	0,0000173
УТ 815	жилой дом	13,29	80	Подвальная	48	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
НО 9	УТ-1810 (воздушник)	28,00	500	Надземная	48	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000006	0,0000077
УТ 1813а	УТ-1814	68,80	500	Надземная	48	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000016	0,0000189
УТ-1814	НО 12	11,00	500	Надземная	48	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000002	0,0000030

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ-1815	УТ-1815А	24,00	500	Надземная	48	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000005	0,0000066
УТ 1811/1	УТ 1811/2	35,20	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000044
УТ-1810 (воздушник)	УТ-1811	30,00	500	Надземная	48	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000007	0,0000082
УТ 1811/2	УТ 1811/3	11,90	70	Надземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УТ-1811	УТ 1811/1	3,00	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УЗ. 1 (УТ-1815)	УЗ. 2 (УТ-1815)	14,94	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
УЗ. 2 (УТ-1815)	склад ЗАО "Юнихим-сервис"	15,57	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
УТ-1809 (дренаж)	НО 9	40,00	500	Надземная	48	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000009	0,0000110
УТ-1811	НО 10	7,00	500	Надземная	48	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000002	0,0000019
НО 10	УТ 1811а	1,50	500	Надземная	48	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000000	0,0000004
УТ 1811а	УТ-1812 (воздушник)	23,20	500	Надземная	48	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000005	0,0000064
УТ-1813 (дренаж)	НО 11	1,00	500	Надземная	48	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
НО 11	УТ 1813а	16,00	500	Надземная	48	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000004	0,0000044
НО 12	УТ-1815	30,00	500	Надземная	48	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000007	0,0000082
УТ-1815Б	УТ-1815В	29,10	500	Надземная	48	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000007	0,0000080
УЗ.3 (УТ 1811/2)	магазин -склад Низкоцен 4+	3,00	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ 1811/2	KUYL000090T10S13762	5,20	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УЗ.1 (УТ 1811/2)	УЗ.2 (УТ 1811/2)	39,00	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000049
УЗ.2 (УТ 1811/2)	УЗ.3 (УТ 1811/2)	30,00	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000038
УЗ. 1 (УТ-1815)	чп	167,19	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000038	0,0000178
УЗ. 2 (УТ-1815)	ЗАО "Альтернатива"	13,57	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УТ-1815	УЗ. 1 (УТ-1815)	5,73	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УЗ. 1 (УТ1815Б)	мелкооптовая База	6,02	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УЗ. 1 (УТ1815Б)	склад +	120,99	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000027	0,0000135
УТ-1815В	УЗ.1 (УТ-1815В)	53,00	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000012	0,0000059
УЗ.1 (УТ-1815В)	ДООЦ ООО "СТ"	7,00	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УЗ.1 (УТ-1815В)	УЗ.2 (УТ-1815В)	69,00	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000016	0,0000077
УЗ.2 (УТ-1815В)	гараж 1 + проходная, офис ООО	12,00	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ-1815Б	УЗ. 1 (УТ1815Б)	9,13	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УЗ. 1 (УТ1815Б)	УЗ. 1 (УТ1815Б)	11,06	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
УЗ. 1 (УТ1815Б)	гараж	5,00	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ-1815В	НО 13	13,00	500	Надземная	48	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000003	0,0000036
НО 13	УТ-1816	102,30	500	Надземная	48	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000023	0,0000281
ТК-816 (1_2)	ГР 8-15	29,00	100	Надземная	75	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000036
KUYL000090T10S14200	жилой дом	60,00	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000014	0,0000072
опуск 1 м	НО 7 (УТ 1807)	5,50	500	Надземная	48	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000001	0,0000015
KUYL000090T10S14202	жилой дом	7,62	50	Подземная	54	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
KUYL000090T10S13716 УЗ.1	УЗ.1	1,81	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
	Дом ребёнка	3,63	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УЗ.1 ГР Дом Реб.	Дом ребёнка	9,14	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
	KUYL000090T10S14209	2,49	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
KUYL000090T10S14209	склад 4-7	5,75	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
KUYL000090T10S14219	жилой дом	5,31	50	Подвальная	30	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
KUYL000090T10S14221	жилой дом	9,39	70	Подвальная	46	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
KUYL000090T10S14223	жилой дом	6,32	50	Подвальная	46	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
KUYL000090T10S14225	жилой дом	7,09	50	Подвальная	46	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
KUYL000090T10S14231	жилой дом	5,29	50	Подвальная	46	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ-1806а	УТ1(1806а)	23,00	100	Подземная	30	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000029
УТ1(1806а)	KUYL000090T10S14233	3,64	50	Подвальная	30	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
KUYL000090T10S14233	жилой дом	58,77	50	Подвальная	30	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000013	0,0000065
УТ1(1806а)	KUYL000090T10S14235	1,91	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
KUYL000090T10S14235	жилой дом	4,16	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ 819	KUYL000090T10S14243	2,42	80	Подвальная	48	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
KUYL000090T10S14243	ДОУ "Солнышко"	4,64	80	Подвальная	48	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
KUYL000090T10S14377	УЗ.2	60,73	100	Подвальная	53	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000014	0,0000076
УТ 612	KUYL000090T10S14381	4,05	32	Подвальная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ГР 8-16	жилой дом 8-16	36,38	80	Подвальная	48	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000044
ГР 8-15	жилой дом	33,75	100	Надземная	75	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000042
KUYL000090T10S14812	жилой дом 8-18	3,07	50	Подземная	46	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ГР 6-7	жилой дом	30,86	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000007	0,0000036
УТ 819	УТ 820	31,00	150	Подвальная	48	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000007	0,0000044
УТ 611	ГР Дом Реб.	29,30	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000033
УТ 820	овощной склад	17,19	50	Надземная	48	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
УТ 608А	ТК608Б	38,50	80	Надземная	85	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000009	0,0000046
ТК606	ТК608	21,50	100	Надземная	85	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
ТК608	100/80 (608)	10,50	100	Подземная	85	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
100/80 (608)	УТ 608А	35,00	80	Надземная	85	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000042
УЗ 1	ж. д.	6,28	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УЗ 1	жилой дом	22,00	40	Надземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
УТ 611	УТ 611Б	47,60	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000060
ТК608Б	Гараж прокуратуры	4,76	25	Надземная	85	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ-1806(дренаж)	НО 5 (УТ 1806)	59,00	500	Надземная	53	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000013	0,0000162
НО 5 (УТ 1806)	НО 6 (УТ 1806а)	165,00	500	Надземная	53	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000037	0,0000453
НО 6 (УТ 1806а)	УТ-1806а	30,00	500	Надземная	53	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000007	0,0000082
НО 7 (УТ 1807)	НО 8 (УТ 1808)	140,00	500	Надземная	48	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000032	0,0000385
УТ-1807 воздушник	опуск 1 м	72,30	500	Надземная	48	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000016	0,0000199
УТ-1806а	УТ-1807 воздушник	55,00	500	Надземная	48	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000012	0,0000151
ТК404	ТК405	40,00	100	Надземная	54	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000050
ТК402	ТК403	26,50	100	Надземная	85	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000033
ТК403	ТК404	22,00	100	Надземная	85	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
ТК404	УТ 404/1	10,00	100	Надземная	88	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
УТ 404/1	УТ 404/2	23,00	100	Надземная	88	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000029
УТ 404/2	УТ 404/3	21,00	100	Надземная	88	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
УТ 404/3	УТ 404/4	23,00	100	Надземная	88	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000029
УТ 206/5	УТ 206/6	25,40	70	Надземная	54	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000006	0,0000030
ТК402	ГР ДК	52,50	150	Подземная	88	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000012	0,0000074
ГР 2-5	KUYL000090T10S14202	4,40	50	Подземная	54	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ 404/4	жилой дом	10,00	32	Надземная	88	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ 404/3	жилой дом	10,00	32	Надземная	88	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ 404/2	жилой дом 4-2	11,00	32	Надземная	88	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000012



Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ 404/1	жилой дом 4-1	11,48	32	Надземная	88	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
УТ 817/1	УТ 819	29,00	150	Подземная	48	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000007	0,0000041
УТ 608А	Прокуратура	8,62	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ТК403	жилой дом	16,00	50	Подземная	54	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
УЗ.2	жилой дом	8,21	70	Подвальная	53	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УЗ.2	Магазин,45	57,32	32	Подвальная	53	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000013	0,0000061
ТК605/1	КНС /МПП ЖКХ/	40,00	32	Подземная	46	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000009	0,0000042
УТ 611	ларёк	23,50	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
ТК610	УТ 611	50,00	100	Подземная	34	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000063
ТК608	ТК610	18,00	100	Подземная	85	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
ТК604	смена диам. (к.604-606)	0,50	125	Надземная	85	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ 611Б	УТ 612	57,90	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000013	0,0000064
ТК405	жилой дом	28,56	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000032
УТ 206/2	УТ 206/3	30,40	70	Надземная	54	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
УТ 206/4	УТ 206/5	28,90	70	Надземная	54	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000007	0,0000034
УТ 206/3	УТ 206/4	36,90	70	Надземная	54	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000008	0,0000043
УТ 206/4	жилой дом квартал 2 дом 8	8,17	50	Надземная	54	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УТ 206/5	жилой дом квартал 2 дом 7	16,49	50	Надземная	54	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
УТ 206/3	жилой дом квартал 2 дом 9	9,48	50	Надземная	54	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ 206/6	жилой дом	19,24	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
ТК604	ГР 6-13	13,00	50	Надземная	46	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
ГР 6-13	жилой дом	4,28	50	Подвальная	46	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК606	ГР 6-12	13,00	50	Подземная	46	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
ГР 6-12	KUYL000090T10S14225	2,55	50	Подвальная	46	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
смена диам. (к.604-606)	ТК606	61,60	100	Подземная	85	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000014	0,0000077
ТК610	ГР 6-11	35,00	50	Подземная	46	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000039
ГР 6-11	KUYL000090T10S14223	3,49	50	Подвальная	46	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ 611Б	ГР Дом реб	38,30	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000048



Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ГР Дом реб	KUYL000090T10S13716	1,80	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ 612	УТ 407	45,90	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000010	0,0000058
УТ 407	УЗ 1	19,00	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
ГР 6-5	KUYL000090T10S14221	4,43	70	Подвальная	46	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК608Б	Опуск (608Б)	22,00	70	Надземная	46	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
Опуск (608Б)	ГР 6-5	15,00	70	Подземная	46	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
ТК404	ГР 2-5	46,40	50	Подземная	54	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000010	0,0000052
УТ 605	ГР 6-3	11,00	50	Подземная	30	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ГР 6-3	KUYL000090T10S14219	2,80	50	Подвальная	30	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УТ 605	ТК605/1	27,30	80	Подземная	85	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000006	0,0000033
ТК605/1	ГР 6-4	60,00	50	Подземная	46	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000014	0,0000067
ГР 6-4	KUYL000090T10S14231	4,06	50	Подвальная	46	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК605/1	ТК605/2	77,00	70	Подземная	46	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000017	0,0000090
ТК605/2	ГР 8-18	38,00	50	Подземная	46	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000042
ГР 8-18	KUYL000090T10S14812	1,83	50	Подвальная	46	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
НО 2 (1808)	УТ 818	45,00	200	Надземная	48	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000010	0,0000071
УТ 820	уз. 1 (6-6)	67,00	150	Подземная	48	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000015	0,0000095
уз. 2 (6-6)	ГР 6-7	38,00	100	Подземная	19	5,64	0,1774	1,38E-05	0,0000005	0,0000029
KUYL000090T10S14381	гараж+ж.д.+баня	11,59	32	Подвальная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
НО 8 (УТ 1808)	УТ1808 (3_4)	9,00	500	Надземная	48	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000002	0,0000025
УТ1808 (3_4)	УТ1808	1,00	500	Надземная	48	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
УТ1808	УТ1808 (1_2)	1,00	200	Надземная	48	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ1808 (1_2)	НО 2 (1808)	67,50	200	Надземная	48	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000015	0,0000107
УТ 818	УТ 818 (1_2)	0,80	150	Надземная	48	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ 818 (1_2)	УТ 817/1	83,00	150	Надземная	48	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000019	0,0000117
УТ 817/1	УТ 817/1 (1_2)	1,00	80	Подвальная	48	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ 817/1 (1_2)	ГР 8-16	8,00	80	Подвальная	48	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
KUYL000090T10S14229	жилой дом	21,00	80	Подвальная	48	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
УТ 821	УТ 821 (3_4)	1,00	100	Подземная	19	5,64	0,1774	1,38E-05	0,0000000	0,0000001
УТ 821	УТ 821 (1_2)	1,00	80	Подвальная	48	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ 821 (1_2)	KUYL000090T10S14229	3,00	80	Подвальная	48	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000004

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
уз. 1 (6-6)	УТ 821	15,00	150	Подвальная	48	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000003	0,0000021
УТ 821 (3_4)	уз. 2 (6-6)	9,00	100	Подземная	19	5,64	0,1774	1,38E-05	0,0000001	0,0000007
УТ 404/4	УТ 404/5	15,00	50	Надземная	88	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
УТ 404/5	жилой дом	15,00	50	Надземная	88	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
ТК302	KUYL000090T10S13712	7,76	40	Подземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
KUYL000090T10S13732	жилой дом	4,28	40	Подземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
KUYL000090T10S13914	жилой дом	5,61	40	Подземная	86	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
уз.2	уз.3	15,42	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
уз.3	уз.4	9,60	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УЗ.1(5046)	KUYL000090T10S13922	2,31	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
уз.1	KUYL000090T10S14192	5,33	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ-201(125)	KUYL000090T10S14196	10,05	50	Подземная	85	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
KUYL000090T10S14333	УЗ.3(УТ14)	3,23	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК124_1_2	ТК-125	18,00	300	Подземная	31	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000004	0,0000035
УТ-906/2	KUYL000090T10S13678	1,83	70	Подвальная	66	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
KUYL000090T10S13678	жилой дом	4,38	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
KUYL000090T10S13712	жилой дом	5,03	40	Подземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК302а	KUYL000090T10S13732	7,47	40	Подземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
KUYL000090T10S13782	жилой дом	12,11	65	Подземная	66	5,12	0,1955	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
KUYL000090T10S13832	Детская поликлиника	4,41	50	Подвальная	77	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК303	KUYL000090T10S13914	8,45	40	Подземная	86	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
уз.4	Гараж №1	19,53	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
уз.1	KUYL000090T10S13924	3,30	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
KUYL000090T10S13926	жилой дом	5,19	50	Подземная	90	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
KUYL000090T10S14192	Гараж+.мастерс. /ОАО "Новосиб	11,09	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
KUYL000090T10S14196	жилой дом	4,29	50	Подземная	85	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УЗ.2(УТ14)	KUYL000090T10S14333	21,00	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
ТК-124	ТК124_1_2	1,00	300	Подземная	64	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ 15а	УТ 16	105,00	700	Надземная	65	16,23	0,0616	2,26E-05	0,0000024	0,0000380
ТК-3046	ГЭ 3-й квартал 14	1,73	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000002

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ- 904	ДУ 3-й квартал 3-1, 3-11	3,00	150	Надземная	86	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УЗ.1(901)	ОАО "НГТЭ" (мастер-ские)	35,87	80	Подземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000043
УТ 13а, НО 15	УТ 14	2,00	700	Надземная	65	16,23	0,0616	2,26E-05	0,0000000	0,0000007
УТ 14	НО 16	84,00	700	Надземная	65	16,23	0,0616	2,26E-05	0,0000019	0,0000304
смена диаметра	смена диаметра (УТ 15)	55,00	800	Надземная	46	18,27	0,0547	2,26E-05	0,0000012	0,0000224
НО 13	УТ- 118А	80,00	500	Надземная	64	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000018	0,0000220
УТ- 119	НО 14	8,80	500	Надземная	64	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000002	0,0000024
УТ- 119А	НО 15	50,30	500	Надземная	64	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000011	0,0000138
НО 16	УТ- 121	37,30	500	Надземная	64	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000008	0,0000103
смена диаметра 123а	НО 1	46,00	300	Подземная	64	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000010	0,0000090
ТК-125	НО 2	53,70	300	Подземная	31	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000012	0,0000105
ТК-127	НО 3	34,90	300	Подземная	31	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000008	0,0000068
УТ_ 905	500/400	59,00	500	Надземная	67	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000013	0,0000162
УТ- 904	НО 3	66,00	400	Надземная	35	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000015	0,0000154
УТ- 902	НО 2	6,00	400	Надземная	35	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000001	0,0000014
НО 2	НО 1	71,50	400	Надземная	35	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000016	0,0000167
ТК-906/1	ГР	30,00	70	Подземная	66	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
KUYL000090T10S13742	жилой дом	5,89	70	Подвальная	66	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-906/1	УЗ.1 (906)	53,00	80	Подземная	66	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000012	0,0000063
ТК-906/4	ГР	24,00	100	Подземная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000030
ГР 2-2	KUYL000090T10S13832	2,42	50	Подвальная	77	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
опуск (304)	ТК 304	11,80	150	Подземная	86	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
ТК-304б	опуск (304)	14,20	150	Надземная	70	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000003	0,0000020
УЗ.2 (304б)	Столярная мастерская с быт.пом	4,02	40	Подземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК 506а э. у.(3-9)	ГР 3-10	26,30	40	Надземная	90	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000006	0,0000029
ТК 506а э. у.(3-9)	ГР 3-8	24,20	32	Надземная	90	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
УЗ.А(904)	ж. дом	4,42	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
KUYL000090T10S13740	"Ланта-банк"	5,79	70	Подвальная	66	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000007

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
Подъем сд 100/150	УТ-906/3 (1_2)	52,00	150	Надземная	66	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000012	0,0000074
УТ-906/3	УТ-906/3 (3_4)	1,00	100	Подземная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-906/4	ТК-906/4 (1_2)	1,00	80	Подземная	57	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ- 122	ТК122_1_2	0,80	500	Надземная	64	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ- 3701	УТ-3701 (1_2)	1,00	70	Надземная	86	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ-3700 (1_2)	УТ- 3701	18,00	150	Надземная	82	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000004	0,0000025
ТК- 3700	УТ-3700 (3_4)	2,70	150	Надземная	82	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
Павильон 2 (5_6)	УТ_ 905	23,00	500	Надземная	67	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000005	0,0000063
УТ 16	Павильон 2 (9_10)	53,00	700	Надземная	39	16,23	0,0616	2,26E-05	0,0000012	0,0000192
ТК-901	УТ-900 (1_2)	16,50	400	Подземная	35	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000004	0,0000039
Павильон 2	Павильон 2 (3_4)	1,00	500	Надземная	67	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
УТ 1601	УТ 1602	9,50	500	Надземная	33	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000002	0,0000026
УТ 121А	УТ- 122	10,00	500	Надземная	64	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000002	0,0000027
УТ- 120	УТ 120А	21,60	500	Надземная	64	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000005	0,0000059
УТ-3732	гараж	50,50	32	Надземная	20	4,77	0,2097	1,46E-05	0,0000007	0,0000035
УТ 14а	смена диаметра	20,00	700	Надземная	65	16,23	0,0616	2,26E-05	0,0000005	0,0000072
ТК1 (УТ 15а)	ул. Кузнецова, 12	13,42	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ТК1 (УТ 15а)	ТК2 (УТ 15а)	38,74	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000043
ТК2 (УТ 15а)	ул. Кузнецова, 11	14,27	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ТК2 (УТ 15а)	ТК3 (УТ 15а)	40,54	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000045
ТК3 (УТ 15а)	жилой дом	13,88	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
УТ 15а	ТК1 (УТ 15а)	64,15	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000014	0,0000071
смена диаметра (УТ 15)	УТ 15а	22,00	700	Надземная	65	16,23	0,0616	2,26E-05	0,0000005	0,0000080
129220	УЗ.2.(УТ14)	9,00	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ 14	129220	21,00	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
УТ- 902	ОАО "НГТЭ" (гаражи 1; 2)	26,00	50	Подземная	86	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000029
УТ- 3729	УТ- 3730	43,50	50	Надземная	86	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000010	0,0000048
УТ- 3731	УТ-3732	46,00	50	Надземная	86	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000010	0,0000051
ТК-126	ТК-127	11,00	300	Подземная	31	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000002	0,0000021

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ 1603	УТ 1605	19,50	500	Надземная	33	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000004	0,0000054
УТ 1605	уз.1	3,51	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ 1605	УТ 1606	48,50	500	Надземная	33	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000011	0,0000133
ТК-906/1	УЗ.2(906)	19,00	100	Подземная	18	5,64	0,1774	1,30E-05	0,0000002	0,0000014
УЗ.2(906)	УТ-906/2	4,00	100	Подвальная	18	5,64	0,1774	1,30E-05	0,0000001	0,0000003
уз.2	+админ зд. и склад ЗАО	9,25	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-906	подъём 906	6,50	500	Подземная	67	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000001	0,0000018
Из ЦТП 1-2А	ТК-906/1	6,00	100	Подземная	18	5,64	0,1774	1,30E-05	0,0000001	0,0000004
ЦТП 1-2А	Из ЦТП 1-2А	14,00	200	Подвальная	66	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000003	0,0000022
УТ-906/2	УЗ.3(906)	8,00	100	Подвальная	18	5,64	0,1774	1,30E-05	0,0000001	0,0000006
УТ- 3702	жилой дом	6,55	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УТ- 3702	УТ- 3703	35,90	100	Надземная	82	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000045
УТ- 3734	УТ- 3735	31,00	80	Надземная	86	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000037
УТ- 3735	жилой дом	5,55	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ- 3735	УТ- 3736	31,00	80	Надземная	86	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000037
УТ- 3730	УТ- 3731	52,50	50	Надземная	86	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000012	0,0000058
УТ- 3736	УТ- 3737	31,00	80	Надземная	86	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000037
УТ- 3737	жилой дом	3,96	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ- 3733	жилой дом	6,70	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
УТ- 3733	УТ- 3734	31,00	80	Надземная	86	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000037
УТ- 3727	УТ- 3728	52,00	100	Надземная	86	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000065
УТ- 3728	жилой дом	3,10	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УТ- 3728	УТ- 3729	52,00	100	Надземная	86	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000065
УТ- 3729	жилой дом	13,77	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
УТ- 3727	УТ- 3733	3,30	70	Надземная	86	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ- 3701	УТ- 3702	24,10	100	Надземная	82	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000030
ТК 304	ТК303	78,80	100	Надземная	86	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000018	0,0000099
УТ_ 905	УЗ.А(904)	4,14	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ123 (1801)	НО 1(УТ123)	123,00	500	Надземная	51	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000028	0,0000338
УЗ.4(906)	жилой дом	15,74	70	Подвальная	66	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000004	0,0000018

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УЗ.4(906)	УЗ.6(906)	7,76	50	Подвальная	66	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
опуск Пав.2	ТК-906	54,50	500	Подземная	67	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000012	0,0000150
УЗ.1(901)	ОАО "НГТЭ" (адм. быт. корп.)	14,63	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
ТК 506а э. у.(3-9)	жилой дом 3-9	8,60	40	Подземная	90	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УЗ.3((УТ14)	Проходная НФС	3,26	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ 14а	Гаражи (14а)	10,00	38	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ-900	УТ-123а	23,20	400	Надземная	67	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000005	0,0000054
ТК-125	УТ-201(125)	40,00	150	Надземная	85	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000009	0,0000057
УТ123 (1801)	УТ-123а	30,00	500	Надземная	64	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000007	0,0000082
УТ-201(125)	УТ 202(125)	20,00	150	Надземная	85	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
УЗ.2 (304б)	Гаражи;	42,45	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000010	0,0000047
ТК303	опуск	26,50	70	Надземная	86	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000006	0,0000031
УТ-901А	Тир	42,78	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000010	0,0000048
ТК 304	ТК305	27,00	70	Надземная	86	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000006	0,0000032
УТ- 902А	УТ- 902	32,00	400	Надземная	35	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000007	0,0000075
УТ-901А	ТК-901	0,50	400	Подземная	67	10,49	0,0953	2,26E-05	0	0,0000001
ТК305	ТК306	40,00	70	Надземная	86	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000009	0,0000047
ТК302	ТК302а	49,20	70	Подземная	86	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000011	0,0000057
ТК305	жилой дом	8,00	32	Подземная	86	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК306	жилой дом	6,95	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
УТ- 903	УТ- 902А	44,00	400	Надземная	35	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000001	0,0000103
УТ-901А	УЗ.1(901)	40,60	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000051
ТК 304	Административное здание	8,60	32	Подземная	86	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УТ- 902А	Гаражи;	14,72	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УЗ.А(904)	ж. дом	4,24	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ-906/3	смена диаметра УТ 906/3	11,00	150	Надземная	66	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000002	0,0000016
УТ 121А	Гараж №2 ОА "СИБ-ЭКО"	5,50	40	Надземная	64	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УЗ.3(906)	Подъем сд 100/150	10,00	100	Подземная	18	5,64	0,1774	1,30E-05	0,0000001	0,0000007

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ-118	Станция смешения	58,00	150	Надземная	82	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000013	0,0000082
УТ- 3727	гараж	8,99	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,000001
УТ-123а	смена диаметра 123а	5,00	500	Подземная	64	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000001	0,0000014
Станция смешения	ТК- 3700	3,00	150	Надземная	82	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ- 121	УТ 121А	14,20	500	Надземная	64	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000003	0,0000039
УТ- 119	УЗ.2(119)	16,63	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
УТ- 118А	УТ- 119	50,80	500	Надземная	64	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000011	0,000014
KUYL000090T10S13924	уз.2	17,08	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000004	0,000002
УЗ.1(5046)	KUYL000090T10S13926	97,43	50	Подземная	90	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000022	0,0000108
ГЭ 3-й квартал 14	УЗ.2 (3046)	1,86	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0	0,0000002
ДУ 3-й квартал 3-1, 3-11	ТК-3046	17,80	150	Надземная	86	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000004	0,0000025
НО 14	УТ 13а, НО 15	112,00	700	Надземная	65	16,23	0,0616	2,26E-05	0,0000025	0,0000405
НО 16	УТ 14а	20,00	700	Надземная	65	16,23	0,0616	2,26E-05	0,0000005	0,0000072
НО 14	УТ- 119А	12,80	500	Надземная	64	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000003	0,0000035
НО 15	УТ- 120	39,00	500	Надземная	64	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000009	0,0000107
НО 1	ТК-124	2,50	300	Подземная	64	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
НО 2	ТК-126	13,00	300	Подземная	31	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000003	0,0000025
НО 3	ТК-128	10,00	300	Подземная	64	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000002	0,0000019
подъём 906	НО 4	7,00	500	Надземная	40	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000002	0,0000019
500/400	УТ- 904	1,00	500	Надземная	67	12,34	0,0811	2,26E-05	0	0,0000003
НО 3	УТ- 903	4,00	400	Надземная	35	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000001	0,0000009
НО 1	УТ-901А	3,50	400	Надземная	35	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
ГР	KUYL000090T10S13782	2,50	65	Подвальная	66	5,12	0,1955	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УЗ.1 (906)	KUYL000090T10S13740	3,37	70	Подвальная	66	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УЗ.1 (906)	KUYL000090T10S13742	3,00	70	Подвальная	66	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ГР	УЗ.4(906)	3,55	100	Подвальная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-126	ГР 2-2	6,30	50	Подземная	77	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
опуск	ТК302	52,20	70	Подземная	86	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000012	0,0000061
ГР 3-10	жилой дом	4,00	40	Надземная	90	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ГР 3-8	жилой дом	5,01	32	Надземная	90	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000005



Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
KUYL000090T10S13922	жилой дом	6,66	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УТ-906/3 (1_2)	УТ-906/3	0,50	150	Надземная	66	6,35	0,1575	2,26E-05	0	0,0000001
УТ-906/3 (3_4)	ТК-906/4	5,00	100	Подземная	66	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК122_1_2	УТ123 (1801)	23,00	500	Надземная	64	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000005	0,0000063
УТ-3701 (1_2)	УТ- 3727	15,00	70	Надземная	86	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
ТК- 3700	УТ-3700 (1_2)	1,00	150	Надземная	82	6,35	0,1575	2,26E-05	0	0,0000001
УТ-3700 (3_4)	УТ- 3739	13,00	150	Надземная	82	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
Павильон 2 (1_2)	УТ 1601	31,50	500	Надземная	33	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000007	0,0000087
Павильон 2	Павильон 2 (5_6)	1,20	500	Надземная	67	12,34	0,0811	2,26E-05	0	0,0000003
ТК-906	ТК-906 (1_2)	1,00	200	Подземная	66	7,11	0,1407	2,26E-05	0	0,0000002
Павильон 2 (3_4)	опуск Пав.2	18,00	500	Надземная	67	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000004	0,0000049
Павильон 2	Павильон 2 (1_2)	1,00	500	Надземная	33	12,34	0,0811	2,26E-05	0	0,0000003
Павильон 2 (9_10)	Павильон 2	1,50	700	Надземная	65	16,23	0,0616	2,26E-05	0	0,0000005
ТК-906 (1_2)	ЦТП 1-2А	19,00	200	Подземная	66	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000004	0,0000003
УТ-900 (1_2)	УТ-900	1,00	400	Подземная	35	10,49	0,0953	2,26E-05	0	0,0000002
УТ 1602	УТ 1603	51,50	500	Надземная	33	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000012	0,0000142
УТ- 3703	УТ- 3704	48,00	100	Надземная	82	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000006
ТК 5	жилой дом	19,43	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
УТ6	УТ7	36,03	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000004
УТ7	ул. Северная, 4-2	44,49	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ7	ул. Северная, 4-1	29,78	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000033
ТК 1117 (5_6)	ТК 5	82,00	100	Подземная	64	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000019	0,0000103
опуск(1112)	подъем(1112)	12,00	100	Надземная	73	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
подъем(1112)	ТК-1112/1	70,00	100	Надземная	73	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000016	0,0000088
УТ-1112	смена диаметра 400/300 (1112)	51,00	400	Надземная	64	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000012	0,0000119
смена диаметра 300/250 (1113)	УТ-1114	23,00	250	Надземная	64	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000005	0,0000041
УТ-1115	УЗ.1 (1115)	16,52	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
ВР17	УЗ.	46,75	80	Надземная	73	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000011	0,0000056
ТК 16	ВР17	32,86	80	Надземная	73	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000039

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УЗ.4(1112)	жилой дом Студенческая, 1 вв	3,70	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УЗ.4(1112)	УЗ.5(1112)	11,44	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УЗ.5а(1112)	УЗ.6(1112)	12,48	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
УЗ.5(1112)	УЗ.5а(1112)	9,86	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
УЗ.6(1112)	жилой дом Студенческая, 1 вв 4	21,05	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
УЗ.5(1112)	жилой дом Студенческая, 1 вв	4,55	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УЗ.6(1112)	жилой дом Студенческая, 1 вв	4,67	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ6	ул. Северная, 3(1-2)	29,13	40	Надземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000007	0,0000032
УТ1а	магазин ООО "Шанс"	14,71	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УТ2	УТ3	10,66	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
УТ3		34,35	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000038
УТ3	УТ3а	21,98	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
УТ3а	УТ4	25,02	80	Надземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000006	0,0000003
УТ4	УТ5	33,16	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000037
УТ5	УТ6	29,57	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000033
УТ1а	гараж + быт.ООО "Шанс"	12,18	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УТ4	ул. Северная, 1(1-2)	17,35	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
УТ5	ул. Северная, 2(1-2)	21,34	40	Надземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
УТ1	УТ1а	25,02	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000028
УТ1	УТ2	20,57	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
УТ2		17,92	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
УЗ.1 (1115)	УЗ.2 (1115)	13,73	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
НО 16	опуск	139,00	400	Надземная	64	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000031	0,0000325
УТ-1114	УЗ.1	72,74	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000016	0,0000091
УЗ.2 (1115)	УТ1	59,23	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000013	0,0000074
смена диаметра 300/250 (1114)	УТ-1115а	92,50	300	Надземная	64	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000021	0,0000180

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
KUYL000090T10S14387	ФКУ ИК-12 ГУФСИН России по Нов	1398,00	200	Надземная	70	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000316	0,0002214
подъем	НО 17	30,00	400	Надземная	64	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000007	0,0000070
опуск	подъем	22,00	400	Надземная	64	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000005	0,0000051
НО 17	УТ-1112	2,00	400	Надземная	64	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000000	0,0000005
смена диаметра 400/300 (1112)	опуск	2,00	300	Надземная	64	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000000	0,0000004
опуск	подъем	12,00	300	Надземная	64	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000003	0,0000023
подъем	УТ-1113 дренаж	61,00	300	Надземная	64	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000014	0,0000119
УТ-1113 дренаж	опуск	15,00	300	Надземная	64	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000003	0,0000029
опуск	подъем	10,00	300	Надземная	64	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000002	0,0000019
подъем	смена диаметра 300/250 (1113)	1,00	300	Надземная	64	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ-1114	НО 18	1,00	300	Надземная	64	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
НО 18	смена диаметра 250/300 (1114)	55,50	250	Надземная	64	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000013	0,0000098
смена диаметра 250/300 (1114)	смена диаметра 300/250 (1114)	22,50	300	Надземная	64	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000005	0,0000044
смена диаметра 300/250 (1114)	НО 19	56,00	250	Надземная	64	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000013	0,0000099
НО 19	УТ-1115	2,00	250	Надземная	64	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000000	0,0000004
УТ-1115	смена диаметра 300/250 (1114)	0,50	250	Надземная	64	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
KUYL000090T10S14335	УЗ.4(1112)	22,11	80	Подвальная	73	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
ТК-1112/1	ГР Студенческая, 1	13,00	100	Подземная	73	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ГР Студенческая, 1	KUYL000090T10S14335	2,88	80	Подвальная	73	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УТ-1112	УТ-1112 (1_2)	1,00	200	Надземная	64	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ-1112 (1_2)	KUYL000090T10S14387	3,30	200	Надземная	70	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ-1112	УТ-1112 (3_4)	1,00	100	Надземная	73	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ-1112 (3_4)	опуск(1112)	5,00	100	Надземная	73	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК 1	разв.2	4,41	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК 3	ТК 2	12,90	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000016

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК 3	Октябрьская, 44	11,62	25	Подземная	70	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
ТК 4	ТК 3	32,17	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000040
ТК 4	Октябрьская, 46	13,82	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
УТ 6	УЗ.4	26,96	200	Надземная	70	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000006	0,0000043
УТ 7	жилой дом	28,04	40	Подземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000006	0,0000030
УЗ.4	смена диаметра 200/100	40,75	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000051
смена диаметра 200/100	УТ 7	35,32	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000044
УТ 6	жилой дом	19,62	25	Подземная	70	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
ТК 5	ТК 4	23,02	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000029
УТ 7	УТ 8	7,54	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
разв.2	разветвление 1	5,91	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
разветвление 1	Контора ООО "Агро-Сервис"	6,65	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УТ 8	УТ 9	22,01	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
ТК 1	УТ 11	85,69	200	Надземная	70	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000019	0,0000136
УТ 11	УТ 6	49,41	200	Надземная	70	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000011	0,0000078
УТ 11	разв.5	8,90	80	Надземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК 5	магазин	18,25	25	Подземная	70	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
разв.5	разв.6	13,71	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
смена диаметра 100/200	точка откл.	4,56	200	Надземная	70	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК 2	смена диаметра 100/200	12,99	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
смена диаметра 80/50	Кислородн. цех ООО "Агро-Серви"	65,74	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000015	0,0000073
точка откл.	опуск	6,94	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
подъем	ТК 1	9,47	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
опуск	подъем	12,38	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УТ 9	УТ 10	82,54	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000019	0,0000104
УТ 10	смена диаметра 70/50	18,55	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000004	0,0000022

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
смена диаметра 70/50	склад №3 ООО "Агро-Сервис"	22,30	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
УТ 8	смена диаметра 70/50	80,72	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000018	0,0000094
смена диаметра 70/50	склад новый ООО "Агро-Сервис"	78,58	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000018	0,0000087
УТ 10	опуск	31,62	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000007	0,0000037
опуск	жилой дом	13,99	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УТ 9	подъем	30,40	40	Подземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000007	0,0000033
подъем	жилой дом	13,49	40	Подземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
разв.6	смена диаметра 80/100	34,15	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000043
смена диаметра 80/100	смена диаметра 80/50	13,42	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
опуск(1116)	ТК-1116	13,00	300	Подземная	64	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000003	0,0000025
УЗ.2	Административное здание	7,14	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УЗ.3	атогараж на 14 авто	11,19	32	Подвальная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
УЗ.4	сварочный цех,	10,09	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УЗ.1	УЗ.2	62,15	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000014	0,0000073
УЗ.1	Гараж ООО "Агро-Сервис"	6,80	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УТ-1115а	опуск(1116)	12,50	300	Надземная	64	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000003	0,0000024
УЗ.2	Проходная	23,19	32	Подвальная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
УЗ.1	УЗ.2	48,04	80	Надземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000011	0,0000057
УЗ.3	УЗ.4	65,99	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000015	0,0000077
УТ-1115а	АЗС (0.00578)	10,00	40	Надземная	64	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-1116	УЗ.1	33,64	80	Надземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000040
ТК-1116	смена диаметра 300/250 (1114)	2,00	250	Подземная	64	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000000	0,0000004
УЗ.2	УЗ.3а	3,04	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УЗ.3а	УЗ.3	3,52	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
смена диаметра 300/250 (1114)	Перемычка УТ 1117	41,00	250	Подземная	64	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000009	0,0000072
Перемычка УТ 1117	ТК 1117	1,00	250	Подземная	64	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000000	0,0000002

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК 1117	ТК 1117 (5_6)	1,00	100	Подземная	64	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК 1117	ТК 1117 (7_8)	1,00	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК 1117 (7_8)	гараж	19,90	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
ТК-1712/2а	ТК-1712/2б	57,00	200	Подземная	50	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000013	0,0000090
ТК-1712/3	ТК-1712/4	30,10	80	Подземная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000036
разв вв.1. к ул Светлая, 10	жилой дом	4,53	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-1712/2б	ЦТП Ветеран"(1712)выход	10,00	200	Подземная	50	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000002	0,0000016
УЗ.9	УЗ.10	29,82	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000033
KUYL000090T10S14373	жилой дом	6,02	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УЗ.10	KUYL000090T10S14373	22,50	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
ТК-1712/2б	УЗ.9	117,19	70	Подземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000026	0,0000137
ЦТП Ветеран"(Светлая 10.11)	УП	5,50	80	Подземная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
НО 11	НО 12	154,00	400	Надземная	23	10,49	0,0953	1,85E-05	0,0000028	0,0000294
НО 12	НО 13	173,00	400	Надземная	23	10,49	0,0953	1,85E-05	0,0000032	0,0000331
KUYL000090T10S13702	разв вв.1. к ул Светлая, 10	31,08	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000037
ГР Светлая, 11	KUYL000090T10S13704	4,66	70	Подвальная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
KUYL000090T10S13704	УЗ.1	8,14	70	Подвальная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УЗ.1	Светлая, 11, вв 1	6,55	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УЗ.1	Светлая, 11, вв 2	19,09	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
УЗ.2	жилой дом	21,12	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
разв вв.1. к ул Светлая, 10	смена диаметра 80/70	6,73	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
смена диаметра 80/70	разв вв.2. к ул Светлая, 10	35,77	70	Подвальная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000008	0,0000042
разв вв.2. к ул Светлая, 10	жилой дом	4,83	70	Подвальная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК-1712/2б	KUYL000090T10S14370	37,76	70	Подземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000009	0,0000044
KUYL000090T10S14370	жилой дом	6,76	70	Подземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000008

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УЗ.9	KUYL000090T10S14372	3,22	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
KUYL000090T10S14372	жилой дом	4,85	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
т9	ГБОУ НСО "КШИ" Блок№2	5,00	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
т9	ГБОУ НСО "КШИ" Блок№1	56,00	40	Подвальная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000013	0,0000061
ГР Светлая, 10	KUYL000090T10S13702	2,37	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ЦТП Ветеран"(Светлая 9)	ТК-1712/3	24,70	150	Подвальная	50	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000006	0,0000035
УП	ТК-1712/6	38,80	80	Подземная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000009	0,0000046
ТК-1712/6	ГР Светлая, 10	7,40	80	Подземная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК-1712/6	ГР Светлая, 11	10,90	80	Подземная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ЦТП Ветеран"(1712)выход	ЦТП "Ветеран" Светлая 10,11	3,55	80	Подземная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ЦТП "Ветеран" Светлая 10,11	ЦТП Ветеран"(Светлая 10.11)	1,95	80	Подземная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ЦТП Ветеран"(1712)выход	ЦТП "Ветеран" Светлая 9	3,78	80	Подземная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ЦТП "Ветеран" Светлая 9	ЦТП Ветеран"(Светлая 9)	1,72	80	Подземная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УЗ.1	УЗ.2	21,45	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
УЗ.2	жилой дом	6,18	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
НО7	смена диаметра300/400 (ТК1109а	92,00	300	Надземная	23	8,74	0,1144	1,85E-05	0,0000017	0,0000146
смена диаметра300/400 (ТК1109а	НО8	5,00	400	Надземная	25	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000001	0,0000012
НО8	опуск	58,00	400	Надземная	23	10,49	0,0953	1,85E-05	0,0000011	0,0000111
опуск	подъем	12,00	400	Надземная	23	10,49	0,0953	1,85E-05	0,0000002	0,0000023
подъем	НО9	103,00	400	Надземная	23	10,49	0,0953	1,85E-05	0,0000019	0,0000197
НО9	УТ 1109Б дренаж	2,00	400	Надземная	23	10,49	0,0953	1,85E-05	0,0000000	0,0000004
УТ 1109Б дренаж	УТ 1109В воздушник	48,00	400	Надземная	23	10,49	0,0953	1,85E-05	0,0000009	0,0000092
УТ 1109В воздушник	НО 10	120,00	400	Надземная	23	10,49	0,0953	1,85E-05	0,0000022	0,0000229
опуск	подъем	6,00	400	Надземная	23	10,49	0,0953	1,85E-05	0,0000001	0,0000011



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
НО 10	опуск	124,00	400	Надземная	23	10,49	0,0953	1,85E-05	0,0000023	0,0000237
подъем	НО 11	28,00	400	Надземная	23	10,49	0,0953	1,85E-05	0,0000005	0,0000053
разв. к гаражам ГОУ ПУ-89	КНС	36,00	25	Надземная	70	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000008	0,0000037
УТ 1111	ТК 1111/1	76,00	209	Надземная	73	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000017	0,0000120
ТК 1111/5	ВР1	168,72	200	Надземная	73	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000038	0,0000267
ТК14	ВР15	56,85	100	Надземная	73	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000013	0,0000071
УЗ.	Магазин	16,05	50	Надземная	73	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
ТК14	Общежитие 1	36,82	70	Надземная	73	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000008	0,0000043
ВР15	ТК 16	21,40	100	Надземная	73	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
ТК 16	Учебный корпус	30,69	100	Надземная	73	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000039
УЗ.1 (1111/2)	Лаб.к. вв. 2	17,78	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
ВР11	Общежитие 2	42,87	70	Надземная	73	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000010	0,0000050
ТК 1111/1	УТ 1111/2	22,00	200	Надземная	73	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000005	0,0000035
ТК 1111/4	ТК 1111/5	20,00	200	Надземная	73	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000005	0,0000032
УЗ.	ВР15	130,07	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000029	0,0000163
ТК 1111/3	ТК 1111/4	67,00	200	Надземная	73	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000015	0,0000106
УЗ.1 (1111/2)	Лаб.к. вв. 1	11,94	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
УТ 1111/2	KUYL000090T10S14255	23,13	100	Подземная	73	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000029
ТК12	ТК14	57,20	150	Надземная	73	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000013	0,0000081
УТ 1111/2	ТК 1111/3	72,00	200	Надземная	73	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000016	0,0000114
ВР18 (1111/2)	УЗ.	33,00	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000041
НО 13	НО 14	172,00	400	Надземная	23	10,49	0,0953	1,85E-05	0,0000032	0,0000329
НО 14	УТ 1110 дренаж	100,00	400	Надземная	23	10,49	0,0953	1,85E-05	0,0000018	0,0000191
УТ 1110 дренаж	УТ 1110 А дренаж	16,00	400	Надземная	64	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000004	0,0000037
УТ 1110 А дренаж	НО 15	13,00	400	Надземная	64	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000003	0,0000030
УТ 1111	НО 16	2,00	400	Надземная	64	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000000	0,0000005
KUYL000090T10S13814	жилой дом вв.1	34,40	70	Подвальная	73	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000008	0,0000040
KUYL000090T10S13816	жилой дом вв.2	28,81	70	Подвальная	73	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000007	0,0000034
KUYL000090T10S14255	ВР18 (1111/2)	1,59	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ВР18 (1111/2)	УЗ.1 (1111/2)	1,86	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000002

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК 1111/4	ГР Уч. городок, 3	12,00	125	Надземная	73	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ГР Уч. городок, 3	KUYL000090T10S14828	3,47	125	Подвальная	73	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
KUYL000090T10S14828	жилой дом	12,14	125	Подвальная	73	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ТК 1111/3	ГР Уч.городок, 4	20,00	70	Подземная	73	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
ГР Уч.городок, 4	KUYL000090T10S13814	1,86	70	Подвальная	73	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК 1111/5	ГР Уч.городок, 4	15,00	70	Надземная	73	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
ГР Уч.городок, 4	KUYL000090T10S13816	5,29	70	Подвальная	73	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
НО 15	Перемышка УТ 1111	2,00	400	Надземная	64	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000000	0,0000005
Перемышка УТ 1111	УТ 1111	2,00	400	Надземная	64	10,49	0,0953	2,26E-05	0,0000000	0,0000005
НО6	НО7	97,00	300	Надземная	23	8,74	0,1144	1,85E-05	0,0000018	0,0000154
УЗ.2(1109)	УЗ.1(1109)	19,66	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000025
УЗ.1(1109)	УЗ.3(1109)	20,20	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
УЗ.4(1109)	Мельница	50,89	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000012	0,0000057
УЗ.5 (УТ 1109)	Склад 1	8,74	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УЗ.1 (УТ 1109)	Адм. зд.	7,12	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УЗ.2 (УТ 1109)	УЗ.3 (УТ 1109)	15,27	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000019
УЗ.8 (УТ 1109)		14,27	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УЗ.4 (УТ 1109)	Прох.;столовая;контора	4,40	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УЗ.3(1109)	УЗ.4(1109)	49,67	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000062
УЗ.2(1109)	Лаборатория	8,11	40	Подземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УЗ.3(1109)	Весовая	11,06	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
УЗ.4(1109)	Автогараж	10,80	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
УЗ.4(1109)	Мотовозное депо	5,87	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УЗ.4(1109)	Столовая	25,47	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000028
УЗ.1(1109)	Контора ХПП	9,52	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УЗ.3 (УТ 1109)	УЗ.4 (УТ 1109)	19,38	80	Подземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
УЗ.3 (УТ 1109)	Склад 2;3;8;9;10	48,52	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000011	0,0000057
УЗ.5 (УТ 1109)	УЗ.6 (УТ 1109)	24,65	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000006	0,0000026
УЗ.4 (УТ 1109)	УЗ.5 (УТ 1109)	50,76	80	Подземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000011	0,0000061
УТ3613(1821)	Жилой дом	19,48	25	Надземная	50	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
УТ3614(1821)	Жилой дом / Ж Т/	5,00	32	Надземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000005

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УЗ.1(1821)	жилой дом	10,27	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ3610а(1821)	жилой дом	5,51	25	Надземная	70	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ3609(1821)	УТ3609/1(1821)	10,00	65	Надземная	88	5,12	0,1955	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ3613(1821)	УТ3614(1821)	6,10	25	Надземная	50	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ3609/1(1821)	жилой дом	18,34	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
УТ3609/1(1821)	УТ3610(1821)	15,00	65	Надземная	50	5,12	0,1955	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
УТ3615(1821)	Жилой дом	17,50	32	Надземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
УЗ.1(1821)	жилой дом	6,90	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УТ3610(1821)	УТ3610а(1821)	6,50	40	Надземная	88	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК 3616(1821)	жилой дом	21,86	40	Подземная	50	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
УЗ.2(1821)	жилой дом	5,00	40	Надземная	50	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УЗ.2(1821)	УЗ.3(1821)	5,00	40	Надземная	50	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УЗ.3(1821)	жилой дом	5,00	40	Надземная	50	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УЗ.1(1821)	жилой дом	32,94	40	Подземная	50	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000007	0,0000036
шахта h=0.6м	ТК 3616(1821)	4,00	50	Надземная	88	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ3610а(1821)	УЗ.1(1821)	41,05	40	Подземная	50	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000009	0,0000045
шахта h=1.8м	Жилой дом /Ж Т/	16,30	50	Подземная	88	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
УТ3610(1821)	УТ3611(1821)	25,40	65	Надземная	88	5,12	0,1955	2,26E-05	0,0000006	0,0000029
УТ3611(1821)	УТ3613(1821)	24,00	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
УТ3611(1821)	смена диаметра 65/50(1821)	0,20	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
смена диаметра 65/50(1821)	УТ3612(1821)	1,20	50	Надземная	88	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ3615(1821)	шахта h=0.6м	24,00	50	Надземная	88	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
ТК 3616(1821)	шахта h=1.8м	52,40	50	Подземная	88	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000012	0,0000058
ТК 3616(1821)	ЭУ Толстого 22 ул. Ра-зина, 7	25,82	40	Подземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000006	0,0000028
ЭУ Толстого 22 ул. Ра-зина, 7	УЗ.1(1821)	2,94	40	Подземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УЗ.1(1821)	ГрЭУ ул. Кошевого, 8	95,00	40	Надземная	50	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000021	0,0000103
ГрЭУ ул. Кошевого, 8	УЗ.2(1821)	0,30	40	Надземная	50	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
УТ3612(1821)	УТ3612 (1_2	1,00	50	Надземная	88	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000001

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ3612 (1_2	УТ3615(1821)	15,50	50	Надземная	88	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
ВР13	УЗ.	24,72	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000028
ВР13	Корп. тракт. и автомоб.	22,70	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
ВР3	УЗ.	4,82	80	Надземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК12	ВР13	17,66	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
УЗ.	Гараж 1,2	31,62	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
ВР11	ТК12	52,44	200	Надземная	73	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000012	0,0000083
УЗ.	Корп. с/х машин	4,12	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ВР2	ВР3	29,21	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000037
ВР2	ВР11	21,46	200	Надземная	73	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000005	0,0000034
ВР1	ВР2	32,89	200	Надземная	70	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000007	0,0000052
УЗ.	УЗ.	23,69	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
УЗ.	ВР4	42,06	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000010	0,0000049
ВР4	Корпус практ. занятий 1	10,03	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ВР4	ВР5	25,43	150	Подвальная	70	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000006	0,0000036
ВР5	Корпус практ. занятий 2	7,97	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УЗ.2 (1804)	УЗ.3 (1804)	39,75	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000050
УТ 1804/3	KUYL000090T10S13808	3,96	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
KUYL000090T10S13808	УЗ.2 (1804)	2,45	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УЗ.1 (1804)	Проходная	15,60	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
УЗ.1 (1804)	Гараж № 1	12,04	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
УЗ.1 (1804)	Гараж № 2	79,90	80	Подземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000018	0,0000096
УЗ.3 (1804)	админ.здание +ОГМ	4,31	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УЗ.5 (1804)	Гараж+свар.пост	5,39	80	Надземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УЗ.2 (1804)	Эл. цех, проходная, склад, , д	7,93	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УЗ.4 (1804)	УЗ.5 (1804)	17,60	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
УЗ.3 (1804)	УЗ.4 (1804)	93,09	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000021	0,0000117
подъем	УТ 1804/3	45,00	80	Надземная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000010	0,0000054
УТ 1804/3	Мелиоводхоз	250,05	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000057	0,0000278
Мелиоводхоз	УЗ.1 (1804)	2,95	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-3300	УЗ.1а(1505)	21,18	32	Подземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
УТ 3338 (1505)	смена диаметра	46,45	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000010	0,0000052
разв. к Пиотр. 9(3341)	жилой дом	14,56	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ТК-3303	жилой дом	38,26	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000043
ТК-3302	УЗ.1 Закр. 45а(1505)	16,82	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
ТК-3302	ТК-3303	17,00	150	Подземная	18	6,35	0,1575	1,30E-05	0,0000002	0,0000014
УТ 3338 (1505)	жилой дом	11,16	32	Подземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
УТ 3338 (1505)	УТ 3339 (1505)	47,50	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000011	0,0000053
ТК-3303	разв. к Закр., 64 (3303)	5,16	70	Подземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УЗ.1 Закр. 45а(1505)	жилой дом	21,93	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
ТК 1222	жилой дом ООО УК Выбор	15,00	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
УЗ.1218/2	УЗ.1218/3	25,70	80	Надземная	49	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000006	0,0000031
УТ 2403(1221)	УТ-2404(1221)	35,00	100	Надземная	52	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000044
УЗ 1223/1	жилой дом	14,47	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ТК-3313	жилой дом	12,00	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
ТК-3312	жилой дом	9,39	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ТК-3312	ТК-3313	22,00	150	Подземная	50	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000005	0,0000031
ТК-3314	ТК-3315	44,00	150	Подземная	34	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000010	0,0000062
ТК-2401 (шахта опуска)	ТК-2401а	46,80	100	Подземная	23	5,64	0,1774	1,85E-05	0,0000009	0,0000048
ТК-3316	жилой дом	10,73	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ТК-2401а	ТК-2402(шахта)	29,90	100	Подземная	23	5,64	0,1774	1,85E-05	0,0000006	0,0000031
ТК-2402(шахта)	УТ 2403(1221)	3,70	100	Надземная	52	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УЗ. 2401а/1(1221)	Производ. корпус	12,00	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
ТК 1506.2	KUYL000090T10S13772	3,51	70	Надземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
KUYL000090T10S13772	УЗ. 2(1506.2)	53,05	70	Надземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000012	0,0000062
KUYL000090T10S13798	УЗ. 2401а/1(1221)	18,03	80	Надземная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
KUYL000090T10S13818	УЗ. 1219/1	39,30	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000049
KUYL000090T10S13822	Столовая педколл.	27,20	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000034
KUYL000090T10S13880	СВРЧ-13	4,23	70	Подвальная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
KUYL000090T10S13882	пожарная часть	9,78	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000012

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
KUYL000090T10S14314	жилой дом ООО УК Комфорт	5,30	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ Ленина 3	жилой дом	6,59	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УЗ. 2401а/1(1221)	проходная	5,00	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК-3308/2 (1505)	ГР	26,50	32	Подземная	19	4,77	0,2097	1,38E-05	0,0000004	0,0000017
уз. 1	Гаражи	2,29	50	Надземная	52	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
уз. 1	Гаражи	27,50	70	Подвальная	52	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000006	0,0000032
уз. 1	Гаражи	27,50	70	Подвальная	52	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000006	0,0000032
УТ 3304а (1505)	ж. д.	37,80	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000009	0,0000040
УТ-2405(1221)	KUYL000090T10S14860	3,55	50	Надземная	52	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК 1505 (1_2)	НО 8	102,00	500	Подземная	19	12,34	0,0811	1,38E-05	0,0000014	0,0000171
ТК 1221	Перемышка ТК 1221	0,50	200	Подземная	64	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК 1219	ТК 1219 (1_2)	1,00	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК 1219	ТК 1219 (3_4)	1,00	200	Подземная	64	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК 1221	ТК 1221 (3_4)	1,00	100	Подземная	52	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
KUYL000090T10S13780	УЗ. 1217/2	1,73	70	Подземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК-2401а	KUYL000090T10S13798	2,50	80	Надземная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ТК 1506.9а	KUYL000090T10S13822	20,28	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
УЗ.1(1506.9а)	KUYL000090T10S13880	3,13	70	Подвальная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК 1506.9	KUYL000090T10S13882	23,87	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000030
УЗ.1218/4	KUYL000090T10S14314	3,33	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-3308/4	УТ Ленина 3	14,19	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УТ Ленина 3	жилой дом	18,52	32	Надземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
ТК-3320	ТК3320_1_2	2,00	100	Подземная	49	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
KUYL000090T10S14860	Мастерская № 2 (с гаражом)	2,35	50	Надземная	52	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
KUYL000090T10S14862	Наркологический диспансер	55,66	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000013	0,0000062
подъем	УТ-2300(1219)	5,50	200	Надземная	64	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000001	0,0000009
ТК 1506.2	ТК 1506.3	57,00	273	Подземная	31	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000013	0,0000100
ТК 1506.6	ТК 1506.7	47,00	200	Подземная	50	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000011	0,0000074



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ГР Здвинского, 7	МУ "Центр обеспечения"	6,33	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ГР Закр. 45	Гараж суд. приставов	3,86	50	Подвальная	52	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-3320	опуск	7,00	150	Подземная	33	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ТК 1221 (5_6)	ТК 1222	63,00	100	Подземная	64	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000014	0,0000079
ТК 1221 (3_4)	опуск	13,00	100	Подземная	52	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
Перемычка ТК 1221	ТК 1221 (5_6)	0,50	100	Подземная	64	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ-2400а(1221)	жилой дом ул. Папшева, 16/2	18,89	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
ТК-3309а (1_2)	ТК-3310	27,00	150	Подземная	22	6,35	0,1575	1,69E-05	0,0000005	0,0000029
ТК-3309а (3_4)	жилой дом	7,50	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК 1219 (3_4)	подъем	14,00	200	Подземная	64	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000003	0,0000022
ГР 11-21	жилой дом	50,00	80	Надземная	58	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000011	0,0000060
KUYL000090T10S13774	Школа №1 начальная школа	7,81	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УЗ. 1217/2	Редакция	56,10	70	Подземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000013	0,0000066
ТК 1505 (3_4)	ТК-3300	11,00	150	Подземная	18	6,35	0,1575	1,30E-05	0,0000001	0,0000009
УЗ. 2403/1(1221)		26,39	32	Надземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000006	0,0000028
ТК-3313	ТК-3314	25,00	150	Подземная	50	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000006	0,0000035
ТК-3314	жилой дом	4,54	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-3315	жилой дом	6,14	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-3315	ТК-3316	22,00	150	Подземная	34	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000005	0,0000031
ТК-3316	ТК 3317	16,00	150	Подземная	34	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
ТК 3317	жилой дом	6,66	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
ТК 3317	ТК 3318	20,00	150	Подземная	33	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
ТК 3318	жилой дом	14,76	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ТК 3318	ТК 3319	44,00	150	Подземная	33	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000010	0,0000062
ТК 3319	жилой дом	8,41	40	Надземная	50	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК 3319	ТК-3320	7,00	150	Подземная	33	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ТК-3320	жилой дом	11,62	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
ТК-3307	жилой дом	56,83	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000013	0,0000063



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УЗ.2(1506.9а)	жилой дом	16,78	25	Подземная	50	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
ТК 1218	УЗ.1218/1	77,90	80	Надземная	49	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000018	0,0000093
ТК 1506.7	УЗ.1(1506.7)	40,50	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000045
УТ-2301(1219)	УТ-2302(1219)	10,50	200	Надземная	64	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000002	0,0000017
УТ-2302(1219)	Гостиница/	7,91	25	Надземная	64	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УТ-2301(1219)		9,14	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ-2300(1219)	УЗ.2300/1	10,08	25	Надземная	64	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УЗ.3(1506.6)	жилой дом	45,93	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000010	0,0000051
ТК 1506. 1	ТК 1506.2	27,00	273	Подземная	31	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000006	0,0000048
УЗ. 2401а/1(1221) ГР	пристройка жилой дом	8,00	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
		19,75	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
УТ-2404(1221) разв. к Закр., 64 (3303)	уз. 1 КУYL000090T10S14862	3,01	70	Надземная	52	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
		2,49	70	Надземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УЗ.1218/3	гараж(боксы1,3,4)	5,59	80	Надземная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК 1506.5	ТК 1506.6	40,00	273	Подземная	31	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000009	0,0000071
ТК 1506.9	ГР Здвинского, 7	40,00	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000045
ТК-3301	ГР Закр. 45	11,00	50	Надземная	52	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ТК-3308/1	ТК-3308/2 (1505)	43,20	50	Подземная	55	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000010	0,0000048
ТК-3334	жилой дом	51,91	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000012	0,0000058
опуск	ТК-3334	5,70	150	Надземная	33	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
ТК 1221 (1_2)	ТК 1221	1,00	200	Подземная	50	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК 1506.9а	ТК 1221 (1_2)	34,00	200	Подземная	50	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000008	0,0000054
ТК-3309а	ТК-3309а (1_2)	1,00	150	Подземная	22	6,35	0,1575	1,69E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-3309а	ТК-3309а (3_4)	1,00	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК 1219 (1_2)	КУYL000090T10S13818	5,00	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК 1505	ТК 1505 (3_4)	1,00	150	Подземная	18	6,35	0,1575	1,30E-05	0,0000000	0,0000001
УЗ.8(916)	УЗ.9(916)	57,82	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000013	0,0000064
ГР разведка 11	Разведка	6,88	50	Подвальная	49	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК 2809	КУYL000090T10S13698	12,00	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
КУYL000090T10S13698	жилой дом	5,00	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
КУYL000090T10S13718	ДООУ "Жемчужинка"	50,09	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000063

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК 2807	KUYL000090T10S13734	31,00	70	Подземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000007	0,0000036
KUYL000090T10S13734	разв. к 15-21	2,20	70	Подземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
УТ 2805	KUYL000090T10S13850	8,70	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
KUYL000090T10S13850	нежилое помещение	5,03	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
разв. к кв. 13-3	KUYL000090T10S13860	9,84	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
УТ 2807А	УТ1	6,14	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК 2807	KUYL000090T10S14040	53,00	70	Надземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000012	0,0000062
KUYL000090T10S14040	УТ 2807А	2,79	70	Надземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УТ 2805а	KUYL000090T10S14042	52,37	40	Подземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000012	0,0000057
KUYL000090T10S14042	жилой дом	5,53	40	Подземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК 2810а	ГР 15-20	9,20	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ГР 15-20	разв. к 15-20 вв.1	14,91	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
разв. к 15-20 вв.3	смена диам. 80/50	2,49	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
смена диам. 80/50	15-20 вв 4	13,88	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ТК 2820	ГР квартал 13 дом 5	15,00	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000019
разв. к кв. 13 -.5 ВПУ	разв. к кв. 13 -.5 вв.1	10,72	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
разв. к кв. 13 -.5 вв.3	разв. к кв. 13 -.5 вв.4	12,37	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
разв. к кв. 13 -.5 вв.4	13-5 вв 3	4,88	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
разв. к кв. 13-3	KUYL000090T10S14170	11,68	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
KUYL000090T10S14170	жилой дом	7,47	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ГР квартал 13 дом 5	KUYL000090T10S14172	2,94	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ГР 11-21	жилой дом м-н ООО Брисс	38,57	100	Подвальная	60	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000048
ТК 2807	ГР	19,00	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000024
ГР	жилой дом	38,51	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000048
ТК 2803	УТ 1	11,31	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
УТ 1	жилой дом. баня	4,67	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ 1	баня	11,31	25	Подземная	70	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
УТ 2800	ТК 2801	8,50	200	Подземная	50	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
		93,00	300	Надземная	50	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000021	0,0000181
ЦТП 15_6		3,65	300	Надземная	50	8,74	0,1144	1,13E-05	0,0000000	0,0000004

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ЦТП 15_3		4,21	300	Надземная	50	8,74	0,1144	1,13E-05	0,0000000	0,0000004
	ЦТП 15_2	3,46	300	Надземная	50	8,74	0,1144	1,13E-05	0,0000000	0,0000003
	ЦТП 15	1,00	150	Подземная	50	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ЦТП 15_1		25,13	300	Надземная	50	8,74	0,1144	1,13E-05	0,0000003	0,0000024
	ЦТП 15_3	3,39	300	Надземная	50	8,74	0,1144	1,13E-05	0,0000000	0,0000003
		5,00	150	Надземная	50	6,35	0,1575	1,13E-05	0,0000001	0,0000004
	ЦТП 15_6	7,00	0	Надземная	50	8,74	0,1144	1,13E-05	0,0000001	0,0000007
ЦТП 15_2		15,02	0	Надземная	50	8,74	0,1144	1,13E-05	0,0000002	0,0000015
		5,00	0	Надземная	50	8,74	0,1144	1,13E-05	0,0000001	0,0000005
КУУЛ000090Т10S13860		5,00	0	Надземная	50	8,74	0,1144	1,13E-05	0,0000001	0,0000005
		2,95	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
	жилой дом	3,66	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
	ВПУ квартал 13 дом 3	3,00	70	Надземная	76	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
КУУЛ000090Т10S13676	разв. к 15-8 вв.1	2,00	100	Подвальная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
разв. к 15-8 вв.2	разв. к 15-8 вв.2	4,50	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
разв. к 15-8 вв.2	15-8 вв 3	2,50	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
разв. к 15-8 вв.3	разв. 15-8	4,50	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
разв. 15-8	15-8 вв 5	2,50	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
разв. к 15-8 вв.1	15-8 вв 1	8,00	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
разв. к 15-8 вв.1		9,00	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
	разв. к 15-8 вв.2	23,50	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
	ЦТП 15_1	4,38	300	Надземная	50	8,74	0,1144	1,13E-05	0,0000000	0,0000004
ТК 1505	ТК 1505 (1_2)	1,00	500	Подземная	19	12,34	0,0811	1,38E-05	0,0000000	0,0000002
ТК 1504	Перемычка ТК 1505	84,00	500	Подземная	43	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000019	0,0000231
Перемычка ТК 1505	ТК 1505	1,00	500	Подземная	43	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
ТК 1503	ТК-1503 (1_2)	1,00	300	Подземная	50	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК-1503 (1_2)	УЗ. 1(1503)	64,50	300	Подземная	50	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000015	0,0000126
ТК 2807	ТК-2808 (1_2)	127,00	200	Подземная	23	7,11	0,1407	1,85E-05	0,0000023	0,0000164
ТК-2808 (1_2)	ТК 2808	1,00	200	Подземная	23	7,11	0,1407	1,85E-05	0,0000000	0,0000001
УТ 2816	НО	5,50	150	Надземная	50	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
НО	УТ 2817	24,00	150	Надземная	50	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000005	0,0000034

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ 2817	УТ 2818	40,70	150	Надземная	50	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000009	0,0000058
УТ 2818	НО	10,00	150	Надземная	50	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
НО	УТ 2819	30,50	150	Надземная	50	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000007	0,0000043
УТ 2819	НО	24,00	150	Надземная	50	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000005	0,0000034
НО	опуск (2819)	26,00	150	Надземная	50	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000006	0,0000037
опуск (2819)	ТК 2820	31,50	150	Подземная	50	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000007	0,0000045
ТК 2810а	подъем (2810а)	12,00	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
подъем (2810а)	опуск (2810а)	42,00	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000053
опуск (2810а)	ГР ДОУ "Жемчужинка"	26,50	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000033
ГР ДОУ "Жемчужинка"	KUYL000090T10S13718	4,43	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК 2810	ГР 15-8	28,50	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000036
ГР 15-8	KUYL000090T10S13676	6,65	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
НО	УТ 2811	5,00	125	Надземная	24	5,98	0,1671	2,03E-05	0,0000001	0,0000006
НО	НО	42,00	125	Надземная	24	5,98	0,1671	2,03E-05	0,0000009	0,0000050
НО	НО	31,50	125	Надземная	24	5,98	0,1671	2,03E-05	0,0000006	0,0000038
разв. к кв. 13 -5 ВПУ	жилой дом ВПУ	4,64	70	Подземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
KUYL000090T10S14172	разв. к кв. 13 -5 ВПУ	2,75	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УТ 2812а	НО	64,00	125	Надземная	24	5,98	0,1671	2,03E-05	0,0000013	0,0000077
ТК 1502	ТК 1503	111,00	500	Подземная	43	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000025	0,0000305
разв. к шк. 6 вв.3	Школа,6 вв3	11,62	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
разв. к 15-21	жилой дом кв.15 д.21 вв2	27,45	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000006	0,0000032
У3.1(1505)	У3.2(1505)	22,37	80	Подземная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
У3.2(1505)	жилой дом	5,18	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
У3.1(1505)	жилой дом	13,69	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
У3.1а(1505)	У3.1(1505)	40,39	32	Подземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000009	0,0000043
разв. к шк. 6 вв.3	разв. к шк. 6 вв.2	6,72	150	Подвальная	70	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
разв. к шк. 6 вв.2	Школа,6 вв1	12,44	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УТ 2800а	ГР ШК№6	31,50	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000040
УТ 2811	УТ 2811а	29,00	100	Надземная	24	5,64	0,1774	2,03E-05	0,0000006	0,0000033
разв. к шк. 6 вв.2	Школа,6 ВПУ	4,57	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
разв. к 15-21	жилой дом кв.15 д.21 вв1	12,50	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
УТ 2807А	Церковь	5,36	70	Подземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК 2820	разв. к кв. 13-3	60,00	150	Подземная	70	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000014	0,0000085
разв. к кв. 13 -.5 вв.2	разв. к кв. 13 -.5 вв.3	17,67	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
разв. к кв. 13 -.5 вв.3	13-5 вв 3	4,58	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
разв. к кв. 13 -.5 вв.1	жилой дом ВВ1	3,34	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
разв. к кв. 13 -.5 вв.1	разв. к кв. 13 -.5 вв.2	21,32	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
разв. к кв. 13 -.5 вв.2	13-5 вв 2	3,98	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ 2806	жилой дом	33,30	32	Надземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000008	0,0000035
разв. к шк. 6 вв.3	разв. к шк. 6 вв.2	2,72	150	Надземная	70	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
разв. к шк. 6 вв.2	Школа,6 вентиляция	11,07	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
УТ1 (ТК 2801)	жилой дом	31,24	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
ТК 2808	ТК 2809	47,50	200	Надземная	24	7,11	0,1407	2,03E-05	0,0000010	0,0000068
ТК 2809	ТК 2810	32,00	200	Надземная	24	7,11	0,1407	2,03E-05	0,0000007	0,0000046
УТ 2811	ТК 2810	22,00	150	Надземная	24	6,35	0,1575	2,03E-05	0,0000004	0,0000028
ТК 2810	ТК 2810а	28,00	150	Подземная	50	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000006	0,0000040
ТК 2801	УТ1 (ТК 2801)	31,24	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
ТК 2801	ТК 2802	30,00	200	Подземная	50	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000007	0,0000048
ТК 2803	УТ 2804	61,30	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000014	0,0000068
УТ 2804	жилой дом	15,34	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УТ 2800а	гараж Закраевского, 84	5,95	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УТ 2815	УТ 2816	3,50	150	Надземная	50	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
разв. к 15-20 вв.1	15-20 вв 1	4,53	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
разв. к 15-20 вв.1	разв. к 15-20 вв.2	26,74	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000006	0,0000032
разв. к 15-20 вв.2	15-20 вв 2	3,33	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ 2819	жилой дом	70,00	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000016	0,0000078
разв. к 15-20 вв.2	разв. к 15-20 вв.3	33,59	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000040
разв. к 15-20 вв.3	15-20 вв 3	3,71	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ 2805а	жилой дом	50,71	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000011	0,0000054
УТ 2805а	УТ 2806	37,00	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000041

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ 2805	УТ 2805а	19,50	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
УТ 2804	УТ 2805	27,80	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000031
ТК-2406(1221)	УТ-2407(1221)	33,80	100	Надземная	52	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000042
УТ-2408а/3(1221)	жилой дом	4,54	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ-2100	УТ 2103 (1215)	54,40	200	Подземная	29	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000012	0,0000086
УТ-2304/1(1219)	УТ-2303(1219)	9,00	200	Надземная	64	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
УТ-2303(1219)	УТ-2304(1219)	17,00	200	Подвальная	32	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000004	0,0000027
УТ-2304/2(1219)	подъем	21,00	150	Подземная	24	6,35	0,1575	2,03E-05	0,0000004	0,0000027
УТ-2305(1219)	УЗ-2305/1 (1219)	2,00	150	Надземная	64	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
УЗ-2305/1 (1219)	УТ-2306(1219)	44,00	150	Надземная	64	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000010	0,0000062
УТ-2312(1219)		16,50	70	Подземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
KUYL000090T10S14044	Служба суд. прист.	7,88	70	Подземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УТ-2309(1219)	подъем 2309	16,40	100	Подземная	54	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
подъем 2309	УТ-2309/1 (1219)	13,00	80	Надземная	54	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УТ-2309/1 (1219)	ГР	2,00	50	Надземная	54	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ГР	ГАУ НСО НПЦ	5,33	80	Надземная	54	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ-2306(1219)	подъем 2306	15,30	70	Подземная	28	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
подъем 2306	ГР	16,00	70	Надземная	28	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
ГР	Нарсуд	3,40	70	Надземная	28	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-3322	опуск	8,00	50	Подземная	49	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
опуск	УТ-3331	21,00	50	Надземная	49	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
УТ1	УТ-2408а/4(1221)	67,47	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000015	0,0000075
УТ 2107 (1215)	УТ 2107 (1_2)	0,50	150	Надземная	64	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ 2107 (1_2)	УТ 2108 (1215)	23,50	150	Надземная	64	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000005	0,0000033
ТК 2105 (1_2)	УТ 2106 (1215)	14,00	150	Подземная	30	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000003	0,0000020
ТК 2105 (1215)	ТК 2105 (1_2)	1,00	150	Подземная	30	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ 2106 (1215)	УТ 2106 (3_4)	1,00	100	Надземная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ 2106 (3_4)	УТ-2106/1 (1215)	5,00	100	Надземная	31	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ 2115в (1215)	УТ 2115в (1_2)	41,70	100	Надземная	30	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000052
ТК 1215 (5_6)	ТК 1216	66,00	200	Подземная	36	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000015	0,0000105
УТ 2106 (1215)	УТ 2106 (1_2)	1,00	150	Надземная	50	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000000	0,0000001



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-3334	жилой дом	6,94	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК3320_1_2	ТК-3320а	27,50	100	Подземная	49	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000035
ТК-3321	ТК-3322	26,00	100	Подземная	49	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000033
УТ-2309/1 (1219)	жилой дом	6,46	50	Подземная	54	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-3334	УТ-3335	54,00	150	Надземная	50	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000012	0,0000076
УЗ. 2313/4(1219)	жилой дом	9,84	32	Надземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ТК 1216	ТК 1217	12,00	200	Подземная	36	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000003	0,0000019
УТ-2304/2(1219)	жилой дом	13,12	50	Надземная	64	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ТК-2101 (1215)	неж. пом.	11,72	40	Подвальная	64	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
ТК-2101 (1215)	УТ-2102 (1215)	10,00	100	Подземная	64	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
УТ 2104 (1215)	ТК 2105 (1215)	16,00	150	Подземная	29	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
ТК-2110 (1215)	Гаражи	11,59	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
УТ 2103 (1215)	УТ 2104 (1215)	16,00	200	Подземная	29	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000004	0,0000025
ТК 1217	ТК 1218	36,00	200	Подземная	36	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000008	0,0000057
ТК 1	Церковь	8,00	70	Подвальная	76	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УТ-2309(1219)	УТ-2310(1219)	9,00	150	Надземная	64	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
УТ-2310(1219)	УТ-2311(1219)	21,00	125	Надземная	64	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
УТ-2311(1219)	УТ-2312(1219)	13,00	125	Надземная	64	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
УТ-2312(1219)	УТ-2313(1219)	13,00	100	Надземная	64	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УТ-2313(1219)	УТ 2313(1219)	3,00	100	Надземная	64	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ-2306(1219)	жилой дом	10,13	50	Надземная	64	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ-2307(1219)	УТ-2308(1219)	2,00	150	Надземная	64	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
УТ-2308(1219)	УТ-2309(1219)	21,00	150	Надземная	64	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000005	0,0000030
	жилой дом	10,97	32	Надземная	60	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
УТ-2306(1219)	УТ-2306а(1219)	30,00	150	Надземная	25	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000007	0,0000042
УЗ. 2313/6(1219)	жилой дом	37,91	32	Надземная	60	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000009	0,0000040
УТ-2306а(1219)	индивидуальный сарай	7,35	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УТ-2106/1 (1215)	ТК 2106/2 (1215)	9,00	100	Подземная	76	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ-2106/1 (1215)	жилой дом	62,70	32	Надземная	76	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000014	0,0000067
ТК-2313/3(1219)	Гараж	19,20	50	Подвальная	64	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
УТ-2306а(1219)	УТ-2307(1219)	10,00	150	Надземная	25	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000002	0,0000014



Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ-2313(1219)	ТК-2313/1	21,00	100	Подземная	28	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
ТК-2313/1		10,86	50	Подземная	60	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ТК-2313/2(1219)	ТК-2313/3(1219)	34,00	50	Надземная	64	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000038
ТК 2105 (1215)	УТ 2107 (1215)	12,50	150	Надземная	64	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
подъем	УТ-2305(1219)	19,00	150	Надземная	64	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000004	0,0000027
УЗ-2305/1 (1219)	художественная школа	4,05	50	Подвальная	72	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-2109 (1215)	ТК-2110 (1215)	46,00	150	Подземная	24	6,35	0,1575	2,03E-05	0,0000009	0,0000058
УТ 2116 (1215)	жилой дом	37,33	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000042
УТ-2303(1219)	Гараж	5,06	50	Подземная	64	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УЗ. 2313/4(1219)		3,60	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
	УЗ. 2313/5(1219)	29,87	50	Надземная	60	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000033
УТ 2108 (1215) разветвления к жилым домам	УЗ.2108а (1215)	28,27	80	Подземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000006	0,0000034
	жилой дом ул. Коммунист.,27	17,81	32	Надземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
разветвления к эл. узлам ДЮСШ	ДЮСШ вв.2	5,97	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
разветвления к эл. узлам ДЮСШ	ДЮСШ вв.1	13,95	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
УТ-2102 (1215)	опуск	11,58	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
опуск	УЗ-2102/1	9,54	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
УТ 2313(1219)	Автокомпл. "Титан"	7,43	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УТ-2311(1219)	УЗ. 1 (УТ-2311)	11,06	80	Надземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
УЗ. 1 (УТ-2311)	Маст. авто "Титан"	36,69	80	Надземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000044
УЗ. 1 (УТ-2311)	Мастерские	3,95	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ-2408а(1221)	УТ1	10,16	80	Подземная	52	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
УТ1	жилой дом	7,90	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УТ-2408а/4(1221)	жилой дом	13,33	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
УТ-2408	Гараж Куйбыш. политехникум	8,05	50	Надземная	52	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УТ-2408	УТ-2408а(1221)	19,00	100	Надземная	52	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000024
УТ1 Тургенева П	жилой дом .	10,00	32	Подземная	21	4,77	0,2097	1,57E-05	0,0000002	0,0000007
УЗ.1(2808)1503	Цер.-пр. школа	9,75	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК 2808	УЗ.1(2808)1503	69,20	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000016	0,0000077
разв. к 15-1	15-1 вв 1	3,28	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
разв. к 15-1	15-1 вв 2	3,42	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ 28116	жилой дом ул.1 Красноармейская	42,33	40	Надземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000010	0,0000046
УТ 28116	разв. к ул. Энгельса, 58	118,79	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000027	0,0000132
УТ 2811а	ГР квартал 15 дом 2	8,60	80	Надземная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ТК 2808	KUYL000090T10S14178	48,00	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000060
KUYL000090T10S14178	разв. к 15-1	16,00	100	Подземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
ГР квартал 15 дом 2	KUYL000090T10S14180	5,04	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
KUYL000090T10S14180	разв. к 15-2 вв. 1	48,89	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000011	0,0000058
УТ 2811а	опуск (2811а)	16,00	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
опуск (2811а)	опуск (2811а)	30,10	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000038
опуск (2811а)	УТ 28116	9,20	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ТК 1220	ТК 1219	80,00	200	Подземная	36	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000018	0,0000127
ТК 1220	УЗ. 1220/1	3,08	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УЗ. 1220/1	жилой дом	11,26	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
УЗ. 1219/1	УЗ. 1219/2	7,44	100	Подвальная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК-3311	ТК-3312	23,00	150	Подземная	50	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000005	0,0000033
ТК 1506.8	жилой дом	18,00	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
УЗ.1(1506.7)	жилой дом	38,69	25	Надземная	50	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000009	0,0000040
ТК 1506.7	жилой дом	15,28	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
УЗ.1(1506.7)	жилой дом	6,77	32	Надземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
ТК 1506.11	ТК 1506.12	42,00	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000009	0,0000053
ТК1506.10	жилой дом	8,84	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ТК1506.10	ТК 1506.11	46,00	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000010	0,0000058
ТК 1506.7	ТК 1506.8	15,00	200	Подземная	50	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000003	0,0000024
ТК 1506.5	ООО "Сибхлеб"	24,01	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
ТК 1506.2	жилой дом	42,23	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000010	0,0000047
опуск	УТ-2400(1221)	14,10	100	Надземная	25	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
УТ 3304а (1505)	жилой дом	25,16	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000028

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК 1506.2	жилой дом+баня	19,36	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
УЗ.1(1506.9а)	УЗ.2(1506.9а)	12,77	25	Подвальная	50	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
ТК 1506.9а	УЗ.1(1506.9а)	25,41	70	Подземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000006	0,0000030
ТК 1506.9	ТК 1506.9а	60,00	200	Подземная	50	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000014	0,0000095
ТК 1506.8	ТК 1506.9	36,00	200	Подземная	50	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000008	0,0000057
УЗ. 2(1506.2)	Биологич. класс	8,88	70	Подземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ТК 1506.4	ТК 1506.5	25,00	273	Подземная	31	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000006	0,0000044
ТК 1506.3	ТК 1506.4	1,00	273	Подземная	31	7,91	0,1264	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК 1506.3	жилой дом	15,07	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
УЗ. 1220/1	жилой дом	27,23	32	Подземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000006	0,0000029
УЗ. 1219/3	УЗ. 1219/4	49,98	80	Надземная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000011	0,0000060
ТК 1506.12	жилой дом	80,74	40	Надземная	50	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000018	0,0000088
ТК 1221	ТК 1220	36,00	200	Подземная	64	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000008	0,0000057
ТК 1223	ТК 1224	20,00	50	Подземная	26	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000022
ТК 1222	ТК 1223	33,00	100	Подземная	64	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000041
ТК 1223	УЗ 1223/1	15,00	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
УТ-2400(1221)	жилой дом	5,40	40	Надземная	50	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК 1224	жилой дом ООО УК Выбор	7,00	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УТ-2300(1219)	УТ-2301(1219)	4,00	200	Надземная	64	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УЗ. 1219/2	Пед.колл.	7,60	100	Подвальная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ТК 1219	ТК 1218	34,00	200	Подземная	36	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000008	0,0000054
ТК 1218	УЗ.1218/4	5,90	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УЗ.1218/3	"Техцентр"+гараж	13,50	32	Надземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УЗ.2(1506.9а)	жилой дом	22,33	40	Подземная	50	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
УЗ.1218/1	УЗ.1218/2	4,70	80	Надземная	49	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК-3304	УТ 3304а (1505)	20,00	70	Подземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
УЗ. 2(1506.2)	Школа №1 пристройка	25,46	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000028
ТК 1506.7	ТК1506.10	34,00	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000043
Жилой дом ул. Ленина13	жилой дом	5,10	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УЗ.1(1506.6)	Жилой дом ул. Ленина13	5,00	80	Подземная	63	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
Жилой дом ул. Ленина13	жилой дом	5,36	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ-2302/1(1219)	Гараж редакции	7,13	50	Подземная	64	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УТ-2302(1219)	УТ-2302/1(1219)	3,50	200	Надземная	32	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК 3318	жилой дом Зкраевско-го, 32-1	19,18	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
УТ-2400(1221)	УТ-2400а(1221)	3,40	100	Надземная	25	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ-2400а(1221)	ТК-2401 (шахта опуска)	14,50	100	Надземная	25	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
ТК-3309	ТК-3309а	90,00	150	Подземная	22	6,35	0,1575	1,69E-05	0,0000015	0,0000095
ТК-3303	ТК-3303а	52,00	150	Подземная	33	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000012	0,0000074
ТК-3303а	новая ТК	12,00	150	Подземная	33	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
ТК-3303а	здание делового управления	37,35	50	Подземная	33	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000042
ТК-3307	ТК-3308	19,50	150	Подземная	50	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000004	0,0000028
ТК-3301	ТК-3302	32,00	150	Подземная	18	6,35	0,1575	1,30E-05	0,0000004	0,0000026
ТК-3303	УТ 3338 (1505)	16,50	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
УТ 3341 (1505)	разв. к Пиотр. 9(3341)	14,10	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
смена диаметра	УТ 3340 (1505)	33,61	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000008	0,0000036
УТ 3340 (1505)	УТ 3341 (1505)	15,84	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
УТ 3339 (1505)	жилой дом	16,60	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
разв. к Пиотр. 9(3341)	жилой дом	37,96	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000009	0,0000040
УЗ.1218/2	жилой дом	32,63	80	Надземная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000007	0,0000039
УЗ.2(1506.6)	УЗ.3(1506.6)	3,40	50	Подземная	63	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УЗ.3(1506.6)	жилой дом	3,84	25	Подземная	63	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК 1506.6	УЗ.1(1506.6)	17,00	80	Подземная	63	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
УЗ.1(1506.6)	УЗ.2(1506.6)	27,00	80	Подземная	63	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000006	0,0000032
УЗ.2(1506.6)	жилой дом	4,00	50	Подземная	63	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-3310	жилой дом	35,65	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000040
ТК-3308	ТК-3309	42,00	150	Подземная	50	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000009	0,0000059
ТК-3310	ТК-3311	12,00	150	Подземная	50	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000003	0,0000017

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-3311	жилой дом	6,34	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
новая ТК	ТК-3304	29,00	150	Подземная	33	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000007	0,0000041
ТК-3308/2 (1505)	ТК-3308/3 (1505)	8,40	50	Подземная	55	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК-3308/3 (1505)	ТК-3308/4	13,40	50	Подземная	55	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ТК-3305	жилой дом	8,26	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК-3305	ТК-3306	1,00	150	Подземная	50	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-3306	ТК-3307	14,00	150	Подземная	50	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000003	0,0000020
ТК-3308	ТК-3308/1	36,00	50	Подземная	55	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000008	0,0000040
ТК-3308/1	жилой дом	3,82	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-3308	гараж	8,14	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УЗ 1223/1	жилой дом	33,44	32	Подземная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000008	0,0000036
ТК-3308/4	Музей	8,14	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК-3307	жилой дом	17,07	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
УЗ.2300/1	жилой дом	35,80	25	Надземная	64	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000008	0,0000037
УТ 2403(1221)	УЗ. 2403/1(1221)	23,14	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
УЗ. 1219/4	Мастерская Педколледжа	23,95	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
ТК-3304	ТК-3305	6,00	150	Подземная	33	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
УЗ. 2403/1(1221)	Служба суд. депортанта	7,56	32	Подвальная	50	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УЗ. 1219/2	УЗ. 1219/3	62,82	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000014	0,0000079
ТК-3309	жилой дом	20,00	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000022
УЗ. 1219/3	жилой дом	30,48	70	Подземная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000007	0,0000036
УЗ.2300/1	жилой дом	4,96	25	Подземная	64	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УЗ.1218/1	жилой дом	12,49	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УТ-2404(1221)	УТ-2405(1221)	21,80	100	Надземная	52	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
УТ-2405(1221)	ТК-2406(1221)	3,60	100	Надземная	52	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УЗ.1 Закр. 45а(1505)	Гараж Центр обеспечения	5,98	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-3300	ТК-3301	29,00	150	Подземная	18	6,35	0,1575	1,30E-05	0,0000004	0,0000024
УТ 2800	УТ 2800а	34,50	150	Надземная	50	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000008	0,0000049

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК 2803	ТК 2807	62,00	200	Подземная	21	7,11	0,1407	1,57E-05	0,0000010	0,0000068
УТ 2818	разв. к Маяк. 23	20,46	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
УТ 2815	жилой дом	5,85	25	Надземная	70	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ 2816	жилой дом	5,52	25	Надземная	70	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ 2817	жилой дом	23,60	25	Надземная	70	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
ТК 2802	подъем (2802)	67,50	150	Подземная	50	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000015	0,0000095
УТ1 (ТК 2801)	жилой дом	5,90	40	Подземная	50	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УЗ.1(2808)1503	жилой дом	40,60	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000045
разв. к шк. 6 вв.2	Школа,6 вв2	10,21	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
подъем (2802)	УТ 2815	29,00	150	Надземная	50	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000007	0,0000041
ТК 2801	жилой дом	105,68	50	Надземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000024	0,0000118
разв. к Маяк. 23	жилой дом	6,84	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
разв. к Маяк. 23	гараж	10,23	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
разв. к 15-8 вв.2	15-8 вв 2	1,00	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
разв. к 15-8 вв.2	разв. к 15-8 вв.3	30,00	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
разв. 15-8	15-8 вв 4	1,00	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
разв. к 15-8 вв.3	15-8 вв 6	33,00	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000037
УЗ.1(2802)	ж. д.	16,30	32	Подземная	19	4,77	0,2097	1,38E-05	0,0000002	0,0000011
УТ 2806	гараж. не жилое помещение	6,94	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК 2802	не жилое помещение. гараж	26,23	25	Подземная	70	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000006	0,0000027
УТ 2806	КНС	3,90	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК 2802	ТК 2803	100,00	200	Подземная	21	7,11	0,1407	1,57E-05	0,0000016	0,0000110
ТК 2802	УЗ.1(2802)	32,70	32	Подземная	19	4,77	0,2097	1,38E-05	0,0000004	0,0000021
УЗ.9(916)	Гараж	22,89	70	Подземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
разв. к 15-2 вв. 1	разв. к 15-2 вв. 2	9,39	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
разв. к 15-2 вв. 1	жилой дом вв. 1	6,17	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
разв. к 15-2 вв. 2	жилой дом вв2	6,97	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК 1504	ТК 1504а	59,80	50	Надземная	26	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000014	0,0000067
ТК 1504а	жилой дом	10,69	32	Надземная	26	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000011

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК 1504а	жилой дом	11,37	50	Надземная	26	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
УТ 2800	жилой дом Пиотровско- го, 29	8,61	27	Надземная	50	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ГР ШК№6	разв. к шк. 6 вв.3	8,79	150	Надземная	50	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
УЗ. 1(1503)	УТ 2800	59,70	300	Надземная	50	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000013	0,0000116
УТ1	Адм. зд. церкви	9,24	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УТ1	подкл.гараж	17,81	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
ТК 1503	ТК 1504	60,00	500	Подземная	43	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000014	0,0000165
УЗ.1215/1	маг. Даллас, Га- лант.,Скат	7,56	50	Подземная	64	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
уз.1	диспеч., и мастерские	5,95	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
уз.2	адм.зд.ЖКХ	16,91	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
уз.2	Гаражи ЖКХ	16,91	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
уз.1	50/100	21,40	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
смена диам 50/100	уз.2	7,61	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УТ 2006	KUYL000090T10S13981	2,94	100	Надземная	52	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
KUYL000090T10S13981	уз.1	3,00	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ 2006	KUYL000090T10S13983	2,57	50	Надземная	52	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
50/100	100/50	17,17	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
100/50	смена диам 50/100	38,76	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000043
уз.	УПФР	6,03	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УТ 2006	80/150	8,25	80	Надземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
80/150	150/125	41,21	150	Надземная	70	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000009	0,0000058
150/125	смена диам 125/50	51,97	125	Надземная	70	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000012	0,0000069
смена диам 125/50	уз.	38,13	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000042
уз.	уз.	29,37	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000033
KUYL000090T10S13999	УЗ.1215/1	3,05	100	Подземная	64	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-2111 (1215)	KUYL000090T10S14048	20,94	50	Подземная	64	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
KUYL000090T10S14048	Гараж Ланта-банк	5,51	50	Подземная	64	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УЗ 1	KUYL000090T10S14050	3,71	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
KUYL000090T10S14050	РДК+гаражи	8,98	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000010



Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УЗ.21086 (1215)	KUYL000090T10S14052	4,51	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК 2002	KUYL000090T10S14054	63,61	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000014	0,0000080
KUYL000090T10S14054	У4 (1213)	3,04	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ-1211/10	KUYL000090T10S14176	6,69	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
KUYL000090T10S14176	Баня №3	18,98	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000024
ТК 2003	KUYL000090T10S14357	3,38	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
KUYL000090T10S14357	ООО "Поиск" и гараж	12,71	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
ТК-1211/9	KUYL000090T10S13674	50,00	80	Подземная	52	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000011	0,0000060
KUYL000090T10S13674	жилой дом ЖСК "Автомобилист"	5,57	80	Подземная	52	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УТ 2201а	KUYL000090T10S13710	4,34	32	Надземная	64	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
KUYL000090T10S13710	МУК Куйб. р-на	4,62	32	Надземная	64	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
KUYL000090T10S13820	Худ. шк. ВВ 3	49,38	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000011	0,0000055
УТ-2201	KUYL000090T10S13852	10,31	100	Надземная	64	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
KUYL000090T10S13852	Музей	5,55	100	Надземная	64	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УТ-2202		14,50	32	Подземная	64	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
KUYL000090T10S13856	административное здание ОВО	4,88	80	Подземная	64	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК 1215	ТК 1215 (1_2)	1,00	200	Подземная	29	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК 1215 (1_2)	УТ-2100	40,00	200	Подземная	29	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000009	0,0000063
ТК 1215	ТК 1215 (3_4)	1,00	100	Подземная	64	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК 1215 (3_4)	KUYL000090T10S13999	17,00	100	Подземная	64	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
ТК 1215	ТК 1215 (5_6)	1,00	200	Подземная	36	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК 1215	ТК 1215 (7_8)	1,00	60	Надземная	33	5,12	0,1955	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК 1215 (7_8)	УТ 2201а	24,00	60	Надземная	33	5,12	0,1955	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
ТК-2110 (1215)	ТК-2110	1,00	100	Подземная	24	5,64	0,1774	2,03E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-2110	ТК-2111 (1215)	64,00	100	Подземная	24	5,64	0,1774	2,03E-05	0,0000013	0,0000072
ТК-2111 (1215)	ТК-2111 (5_6)	1,00	100	Подземная	24	5,64	0,1774	2,03E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-2111 (5_6)	ТК-2112 (1215)	30,50	100	Подземная	24	5,64	0,1774	2,03E-05	0,0000006	0,0000034
ТК-1211/14	ГР 14-5	13,00	80	Подземная	52	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ГР 14-5	жилой дом ТСЖ	25,00	80	Подземная	52	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000006	0,0000030

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
	"Надежда"									
KUYL000090T10S14052	УЗ.21086/1 (1215)	12,95	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УЗ.21086/1 (1215)	Администрация	10,67	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
УЗ.21086/1 (1215)	Администрация	10,67	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
УТ-2203	УТ-2204	41,00	60	Надземная	33	5,12	0,1955	2,26E-05	0,0000009	0,0000047
ТК-2112 (1215)	KUYL000090T10S14852	12,79	50	Подземная	64	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
KUYL000090T10S14852	центральная межпоселковая библ	4,32	50	Подземная	64	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
KUYL000090T10S13983	гараж	77,23	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000017	0,0000086
ТК-1211/9	уз.1 (14-4)	38,00	150	Подземная	52	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000009	0,0000054
уз.1 (14-4)	УТ 1211/9а	9,00	150	Подвальная	52	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
УТ 1211/9а	уз.2 (14-4)	3,80	150	Подвальная	52	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
уз.2 (14-4)	подъем Н=1.3	48,20	125	Подземная	52	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000011	0,0000064
ТК 1211/12	ГР 14-6	11,00	70	Подземная	52	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ГР 14-6	УЗ. 6 (1211/12)	1,70	70	Подземная	52	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК 2002	ГР РДК	10,00	80	Подземная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ГР РДК	УЗ 1	1,83	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК 1211	ТК 1212	119,00	300	Подземная	68	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000027	0,0000232
ТК 1213	ТК 1213 (1_2)	1,00	300	Надземная	64	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК 1213 (1_2)	УТ1214	13,50	300	Надземная	64	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000003	0,0000026
ТК 1213	ТК 1213 (3_4)	1,00	200	Подземная	52	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК 1213 (3_4)	ТК 2000	51,30	200	Подземная	52	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000012	0,0000081
ТК 1212	Перемычка ТК 1212	0,50	300	Подземная	68	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
Перемычка ТК 1212	ТК 1213	104,50	300	Подземная	68	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000024	0,0000204
ТК-2112 (1215)	ГР	57,40	50	Подземная	24	4,99	0,2002	2,03E-05	0,0000012	0,0000057
ГР	ООО "Нефтьстрой"	3,57	50	Подвальная	24	4,99	0,2002	2,03E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-2112 (1215)	ГР	8,00	100	Подземная	52	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ГР	Налоговая инспекция	8,38	100	Подземная	52	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УЗ.2108а (1215)	Магазин-21/	17,38	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
УТ-2203	жилой дом ул. Халтурина, 2	13,89	32	Подземная	64	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000003	0,0000015

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ-1211/11	ЦТП 14-2	57,50	125	Надземная	52	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000013	0,0000077
УТ-2202	жилой дом ул.Халтурина, 1а	11,39	50	Надземная	64	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
ТК 1211/15	ТК-1211/14	60,00	80	Подземная	52	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000014	0,0000072
ТК 2000	ТК 2003	14,00	200	Подземная	52	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000003	0,0000022
УТ 2005	УТ 2006	23,00	200	Надземная	52	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000005	0,0000036
ТК 2000	ТК 2001	12,00	200	Надземная	52	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000003	0,0000019
ТК 2001	ТК 2002	11,00	200	Подземная	52	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000002	0,0000017
У4 (1213)	РУС/Администрация	4,81	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК 1211/12	ТК 1211/15	50,00	80	Подземная	52	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000011	0,0000060
УТ-1211/10	УТ-1211/11	86,50	125	Надземная	52	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000020	0,0000115
УЗ.3(1214)	ГОВД	1,50	80	Надземная	64	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ 2005	жилой дом	4,04	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ 2004	гараж ООО "Вера"	17,98	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
УТ 2004	УТ 2005	14,00	200	Надземная	52	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000003	0,0000022
ТК 1215	храм н.подкл.	18,19	80	Подземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
ГР 14-8	жилой дом	8,80	50	Подвальная	52	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УТ1214	УЗ.1(1214)	3,70	100	Надземная	64	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ-2201	УТ-2202	20,00	60	Надземная	33	5,12	0,1955	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
УТ-2202	УТ-2203	6,00	60	Надземная	33	5,12	0,1955	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УЗ. 6 (1211/12)	жилой дом ТСЖ "Надежда" ВВ 1	11,62	70	Подвальная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УТ 2201а	УТ-2201	3,00	60	Надземная	33	5,12	0,1955	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ТК 1211/15	ТК 1211/16	43,00	70	Подземная	52	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000010	0,0000050
ТК 1211/16	ГР 14-8	28,00	50	Подземная	52	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000031
ТК-1211/14	катол. школа	92,00	70	Подземная	52	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000021	0,0000107
ТК-1211/8а	ТК-1211/9	31,00	200	Подземная	52	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000007	0,0000049
УТ 2004	маг."Компромисс"	11,83	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
У4 (1213)	РУФПС/Администрация +гаражи	43,74	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000010	0,0000055
УЗ. 6 (1211/12)	жилой дом 14-6 ВВ 2	22,19	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000025

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ 1211/9а	Рембыттехника	30,98	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000034
ЦТП 14-2	ТК 1211/12	27,50	100	Надземная	52	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000035
УТ-2204	УЗ.3(1214)	12,65	65	Надземная	70	5,12	0,1955	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
ТК-2111 (1215)	Гаражи ЖКП, росстрах,	19,09	50	Подземная	64	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
УЗ.1215/1	маг. "Берёзка", с/х прод.	5,39	50	Подвальная	64	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ1214	ТК 1215	59,00	300	Надземная	64	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000013	0,0000115
разветвл. на клуб (УТ 1214)	магазин Ремонт	8,07	50	Подвальная	64	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УЗ 1	УЗ 2	3,75	80	Надземная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ-1211/13	опуск Н=1.2	19,00	50	Надземная	49	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
УТ-1211/13	жилой дом	10,60	50	Надземная	49	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ТК 2003	УТ 2004	59,00	200	Надземная	52	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000013	0,0000093
подъем Н=1.0 м	УТ-1211/13	65,00	50	Надземная	49	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000015	0,0000072
УТ1214	УЗ.3(1214)	52,01	100	Подземная	64	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000065
УЗ.2108а (1215)	УЗ.2108б (1215)	15,02	80	Подземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
УЗ 3	Магазин	61,11	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000014	0,0000073
ТК 2002	Магазин	20,30	40	Подземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000005	0,0000022
УТ 1211/9а	УЗ. 14-4	9,68	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
подъем Н=1.3	УТ-1211/10	48,80	125	Надземная	52	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000011	0,0000065
УТ-1211/11	подъем Н=1.0 м	8,00	50	Подземная	49	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УЗ.1(1214)	разветвл. на клуб (УТ 1214)	23,33	100	Надземная	64	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000029
УЗ.3(1214)	здание Клуба	7,72	100	Подземная	64	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УЗ.2108б (1215)	Гараж адм. Куйб. р-на	5,20	50	Подземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УЗ 2	Ларек	20,59	70	Подвальная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
УЗ 2	УЗ 3	7,80	80	Подземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УЗ 3	гараж	19,40	32	Подвальная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
УЗ. 14-4	жилой дом ТСЖ "Надежда" ВВ2	9,82	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
УЗ. 14-4	жилой дом ТСЖ "Надежда" ВВ1	17,06	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000020

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
т.5	ГБОУ НСО "КШИ" Блок№3	29,20	40	Надземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000007	0,0000032
т.4	т.5	51,00	125	Подземная	70	5,98	0,1671	2,26E-05	0,0000012	0,0000068
т.4	ГБОУ НСО "КШИ" Га- раж	3,00	70	Подземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-1714	УТ-1714/2	86,50	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000020	0,0000109
ТК-1715	ГР	145,00	150	Подземная	50	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000033	0,0000205
УТ-1715а/1	Магазин	55,23	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000012	0,0000064
ЦТП Южный	разв.	19,40	300	Подземная	50	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000004	0,0000038
ТК-1714	ТК 1714а_1_2	7,25	500	Подземная	54	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000001	0,0000010
разв.	УТ-1715в	33,00	100	Надземная	20	5,64	0,1774	1,46E-05	0,0000005	0,0000027
ТК-1712/2	ТК-1712/2а	176,00	200	Надземная	50	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000040	0,0000279
ТК-1712/4	ТК-1712/5	110,80	80	Подземная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000025	0,0000133
разв. к м-н "Южный", 1- 1	разв. к м-н "Южный", 1- 2	15,31	80	Надземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
разв. к м-н "Южный", 1- 1	жилой дом ввод 1	5,61	80	Надземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
разв. к м-н "Южный", 1- 2	жилой дом ввод 2	4,68	80	Надземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
разв. к м-н "Южный", 1- 2	разв. к м-н "Южный", 1- 3	16,40	80	Надземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
разв. к м-н "Южный", 1- 3	жилой дом ввод 3	5,27	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
разв. к м-н "Южный", 1- 4	жилой дом ввод 4	6,66	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
разв. к м-н "Южный", 1- 3	разв. к м-н "Южный", 1- 4	18,10	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
УТ-1715а/1	УТ-1715а/2	20,00	300	Надземная	50	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000005	0,0000039
УТ-1715а/2	УТ-1715а/3	3,00	300	Надземная	50	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ-1715а/3	ГР Южный, 7	16,00	80	Надземная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
ГР Южный, 7	жилой дом	20,01	80	Подвальная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
УТ-1715а/3	УТ-1715а/4	67,50	300	Надземная	50	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000015	0,0000132
УТ-1715а/4	ГР м-н Южный, 8	12,50	80	Надземная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000015

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
разв.	УТ-1715а/1	83,80	300	Надземная	50	8,74	0,1144	2,26E-05	0,0000019	0,0000163
УТ-1715в	УТ-1715г	112,00	100	Надземная	20	5,64	0,1774	1,46E-05	0,0000016	0,0000091
ТК-1712/5	ГР ул. Светлая, 9	5,00	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК 1712/7	ж. д	30,01	50	Подземная	50	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000033
УТ-1715в	ООО "Мария-Ра"	30,00	40	Подземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000007	0,0000033
уз.2 (ТК-1714а)	жилой дом № 1, ЖСК "Луч"	6,03	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УЗ.1 (1715/1)	УЗ.2 (1715а)	0,50	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УЗ.1 (1715/1)	УЗ.3 (1715/1)	7,14	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УТ- 112	УТ- 113	26,60	500	Надземная	58	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000006	0,0000073
УТ-108	УТ- 109	1,00	500	Надземная	58	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
УТ- 109	УТ- 110	31,50	500	Надземная	58	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000007	0,0000087
УТ- 110	УТ- 111	25,60	500	Надземная	58	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000006	0,0000070
УЗ.2(108)	УЗ.3(108)	28,00	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000035
УЗ.3(108)	Гараж ООО "Сибэнерготранс-Каин	6,78	80	Надземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УЗ.2(108)	АБК ООО "Сибэнерготранс-каинск	40,00	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000009	0,0000045
УЗ.2(4)	Весовая	33,20	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000008	0,0000039
УЗ.2(102)	Гаражи, бытовые ООО "Сибпроммо	75,80	80	Надземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000017	0,0000091
УЗ.2(102)	Админ ООО "Сибпроммонтаж"	9,46	80	Надземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
KUYL000090T10S14089	ООО УК "Гулливир"	4,45	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
KUYL000090T10S14087	УЗ.1(108)	108,00	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000024	0,0000136
УЗ.1(108)	УЗ.2(108)	14,00	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
УТ-108	ДШ Сибэнерготранс	1,82	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ДШ Сибэнерготранс	KUYL000090T10S14087	1,18	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УЗ.1(108)	УЗ.4(108)	17,08	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
УЗ.4(108)	Авто рем маст ООО"Сибэнерготра	34,42	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000008	0,0000037
УЗ.4(108)	Проходная ООО "Сиб-	6,00	20	Надземная	70	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000001	0,0000006

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
	энерготранс-									
НО 1	УТ-101	2,00	500	Надземная	37	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000000	0,0000005
УТ-101	УТ- 102	42,00	500	Надземная	58	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000009	0,0000115
УТ- 102	УЗ.1(102)	14,74	150	Надземная	70	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000003	0,0000021
УТ- 3761	магазин	11,74	25	Надземная	70	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
УТ- 3761	УТ- 3762	15,00	80	Надземная	51	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
УТ- 3762	УТ- 3762/2	24,30	80	Надземная	51	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000005	0,0000029
УТ- 3762/2	УТ- 3763	19,50	50	Надземная	51	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
УТ- 3763	жилой дом	12,32	25	Надземная	51	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
УТ- 3763	УТ- 3764	10,30	32	Надземная	51	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ- 3764	жилой дом	18,74	25	Надземная	51	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
УТ- 3764	УТ- 3766	27,50	32	Надземная	51	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000006	0,0000029
УТ- 3766	УТ- 3767	22,50	50	Надземная	51	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
УТ- 3766	жилой дом	11,56	25	Надземная	70	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
УТ- 3767	жилой дом	20,54	25	Надземная	51	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000005	0,0000021
НО 7	НО 8	79,70	500	Надземная	58	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000018	0,0000219
УТ- 3744	УТ- 3745	100,90	100	Надземная	82	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000023	0,0000127
УТ- 115	УТ- 116	48,00	500	Надземная	58	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000011	0,0000132
УТ- 116	УЗ.1 (УТ- 116)	63,99	200	Надземная	70	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000014	0,0000101
УТ- 3713	УТ- 3714	27,20	100	Надземная	82	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000034
УТ- 3714	УТ- 3715	29,50	100	Надземная	82	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000037
УТ- 3715	УТ- 3716	29,50	100	Надземная	82	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000037
УТ- 3706	УТ- 3707	62,00	100	Надземная	82	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000014	0,0000078
УТ- 3709	УТ- 3710	29,50	100	Надземная	82	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000037
УТ- 3710	УТ- 3711	30,00	100	Надземная	82	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000038
УТ- 3711	УТ- 3712	34,00	100	Надземная	82	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000008	0,0000043
УТ- 3711	жилой дом	30,99	25	Надземная	51	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000007	0,0000032
УТ- 3710	жилой дом	31,07	50	Надземная	51	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
УТ- 3743	УТ- 3744	52,20	100	Надземная	82	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000066
УТ- 3748	УТ- 3750	58,30	100	Надземная	82	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000013	0,0000073
УТ- 3746	жилой дом	14,28	50	Надземная	51	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000016



Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ- 3746	УТ- 3747	27,30	100	Надземная	82	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000034
УТ- 3747	жилой дом	10,89	50	Надземная	51	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
УТ- 3747	УТ- 3748	26,50	100	Надземная	82	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000033
УТ- 3748	жилой дом	10,64	50	Надземная	51	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
УТ- 3712	УТ- 3713	23,80	100	Надземная	82	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000030
УТ- 3751	УТ- 3761	81,20	100	Надземная	51	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000018	0,0000102
УТ- 3750	УТ- 3751	11,00	100	Надземная	82	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
УТ- 3705	УТ- 3706	32,00	100	Надземная	82	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000040
УТ- 3745	жилой дом	13,94	50	Надземная	51	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УТ- 3745	УТ- 3746	22,40	100	Надземная	82	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
УТ- 3708	УТ- 3709	30,00	100	Надземная	82	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000038
УТ- 3740	УТ- 3741	44,50	150	Надземная	82	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000010	0,0000063
УТ- 3740	жилой дом	10,51	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
УТ- 3741	УТ- 3742	31,40	150	Надземная	82	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000007	0,0000044
УТ- 3742	УТ- 3743	32,20	100	Надземная	85	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000040
УТ- 3739	УТ- 3740	48,50	150	Надземная	82	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000011	0,0000069
УТ- 3739	жилой дом	9,15	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УТ- 114	УТ- 115	109,00	500	Надземная	58	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000025	0,0000300
УТ 13	НО 14	2,00	700	Надземная	65	16,23	0,0616	2,26E-05	0,0000000	0,0000007
НО 8	УТ- 114	18,50	500	Надземная	58	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000004	0,0000051
УТ- 116	НО 10	1,00	500	Надземная	64	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
НО 10	УТ 116А	100,10	500	Надземная	64	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000023	0,0000275
УТ- 3767	УТ- 3768	14,00	32	Надземная	51	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
УТ- 3768	жилой дом	38,63	32	Надземная	51	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000009	0,0000041
УТ- 3704	УТ- 3705	82,00	100	Надземная	82	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000019	0,0000103
УТ-3707 (1_2)	УТ- 3708	18,00	100	Надземная	82	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
УТ- 3707	УТ-3707 (1_2)	1,00	100	Надземная	82	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ204(125)	УТ 204/2	49,50	150	Надземная	54	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000011	0,0000070
УТ204(125)	УТ204/1	4,00	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ203/1	УТ204(125)	9,10	150	Надземная	85	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
УТ203/1	жилой дом и гараж	21,05	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000023

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ204/1	Центр реабилитации	12,00	50	Надземная	75	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
УЗ.2(119)	KUYL000090T10S14085	3,06	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
KUYL000090T10S14085	УЗ.3(119)	5,67	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
KUYL000090T10S14198	жилой дом	3,99	50	Подземная	23	4,99	0,2002	1,85E-05	0,0000001	0,0000004
ТК206	KUYL000090T10S14200	37,50	80	Надземная	70	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000008	0,0000045
ГР Строительная 3	KUYL000090T10S14377	9,39	100	Подвальная	53	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ТК206	ТК 206	1,00	70	Надземная	54	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК 206	УТ 206/1 (125)	31,70	70	Надземная	54	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000007	0,0000037
ТК 1804/2	Ут1	53,29	80	Подземная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000012	0,0000064
Ут1	База (опт. база	0,50	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
Ут1	База (склад №2)	1,30	25	Подвальная	50	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ2	База (склад №1)	9,50	70	Подвальная	50	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
Ут1	УТ2	11,00	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
УТ2	База " (овощехран	61,00	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000014	0,0000073
УТ-118	ул.Партизанская, д.109	39,00	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000009	0,0000046
ул.Партизанская, д.109	УЗ.3(118)	25,00	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000006	0,0000029
УТ 206/1 (125)	жилой дом квартал 2 дом 11	0,80	50	Надземная	54	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
KUYL000090T10S14810	жилой дом 2-12	3,70	70	Подземная	54	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ- 117Б	УТ-118	5,20	500	Надземная	64	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000001	0,0000014
УТ-118	НО 13	2,00	500	Надземная	64	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000000	0,0000005
УТ 120А	НО 16	20,40	500	Надземная	64	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000005	0,0000056
УТ- 117А	УТ- 117Б	34,00	500	Надземная	64	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000008	0,0000093
УТ 1804/1	НО 1 (1804)	10,60	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
УТ 1804/1А (воздуш- ник)	опуск 1.2 м	51,20	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000064
УТ-1804	УТ 1804/1	41,00	150	Надземная	50	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000009	0,0000058
НО 1 (1804)	НО 2 (1804)	69,70	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000016	0,0000088
НО 2 (1804)	УТ 1804/1А (воздуш- ник)	11,00	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
подъем 1.2 м	НО 3(1804)	31,20	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000007	0,0000039

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
НО 3(1804)	УТ 1804/1Б (воздушник)	26,00	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000033
УТ 1804/1Б (воздушник)	НО 4 (1804)	27,10	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000034
НО 4 (1804)	УТ 1804/1В (воздушник)	17,00	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
УТ 1804/1Г (воздушник)	УТ 1804/Д (дренаж)	23,10	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000029
УТ 1804/1В (воздушник)	НО 5 (1804)	28,10	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000035
НО 5 (1804)	УТ 1804/1Г (воздушник)	16,50	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
УТ 202/1	НО 1 (202)	9,20	150	Надземная	85	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
НО 1 (202)	НО 2 (202)	30,80	150	Надземная	85	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000007	0,0000044
НО 2 (202)	УТ203/1	26,00	150	Надземная	85	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000006	0,0000037
ТК205(125)	ГР 2-12	18,00	70	Подземная	54	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
ГР 2-12	KUYL000090T10S14810	2,34	70	Подземная	54	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УТ 202(125)	ГР 2-15	58,00	50	Подземная	23	4,99	0,2002	1,85E-05	0,0000011	0,0000053
ГР 2-15	KUYL000090T10S14198	2,20	50	Подземная	23	4,99	0,2002	1,85E-05	0,0000000	0,0000002
УТ-1805	ГР Строительная 3	22,80	100	Подземная	53	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000029
УТ-1803	Гараж кв.2 (1802)	7,52	32	Подземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УЗ.3(118)	МВД; Гаражи	23,00	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
ТК205(125)	жилой дом 2 дом 12а	9,76	50	Надземная	54	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
опуск 1.2 м	подъем 1.2 м	28,00	100	Подземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000006	0,0000035
УТ 1804/Д (дренаж)	ТК 1804/2	3,50	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК 1804/2	подъем	73,50	80	Подземная	50	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000017	0,0000088
НО 1(УТ123)	УТ-1803	66,00	500	Надземная	51	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000015	0,0000181
УТ-1803	НО 2 (УТ 1803)	48,50	500	Надземная	51	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000011	0,0000133
НО 2 (УТ 1803)	УТ-1804	8,00	500	Надземная	51	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000002	0,0000022
УТ-1804	НО 3 (УТ 1804)	11,00	500	Надземная	51	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000002	0,0000030
НО 3 (УТ 1804)	УТ-1805	88,00	500	Надземная	51	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000020	0,0000242
УТ-1805	НО 4 (УТ 1805)	23,00	500	Надземная	48	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000005	0,0000063
НО 4 (УТ 1805)	УТ-1806(дренаж)	50,00	500	Надземная	48	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000011	0,0000137
УТ 204/2	ТК205(125)	27,00	150	Надземная	54	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000006	0,0000038
ТК205(125)	ТК206	10,00	80	Подземная	54	5,37	0,1863	2,26E-05	0,0000002	0,0000012

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ 206/1 (125)	УТ 206/2	50,40	70	Надземная	54	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000011	0,0000059
УТ 206/2	жилой дом квартал 2 дом 10	2,70	50	Надземная	54	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УТ 202(125)	УТ 202/1	15,00	150	Надземная	85	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000003	0,0000021
УТ 204/2	жилой дом	10,12	50	Надземная	54	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ204/1	разв.к Фильмотека (УТ204)	31,64	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000007	0,0000034
разв.к Фильмотека (УТ204)	гараж и мастерская Кабанов	31,26	40	Надземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000007	0,0000034
разв.к Фильмотека (УТ204)		6,49	32	Надземная	70	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УЗ.2(119)	торг. киоск	7,61	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УЗ.3(119)	УЗ.4(119)	13,53	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
УЗ.4(119)	УЗ.5(119)	13,03	70	Подземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
УЗ.4(119)	Корпус 1 ООО "Авто-сервис"	11,83	100	Подвальная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
УЗ.5(119)	Корпус 2 ООО "Авто-сервис"	11,45	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
УЗ.5(119)	Корпус 3 ООО "Авто-сервис"	27,64	70	Подземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000006	0,0000032
УЗ.3(118)	Гражданин	3,00	70	Подвальная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ 116А	НО 11	29,30	500	Надземная	64	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000007	0,0000081
УТ- 116Б	УТ- 116В	80,00	500	Надземная	64	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000018	0,0000220
НО 11	УТ- 116Б	31,50	500	Надземная	64	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000007	0,0000087
УТ- 116В	НО 12	68,40	500	Надземная	64	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000015	0,0000188
НО 12	УТ- 117	5,00	500	Надземная	64	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000001	0,0000014
УЗ.1 (УТ- 116)		50,50	32	Надземная	20	4,77	0,2097	1,46E-05	0,0000007	0,0000035
УЗ.2 (УТ- 116)	админ. здание ООО "Трансэнерго	49,91	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000011	0,0000063
УТ- 117	УЗ.1(117)	18,71	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
УЗ.1(117)	неж. пом.	48,29	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000011	0,0000056
УЗ.1 (УТ- 116)	УЗ.2 (УТ- 116)	156,94	200	Надземная	70	7,11	0,1407	2,26E-05	0,0000035	0,0000249
УТ- 117	УТ- 117А	55,00	500	Надземная	64	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000012	0,0000151

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
НО2	УТ 2	104,00	800	Надземная	17	18,27	0,0547	1,14E-05	0,0000012	0,0000214
УТ 2	НО3 (УТ2)	39,00	800	Надземная	35	18,27	0,0547	2,26E-05	0,0000009	0,0000159
НО3 (УТ2)	НО4 (УТ2)	207,00	800	Надземная	65	18,27	0,0547	2,26E-05	0,0000047	0,0000843
НО4 (УТ2)	УТ 3	115,00	800	Надземная	65	18,27	0,0547	2,26E-05	0,0000026	0,0000468
УТ 3	НО5	30,00	800	Надземная	65	18,27	0,0547	2,26E-05	0,0000007	0,0000122
НО5	УТ 4	62,00	800	Надземная	65	18,27	0,0547	2,26E-05	0,0000014	0,0000252
УТ 7 воздушник	НО 7	14,00	800	Надземная	65	18,27	0,0547	2,26E-05	0,0000003	0,0000057
НО 6	УТ 7 воздушник	26,00	800	Надземная	65	18,27	0,0547	2,26E-05	0,0000006	0,0000106
УЗ.1(4)	ДШ Кормачев (гортоп)	3,64	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УЗ.1(2)	Нас.подпитки	3,00	40	Надземная	70	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
НО 7	смена диаметра 800/700	10,00	800	Надземная	65	18,27	0,0547	2,26E-05	0,0000002	0,0000041
УТ 6	НО 6	20,00	800	Надземная	65	18,27	0,0547	2,26E-05	0,0000005	0,0000081
ДШ Кормачев (гортоп)	УЗ.2(4)	92,86	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000021	0,0000108
УТ 2	гараж	220,48	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000050	0,0000277
УЗ.2(4)	Адм. здание	1,80	50	Надземная	70	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ 4	УЗ.1(4)	4,00	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ 2	УЗ.1(2)	50,94	100	Надземная	70	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000012	0,0000064
УТ 4	смена диаметра 800/700	12,00	800	Надземная	65	18,27	0,0547	2,26E-05	0,0000003	0,0000049
УТ 5 воздушник	смена диаметра 700/800	5,00	700	Надземная	65	16,23	0,0616	2,26E-05	0,0000001	0,0000018
смена диаметра 700/800	УТ 6	8,00	800	Надземная	65	18,27	0,0547	2,26E-05	0,0000002	0,0000033
смена диаметра 800/700	УТ 5 воздушник	29,00	700	Надземная	65	16,23	0,0616	2,26E-05	0,0000007	0,0000105
УЗ.1(4)	гараж ООО "Брисс"	110,50	70	Подземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000025	0,0000129
УТ 1 дренаж	НО1	72,00	800	Надземная	17	18,27	0,0547	1,14E-05	0,0000008	0,0000148
НО1	НО2	79,00	800	Надземная	17	18,27	0,0547	1,14E-05	0,0000009	0,0000162
Павильон 1 (1_2)	НО 1	160,20	500	Надземная	37	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000018	0,0000222
	Павильон 1 (1_2)	270,00	500	Подземная	70	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000031	0,0000374
Павильон 1 (1_2)	Павильон 1	5,00	500	Подземная	70	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000001	0,0000014

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
	Павильон 1 (5_6)	273,00	700	Подземная	70	16,23	0,0616	2,26E-05	0,0000062	0,0000987
Павильон 1 (5_6)	Павильон 1	5,00	700	Подземная	70	16,23	0,0616	2,26E-05	0,0000001	0,0000018
Павильон 1	Павильон 1 (3_4)	3,00	800	Надземная	65	18,27	0,0547	2,26E-05	0,0000001	0,0000012
Павильон 1 (3_4)	УТ 1 дренаж	11,50	800	Надземная	44	18,27	0,0547	2,26E-05	0,0000003	0,0000047
Павильон 1	Павильон 1 (1_2)	4,50	500	Надземная	58	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000001	0,0000012
УТ- 102	НО2	54,80	500	Надземная	58	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000012	0,0000151
НО2	УТ- 104	11,00	500	Надземная	58	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000002	0,0000030
УТ- 105	НО 3	6,50	500	Надземная	58	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000001	0,0000018
НО 3	НО4	115,00	500	Надземная	58	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000013	0,0000159
НО4	УТ- 106	56,50	500	Надземная	58	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000013	0,0000155
УТ- 106	НО 5	38,00	500	Надземная	58	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000009	0,0000104
НО 5	УТ-108	2,10	500	Надземная	58	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000000	0,0000006
УТ- 111	НО 6	41,00	500	Надземная	58	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000009	0,0000113
УТ- 113	НО 7	38,40	500	Надземная	58	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000009	0,0000106
УЗ.1(102)	KUYL000090T10S14089	18,12	70	Надземная	70	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
НО 6	УТ- 112	42,90	500	Надземная	58	12,34	0,0811	2,26E-05	0,0000010	0,0000118
УТ- 104	УТ- 105	168,80	500	Надземная	58	12,34	0,0811	1,14E-05	0,0000019	0,0000234
УЗ.1(102)	УЗ.2(102)	7,96	150	Надземная	70	6,35	0,1575	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ-3211	ПП_28	55,25	40	Подземная	16	4,88	0,2050	1,14E-05	0,0000006	0,0000030
ТК1716	ПП_ТК-1716/1	183,63	100	Подземная	14	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000021	0,0000116
ПП_ТК-1716/1	ПП_ТК-1716/2	36,16	100	Подземная	10	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000004	0,0000023
ПП_ТК-1716/2	ПП_59	13,24	82	Подземная	10	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000002	0,0000008
ПП_ТК-1716/2	ПП_60	83,74	69	Подземная	4	5,24	0,1908	1,14E-05	0,0000010	0,0000049
ПП_ТК-1716/1	ПП_52	81,28	69	Подземная	14	5,24	0,1908	1,14E-05	0,0000009	0,0000048
ПП_ТК-3320а/1	ПП_31	9,47	32	Подземная	16	4,77	0,2097	1,14E-05	0,0000001	0,0000005
ТК 1211/16	ПП_3	34,17	40	Подземная	15	4,88	0,2050	1,14E-05	0,0000004	0,0000019
УТ-1715г	ПП_65	44,89	40	Подземная	15	4,88	0,2050	1,14E-05	0,0000005	0,0000025
ТК-1205	ПП_50	27,16	50	Подземная	15	4,99	0,2002	1,14E-05	0,0000003	0,0000015
ТК-1508/10	ПП_62	46,29	69	Подземная	16	5,24	0,1908	1,14E-05	0,0000005	0,0000027
ТК-1508/7	ПП_ТК-1508/7-1	45,93	69	Подземная	12	5,24	0,1908	1,14E-05	0,0000005	0,0000027
ПП_ТК-1508/7-1	ПП_7	33,95	69	Подземная	12	5,24	0,1908	1,14E-05	0,0000004	0,0000020

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ПП_ТК-1508/7-1	ПП_8	7,10	50	Подземная	11	4,99	0,2002	1,14E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-1617/1	ПП_4	115,06	50	Подземная	15	4,99	0,2002	1,14E-05	0,0000013	0,0000065
ТК1615	ПП_51	25,43	50	Подземная	16	4,99	0,2002	1,14E-05	0,0000003	0,0000014
ПП_УТ11-1	ПП_64	54,35	50	Подземная	11	4,99	0,2002	1,14E-05	0,0000006	0,0000031
УТ 1608	ПП_33	11,03	32	Подземная	16	4,77	0,2097	1,14E-05	0,0000001	0,0000006
УЗ.3(УЗ.11)	ПП_63	52,06	50	Подземная	15	4,99	0,2002	1,14E-05	0,0000006	0,0000029
УТ 2501	ПП_УТ 2501/1	77,96	69	Подземная	15	5,24	0,1908	1,14E-05	0,0000009	0,0000046
ПП_УТ 2501/1	ПП_6	15,84	69	Подземная	15	5,24	0,1908	1,14E-05	0,0000002	0,0000009
ПП_УТ 2501/1	ПП_5	97,34	69	Подземная	15	5,24	0,1908	1,14E-05	0,0000011	0,0000057
ТК405	ПП_9	65,53	40	Подземная	9	4,88	0,2050	1,14E-05	0,0000007	0,0000036
ПП_ТК_13/3	ПП_26	205,73	69	Подземная	1	5,24	0,1908	1,81E-05	0,0000037	0,0000192
ПП_ТК_13/5	ПП_21	126,43	50	Подземная	6	4,99	0,2002	1,14E-05	0,0000014	0,0000071
УЗ.3а	ПП_67	41,16	32	Подземная	16	4,77	0,2097	1,14E-05	0,0000005	0,0000022
ПП_ТК_13/1	ПП_ТК_13/2	149,69	100	Подземная	7	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000017	0,0000095
ПП_ТК_13/2	ПП_25	56,57	69	Подземная	2	5,24	0,1908	1,57E-05	0,0000009	0,0000046
ПП_ТК_13/4	ПП_22	42,24	50	Подземная	5	4,99	0,2002	1,14E-05	0,0000005	0,0000024
ПП_ТК_13/2	ПП_ТК_13/3	75,91	82	Подземная	7	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000009	0,0000046
ПП_ТК_13/3	ПП_ТК_13/4	69,58	69	Подземная	7	5,24	0,1908	1,14E-05	0,0000008	0,0000041
ПП_ТК_11/1	ПП_58	78,18	69	Подземная	6	5,24	0,1908	1,14E-05	0,0000009	0,0000046
ПП_ТК_11/2	ПП_61	21,25	69	Подземная	15	5,24	0,1908	1,14E-05	0,0000002	0,0000013
ПП_ТК_13/2	ПП_23	144,05	50	Подземная	4	4,99	0,2002	1,14E-05	0,0000016	0,0000081
ПП_ТК_11/2	ПП_ТК_11/3	46,69	82	Подземная	14	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000005	0,0000028
ПП_ТК_11/4	ПП_10	23,60	69	Подземная	14	5,24	0,1908	1,14E-05	0,0000003	0,0000014
ПП_ТК_13/1	ПП_24	75,93	69	Подземная	3	5,24	0,1908	1,45E-05	0,0000011	0,0000057
ПП_ТК_11/1	ПП_ТК_11/2	70,63	100	Подземная	15	5,64	0,1774	1,14E-05	0,0000008	0,0000045
ПП_ТК_13/4	ПП_ТК_13/5	41,43	69	Подземная	7	5,24	0,1908	1,14E-05	0,0000005	0,0000024
ПП_ТК_13/5	ПП_20	168,19	50	Подземная	7	4,99	0,2002	1,14E-05	0,0000019	0,0000094
ПП_ТК_11/3	ПП_12	56,07	69	Подземная	10	5,24	0,1908	1,14E-05	0,0000006	0,0000033
ПП_ТК_11/3	ПП_ТК_11/4	34,71	69	Подземная	14	5,24	0,1908	1,14E-05	0,0000004	0,0000020
ПП_ТК_11/4	ПП_11	53,89	69	Подземная	16	5,24	0,1908	1,14E-05	0,0000006	0,0000032
НО 11	ПП_ТК_11/1	188,39	125	Подземная	15	5,98	0,1671	1,14E-05	0,0000021	0,0000127



Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
НО 13	ПП_ТК_13/1	36,70	125	Подземная	7	5,98	0,1671	1,14E-05	0,0000004	0,0000025
ПП_ТК_13/1	ПП_27	229,76	69	Подземная	0	5,24	0,1908	1,81E-05	0,0000042	0,0000214
ПП_УТ11-1	УЗ.3(УЗ.11)	217,53	100	Надземная	50	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000049	0,0000273
ПП_ТК-3320а/1	ТК-3321	21,93	100	Подземная	49	5,64	0,1774	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
УТ 3211/1	ТК 2	21,94	82	Подземная	14	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000003	0,0000013
ТК 2		11,35	50	Подземная	14	4,99	0,2002	1,14E-05	0,0000001	0,0000006
ТК 2	ТК 3	30,33	82	Подземная	16	5,37	0,1863	1,14E-05	0,0000003	0,0000018
ТК 3		12,00	50	Подземная	16	4,99	0,2002	1,14E-05	0,0000001	0,0000007
ТК 3		11,54	69	Подземная	16	5,24	0,1908	1,14E-05	0,0000001	0,0000007
уз		218,23	32	Подземная	16	4,77	0,2097	1,14E-05	0,0000025	0,0000117
ТК 141 Б		52,19	32	Подземная	15	4,77	0,2097	1,14E-05	0,0000006	0,0000028
ТК 1404/1а		33,53	32	Подземная	15	4,77	0,2097	1,14E-05	0,0000004	0,0000018
ТК 1213		44,40	69	Подземная	15	5,24	0,1908	1,14E-05	0,0000005	0,0000026
УЗ. 2118г (1215)		111,05	32	Подземная	16	4,77	0,2097	1,14E-05	0,0000013	0,0000060
шахта h=1.8м		66,33	32	Подземная	15	4,77	0,2097	1,14E-05	0,0000008	0,0000036
УЗ.1		67,23	69	Подземная	15	5,24	0,1908	1,14E-05	0,0000008	0,0000040

Таблица 3.2 – Результаты расчета показателей надежности потребителей Барабинской ТЭЦ

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Партизанская, 100, ОАО "НГТЭ" (гаражи 1; 2)	0,99711	0,98886	1,534
ул. Агафонова, 65, жилой дом	0,91404	0,98767	3,632
ул. Агафонова, 75, жилой дом	0,91404	0,98768	1,733
ул. Агафонова, 67, жилой дом	0,91404	0,98767	3,643
ул. Агафонова, 63, жилой дом	0,91404	0,98766	3,746
ул. Агафонова, 61, жилой дом	0,91404	0,98767	3,247
ул. Агафонова, 57, жилой дом	0,91403	0,98766	0,697
ул. Агафонова, 71а, гараж	0,91407	0,98765	0,650
ул. Агафонова, 1г, гараж	0,91407	0,98765	0,641
ул. Агафонова, 53, жилой дом	0,91431	0,98767	3,078
ул. Агафонова, 55, жилой дом	0,91431	0,98767	1,098
ул. Агафонова, 57, жилой дом	0,91403	0,98766	0,697
ул. Пожарского, 8, гараж	0,91627	0,98766	1,147
ул. Песчаная, 67а, жилой дом	0,86041	0,98765	1,463
ул. Песчаная, 12, жилой дом	0,91420	0,98767	1,743
пос. Энергетик, 1а, магазин	0,91430	0,98765	0,980
пос. Эн. ул. Песчаная, 14, жилой дом	0,91423	0,98766	2,121
ул. Пожарского, 32, жилой дом	0,91420	0,98768	0,554
ул. Пожарского, 18, жилой дом	0,91445	0,98767	0,515
ул. Пожарского, 16, жилой дом	0,91445	0,98767	0,631
квартал 12 дом 8, жилой дом	0,99721	0,98767	2,894
квартал 12 дом 6, жилой дом ВВ2	0,99721	0,98765	9,152
квартал 12 дом 5, жилой дом	0,99721	0,98766	9,229
ул. Володарского 1/3, ООО "СТ" Торгово-выставочный к	0,99830	0,98765	2,657
Ветка, 3, жилой дом	0,99055	0,98768	1,510
Ветка 2, жилой дом	0,99055	0,98768	0,994
ул. Ветка, 7 вв 2, жилой дом	0,99042	0,98765	9,242
ул. Путевая 14, Жилой дом Путевая 14 кв. 1, 2	0,99859	0,98765	0,492
ул. Путевая, 12, жилой дом Путевая, 12	0,99856	0,98765	0,457
ул. Толстого, 3, жилой дом	0,99856	0,98766	0,698
Толстого, 1-1, жилой дом	0,99856	0,98766	0,522
ул. Толстого, 1-2, жилой дом	0,99856	0,98766	0,523
ул. Путевая, 10, жилой дом Путевая, 10	0,99846	0,98765	0,423
ул. Толстого, 5-1, жилой дом	0,99846	0,98766	0,385
ул. Путевая, 6, Жилой дом	0,99846	0,98767	0,620
ул. Путевая, 8, жилой дом	0,99846	0,98766	0,548
ул. Толстого, 7-2, жилой дом Толстого, 7-2	0,99846	0,98766	0,335
ул. Толстого, 7-1, жилой дом	0,99846	0,98766	0,372
ул. Толстого, 5-2, жилой дом Толстого, 5-2	0,99846	0,98766	0,375
Ветка, здание №10, склад Руфулаев	0,99055	0,98767	1,097

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Ветка, здание №9, склад Руфуллаев	0,99055	0,98767	1,946
квартал 10 дом 14, 18 квартирный ж/дом Каинск ст	0,99849	0,98767	3,542
квартал 10 дом 9, жилой дом квартал 10 дом 9 ВВ2	0,99860	0,98766	4,135
ул. Ветка, 12, гараж на вкл.03.02.2021	0,99055	0,98766	0,780
квартал 10 дом 13, жилой дом	0,99512	0,98766	8,971
ул. Л. Толстого, 7-1, гараж	0,99846	0,98766	0,102
ул. Толстого, 7-2, теплица	0,99846	0,98766	1,274
ул. Путевая 14, Жилой дом ул. Путевая 14 кв.	0,99856	0,98765	0,284
Володарского,3 вв 1, жилой дом вв 1	0,99860	0,98767	0,567
Володарского,3 вв 2, жилой дом вв 2	0,99860	0,98767	0,566
Володарского,7а, жилой дом Володарского,7а	0,99860	0,98766	0,615
Володарского,5, жилой дом	0,99860	0,98766	0,673
Володарского,7, жилой дом	0,99860	0,98766	0,761
квартал 10, Магазин Малахит	0,99849	0,98765	0,893
квартал 10, 8, ДООУ "Аленушка"	0,99849	0,98767	5,866
квартал 10 дом 12, жилой дом	0,99849	0,98767	9,622
Володарского,1б, жилой дом	0,99860	0,98767	0,574
Володарского,1а-2, жилой дом	0,99860	0,98767	0,637
Володарского,1а, жилой дом	0,99860	0,98767	1,121
Володарского,1, жилой дом	0,99860	0,98767	1,103
ул. Володарского, 9, Общежитие	0,99860	0,98767	0,568
ул. Володарского, 9, УБОП	0,99860	0,98767	0,515
ул. Володарского, 11а, Гараж	0,99860	0,98767	0,487
квартал 10 дом 11, жилой дом	0,99849	0,98766	11,221
квартал 10 дом 10, Общ. педколледжа	0,99849	0,98767	11,569
квартал 10 дом 9, жилой дом квартал 10 дом 9 ВВ1	0,99860	0,98766	4,099
ул. Речная, 9, жилой дом	0,97807	0,98767	1,267
ул. Речная, 11, жилой дом	0,97807	0,98768	1,467
ул. Володарского 59, жилой дом ул. Володарского 59	0,98656	0,98756	0,733
ул. Володарского, 76, ж. д.	0,99376	0,98765	0,538
ул. Энгельса, 58, помещение ресторана-бара	0,99860	0,98768	1,377
ул. Энгельса, 58, цех безалк. напитков	0,99860	0,98768	0,946
Володарского,124, жилой дом	0,98263	0,98768	0,909
Энгельса,109, жилой дом	0,98263	0,98769	1,230
Володарского,114, Жилой дом	0,98247	0,98757	2,125
Володарского,114а, жилой дом	0,98264	0,98768	1,191
пос. Энергетик, 3а, МДОУ "Аленький цветочек"	0,91442	0,98766	5,210
ул. Агафонова, 69, жилой дом	0,91417	0,98766	3,678
ул. Агафонова, 71, МУ "Молодёжный центр"	0,91417	0,98765	4,502
ул. Песчаная, 10, ул. Песчаная, 10-2	0,91417	0,98766	0,652
ул. Песчаная, 10, ул. Песчаная, 10-1	0,91417	0,98766	0,727

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Песчаная, 8, ул. Песчаная, 8 -2	0,91417	0,98766	0,939
ул. Песчаная, 22, жилой дом	0,91448	0,98766	1,686
ул. Песчаная, 20, жилой дом	0,91448	0,98765	1,651
ул. Песчаная, 8, ул. Песчаная, 8 -1	0,91417	0,98766	0,959
ул. Агафонова, 73, жилой дом	0,91414	0,98766	1,157
ул. Песчаная, 15, жилой дом	0,91491	0,98765	1,073
пос. Заводской, 7, жилой дом	0,91488	0,98765	1,271
пос. Заводской, 3, жилой дом	0,91486	0,98765	1,705
пос. Заводской, 1, жилой дом	0,91488	0,98766	2,414
пос. Заводской, 6, жилой дом	0,91489	0,98765	1,071
пос. Заводской, 4, жилой дом	0,91489	0,98765	0,972
ул. Агафонова, 35а, жилой дом	0,91485	0,98766	4,715
пос. Заводской, 5, жилой дом	0,91485	0,98766	3,551
ул. Копьёва, 1,	0,92503	0,98765	0,430
ул. Артемьева, 24, жилой дом	0,92333	0,98765	0,520
ул. Песчаная, 11, жилой дом	0,91447	0,98766	1,183
ул. Песчаная, 9, жилой дом	0,91447	0,98766	3,547
ул. Песчаная, 13, жилой дом	0,91447	0,98766	2,364
ул. Песчаная, 4, жилой дом	0,91431	0,98766	3,401
ул. Песчаная, 7, жилой дом	0,91431	0,98768	1,984
ул. Песчаная, 5, жилой дом	0,91431	0,98767	4,498
ул. Песчаная, 17, жилой дом	0,91487	0,98766	0,641
пер. Чайковского, 26а, жилой дом	0,91918	0,98766	0,630
ул. Пожарского, 1, жилой дом	0,91811	0,98765	0,394
ул. Чайковского, 40, жилой дом	0,92012	0,98765	0,427
ул. Копьева, 2а, жилой дом	0,92503	0,98765	1,429
ул. Чайковского, 35, жилой дом	0,92012	0,98765	0,427
ул. Сарайная, 40, жилой дом	0,92969	0,98766	0,843
м-н Южный ж.д., 11 , жилой дом	0,86873	0,98746	1,668
м-н Южный ж.д., 12 , жилой дом	0,86796	0,98746	1,758
м-н Южный, д.3, ГБОУ НСО "КШИ" Блок№4	0,86580	0,98765	7,388
м-н Южный ж.д., 10 вв. 1, жилой дом	0,86931	0,98746	4,506
м-н Южный ж.д., 10 вв.2, жилой дом	0,86849	0,98746	2,137
Закраевского, 16, жилой дом	0,99774	0,98767	0,242
Закраевского, 7, жилой дом	0,99774	0,98767	0,248
Закраевского, 14, жилой дом	0,99774	0,98767	0,427
Закраевского, 12, жилой дом	0,99774	0,98767	0,431
Закраевского, 10, жилой дом	0,99774	0,98767	0,492
Урицкого, 10, жилой дом	0,99774	0,98768	1,088
Закраевского, 16-1, жилой дом	0,99774	0,98767	0,474
Урицкого, 29-2 , жилой дом	0,99774	0,98769	0,484

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Закраевского, 8, жилой дом	0,99774	0,98767	0,621
Закраевского, 6-2, жилой дом	0,99774	0,98767	0,251
Закраевского, 6-1, жилой дом	0,99774	0,98767	0,251
Закраевского, 4, жилой дом	0,99774	0,98768	0,418
Закраевского, 2, жилой дом	0,99774	0,98768	0,408
Закраевского, 3, жилой дом	0,99774	0,98767	0,501
ул. Советская, 8, маг. ж. д.	0,99733	0,98768	1,989
ул. Советская, 6, жилой дом	0,99733	0,98768	0,334
ул. Войкова, гараж	0,99733	0,98768	0,755
ул. Войкова, 2, МУ Школа №2	0,99733	0,98768	6,805
ул. Войкова, 10, жилой дом+ Войкова, 12	0,99733	0,98769	1,434
ул. Войкова, 6, жилой дом	0,99733	0,98769	0,715
Пролетарская, 40 вв2, жилой дом	0,99774	0,98767	0,314
Пролетарская, 40 вв1, жилой дом	0,99774	0,98767	0,425
Закраевского, 23, столовая	0,99764	0,98766	2,997
Пролетарская, 29а, жилой дом	0,99762	0,98766	0,416
Пролетарская, 34, жилой дом	0,99762	0,98766	0,528
Пролетарская, 27а, жилой дом	0,99762	0,98766	0,879
Закраевского, 23, жилой дом	0,99762	0,98765	9,620
Пролетарская, 36, жилой дом	0,99774	0,98767	0,596
ул. Куйбышева, 28, ТВ 4+	0,99860	0,98769	1,215
ул. Куйбышева, 26, жилой дом	0,99860	0,98769	0,445
ул. Куйбышева, 28, жилой дом	0,99860	0,98768	1,627
ул. Куйбышева, 28-3,4,6,а, жилой дом	0,99860	0,98769	2,397
Закраевского, 23а, жилой дом	0,99772	0,98765	1,048
ул. Коммун. 34, Гараж	0,99823	0,98765	0,639
ул. Коммунистическая, 21-1, жилой дом	0,99786	0,98765	1,362
ул. Коммунистическая, 34, Гараж редакции	0,99834	0,98765	0,415
Закраевского, 23, мастерские	0,99764	0,98766	3,743
Закраевского, 18-1, жилой дом	0,99774	0,98767	0,235
м-н "Южный", 2/1, жилой дом	0,93779	0,98766	2,591
м-н "Южный", 4-1, м-н "Южный", 4-1	0,93300	0,98767	4,672
м-н "Южный", 4-2, м-н "Южный", 4-2	0,93300	0,98767	4,755
м-н "Южный", 4-3, м-н "Южный", 4-3	0,93300	0,98767	4,746
м-н "Южный", 4-4, м-н "Южный", 4-4	0,93300	0,98768	4,738
м-н "Южный", 4а, жилой дом	0,93300	0,98767	1,920
м-н "Южный", 2г, жилой дом	0,93300	0,98766	1,808
м-н "Южный" торг.пав., ООО "Мария-Ра"	0,93300	0,98766	1,699
Плановая, 1, жилой дом	0,94002	0,98766	3,853
Плановая, 3, жилой дом	0,94002	0,98765	3,776
Светлая, 4, Светлая, 4	0,94584	0,98767	1,211

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Плановая, 1а, жилой дом	0,94584	0,98767	4,866
ул. Светлая, 1, Ж. д.	0,95012	0,98766	1,239
Светлая, 6, Светлая, 6	0,94584	0,98766	2,444
Светлая, 5-1, жилой дом	0,94584	0,98767	0,604
ул. Сарайная, 29, жилой дом	0,92713	0,98766	0,528
м-н "Южный", 6, жилой дом	0,93099	0,98767	2,420
м-н "Южный", 5, жилой дом	0,93099	0,98767	9,816
Светлая, 5-2, жилой дом	0,94584	0,98767	0,604
ул. Молодежная, 10 вв. 2, ул. Молодежная, 10 вв. 2	0,95744	0,98765	7,749
ул. Молодёжная, 3, Общежитие	0,97115	0,98766	12,049
ул. Молодёжная, 6, жилой дом ЖСК"Север"	0,96863	0,98766	8,930
ул. Коммунальная, 27, ул. Коммунальная, 27,	0,96297	0,98765	0,485
ул. Молодёжная, 3, Учебн. корпус ГОУ ПУ-89	0,97102	0,98765	11,151
ул. Молодёжная, Пединститут, столовая	0,95494	0,98765	1,165
ул. Молодёжная, Пединститут, вв. 2 (учебный ко	0,95495	0,98765	1,744
ул. Молодёжная, Пединститут, вв. 1 (учебный ко	0,95496	0,98765	3,058
ул. Молодёжная, Пединститут,левое крыло	0,95497	0,98766	2,365
ул. Молодёжная, Пединститут,правое крыло	0,95497	0,98766	2,365
ул. Молодежная, 12, МБУС "Ледовая арена "Факел"	0,95165	0,98766	17,835
ул. Молодежная, Ледовое поле	0,95165	0,98767	3,723
ул. Молодёжная, 10б, гаражи	0,90857	0,98746	2,136
ул. Молодежная, 10 вв. 1, жилой дом ул. Молодежная, 10	0,96018	0,98765	6,986
ул. Молодёжная, 10а,, Межмуниципальный отдел МВД	0,96297	0,98768	0,799
ул. Молодёжная, 10а,, жилой дом	0,96297	0,98767	0,991
ул. Молодёжная, 7, Пединститут, гараж	0,95497	0,98767	3,108
ул. Молодежная, Технический блок	0,95165	0,98767	0,189
ул. Белинского, 21, гараж	0,99712	0,98767	0,836
ул. Ленина, 20, жилой дом	0,99860	0,98767	0,556
Халтурина,16, жилой дом+баня	0,99860	0,98766	1,514
Краскома,16, жилой дом	0,99860	0,98766	0,690
ул. Краскома, 18, ООО "ЭРА"	0,99860	0,98765	1,885
ул. Краскома, 20, Скорая помощь	0,99860	0,98766	2,558
ул. Коммунистическая, 56, жилой дом	0,99860	0,98767	0,531
ул. Краскома, 25, Административное здание	0,99809	0,98766	0,883
Краскома, 23,	0,99809	0,98766	0,594
ул. Краскома, 31, Гараж-склад	0,99809	0,98767	0,464
ул. Коммунистическая, 41, Магазин+склад	0,99860	0,98766	0,737
ул. Коммунистическая, 39, жилой дом ул. Коммунистическая	0,99860	0,98766	1,762
ул. Коммунистическая, 37, жилой дом	0,99860	0,98766	0,565
ул. Коммунистическа, 2г, Гараж	0,99860	0,98766	0,279



Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Краскома, 24, Военный комиссариат	0,99860	0,98766	5,912
ул. Краскома, 24, Гаражи военный комиссариат	0,99860	0,98766	0,559
ул. Краскома, 33, жилой дом	0,99809	0,98767	0,475
ул. Краскома, 27, Юр.консультация.	0,99809	0,98766	0,759
ул. Краскома, 31, Гараж-склад	0,99809	0,98767	1,400
Краскома. 31/1, Меншутин	0,99809	0,98767	1,264
ул. Коммунист., 48, жилой дом	0,99860	0,98768	0,987
ул. Халтурина, 4, жилой дом ул. Халтурина, 4	0,99860	0,98766	0,483
ул. Халтурина, 6, жилой дом ул. Халтурина, 6	0,99860	0,98767	0,458
ул. Халтурина, 8, жилой дом ул. Халтурина, 8	0,99860	0,98767	0,426
ул. Красная, 23, Гимн. №1 корп. 2	0,99845	0,98766	4,867
ул. Коммунистическая, 31, Типография	0,99860	0,98766	3,308
ул. Коммунистическая, 31, Редакция	0,99860	0,98767	1,055
ул. Красная, 29, жилой дом	0,99816	0,98765	1,198
ул. Красная, 34, жилой дом	0,99842	0,98766	0,413
ул. Краскома, 37, Дом советов	0,99811	0,98766	6,705
Ленина, 21, жилой дом	0,99860	0,98766	0,679
ул. Коммунистическая 41, гаражи ЦРБ	0,99860	0,98767	0,509
ул. Краскома, 35, Магазин	0,99844	0,98766	0,769
ул. Красная, 23, Гимн. №1 корп. 1	0,99845	0,98765	3,977
квартал 14 дом 2, жилой дом ООО "УО ЖКХ" ВВ3	0,99754	0,98766	3,332
квартал 14 дом 3, 14-3 ВВ 2	0,99744	0,98766	6,789
квартал 14 дом 3, жилой дом ТСЖ "Надежда" ВВ 1	0,99744	0,98766	6,788
ул. Здвинского, 17, МКОУ ВСОШ	0,99860	0,98766	1,339
ул. Здвинского, 15, Спорт. отд. вв.1	0,99860	0,98766	2,621
ул. Здвинского, 15, Спорт. отд. вв.2	0,99860	0,98766	2,070
ул. Краскома, 14, жилой дом	0,99860	0,98767	1,032
ул. Ленина, 18, Магазин РАЙПО	0,99860	0,98767	0,671
ул. Ленина, 17, жилой дом	0,99860	0,98767	0,807
ул. Луговая, 4, Мастерская шк. 3, гараж	0,99809	0,98766	4,928
ул. Луговая, 4, Школа, 3 ВВ 1	0,99809	0,98767	22,063
ул. Коммунистическая, 35, одноэтажное здание	0,99860	0,98767	0,968
ул. Коммунистическая, 35, двухэтажное здание торг. компл	0,99860	0,98767	1,390
квартал 11 д. 12, 11-12 (ввод 2)	0,99845	0,98766	4,103
квартал 11 д. 12, 11-12 (ввод 3)	0,99845	0,98766	4,105
квартал 12 дом 7, жилой дом ЖСК "Дружба"	0,99778	0,98766	13,564
ул. Красная, 23, Мастерские	0,99836	0,98765	2,104
ул. Здвинского, 21, ж. д. 1;2;3	0,99834	0,98766	0,979
квартал 12 дом 6, жилой дом ВВ1	0,99735	0,98765	8,591
квартал 12 дом 3, Гостиница "Юбилейная"	0,99860	0,98766	10,578
квартал 14 дом 2, жилой дом ООО "УО ЖКХ" ВВ2	0,99754	0,98766	3,155



Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
квартал 14 дом 2, жилой дом ТСЖ "Надежда"ВВ1	0,99754	0,98766	3,565
ул. Краскома, 32, ООО "Капитал"	0,99860	0,98765	4,660
квартал 12 дом 4, жилой дом ВВ2	0,99763	0,98766	6,787
квартал 12 дом 4, жилой дом ВВ1	0,99763	0,98766	6,782
ул. Краскома, 37, Гаражи Дома Советов	0,99615	0,98765	2,744
К. Либкнехта, 1, нежил. пом	0,99859	0,98766	0,607
кв. 10 дом 6б, Магазин "Белая Роза"	0,99860	0,98765	0,559
квартал 12 дом 9, жилой дом	0,99849	0,98768	1,575
ул. Краскома, 20, Гараж скорой помощи	0,99860	0,98766	1,424
ул. Красная, 23, Гимн. №1 Столовая	0,99845	0,98766	0,740
ул. Ленина, 27, гараж	0,99809	0,98766	0,612
ул. Краскома, 37, Гараж	0,99616	0,98765	0,375
квартал 11 д. 12, 11-12 (ввод 1)	0,99845	0,98765	4,894
Красная, 25, МКУК "ЦБС" Библиотека	0,99849	0,98765	2,809
ул. Красная, 28, жилой дом	0,99860	0,98766	0,612
Красная, 26, жилой дом Красная, 26	0,99860	0,98766	0,403
ул. Красная, 20, Красная, 20	0,99860	0,98766	0,602
ул. Красная, 22, жилой дом	0,99860	0,98766	0,728
Красная, 23, Гимн. №1 Спортзал	0,99851	0,98765	1,121
ул.Красная, 27, ул.Красная, 27	0,99855	0,98766	3,719
Коммунистическая, 62, Муз. школа	0,99845	0,98766	1,893
Коммунистическая, 64, МУ /Молодёжный центр/	0,99845	0,98766	1,007
ул. Коммунистическая, 54, жилой дом	0,99860	0,98767	0,774
квартал 11дом 8 ЭУ2, жилой дом	0,99822	0,98766	7,484
квартал 11дом 7, Маг. Мир детства	0,99822	0,98765	0,480
квартал 11дом7, жилой дом квартал 11дом 7	0,99796	0,98765	13,186
квартал 11дом 6, жилой дом квартал 11дом 6	0,99773	0,98765	13,240
квартал 11 дом 1, жилой дом ВВ1	0,99591	0,98765	7,201
Закраевского, 101, ООО ЗЕТ-НП	0,99860	0,98766	0,680
Закраевского, 95, Р-н "Ермак"	0,99727	0,98766	2,685
Закраевского, 93, М-н ООО"Березка"	0,99727	0,98766	8,071
квартал 11, М-н "Лилия"	0,99713	0,98765	0,306
квартал 11дом 1, жилой дом ВВ2	0,99591	0,98765	7,204
квартал 11дом 22, жилой дом	0,99591	0,98767	10,690
квартал 11дом 3, жилой дом квартал 11дом 3 ЭУ 2	0,99642	0,98765	5,225
квартал 11дом 2, жилой дом	0,99616	0,98765	10,444
квартал 11дом 4, жилой дом квартал 11дом 4	0,99682	0,98765	10,566
Закраевского, 103а, М-н "Премьер"	0,99860	0,98766	0,603
квартал 11 дом 9, жилой дом	0,99702	0,98766	6,247
квартал 11дом 11, жилой дом	0,99702	0,98766	12,776
ул. Здвинского, 25, ДОУ "Орленок"	0,99708	0,98766	9,137

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
квартал 11 дом 5, жилой дом	0,99718	0,98765	8,755
Закраевского, 116, Многоф. здание	0,99860	0,98766	3,630
Закраевского, 116, Пристройка многоф. здания	0,99860	0,98766	0,496
Закраевского, 114, "Сибвез"	0,99835	0,98766	1,763
квартал 11 дом 1, магазин	0,98880	0,98765	0,604
квартал 11 дом 9, ООО "СТ"	0,99702	0,98766	1,880
квартал 11 дом 8 ЭУ2, жилой дом	0,99822	0,98766	7,482
квартал 10 дом 6, ООО "Виктория" магазин	0,99829	0,98765	0,516
Закраевского, 104, Общежитие	0,99799	0,98766	5,796
Закраевского, 104, Учебн, корпус	0,99799	0,98765	8,329
Закраевского, 104, Лабор, корпус	0,99799	0,98766	8,581
ул. Здвинского, 23, ООО "Изомер"	0,99829	0,98766	2,222
Здвинского, 23, Гаражи	0,99829	0,98766	0,762
Коммунистическая, 70, Здание №2	0,99818	0,98765	0,598
квартал 11 дом 12а, Остановочный павильон	0,99812	0,98767	0,853
Коммунистическая, Гаражи РУФПС	0,99812	0,98765	0,586
ул. Коммунистическая, 72, Гаражи	0,99812	0,98765	0,396
Коммунистическая, 72, Гараж	0,99812	0,98765	0,167
ул. Коммунистическая, 72, жилой дом ул. Коммунистическая	0,99812	0,98766	2,567
К. Либкнехта, 1, ООО "Трансэнергонефть"	0,99859	0,98765	0,800
Коммунистическая, 53, ООО СПК Родник-РА	0,99860	0,98766	1,631
квартал 10 дом 6д,	0,99860	0,98766	0,618
К. Либкнехта, 1, нежилое	0,99859	0,98766	0,821
квартал 10 дом 6, жилой дом	0,99860	0,98765	11,559
квартал 10 дом 6а, Рынок	0,99860	0,98766	1,456
К. Либкнехта, 1,	0,99859	0,98765	3,683
Партизанская, 15, кафе "Смак"	0,99860	0,98765	1,137
Партизанская, 15, торг.-выст. павильон	0,99860	0,98766	1,138
квартал 10 дом 3, жилой дом	0,99849	0,98765	11,369
квартал 10 дом 4, жилой дом	0,99849	0,98766	9,057
квартал 10 дом 5, Магазин 35	0,99849	0,98766	2,272
квартал 10 дом 2, жилой дом	0,99851	0,98765	13,395
ул.Володарского, 19а, Гараж	0,99860	0,98766	5,045
Володарского, 19а (142), ЗАО РЭС /Адм. зд./	0,99860	0,98768	3,574
Володарского, 19а, ЗАО РЭС /подсобн. пом./	0,99860	0,98768	2,695
Квартал 10 дом 6а,	0,99860	0,98766	0,728
Володарского, 15, жилой дом	0,99860	0,98767	0,690
Володарского, 19, жилой дом	0,99860	0,98768	1,189
квартал 10 дом 1, жилой дом квартал 10 дом 1	0,99860	0,98766	4,257
квартал 10 дом 7, жилой дом	0,99860	0,98767	11,682
квартал 12 дом 10, жилой дом	0,99849	0,98767	1,500

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Володарского, 11, ООО "Автотранс"	0,99860	0,98767	2,706
ул. Володарского, 19а, Гараж, мастерская, быт. помеще	0,99860	0,98767	2,652
квартал 11 дом 9, жилой дом	0,99702	0,98766	6,246
К. Либкнехта, 1, МФЦ	0,99859	0,98765	11,836
квартал 11 дом 9, пристройка ООО "Мелодия"	0,99702	0,98766	0,692
квартал 11дом 3, жилой дом квартал 11дом 3 ЭУ 1	0,99642	0,98765	5,222
ул. Красная, 46а, Жилой дом	0,95673	0,98767	1,108
ул. Первомайская пл., 19, гараж, дом	0,98187	0,98766	1,602
ул. Первом. пл. 14, жилой дом	0,99512	0,98769	0,861
ул. Молодежная, 1, жилой дом ул. Молодежная, 1	0,97135	0,98766	8,992
ул. Первомайская пл., 19, Аккумуляторная	0,97791	0,98768	0,327
ул. Первомайская пл., 19, Склад 5	0,97791	0,98768	0,695
ул. Первомайская пл., 19, административно-производственн	0,98187	0,98766	2,460
ул. Молодёжная, 2, жилой дом ЖСК"Дружба"	0,97141	0,98766	7,799
ул. Молодежная, 4, жилой дом ул. Молодежная, 4	0,97141	0,98766	9,266
ул. Первомайская пл., 34, Мамедов жилой дом	0,98047	0,98766	1,563
Ветка, 1, Шмакова	0,99044	0,98766	0,716
Ветка, 7 вв .1, жилой дом вв 1	0,99044	0,98766	8,543
Ветка, 6, жилой дом	0,99044	0,98767	7,775
ул. Луговая, 33, ДОУ "Родничок"	0,99512	0,98768	11,989
ул. Красная, 61, жилой дом	0,95673	0,98765	0,486
Белинского, 1, Жилой дом /	0,95674	0,98766	0,464
ул. Красная, 57, Жилой дом ул. Красная, 57	0,95673	0,98766	8,445
ул. Красная, 48, Ж. д.	0,95673	0,98767	0,558
ул. Сусанина, 26, жилой дом	0,95673	0,98767	0,548
Красная, 55, жилой дом	0,95673	0,98766	0,337
ул. Красная, 49, Жилой дом	0,95673	0,98766	0,667
ул. Красная, 47, Жилой дом	0,95673	0,98767	0,447
ул. Луговая, 19, Ж. д.	0,95673	0,98768	1,088
ул. Луговая, 21а-4, Ж. д	0,95673	0,98768	0,925
2-ая Красноармейская,13, ж. д.	0,98744	0,98767	0,504
2-ая Красноармейская, 31, ж. д.	0,98738	0,98756	0,758
2-ая Красноармейская,16а, ж. д.	0,98744	0,98768	0,511
ул. Володарского 59а, жилой дом ул. Володарского 59	0,98600	0,98755	1,097
Володарского,118а, жилой дом	0,98264	0,98768	0,649
Володарского,116, жилой дом	0,98221	0,98756	2,055
Володарского,118, Жилой дом	0,98210	0,98757	2,049
Володарского,108, жилой дом	0,98232	0,98756	1,691
Октябрьская,26, Жилой дом.	0,98263	0,98768	0,535
Володарского,110, жилой дом	0,98247	0,98756	2,120
ул. Октябрьская, 52, Жилой дом	0,98265	0,98765	0,402

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Володарского,р-н116-го, гараж	0,98264	0,98766	0,658
Володарского,102, жилой дом	0,98249	0,98756	1,740
Володарского,100, жилой дом	0,98261	0,98757	2,404
Володарского,104, жилой дом	0,98232	0,98756	2,057
ул. Володарского,57а, жилой дом	0,98669	0,98755	5,239
ул. Шишкова, 2, жилой дом	0,98715	0,98756	4,723
ул. Володарского,82, магазин	0,98744	0,98767	1,361
ул. Володарского,84, жилой дом	0,98744	0,98766	0,540
Володарского,112, жилой дом	0,98216	0,98757	2,036
ул. Энгельса, 58, жилой дом	0,98744	0,98771	3,226
ул. Лесоперевалочная, 2, жилой дом	0,98060	0,98767	0,560
Лесоперевалочный пер., д.7-2, жилой дом Лесоперевалочный пер	0,98060	0,98767	0,306
ул. Копейкина, 58, гр.. (адм. зд. гар	0,98054	0,98756	1,607
ул. Копейкина, 58, Пельменный цех Тырышкина	0,98058	0,98756	1,267
ул. Шишкова, 2, часть здания	0,98131	0,98755	2,726
ул. Володарского, 61, ангар	0,97804	0,98755	1,194
пер. Лесоперевалочный, 1а,	0,98060	0,98769	2,078
ул. Шишкова, 2, склад для посуды (магазин свет	0,92484	0,98729	4,101
ул. Шишкова, 2, склад для посуды	0,92400	0,98729	1,938
ул. Володарского, 61, ЦРБ акушерско-гинекологический	0,97801	0,98756	4,234
Лесоперевалочный пер., д.6, жилой дом Лесоперевалочный пер	0,97781	0,98756	0,922
Лесоперевалочный пер., д.4, жилой дом Лесоперевалочный пер	0,98060	0,98767	0,453
Лесоперевалочный пер., д.3, жилой дом Лесоперевалочный пер	0,98060	0,98767	0,524
Лесоперевалочный пер., д.5-1, жилой дом Лесоперевалочный пер	0,98060	0,98767	0,307
Лесоперевалочный пер., д.5-2, жилой дом Лесоперевалочный пер	0,98060	0,98767	0,306
Лесоперевалочный пер., д.5-2, жилой дом Лесоперевалочный пер	0,98060	0,98767	0,306
Копейкина, 56 -2, жилой дом Копейкина, 56 -2	0,98060	0,98768	0,547
Копейкина, 52-1, жилой дом Копейкина, 52-1	0,98060	0,98769	0,504
Лесоперевалочный пер., д.10 кв, жилой дом Лесопер. 10-1	0,99860	0,98769	0,109
ул. Речная, 3 кв. 1, жилой дом	0,97797	0,98755	0,657
Лесоперевалочный пер., д.12, жилой дом Лесопер. 12-1	0,99860	0,98769	0,137
ул. Речная, 5, жилой дом ул. Речная, 5	0,97784	0,98755	2,555
ул. Речная, 7, жилой дом ул. Речная, 7	0,97807	0,98762	2,704
ул. Речная, 3 кв. 2, жилой дом	0,97807	0,98766	0,694
ул. Речная, 1, жилой дом	0,97792	0,98755	1,923
ул. Шишкова, 2, часть здания	0,98098	0,98755	2,888

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Лесоперевалочный пер., д.8, жилой дом Лесоперевалочный пер	0,99860	0,98770	0,353
Лесоперевалочный пер., д.12, жилой дом Лесопер. 12-2	0,99860	0,98769	0,138
Лесоперевалочный пер., д.10 кв, жилой дом Лесопер. 10-2	0,99860	0,98769	0,109
ул. Володарского, Склад	0,98163	0,98765	0,513
ул. Володарского, 61, ЦРБ терапевтический корпус	0,97938	0,98755	7,111
ул. Шишкова, 2, гараж	0,98004	0,98755	4,756
ул. Володарского, 61, Детская больница	0,98152	0,98766	11,413
ул. Володарского, 61, Отдел профилактики	0,98012	0,98768	2,019
ул. Володарского, 61, организационно-методический от	0,98012	0,98767	0,915
ул. Володарского, 61, Хоз. корпус	0,98152	0,98766	3,257
ул. Володарского, 61, ГАПОУ НСО "Куйбышевский ме- дици	0,97972	0,98756	3,912
ул. Володарского, 61, ЦРБ акушерско-гинекологический	0,97802	0,98756	4,432
ул. Володарского, хозкорпус № 2: прачечная, гара	0,97990	0,98755	2,501
ул. Володарского, гараж на 5 автомашин	0,98011	0,98756	1,528
ул. Шишкова, 2, Гараж для дрезины /	0,98082	0,98766	0,504
ул. Больничная, 1а, Ж. дом	0,98012	0,98767	0,807
ул. Володарского, Морг	0,98012	0,98766	1,022
ул. Шишкова, 2, неж.зд.	0,98095	0,98755	1,630
ул. Шишкова, 2, главный корпус +реаниматор/Кор	0,98130	0,98756	3,935
ул. Володарского, 61, Хирург. отд. вв. 3	0,97809	0,98755	5,635
пер. Лесоперевалочный, 1а, нежилое здание	0,98060	0,98769	1,314
пер. Лесоперевалочный, 1а, гараж, адм. здание	0,98060	0,98768	1,414
Копейкина, 52-2, жилой дом	0,98060	0,98769	0,529
Копейкина, 56 -1, жилой дом	0,98060	0,98768	0,547
Копейкина, 54, жилой дом	0,98060	0,98768	0,529
пер. Лесоперевалочный, 1а,	0,98060	0,98769	1,662
ул. Речная, 2, жилой дом	0,97808	0,98765	0,541
ул. Володарского, 61, ГБУЗ "НЦК"	0,97815	0,98757	5,651
ул. Володарского, Инфекционное отделение	0,97786	0,98755	3,537
ул. Володарского, 61, хозкорпус № 1-гараж, прачечная	0,97798	0,98756	4,259
ул. Володарского, 61, Пищеблок	0,97817	0,98755	0,913
ул. Володарского, 61, Хирург. отд. вв. 2	0,97828	0,98766	14,350
ул. Володарского, 61, Хирург. отд. вв. 1	0,97784	0,98755	6,583
ул. Володарского, 61, Поликлиника	0,97819	0,98756	1,439
ул. Речная, 6, жилой дом ул. Речная, 6	0,97807	0,98766	0,547
пер. Лесоперевалочный, 1а, контора	0,98060	0,98769	1,529
ул. Лермонтова, 1, жилой дом	0,99860	0,98766	0,539
квартал 1, д. 8/1, жилой дом	0,99263	0,98766	1,541
квартал 1, д. 7/1, жилой дом	0,99263	0,98766	2,392

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
квартал 1 дом 16, жилой дом	0,99051	0,98755	6,049
квартал 1 дом 10, жилой дом	0,99130	0,98755	6,940
квартал 1 дом 15, жилой дом 1-15 ВВ 2	0,99071	0,98755	8,449
квартал 1 дом 15, жилой дом 1-15 ВВ 1	0,99071	0,98755	8,449
квартал 1 дом 13, жилой дом	0,99064	0,98755	11,715
квартал 1 дом 16, жилой дом	0,99051	0,98755	6,048
ул. 1-ая Красноармейская, 80, Сауна	0,99845	0,98766	0,883
Копейкина, 42, жилые дома Копейкина, 42	0,99860	0,98769	0,310
Лесоперевалочная, 14,, жилой дом	0,99860	0,98769	0,313
ул. 1- Красноармейская, 109, основ. корпус, тех. лаб.	0,99860	0,98767	22,359
ул. 1- Красноармейская, 109, Нов. хлораторная НФС	0,99860	0,98767	6,649
ул. 1- Красноармейская, 109, хлораторная старая	0,99860	0,98767	2,991
ул. 1-я Красноармейская, 111, гараж скорой помощи	0,99907	0,98769	2,891
ул. 1-я Красноармейская, 111, скорая помощь ЦРБ	0,99860	0,98770	6,255
ул. Смирнова, 9, жилой дом	0,99847	0,98775	0,337
ул. Смирнова, 3, жилой дом	0,99847	0,98774	0,326
ул. Смирнова, 5, жилой дом	0,99847	0,98775	0,442
ул. Панфилова, дом 26, жилой дом	0,99154	0,98765	0,825
ул. Смирнова, 7, жилой дом	0,99847	0,98775	0,349
ул. Смирнова дом 1, жилой дом	0,99847	0,98774	0,450
ул. 1-я Красноармейская, 111, гараж МЧС	0,99907	0,98770	3,521
квартал 8 дом 7 (808),	0,99824	0,98765	0,545
ул. Партизанская, 2, Спортзал	0,99622	0,98760	2,764
ул. Партизанская, 2, Бассейн	0,99840	0,98765	2,444
ул. Партизанская, 2, Дорожка	0,99840	0,98765	1,413
Володарского, 29, кафе СПРИНТ	0,99860	0,98768	1,149
Володарского, 42, Торговый центр ООО "Мария-Ра"	0,99860	0,98766	4,118
ул. Володарского, 25, МагЛОТОС	0,99860	0,98766	0,747
ул. Володарского, 25, Склад	0,99860	0,98766	0,508
ул. Партизанская, 2, Спорткомплекс	0,99840	0,98765	34,605
ул. Закраевского, 118, Августин	0,99860	0,98765	0,271
ул. Закраевского, 118, ТД "МАХИ"	0,99860	0,98765	0,661
Володарского, 33б, чп.	0,99860	0,98767	0,727
Володарского, 31, Рынок	0,99860	0,98767	4,913
ул. Володарского, 31а, 33а, Маг. Садко, ЛД.	0,99860	0,98767	1,529
Новосибирская, 1а, Фотосалон	0,99860	0,98766	1,338
Володарского, 29, Торговый ряд "НИКА"	0,99860	0,98768	1,279
Новосибирская, 6, жилой дом. хоз. постр	0,99860	0,98767	0,988
Партизанская, 2, ст-н "Труд", гараж	0,99860	0,98767	0,899
Новосибирская, 12, жилой дом	0,99860	0,98767	0,721
ул. Володарского, , ООО "ВидеоТехника"	0,99860	0,98767	1,139



Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Володарского, 31а, Магазин с/х. п.	0,99860	0,98766	1,174
ул. Володарского, 33, Маг.	0,99860	0,98766	0,866
Новосибирская, 1, Адм. зд.	0,99860	0,98766	0,882
Новосибирская, 1, Здание стадиона Труд н. подкл.	0,99718	0,98765	3,778
квартал 8 дом 6 (807), жилой дом	0,99860	0,98765	8,201
квартал 8 дом 7 (808), жилой дом	0,99824	0,98765	6,850
квартал 8 дом 8 (809), жилой дом	0,99807	0,98766	2,671
Партизанская, 25, МОУ ДОД Дом дет. творч.	0,99860	0,98766	5,140
квартал 8 дом 8а(139), жилой дом	0,99860	0,98766	0,674
квартал 8 дом 9, жилой дом	0,99860	0,98765	7,356
1 Красноармейская, 37-2, жилой дом	0,99860	0,98765	0,554
ул. Лермонтова, 6, жилой дом	0,99860	0,98766	0,720
квартал 15 дом 3/1, Магазин	0,99860	0,98766	2,688
квартал 15 дом 3, жилой дом	0,99860	0,98765	9,593
ул. Володарского, 51, жилой дом	0,99860	0,98766	0,778
ул.1-Красноармейская, 56, жилой дом ул.1-Красноармейская,	0,99860	0,98765	0,316
ул.Пионерская.7, жилой дом	0,99860	0,98766	0,652
ул. Пугачёва, 26, жилой дом	0,99860	0,98767	1,337
ул. Пугачёва, 20, жилой дом	0,99860	0,98767	1,333
кв.15 д.4 вв. 1, жилой дом вв 1	0,99860	0,98766	8,340
кв.15 д.4 вв. 2, жилой дом 15-4 вв 2	0,99860	0,98766	9,177
ул. Пугачёва, 24, жилой дом	0,99860	0,98767	0,610
ул. Пугачева, 65, жилой дом	0,99860	0,98766	0,572
ул. Володарского, 53, ж. д.	0,99376	0,98766	0,622
ул. Лермонтова, 26, жилой дом	0,99860	0,98765	0,446
Маяковского,54, жилой дом	0,99860	0,98766	0,899
Маяковского, 50, жилой дом	0,99860	0,98765	0,624
ул. Маяковского, 49, жилой дом	0,99860	0,98766	0,764
Володарского, 41, магазин	0,99803	0,98765	1,946
квартал 1дом 17А, КНС	0,99131	0,98767	0,481
кв. 1 д. 13, АО "Тандер"	0,98927	0,98755	1,389
квартал 1 дом 14, жилой дом	0,99071	0,98756	8,690
ул. Маяковского, 36,	0,99860	0,98767	0,632
ул. Володарского, 64, жилой дом	0,99860	0,98765	0,529
ул. Маяковского,53/1;53/2, жилой дом	0,99860	0,98766	1,632
квартал 13 дом 2, жилой дом ЖСК "Учитель"	0,99854	0,98767	9,268
квартал 13 дом 1, жилой дом	0,99854	0,98765	17,827
ул. Володарского, 50, маг+пристр./Некрасов/	0,99860	0,98765	1,510
ул. Маяковского, 42, ТД "Евгения"	0,99860	0,98766	1,164
ул. Маяковского, 40, жилой дом. гараж	0,99860	0,98766	0,570
квартал 1 дом 13а, жилой дом	0,99860	0,98766	9,904



Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Маяковского, 58а, жилой дом	0,99860	0,98765	0,552
кв. 1 дом 13б, АО "Тандер" пятерочка	0,99860	0,98766	4,339
Володарского,37, жилой дом	0,99860	0,98765	0,594
Володарского 35, жилой дом	0,99860	0,98766	0,589
ул. Володарского, 48, жилой дом. не жилое помещение	0,99860	0,98766	1,207
квартал 13, дом 6, АО "Тандер" магнит	0,99860	0,98766	2,714
Маяковского, 43, жилой дом	0,99860	0,98766	0,646
Маяковского, 44, магазин	0,99825	0,98760	0,800
ул. Пугачёва, 55, маг. пристр.	0,99860	0,98766	1,254
ул. Пугачёва, 42, ж. д.	0,99860	0,98766	0,469
ул. Пугачёва, 45, жилой дом	0,99860	0,98767	0,846
ул. Пугачёва, 40, ж. д.	0,99860	0,98766	0,434
ул. Пугачёва, 41; 43, жилой дом	0,99860	0,98767	0,672
ул. Пугачёва, 44, ж. д.	0,99860	0,98766	2,504
ул. Володарского, 58, ж. д.	0,99860	0,98766	2,697
Пугачёва, 34, ж. д.	0,99860	0,98767	1,294
Пугачёва, 36, ж. д.	0,99860	0,98767	0,574
квартал 15 дом 8, 15-8 вв 6	0,99860	0,98767	3,020
Копейкина, 48, жилой дом	0,99860	0,98769	0,609
квартал 1 дом (20), магазин	0,98695	0,98765	0,535
Лесоперев, 9, жилой дом	0,99804	0,98758	2,377
Копейкина, 44, жилые дома Копейкина, 44	0,99860	0,98769	0,310
Копейкина, 50, жилой дом	0,99860	0,98769	0,313
Шишкова, 22, жилой дом Шишкова, 22	0,99860	0,98769	0,310
Шишкова, 20, жилой дом	0,99860	0,98768	0,505
ул.Пионерская, д.8, жилой дом ул.Пионерская, д.8	0,99860	0,98767	0,834
ул.Пионерская, д.10, жилой дом ул.Пионерская, д.10	0,99860	0,98768	0,833
ул. Пионерская, 6, Соц.гостиница	0,99853	0,98757	3,194
ул. 1-ая Красноармейская, 80, Профилакторий	0,99731	0,98755	11,013
ул. 1-ая Красноармейская, 80, Грязелечебн,	0,99845	0,98765	14,324
ул.1-Красноармйская, 60, жилой дом ул.1-Красноармйская,	0,99860	0,98765	0,482
квартал 1а дом 3, жилой дом 1а-3 вв 1	0,99777	0,98755	4,867
квартал 1а дом 3, жилой дом 1а-3 вв 2	0,99777	0,98756	4,161
квартал 1а дом 3, жилой дом 1а-3 вв3	0,99777	0,98756	4,160
квартал 1а дом 2, жилой дом	0,99776	0,98755	9,657
квартал 1 дом 19, жилой дом 1-19 ввод 1	0,99683	0,98755	5,866
квартал 1 дом 19, жилой дом 1-19 вв. 2	0,99685	0,98756	5,890
квартал 1 - 19а, маг. "Сабина"	0,99771	0,98767	0,535
квартал 1, д. 5/1, жилой дом	0,99335	0,98766	2,063
квартал 1, д. 6/1, жилой дом	0,99335	0,98766	2,631
квартал 1 дом 20, жилой дом	0,99093	0,98754	12,738

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
квартал 1 дом 17, жилой дом	0,99136	0,98755	11,378
квартал 1 дом 22, жилой дом	0,99226	0,98755	12,670
квартал 1 дом 21, жилой дом	0,99319	0,98755	11,849
квартал 1 дом 23, жилой дом	0,99231	0,98755	11,315
квартал 1 дом 24, жилой дом	0,99241	0,98755	8,868
квартал 1 дом 18, жилой дом	0,99124	0,98755	11,872
Володарского, 44, нежилое здание	0,99855	0,98766	1,108
ул. Пиотровского, 69, жилой дом	0,99855	0,98766	1,870
квартал 7 дом 1, жилой дом	0,99855	0,98768	5,112
квартал 7 дом 11, жилой дом	0,99855	0,98768	4,628
квартал 1 дом 12, маг,33 ОАО "Алиса"	0,99008	0,98755	2,129
Володарского, 31, Торговое здание рынка2	0,99860	0,98766	2,424
Володарского, 31, Торговое здание рынка 1	0,99860	0,98766	7,578
ул. Маяковского, 59 , ООО "Каинсктранс" Моторный гар	0,99844	0,98766	5,593
ул. Маяковского, 59, ООО "Каинсктранс"цтп	0,99844	0,98765	1,027
ул. Маяковского, 59 , ООО "Каинсктранс" Моторный гар	0,99844	0,98766	1,018
ул. Маяковского, 59, ООО "Каинсктранс" гараж стоянк	0,99844	0,98765	0,558
ул. Маяковского, 59 , ООО "Каинсктранс"Воздух	0,99608	0,98765	0,598
ул. Маяковского, 59 , ООО "Каинсктранс" Горячий цех	0,99844	0,98767	1,414
ул. Маяковского, 59 , ООО "Каинсктранс" Гараж	0,99547	0,98765	2,902
ул. Маяковского, 59 , ООО "Каинсктранс" Склад	0,99538	0,98765	0,867
ул. Маяковского, 59 , ООО "Каинсктранс" сварочный це	0,99557	0,98765	2,334
ул. Маяковского, 59 , ООО "Каинсктранс" Контора	0,99844	0,98767	0,866
ул. Маяковского, 59, ООО "Каинсктранс"Гараж профил,	0,99844	0,98767	9,057
ул. Маяковского, 59 , ООО "Каинсктранс" Магазин	0,99844	0,98768	5,427
ул. Маяковского, 59 , ООО "Каинсктранс" Гараж КАМАЗ	0,99408	0,98765	1,136
квартал 9 дом 8, жилой дом квартал 9 дом 8	0,99860	0,98768	11,661
квартал 8 дом 5(806), жилой дом	0,99860	0,98766	10,037
квартал 9 дом 3 , жилой дом	0,99856	0,98768	4,827
квартал 9 дом 2 , жилой дом	0,99856	0,98768	4,529
квартал 9 дом 1 , жилой дом 9-1 ЦРБ Стоматологи	0,99856	0,98769	4,811
квартал 9 дом 4 , жилой дом	0,99856	0,98767	4,220
ул. Партизанская, 30, ДОУ "Звездочка"овощехранилище	0,99265	0,98765	0,379
ул. Партизанская, 30 , ДОУ "Звездочка"	0,99856	0,98767	3,703
квартал 9 дом 5 , жилой дом	0,99856	0,98765	4,008
квартал 9 дом 6, общежитие	0,99856	0,98766	4,443
квартал 9 дом 1г, Гаражи	0,99456	0,98765	0,459
квартал 1 дом 12а, жилой дом	0,99038	0,98756	8,345
кв. 1 д. 12а, Почта	0,99060	0,98756	1,065
квартал 8 дом 4(805), жилой дом 8-4	0,99860	0,98765	7,700
квартал 8 дом 3(803), жилой дом 8-3	0,99860	0,98765	7,698

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
квартал 8 дом 10 (140), жилой дом	0,99781	0,98766	7,854
Володарского, 44, Магазин	0,99855	0,98766	1,245
Новосибирская, 2, жилой дом	0,99860	0,98766	1,184
кв.1 дом 25, Жилой дом 1-25 (ввод 2)	0,99860	0,98766	3,896
кв.1 дом 25, Жилой дом 1-25 (ввод 3)	0,99860	0,98766	3,936
квартал 7 дом 6 (705), общежитие	0,99855	0,98767	3,633
квартал 8 дом1 (801), жилой дом	0,99860	0,98765	7,542
квартал 1 дом 12, жилой дом	0,99023	0,98755	9,106
квартал 1 дом 11, магазин	0,98992	0,98755	1,427
квартал 1 дом 11, жилой дом	0,99034	0,98755	9,207
квартал 9 дом 9, жилой дом квартал 9 дом 9	0,99860	0,98766	14,342
квартал 8 дом 19, жилой дом 8-19	0,99836	0,98767	2,074
квартал 8 дом 2(802), жилой дом	0,99860	0,98765	7,684
квартал 5 дом 1, шк.10 к,1	0,99841	0,98766	6,091
квартал 5 дом 1, музей	0,99772	0,98766	0,791
квартал 5 дом 1, Пристройка сред. обр. шк. №10	0,99772	0,98768	6,437
квартал 5 дом 6, жилой дом	0,99765	0,98767	3,546
квартал 5 дом 5, жилой дом	0,99765	0,98767	4,173
квартал 5 дом 4, жилой дом	0,99765	0,98768	3,783
квартал 5 дом 2, ДОУ "Золотой ключик" д/с № 11	0,99765	0,98766	1,506
квартал 5 дом 2, ДОУ "Золотой ключик" прачечн.	0,99765	0,98767	0,987
квартал 5 дом 2, ДОУ "Золотой ключик" № 192	0,99883	0,98769	2,217
Партизанская, 95 (402), Дворец культуры	0,99797	0,98765	15,791
квартал 2 дом 4 (401), жилой дом	0,99843	0,98765	5,522
квартал 7 дом 9, жилой дом квартал 7 дом 9	0,99860	0,98766	5,861
квартал 1 дом 9, жилой дом 1-9 вв 1	0,99855	0,98766	6,413
квартал 1 дом 9, жилой дом 1-9 вв 2	0,99855	0,98766	5,916
квартал 1 дом 8, жилой дом	0,99855	0,98765	7,470
кв.1 дом 25, Жилой дом 1-25 (ввод 4)	0,99860	0,98767	3,928
кв.1 дом 25, Жилой дом 1-25 1-25 (ввод 1)	0,99860	0,98766	3,874
кв. 1 дом 26, Энергосбыт адм. зд.	0,99860	0,98766	3,370
квартал 1 дом 4, жилой дом	0,99827	0,98767	10,938
квартал 1 дом 2, маг."Мебель"	0,99829	0,98767	1,040
квартал 6 дом 2 (603), жилой дом	0,99837	0,98766	3,943
квартал 6 дом 1 (601), жилой дом	0,99837	0,98766	4,541
квартал 1 дом 5, жилой дом квартал 1 дом 5	0,99251	0,98756	9,859
квартал 1 дом 7, жилой дом квартал 1 дом 7	0,99256	0,98755	10,053
квартал 1 дом 3, жилой дом квартал 1 дом 3	0,99213	0,98756	11,543
квартал 1 дом 6, жилой дом квартал 1 дом 6	0,99176	0,98755	9,384
квартал 1 дом 2а, ДОУ "Сказка"	0,99829	0,98767	5,907
квартал 3 дом 4 (502), жилой дом	0,99830	0,98765	5,261

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
квартал 3 дом 5 (503), жилой дом	0,99778	0,98765	3,638
квартал 3 район дома 16а (ТК5, гараж	0,99768	0,98766	0,233
квартал 3 дом 7 (507), жилой дом	0,99765	0,98766	3,842
квартал 3 дом 5а, магазин "Теремок"	0,99765	0,98765	0,529
квартал 2 дом 3 (128), жилой дом	0,99860	0,98765	2,971
квартал 7 дом 10 (708а), жилой дом	0,99855	0,98770	3,017
квартал 7 дом 7 (706), общежитие	0,99855	0,98768	3,453
квартал 7 дом 7 а(707), Баня №2	0,99855	0,98769	2,453
квартал 7 дом 15, Соц, защита Гараж	0,99591	0,98765	0,580
ул. Партизанская, 50, СОШ 4 к,1	0,99855	0,98766	5,946
ул. Партизанская, 50, СОШ 4 к, 2	0,99855	0,98767	5,324
ул. Партизанская, 50, СОШ 4 Мастерская	0,99651	0,98765	1,694
квартал 7 дом 2, жилой дом	0,99855	0,98768	7,534
квартал 7 дом 15, Соц, защита Эу2	0,99855	0,98769	2,211
квартал 7 дом 3 (132), жилой дом	0,99856	0,98765	9,194
квартал 7, Гараж	0,99542	0,98746	2,289
квартал 7 дом 4 (702), жилой дом	0,99855	0,98766	5,587
квартал 7 дом 5 (703), жилой дом	0,99855	0,98767	3,160
ул.Партизанская, д.52 (704), ДОУ "Колокольчик"	0,99883	0,98768	2,196
квартал 7 дом 15, Соц, защита Эу1	0,99579	0,98765	1,932
квартал 8 дом 11а (811), жилой дом	0,99781	0,98766	8,705
квартал 8 дом 12 (811), жилой дом	0,99769	0,98765	10,551
квартал 8 дом 20, Школа 9 ИТП	0,99793	0,98767	14,038
квартал 8 дом 11 (811), жилой дом	0,99782	0,98765	8,459
квартал 8 дом 20, СОШ 9 СЮТ	0,99860	0,98766	1,345
квартал 8 дом 13 (814), жилой дом	0,99860	0,98766	7,699
квартал 8 дом 4а(813), жилой дом	0,99860	0,98765	8,644
квартал 8 дом 17а (817), жилой дом	0,99860	0,98766	9,450
квартал 8 дом 14(814), жилой дом	0,99860	0,98765	7,683
квартал 8, раздевалка	0,99860	0,98765	1,531
ул.Гоголя, 19, магазин мастер +автомойка	0,99860	0,98767	1,678
ул.Гоголя, 19, сервисный центр + адм. здание	0,99860	0,98766	1,596
ул.Гоголя, 19а, Административно-бытовое здание	0,99860	0,98766	2,286
ул. Гуляева, 11, ЗАО "Альтернатива"	0,99860	0,98766	3,078
ул. Гуляева, 11, склад ЗАО "Юнихим-сервис"	0,99860	0,98766	0,586
ул. Гуляева, 11, чп	0,99860	0,98767	1,413
ул. Гуляева, 1а, Сбербанк	0,99860	0,98769	5,203
ул.Гоголя, 19а, магазин -склад Низкоцен 4+	0,99860	0,98767	3,803
ул.Гоголя, 19а, помещение 2.3 этажей+проходная	0,99860	0,98767	3,384
ул. Гуляева, 11, мелкооптовая База	0,99860	0,98765	1,206
ул. Гуляева, 13, склад +	0,99860	0,98767	1,776

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Гуляева, 1, гараж 1 + проходная, офис ООО	0,99860	0,98767	4,170
ул. Гуляева, 1, ДОЦ ООО "СТ"	0,99860	0,98766	2,233
ул. Гуляева, 11, гараж	0,99860	0,98765	0,796
кв. 4 дом 7, Дом ребёнка	0,99836	0,98768	4,415
квартал 8 дом 18, жилой дом 8-18	0,99836	0,98767	3,186
квартал 8 дом 15 (816), жилой дом	0,99860	0,98766	7,959
квартал 8 дом 16 (819), жилой дом 8-16	0,99847	0,98766	9,744
квартал 6 дом 6 (821), жилой дом	0,99825	0,98765	9,816
квартал 8 дом 17(819), ДОУ "Солнышко"	0,99842	0,98765	9,122
квартал 8 дом 17(819), овощной склад	0,98796	0,98765	0,351
квартал 6 дом 7 (821), жилой дом	0,99825	0,98766	10,968
квартал 6 дом 9, жилой дом	0,99860	0,98766	1,755
квартал 6 дом 8, жилой дом	0,99860	0,98766	2,843
квартал 6 дом 14, Прокуратура	0,99836	0,98767	1,558
квартал 6 дом 14, Гараж прокуратуры	0,99836	0,98767	0,424
квартал 6 дом 5, жилой дом	0,99836	0,98768	3,557
квартал 6 дом 12, жилой дом	0,99836	0,98766	3,312
Строительная,1(407), ж. д.	0,99836	0,98769	0,490
Строительная,1а (407), жилой дом	0,99836	0,98769	0,693
ул. Строительная. 1/1, гараж+ж.д.+баня	0,99836	0,98768	1,067
квартал 4 дом 9, жилой дом	0,99807	0,98767	0,957
квартал 4 дом 5, жилой дом	0,99807	0,98767	0,584
квартал 4, дом 4, жилой дом	0,99807	0,98767	0,584
квартал 4 дом 3, жилой дом	0,99807	0,98767	0,578
квартал 4 дом 2, жилой дом 4-2	0,99807	0,98766	0,584
квартал 4 дом 1, жилой дом 4-1	0,99807	0,98766	0,584
ул. Строительная, 3, Магазин,45	0,99860	0,98767	1,856
Строительная, 3, жилой дом	0,99860	0,98766	16,848
квартал 6 дом 3 (605), жилой дом	0,99836	0,98766	3,958
квартал 6, КНС /МПП ЖКХ/	0,99836	0,98766	1,006
квартал 6 дом 4 (605/1), жилой дом	0,99836	0,98767	3,440
квартал 6 дом 13 (604), жилой дом	0,99836	0,98765	3,371
квартал 6 дом 11, жилой дом	0,99836	0,98767	4,680
кв.4 дом 7, склад 4-7	0,99836	0,98767	0,487
кв. 4 дом 6а, ларёк	0,99836	0,98767	0,165
кв. 4 дом 7, Дом ребёнка	0,99836	0,98768	5,170
квартал 2 дом 16, жилой дом	0,99825	0,98766	8,090
квартал 2 дом 8, жилой дом квартал 2 дом 8	0,99825	0,98767	0,685
квартал 2 дом 7, жилой дом квартал 2 дом 7	0,99825	0,98768	0,584
квартал 2 дом 9, жилой дом квартал 2 дом 9	0,99825	0,98767	0,652
квартал 2 дом 6, жилой дом	0,99825	0,98768	0,628

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
квартал 2 дом 4а, жилой дом	0,99807	0,98766	1,156
квартал 2 дом 5, жилой дом	0,99807	0,98766	3,215
ул. Кузнецова, 10А, гараж	0,99566	0,98765	0,455
ул. Кузнецова, 12, ул. Кузнецова, 12	0,99860	0,98766	1,507
ул. Кузнецова, 11, ул. Кузнецова, 11	0,99860	0,98766	1,385
ул. Кузнецова, 10, жилой дом	0,99860	0,98767	1,384
квартал 2 дом 2 (126), Детская поликлиника	0,99860	0,98765	1,960
1-Красноармейская, дом 105, жилой дом 1-Красноармейская, д	0,99860	0,98766	0,504
квартал 1 дом 1, жилой дом	0,99837	0,98765	9,066
квартал 1 дом 30, Гараж+.мастерс. /ОАО "Новосибирск"	0,99860	0,98765	4,690
ул.Пугачева, 1, +админ зд. и склад ЗАО	0,99860	0,98766	1,709
ул.Пугачева, 1, Гараж №1	0,99860	0,98766	2,370
квартал 1 дом 29, жилой дом	0,99837	0,98766	9,062
квартал 1 дом 28, жилой дом	0,99837	0,98766	9,087
квартал 1 дом 29, "Ланта-банк"	0,99837	0,98766	1,353
ул. Черняховского, 1, жилой дом	0,99847	0,98767	0,518
ул. Черняховского, 3, жилой дом	0,99847	0,98766	0,517
ул. Черняховского, 5, жилой дом	0,99847	0,98765	0,508
ул. Кузнецова, 1/1, жилой дом	0,99650	0,98765	0,455
ул. Кузнецова, 5, жилой дом	0,99847	0,98767	0,421
Черняховского, 5/1, гараж	0,99693	0,98765	0,668
квартал 1 дом 2а, ДОУ "Сказка" Гараж; овощехр.	0,98886	0,98765	0,626
квартал 1 дом 2, жилой дом	0,99829	0,98766	14,264
квартал 3 дом 15, ООО "Русь"	0,99768	0,98767	1,790
квартал 3 дом 16а (ТК504б), жилой дом	0,99768	0,98766	3,937
ул. Партизанская, 100, ОАО "НГТЭ" (адм. быт. корп.)	0,99860	0,98766	5,921
ул. Партизанская, 100, ОАО "НГТЭ" (мастерские)	0,99860	0,98766	1,755
квартал 3 дом 9, жилой дом 3-9	0,99765	0,98767	0,569
квартал 3 дом 8, жилой дом	0,99765	0,98767	1,746
1- Красноармейская, 109, Проходная НФС	0,99787	0,98765	0,132
квартал 2 дом 1, жилой дом	0,99854	0,98765	2,942
ул. Партизанская, 100, ОАО "НГТЭ" (гаражи 1; 2)	0,99828	0,98765	2,256
ул. Партизанская, Тир	0,99860	0,98766	0,697
район тира 3-й квартал, 2г, Гаражи;	0,99860	0,98765	0,524
кв. 3 дом 16-1, ж. дом	0,99860	0,98765	1,145
квартал 3 дом 14 а, Административное здание	0,99853	0,98765	0,678
квартал 3 дом 3, жилой дом	0,99853	0,98768	4,116
квартал 3 дом 2, жилой дом	0,99853	0,98767	3,834
квартал 3 дом 1, жилой дом	0,99853	0,98766	3,820
квартал 3 дом 13, жилой дом	0,99853	0,98766	0,678
квартал 3 дом 12, жилой дом	0,99853	0,98766	0,710



Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
3-й кв-л, д. 14а/5, Столярная мастерская с быт.пом	0,99583	0,98746	2,210
3-й кв-л, д. 14а/2, Гаражи;	0,99444	0,98765	3,159
квартал 3 дом 17 (ТК5046), жилой дом	0,99768	0,98767	3,160
кв. 3 дом 16-2, ж. дом	0,99860	0,98765	0,838
квартал 3 дом 10, жилой дом	0,99765	0,98767	1,814
ул.Партизанская 100, Гараж №2 ОА "СИБЭКО"	0,99769	0,98765	0,669
Гараж в п. Трудовой (ГО "Тепло, Гаражи Гутов (14а)	0,99743	0,98753	0,518
пер. Кузнецова, 1, жилой дом	0,99847	0,98766	0,454
Октябрьская,48, жилой дом	0,92526	0,98766	2,176
ул. Студенческая, 1 , жилой дом Студенческая, 1 вв	0,93392	0,98767	2,340
ул. Студенческая дом 1, жилой дом Студенческая, 1 вв 4	0,93392	0,98767	2,331
ул. Студенческая, 1 , жилой дом Студенческая, 1 вв	0,93392	0,98767	4,708
ул. Студенческая, 1 , жилой дом Студенческая, 1 вв	0,93392	0,98767	3,654
с. Нагорное, ул. Северная, 4-2	0,92810	0,98769	0,462
с. Нагорное, ул. Северная, 4-1	0,92810	0,98769	0,437
с. Нагорное, ул. Северная, 3(1-2)	0,92810	0,98768	0,983
с. Нагорное, ул. Северная, магазин ООО "Шанс"	0,92810	0,98767	1,082
с. Нагорное, ул. Северная, гараж + быт.ООО "Шанс"	0,92810	0,98767	2,261
с. Нагорное, ул. Северная, 1(1-2)	0,92810	0,98767	0,748
с. Нагорное, ул. Северная, 2(1-2)	0,92810	0,98768	0,947
с. Нагорное, ул. Северная,	0,92810	0,98767	1,790
с. Нагорное, ул. Северная,	0,92810	0,98767	1,990
ул. Октябрьская,46Б, магазин	0,92526	0,98766	0,363
Октябрьская, 44, Октябрьская, 44	0,92526	0,98767	0,875
Октябрьская,46, Октябрьская,46	0,92526	0,98767	1,223
ул. Луговая,50, жилой дом	0,92423	0,98769	0,594
ул. Луговая, 53, жилой дом	0,92423	0,98770	2,498
ул. Луговая, 58 кв. 1, жилой дом	0,92440	0,98768	0,469
ул. Луговая, 52, жилой дом	0,92423	0,98769	0,956
ул. Октябрьская, 53, склад №3 ООО "Агро-Сервис"	0,92423	0,98770	3,864
ул. Октябрьская, 53, Контора ООО "Агро-Сервис"	0,92524	0,98768	1,811
ул. Октябрьская, 53, склад новый ООО "Агро-Сервис"	0,92423	0,98770	3,457
Учебный городок, Гараж ООО "Агро-Сервис"	0,92998	0,98766	1,183
Октябрьская, 57/1, гараж	0,92526	0,98765	1,798
Учебный городок, Административное здание	0,92998	0,98767	4,341
Октябрьская, 59, сварочный цех,	0,92581	0,98767	3,588
Октябрьская, 59, атогараж на 14 авто	0,92581	0,98766	2,521
Октябрьская, 59, Проходная	0,92581	0,98766	1,242
ул. Октябрьская, 53, Кислородн, цех ООО "Агро-Серви	0,92471	0,98769	2,652
с. Нагорное, ул. Октябрьская, , АЗС (0.00578)	0,92631	0,98765	0,834
ул. Светлая, 12, жилой дом	0,94931	0,98766	5,163



Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Светлая, 10 вв.1, жилой дом	0,94925	0,98766	5,687
Светлая, 10 вв.2, жилой дом	0,94925	0,98767	5,681
Светлая, 11, Светлая, 11, вв 1	0,94925	0,98766	2,844
Светлая, 13, жилой дом	0,94931	0,98767	1,826
Светлая, 14, жилой дом	0,94931	0,98767	3,245
Светлая, 11, Светлая, 11, вв 2	0,94925	0,98766	2,841
Светлая, 9, вв 3, жилой дом	0,94921	0,98768	4,085
м-н Южный, д.3, ГБОУ НСО "КШИ" Блок№2	0,86296	0,98746	1,687
м-н Южный, д.3, ГБОУ НСО "КШИ" Блок№1	0,86358	0,98765	9,271
Светлая, 9, вв 2, жилой дом	0,94921	0,98768	4,009
ул. Молодёжная, 3, КНС	0,94422	0,98765	0,505
Учебный городок, Общежитие 1	0,93978	0,98766	7,160
Учебный городок, Учебный корпус	0,93978	0,98766	21,915
Учебный городок, Магазин	0,93978	0,98767	1,100
Учебный городок, Общежитие 2	0,93978	0,98766	6,932
Учебный городок, д.4, жилой дом вв.1	0,93978	0,98766	4,819
Учебный городок, д.3, жилой дом	0,93978	0,98765	8,314
Учебный городок, Лабор.к. вв. 1	0,93978	0,98765	7,437
Учебный городок, д.4, жилой дом вв.2	0,93978	0,98766	4,272
Учебный городок, Лабор.к. вв. 2	0,93978	0,98765	7,659
Ветка,5, жилой дом	0,99055	0,98769	2,066
ул. Первомайская пл., 19, Склад 2;3;8;9;10	0,97791	0,98767	4,477
ул. Первомайская пл., 19, Склад 7	0,97791	0,98768	0,853
ул. Первомайская пл., 19, Склад 1	0,97791	0,98767	1,857
ул. Первомайская пл., 1, Адм. зд.	0,97791	0,98766	1,260
ул. Первомайская пл., 19, Склад	0,97791	0,98768	4,332
ул. Первомайская пл., 1, Мельница	0,97791	0,98768	2,123
ул. Первомайская пл., 1, Мотовозное депо	0,97791	0,98768	1,195
ул. Первомайская пл., 1, Лаборатория	0,97791	0,98767	0,872
ул. Первомайская пл., 1, Весовая	0,97791	0,98767	0,757
ул. Первомайская пл., 1, Автогараж	0,97791	0,98768	1,105
ул. Первомайская пл., 1, Столовая	0,97791	0,98768	1,685
ул. Первомайская пл., 1, Контора ХПП	0,97791	0,98767	1,106
ул. Первомайская пл., 19, Прох.;столовая;контора	0,97791	0,98767	1,854
ул. Первомайская пл., 19,	0,97791	0,98766	1,629
ул. Путевая, 4, Жилой дом / Ж Т/	0,99846	0,98768	0,525
ул. Путевая, 2, Жилой дом	0,99846	0,98768	0,530
ул. Толстого, 11, Жилой дом	0,99846	0,98768	0,658
ул. Разина, 5, Жилой дом /Ж Т/	0,99846	0,98769	0,797
ул. Толстого, 20, жилой дом	0,99846	0,98768	0,380
ул. Толстого, 22, жилой дом	0,99846	0,98768	0,316

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Толстого, 9.2;2а, жилой дом	0,99846	0,98767	0,530
ул. Толстого,9.1, жилой дом	0,99846	0,98767	0,552
ул. Толстого,18, жилой дом	0,99846	0,98768	0,497
ул. Разина, 7, жилой дом	0,99846	0,98768	0,620
ул. Кошевого, 8, жилой дом	0,99846	0,98769	0,450
ул. Кошевого, 8а, жилой дом	0,99846	0,98769	0,450
Учебный городок, Гараж 1,2	0,93978	0,98766	6,921
Учебный городок, Корп. тракт. и автомоб.	0,93978	0,98766	10,375
Учебный городок, Корп. с/х машин	0,93978	0,98766	4,312
Учебный городок, Корпус практ. занятий 1	0,93978	0,98766	1,154
Учебный городок, Корпус практ. занятий 2	0,93975	0,98766	1,207
УФ 91/12 тер, ФКУ ИК-12 ГУФСИН России по Нов	0,92520	0,98765	82,434
ул. Обьездная, 2, Проходная	0,99853	0,98774	0,405
ул. Обьездная, 2, Гараж № 2	0,99853	0,98775	1,536
ул. Обьездная, 2, Гараж № 1	0,99853	0,98774	0,714
ул. Промзона, 5, админ.здание +ОГМ	0,99853	0,98772	7,454
ул. Промзона, 5, Гараж+свар.пост	0,99853	0,98773	7,103
ул. Промзона, 5, Эл. цех, проходная, склад, , д	0,99853	0,98771	1,503
Закраевского, 66-2, жилой дом	0,99852	0,98766	0,357
Пиотровского, 9, жилой дом	0,99852	0,98767	1,524
Закраевского, 45а, жилой дом	0,99853	0,98766	0,219
Закраевского, 45, Гараж суд. приставов	0,99792	0,98765	0,414
Закраевского, 45, Гараж Центр обеспечения	0,99853	0,98765	0,682
Закраевского, 66-1, жилой дом	0,99852	0,98765	0,342
Закраевского, 64, Наркологический диспансер	0,99852	0,98766	3,224
Закраевского, 40, жилой дом	0,99802	0,98765	0,484
Закраевского, 42, жилой дом	0,99805	0,98765	0,383
ул.Ленина, 5 , жилой дом	0,99831	0,98766	0,594
ул. Куйбышева, 39, пристройка	0,99860	0,98767	2,284
ул. Куйбышева, 40/1, Гаражи	0,99860	0,98767	0,699
ул. Куйбышева, 39, проходная	0,99860	0,98767	0,139
ул. Ленина, 18а, Центр занятости + гараж	0,99860	0,98767	2,130
квартал 11 д. 20, жилой дом	0,99860	0,98766	14,058
ул. Куйбышева, 39, Производ. корпус	0,99860	0,98767	5,247
Закраевского, 25, жилой дом	0,99772	0,98766	0,732
Закраевского, 38, жилой дом	0,99798	0,98765	0,545
Закраевского, 34а, жилой дом	0,99791	0,98765	0,520
Закраевского, 36, жилой дом	0,99788	0,98765	0,712
Закраевского, 34, жилой дом	0,99785	0,98765	0,552
Закраевского, 32, жилой дом	0,99782	0,98765	0,460
Закраевского, 30, жилой дом	0,99775	0,98765	0,549

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Закраевского, 28, жилой дом	0,99774	0,98765	0,549
ул. Куйбышева, 31, жилой дом	0,99829	0,98766	0,534
ул. Папшева, 6, жилой дом	0,99846	0,98765	0,452
ул. Папшева, 4,	0,99843	0,98765	0,735
ул. Папшева, 8, жилой дом	0,99846	0,98766	0,573
ул. Папшева, 4, Гостиница/	0,99836	0,98765	0,546
Закраевского, 41, жилой дом	0,99837	0,98766	0,417
ул. Куйбышева, 40/1, Гаражи	0,99860	0,98767	0,738
квартал 15 дом 20, 15-20 вв 4	0,99856	0,98766	3,119
кв. 13 д. 5 вв 4, 13-5 вв 3	0,99815	0,98766	3,544
ул. Пугачева, 13, баня	0,99860	0,98765	0,156
Красная, 13, жилой дом	0,99859	0,98766	0,688
Красная, 11, жилой дом	0,99859	0,98766	0,451
Закраевского, 68, жилой дом	0,99859	0,98766	0,485
Пиотровского, 8, жилой дом	0,99852	0,98767	0,506
Красная, 16, жилой дом	0,99852	0,98766	1,190
квартал 11 дом 21, жилой дом м-н ООО Брисс	0,99591	0,98766	11,247
Пиотровского, 29, жилой дом Пиотровского, 29	0,99860	0,98765	0,399
Закраевского, 102, Гараж	0,99799	0,98767	1,213
квартал 13 д.3а, жилой дом	0,99805	0,98765	7,440
квартал 13 д.3, жилой дом	0,99805	0,98765	7,440
кв. 13 д. 5 вв 3, 13-5 вв 3	0,99815	0,98766	3,467
кв. 13 д. 5 вв 2, 13-5 вв 2	0,99815	0,98766	3,346
квартал 13 д. 5 вв 1, жилой дом ВВ1	0,99815	0,98766	3,340
ул. Закраевского, 84, Школа,6 вентиляция	0,99853	0,98766	5,798
ул. Свердлова, 32, жилой дом	0,99860	0,98766	0,772
ул. Пугачева, 7, жилой дом	0,99860	0,98766	0,717
ул. Маяковского, 8, не жилое помещение. гараж	0,99860	0,98765	1,354
Закраевского, 84, гараж Закраевского, 84	0,99776	0,98765	0,335
ул. Энгельса,40, жилой дом	0,99827	0,98766	0,643
ул. Маяковского, 6, ж. д.	0,99860	0,98766	0,442
Пугачёва, 2, Церковь	0,99860	0,98766	0,748
квартал 15 дом 22, жилой дом	0,99860	0,98766	11,622
квартал 15 дом 21, жилой дом кв.15 д.21 вв1	0,99860	0,98766	4,477
квартал 15 дом 21, жилой дом кв.15 д.21 вв2	0,99860	0,98766	4,475
Пугачёва, 2, Адм. зд. церкви	0,99860	0,98766	0,803
квартал 15 дом 20, 15-20 вв 1	0,99856	0,98766	3,015
квартал 15 дом 20, 15-20 вв 2	0,99856	0,98766	3,010
квартал 15 дом 20, 15-20 вв 3	0,99856	0,98766	3,007
ул. Закраевского, 84, Школа,6 вв2	0,99852	0,98766	10,655
ул. Закраевского, 84, Школа,6 вв1	0,99852	0,98766	4,609

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Закраевского, 84, Школа,6 вв3	0,99853	0,98766	10,584
ул. Пиотровского, 22, жилой дом	0,99860	0,98766	1,301
ул. Маяковского, 1, жилой дом	0,99860	0,98766	1,058
ул. Пиотровского, 24, жилой дом	0,99860	0,98766	0,897
ул.Пугачева, 3, нежилое помещение	0,99860	0,98766	0,690
Пугачёва, 2, подкл.гараж	0,99860	0,98766	0,670
Закраевского, 18-2, жилой дом	0,99774	0,98767	0,261
ул. Коммунистическая, 15, жилой дом ул. Коммунистическая	0,99786	0,98767	0,320
Закраевского, 20, жилой дом	0,99774	0,98766	0,442
Закраевского, 9, жилой дом Закраевского, 9	0,99774	0,98767	0,425
Папшева,4, адм. зд.	0,99860	0,98765	1,033
ул. Коммунистическая, 25, Служба суд. прист.	0,99791	0,98765	3,078
ул. Куйбышева, 29, жилой дом	0,99810	0,98765	1,664
ул. Коммунистическая, 26, индивидуальный сарай	0,98862	0,98765	0,465
ул. Чехова, 18, неж. пом.	0,99820	0,98765	0,287
ул. Чехова, 18, ДЮСШ вв.2	0,99820	0,98766	2,391
ул. Коммунист.,27, жилой дом ул. Коммунист.,27	0,99820	0,98766	0,477
ул. Куйбышева, 23, ж. д.	0,99820	0,98766	0,575
ул.Краскома,1,Чехова, Гаражи	0,99771	0,98765	1,180
ул. Коммунистическая, 26, жилой дом	0,99786	0,98765	0,656
ул. Коммунистическая, 21-2, жилой дом	0,99786	0,98765	1,362
ул. Коммунистическая, 30, жилой дом	0,99797	0,98765	1,462
ул. Коммунистическая, 17, жилой дом	0,99786	0,98766	0,623
ул. Коммунистическая, 13, жилой дом	0,99786	0,98767	0,974
ул. Куйбышева, 25, ЗАО "Рубин"	0,99811	0,98765	3,811
ул. Куйбышева, 26, Гараж ДЮСШ	0,99125	0,98765	0,539
ул. Чехова, 16, Церковь	0,99781	0,98766	4,850
ул. Чехова,12, жилой дом	0,99781	0,98766	0,527
ул. Коммунистическая, 22, Маст. авто "Титан"	0,99786	0,98766	4,439
ул. Куйбышева, 20, Нарсуд	0,99797	0,98766	1,911
ул. Коммунистическая, 28, жилой дом	0,99948	0,98768	1,476
ул. Коммунистическая, 23, жилой дом	0,99788	0,98766	1,559
ул. Коммунистическая, 25, ГАУ НСО НПЦ	0,99788	0,98766	0,473
ул. Коммунистическая, 22, Автокомпл. "Титан"	0,99786	0,98765	0,550
ул. Коммунистическая, 19,	0,99786	0,98766	1,169
ул. Пролетарская, 6, жилой дом	0,99786	0,98767	0,511
ул. Коммунистическая, 19а, Гараж	0,99786	0,98766	0,678
ул. Коммунистическая, 19а, Гараж МВД	0,99786	0,98766	0,716
ул. Коммунистическая, 19б, жилой дом	0,99786	0,98766	0,566
ул. Пролетарская, 7, жилой дом	0,99786	0,98767	0,399
ул. Коммунистическая, 22, Мастерские	0,99786	0,98765	0,371

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Куйбышева, 22, художественная школа	0,99804	0,98766	1,740
ул. Куйбышева, 14, Гараж ОВО	0,98510	0,98746	2,025
ул. Советская, 7, жилой дом	0,99733	0,98766	0,453
ул. Коммунистическая, 29, Музейный комплекс	0,99860	0,98766	2,843
ул. Тургенева, 18, жилой дом.	0,99774	0,98768	0,497
ул. Чехова, 18, ДЮСШ вв.1	0,99820	0,98766	6,059
ул. Куйбышева, 42, Гараж	0,99860	0,98768	0,502
ул. Куйбышева, 40/1, Гараж Куйбыш. политехникум	0,99860	0,98768	0,671
ул. Свердлова, 34, Цер.-пр. школа	0,99860	0,98766	1,138
ул.1 Красноармейская,12, жилой дом ул.1 Красноармейская	0,99860	0,98767	0,371
кв. 15, д. 1, 15-1 вв 2	0,99860	0,98766	7,150
кв. 15, д. 1, 15-1 вв 1	0,99860	0,98766	8,280
Закраевского, 24, жилой дом	0,99774	0,98766	0,318
ул. Коммунистическая, 42, "Техцентр"+гараж	0,99860	0,98767	3,145
ул. Папшева, 12, жилой дом	0,99860	0,98766	0,528
ул. Здвинского, 6а, жилой дом	0,99860	0,98766	0,461
ул. Здвинского, 6, жилой дом	0,99860	0,98765	0,524
ул.Ленина, 12, жилой дом	0,99860	0,98766	0,464
Здвинского, 11 (1506.8), жилой дом	0,99860	0,98765	1,226
ул. Здвинского, 13, жилой дом	0,99860	0,98766	0,615
ул. Здвинского, 10 (1506.5), ООО "Сибхлеб"	0,99860	0,98765	1,770
ул. Здвинского, 1, Столовая педколл.	0,99860	0,98766	13,836
ул. Здвинского, 2/1, жилой дом	0,99860	0,98766	0,689
Папшева 13-а, жилой дом	0,99860	0,98766	0,490
ул. Здвинского, 2, пожарная часть	0,99860	0,98766	2,001
ул. Здвинского, 2, СВРЧ-13	0,99860	0,98766	5,665
ул. Здвинского, 14, жилой дом	0,99860	0,98766	1,781
ул. Красная, 23, Школа №1 пристройка	0,99860	0,98766	6,626
ул. Ленина, 9, жилой дом	0,99860	0,98766	0,508
ул. Здвинского, 12, жилой дом	0,99860	0,98765	0,493
ул. Закаевского, 41/1, ж. д.	0,99837	0,98766	0,729
ул. Красная, 23, Биологич. класс	0,99860	0,98766	0,830
ул. Здвинского, 16, жилой дом+баня	0,99860	0,98765	1,673
ул. Папшева, 14, жилой дом	0,99860	0,98766	0,507
ул. Папшева, 18, жилой дом ООО УК Выбор	0,99860	0,98766	0,552
ул. Папшева, 20, жилой дом ООО УК Выбор	0,99860	0,98767	0,702
ул. Папшева, 10, жилой дом	0,99860	0,98765	0,519
ул. Папшева, 9, Пед.колл.	0,99860	0,98766	12,740
ул. Здвинского, 3, жилой дом	0,99860	0,98767	0,730
ул. Папшева, 16/2, жилой дом ул. Папшева, 16/2	0,99860	0,98766	0,283
ул. Папшева, 9, Мастерская Педколледжа	0,99860	0,98767	5,339

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Коммунистическая, 38, жилой дом	0,99860	0,98766	1,474
ул. Коммунистическая, 40, жилой дом	0,99860	0,98767	1,314
ул. Коммунистическая, 36, жилой дом ООО УК Комфорт	0,99860	0,98765	2,013
ул. Здвинского, 7, МУ "Центр обеспечения"	0,99860	0,98766	2,132
ул.Ленина, 13-1, жилой дом	0,99860	0,98766	0,680
Закраевского, 32-1, жилой дом Закраевского, 32-1	0,99782	0,98765	0,271
ул. Закраевского, 64а, здание делового управления	0,99844	0,98766	1,027
ул. Коммунистическая, 42, гараж(боксы1,3,4)	0,99860	0,98767	0,619
ул. Красная, 23, Школа №1 начальная школа	0,99860	0,98765	2,004
ул. Ленина, 11-1, жилой дом	0,99860	0,98766	0,452
ул.Ленина, 13-2, жилой дом	0,99860	0,98766	0,680
ул. Ленина, 11-2, жилой дом	0,99860	0,98766	0,441
Закраевского, 48, жилой дом	0,99814	0,98765	0,591
Закраевского, 46, жилой дом	0,99811	0,98766	0,512
Закраевского, 44, жилой дом	0,99809	0,98765	0,466
Закраевского, 60-2, жилой дом	0,99836	0,98765	0,450
Ленина, 7, жилой дом	0,99834	0,98766	1,096
Закраевского, 60-1, жилой дом	0,99834	0,98765	0,429
Ленина, 8; 6 (общ. эл.), жилой дом	0,99831	0,98766	0,888
ул. Закраевского, 58, гараж	0,99831	0,98765	0,535
Ленина, 2, Музей	0,99831	0,98766	0,585
ул.Ленина, 3, жилой дом	0,99831	0,98767	0,421
Ленина, 1, жилой дом	0,99831	0,98767	0,391
ул. Закраевского, 29, жилой дом	0,99860	0,98767	0,456
ул. Закраевского, 27, жилой дом	0,99860	0,98767	0,460
Закраевского, 56, жилой дом	0,99825	0,98765	1,115
ул. Куйбышева, 40/1, Гаражи	0,99860	0,98767	0,546
ул. Куйбышева, 40, Служба суд. депортамента	0,99860	0,98767	1,165
ул. Куйбышева, 42,	0,99860	0,98767	1,097
Закраевского, 25, Мастерская № 2 (с гаражом)	0,99107	0,98746	4,885
Маяковского,17-1, жилой дом	0,99845	0,98765	1,478
Маяковского,17-2, жилой дом	0,99844	0,98765	1,157
ул. Маяковского, 21, жилой дом	0,99840	0,98765	0,484
квартал 15 дом 12, жилой дом	0,99860	0,98765	7,316
квартал 15 д. 19, ДОУ "Жемчужинка"	0,99856	0,98767	15,069
ул. Маяковского, 25, гараж	0,99833	0,98766	0,133
ул. Маяковского, 23, жилой дом	0,99833	0,98765	0,451
квартал 15 дом 8, 15-8 вв 1	0,99860	0,98766	3,044
квартал 15 дом 8, 15-8 вв 2	0,99860	0,98766	3,035
квартал 15 дом 8, 15-8 вв 3	0,99860	0,98766	3,035
квартал 15 дом 8, 15-8 вв 4	0,99860	0,98766	3,024



Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
квартал 15 дом 8, 15-8 вв 5	0,99860	0,98766	3,023
ул. Пугачева, 13, жилой дом. баня	0,99860	0,98765	0,712
ул. Свердлова, 20, жилой дом	0,99860	0,98767	0,716
квартал 15, КНС	0,99860	0,98767	0,431
ул. Маяковского, 2, жилой дом	0,99860	0,98767	0,501
ул. Красная, 1, гараж. не жилое помещение	0,99860	0,98767	0,546
ул. Свердлова, 18, жилой дом	0,99860	0,98767	0,662
кв.15 д. 2, жилой дом вв. 1	0,99860	0,98766	7,643
кв.15 д. 2, жилой дом вв2	0,99860	0,98766	5,451
ул. Зakraевского, 76, жилой дом	0,99860	0,98766	0,594
квартал 11, Раздевалка	0,99591	0,98766	0,645
ул. Зakraевского, 78, жилой дом	0,99860	0,98766	0,807
ул. Папшева, 7, жилой дом	0,99860	0,98766	2,100
ул. Папшева, 2, маг. Даллас, Галант.,Скат	0,99860	0,98766	0,833
ул. Куйбышева, 17а, Гаражи ЖКХ	0,99751	0,98766	2,844
ул. Куйбышева, 12, Администрация	0,99777	0,98766	1,347
ул. Куйбышева, 12, Гараж адм. Куйб. р-на	0,97934	0,98746	0,643
квартал 14 дом 7, Баня №3	0,99714	0,98766	2,650
ул. Краскома, 5, Ларек	0,99294	0,98765	0,422
ул. Краскома, 5, Магазин	0,99810	0,98765	0,463
ул. Макарова, 1, катол. школа	0,99711	0,98768	0,794
ул. Куйбышева, 17а, диспеч., и мастерские	0,99751	0,98765	2,277
ул. Куйбышева, 17а, гараж	0,99751	0,98766	7,384
квартал 14 дом 5, жилой дом ТСЖ "Надежда"	0,99711	0,98767	8,830
ул. Куйбышева, 17а, адм.зд.ЖКХ	0,99751	0,98766	3,310
ул. Куйбышева, 17, УПФР	0,99744	0,98766	3,132
квартал 14 дом 8, жилой дом	0,99711	0,98767	2,178
квартал 14 дом 1, жилой дом ЖСК "Автомобилист"	0,99724	0,98766	7,223
ул. Краскома, 5, Магазин	0,99810	0,98766	3,700
ул. Куйбышева, 19, РУС/Администрация	0,98985	0,98746	11,571
ул. Куйбышева, 19, РУФС/Администрация+гаражи	0,98898	0,98746	5,510
ул. Краскома, 10, ГОВД	0,99860	0,98766	8,390
ул. Краскома, 5а, ООО "Поиск" и гараж	0,99816	0,98765	3,265
ул. Краскома, 5, РДК+гаражи	0,99810	0,98765	2,727
ул. Краскома, 5/1, маг."Компромисс"	0,99776	0,98765	2,697
квартал 14 дом 4а, гараж ООО "Вега"	0,99776	0,98765	0,593
ул. Куйбышева,19а, жилой дом	0,99767	0,98765	1,526
ул. Краскома, 8, магазин Ремонт	0,99860	0,98766	2,512
ул. Краскома, 8, здание Клуба	0,99860	0,98766	1,015
ул. Папшева, 5, Музей	0,99860	0,98766	2,756
ул. Халтурина, 1а, жилой дом ул. Халтурина, 1а	0,99860	0,98766	0,431



Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
квартал 14 дом 6, жилой дом ТСЖ "Надежда" ВВ 1	0,99711	0,98766	3,406
квартал 14 дом 6, жилой дом 14-6 ВВ 2	0,99711	0,98766	3,398
ул. Куйбышева, 14, административное здание ОВО	0,99796	0,98765	2,063
квартал 14 дом 2, Худ. шк. ВВ 3	0,99754	0,98766	1,954
ул. Папшева, 3, МУК Куйб. р-на	0,99860	0,98766	0,800
квартал 14 дом 4, жилой дом ТСЖ "Надежда" ВВ2	0,99716	0,98765	6,411
квартал 14 дом 4, Рембыттехника	0,99716	0,98766	0,846
ул. Халтурина, 2, жилой дом ул. Халтурина, 2	0,99860	0,98766	0,446
ул. Чехова, 18, маг. "Берёзка", с/х прод.	0,99860	0,98766	0,800
ул. Краскома, 1, Гаражи ЖКП, росстрах,	0,99771	0,98766	0,509
ул. Краскома, 1, Гараж Ланта-банк	0,99771	0,98766	0,669
ул. Краскома, 1, Налоговая инспекция	0,99771	0,98767	6,911
ул. Куйбышева, 10, центральная межпоселковая библиот.	0,99771	0,98767	2,215
ул. Куйбышева, 8, ООО "Нефтестрой"	0,99771	0,98767	1,115
ул. Куйбышева, 12, Администрация	0,99777	0,98766	1,317
ул. Краскома, 2, Магазин-21/	0,99777	0,98766	2,135
ул. Краскома, 4, храм н.подкл.	0,99860	0,98765	13,228
ул. Белинского, 18, жилой дом	0,99712	0,98766	0,365
ул. Папшева, 5,	0,99860	0,98766	0,620
ул. Краскома, 5, гараж	0,99286	0,98765	0,540
квартал 14 дом 4, жилой дом ТСЖ "Надежда" ВВ1	0,99716	0,98766	6,410
м-н Южный, д.3, ГБОУ НСО "КШИ" Гараж	0,86930	0,98765	2,192
м-н Южный, д.3, ГБОУ НСО "КШИ" Блок№3	0,86348	0,98746	1,391
Светлая, 9, вв 1, жилой дом	0,94921	0,98767	4,006
м-н "Южный", 1-1, жилой дом ввод 1	0,92952	0,98766	4,652
м-н "Южный", 1-2, жилой дом ввод 2	0,92952	0,98766	4,636
м-н "Южный", 1-3, жилой дом ввод 3	0,92952	0,98766	4,620
м-н "Южный", 1-4, жилой дом ввод 4	0,92952	0,98766	4,849
м-н Южный, Магазин	0,86491	0,98765	0,493
м-н "Южный", 7, жилой дом	0,93093	0,98766	7,326
м-н "Южный", 8, жилой дом	0,92962	0,98766	7,288
ул. Светлая, 2, ж. д	0,95080	0,98766	1,335
ул. Светлая, 3, ж.д	0,95080	0,98766	1,068
ул. Плановая, 5/1, жилой дом № 1, ЖСК "Луч"	0,94293	0,98766	4,567
ул. Плановая, 5/1, жилой дом № 1, ЖСК "Луч"	0,94293	0,98766	4,568
ул. Плановая, 5, жилой дом № 2, ЖСК "Луч"	0,94293	0,98766	4,568
м-н "Южный", 2а, жилой дом	0,93779	0,98766	1,938
м-н "Южный", 2б, жилой дом	0,93779	0,98766	2,228
ул. Промышленная, 11а, АБК ООО "Сибэнерготранс-Каинск"	0,99717	0,98765	3,322
ул. Промышленная 11а, Гараж ООО "Сибэнерготранс-Каинск"	0,98906	0,98765	10,950

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Промышленная 11а, Авто рем маст ООО"Сибэнерготра	0,98951	0,98765	1,851
ул. Промышленная, 8, Админ ООО "Сибпроммонтаж"	0,99856	0,98765	6,761
ул. Промышленная 11а, Проходная ООО "Сибэнерготранс-	0,99075	0,98765	0,452
ул. Партизанская, 111, админ. здание ООО "Трансэнерго	0,99712	0,98766	7,575
ул. Заслонова, 1, магазин	0,99148	0,98765	0,704
ул. Заслонова, 6, жилой дом	0,99829	0,98771	0,336
ул. Заслонова, 5, жилой дом	0,99829	0,98771	0,310
ул. Заслонова, 7, жилой дом	0,99829	0,98772	0,332
ул. Заслонова, 10, жилой дом	0,99829	0,98772	0,333
ул. Заслонова, 12, жилой дом	0,99829	0,98772	0,274
ул. Панфилова, 10, жилой дом	0,99847	0,98770	0,547
ул. Панфилова, 8, жилой дом	0,99847	0,98770	0,525
Черняховского, 12, жилой дом	0,99829	0,98768	0,342
Черняховского, 13, жилой дом	0,99829	0,98768	0,338
Черняховского, 14, жилой дом	0,99829	0,98768	0,337
Черняховского, 15, жилой дом	0,99829	0,98769	0,336
Черняховского, 7, жилой дом	0,99840	0,98765	0,633
Черняховского, 6а, жилой дом	0,99848	0,98765	0,544
ул. Промзона, 5а, База (склад №2)	0,99853	0,98770	1,130
ул. Промзона, 5а, База " (овощехран	0,99853	0,98771	4,372
ул. Промзона, 5а, База (склад №1)	0,99853	0,98770	2,221
2-й кв-л, д. 1г, Гараж кв.2 (1802)	0,99761	0,98765	0,244
квартал 2 дом 12а, жилой дом 2 дом 12а	0,99825	0,98765	0,467
ул. Промзона, 5а, База (опт. база	0,99853	0,98770	6,282
квартал 2, гараж и мастерская	0,99837	0,98766	0,803
квартал 2 дом 12, жилой дом 2-12	0,99825	0,98765	4,379
квартал 2 дом 11, жилой дом квартал 2 дом 11	0,99825	0,98766	0,653
квартал 2 дом 10, жилой дом квартал 2 дом 10	0,99825	0,98766	0,745
квартал 2 дом 13; 12а;13а, жилой дом	0,99829	0,98765	1,035
квартал 2, жилой дом и гараж	0,99838	0,98765	0,513
квартал 2 дом 15, жилой дом	0,99851	0,98766	5,488
квартал 2 дом 14, Центр реабилитации	0,99837	0,98765	1,328
квартал 2,	0,99837	0,98766	0,490
ул. Партизанская, 107, торг. киоск	0,99860	0,98765	0,198
Восточно-промыш. зона 2, Корпус 3 ООО "Автосервис"	0,99860	0,98766	6,188
Восточно-промыш. зона 2, Корпус 1 ООО "Автосервис"	0,99860	0,98766	9,829
Восточно-промыш. зона 2, Корпус 2 ООО "Автосервис"	0,99860	0,98766	7,817
ул.Партизанская, д.107, МВД; Гаражи	0,99860	0,98766	2,879
ул.Партизанская, д.109, Гражданин	0,99860	0,98766	3,183
ул. Партизанская, 111/1, неж. пом.	0,99860	0,98766	1,862

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Партизанская, 111,	0,99817	0,98766	0,815
ул. Промышленная, 4, Адм. здание	0,99860	0,98766	0,860
ул. Промышленная, 4, гараж ООО "Брисс"	0,99860	0,98767	3,266
ул. Савкина грива, 1, Нас,подпитки	0,99418	0,98763	1,033
30 м севернее территории БТЭЦ, гараж	0,99860	0,98768	2,827
ул. Промышленная, 4, Весовая	0,99860	0,98767	0,773
ул. Промышленная, 8, Гаражи, бытовые ООО "Сибпроммо	0,99856	0,98766	8,025
ул. Промышленная, 8, ООО УК "Гулливвер"	0,99800	0,98765	3,550
в районе пос. Энергетик, 3-3А, ПП_28	0,91445	0,98765	1,216
м-н "Южный", в районе дома № 1, ПП_52	0,93178	0,98767	7,172
в районе ул. Плановая - р. Каи, ПП_59	0,93178	0,98767	15,566
в районе ул. Плановая - р. Каи, ПП_60	0,93178	0,98767	9,572
ул. Зakraевского, 22, ПП_31	0,99774	0,98766	0,438
Квартал 14, ул. Куйбышева, 17/, ПП_3	0,99711	0,98767	3,044
мкр. Южный, 5А, ПП_65	0,93300	0,98767	3,115
Квартал 12, дом 5А, ПП_50	0,99860	0,98765	5,547
ул. Коммунистическая, 74, ПП_62	0,99812	0,98766	9,394
Квартал 11, МКД №1, ПП_7	0,99812	0,98766	5,129
Квартал 11, МКД №2, ПП_8	0,99812	0,98765	5,129
Квартал 1, ул. Копейкина, 19А, ПП_51	0,99332	0,98755	3,735
Квартал 1А, 2в, ПП_4	0,99721	0,98755	4,707
восточнее ул. 1-я Красноармейск, ПП_64	0,99860	0,98766	4,758
ул. 1-я Красноармейская, 87А, ПП_33	0,99860	0,98765	0,373
в районе ул. 1-я Красноармейск, ПП_63	0,99860	0,98769	3,772
Квартал 9, ул. Крестьянская (1, ПП_5	0,99856	0,98767	7,173
Квартал 9, ул. Крестьянская (2, ПП_6	0,99856	0,98766	6,532
Квартал 2, дом 7, ПП_9	0,99807	0,98767	3,223
в районе ул. Светлая - ул. Сту, ПП_21	0,94895	0,98768	3,460
в районе ул. Светлая - ул. Сту, ПП_26	0,94895	0,98769	5,135
с. Нагорное, ул. Октябрьская, , ПП_67	0,92581	0,98766	2,168
в районе ул. Студенческая, ПП_58	0,95797	0,98766	13,493
в районе ул. Светлая, ПП_61	0,95797	0,98766	12,905
в районе ул. Светлая, ПП_10	0,95797	0,98766	4,993
в районе ул. Светлая - ул. Сту, ПП_20	0,94895	0,98768	3,470
в районе ул. Светлая - ул. Сту, ПП_22	0,94895	0,98767	3,435
в районе ул. Светлая - ул. Сту, ПП_25	0,94895	0,98767	5,091
в районе ул. Светлая - ул. Сту, ПП_23	0,94895	0,98767	3,414
в районе ул. Светлая - ул. Сту, ПП_24	0,94895	0,98766	5,055
в районе ул. Светлая, ПП_11	0,95797	0,98766	5,255
в районе ул. Светлая, ПП_12	0,95797	0,98766	5,626
в районе ул. Светлая - ул. Сту, ПП_27	0,94895	0,98767	5,069

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Сарайная,	0,92713	0,98767	0,467
ул. Песчаная, пос. Энергетик,	0,91448	0,98765	2,573
ул. Песчаная, пос. Энергетик,	0,91448	0,98766	2,571
ул. Песчаная, пос. Энергетик,	0,91448	0,98766	3,574
ул. Гуляева, 1,	0,99860	0,98769	1,717
ул. Володарского, 86а,	0,98744	0,98767	0,337
ул. Краскома, 4,	0,99860	0,98765	9,083
ул. Войкова, 16,	0,99733	0,98770	2,229
ул. Степана Разина, 1Г,	0,99846	0,98769	0,472
ул. Володарского, д. 11,	0,99860	0,98766	6,286

### 3.2. Результаты расчета показателей надежности в зонах действия котельных ООО «Энергетик»

Ниже приведены результаты расчета показателей надежности в зонах действия котельных ООО «Энергетик».

Результаты расчета по отказам участков тепловых сетей и среднего времени восстановления отказавших участков в зоне действия котельной №53 «Спиртзавод» приведены в таблице 3.3.

В таблице 3.4 представлены результаты расчета вероятности безотказной работы и коэффициента готовности потребителей.

Таблица 3.3 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от котельной №53 «Спиртзавод»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
Котельная № 53 (Спиртзавод)	УТ 5000	28,78	100	Надземная	80	6,59	0,1516	2,26E-05	0,0000007	0,0000043
ТК 5005	жилой дом	23,85	50	Подземная	80	4,57	0,2187	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
ТК 5004	ул. Спиртзаводская, 31	8,76	80	Подземная	80	5,84	0,1713	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ТК 5004	ТК 5005	25,94	70	Подземная	80	5,39	0,1854	2,26E-05	0,0000006	0,0000032
ТК 5005	ТК 5006	23,47	70	Подземная	80	5,39	0,1854	2,26E-05	0,0000005	0,0000029
ТК 5006	ул. Спиртзаводская, 30	9,44	40	Подземная	80	4,18	0,2391	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК 5019	ТК 5020	82,96	50	Подземная	80	4,55	0,2199	2,26E-05	0,0000019	0,0000085
ТК 5019	жилой дом	43,29	70	Подземная	80	5,38	0,1860	2,26E-05	0,0000010	0,0000053
УТ 5018	ТК 5019	40,94	70	Надземная	80	5,38	0,1860	2,26E-05	0,0000009	0,0000050
ТК 5021	ТК 5022	30,60	50	Подземная	80	4,55	0,2199	2,26E-05	0,0000007	0,0000031
ТК 5002	ТК 5003	73,82	100	Подземная	80	6,59	0,1516	2,26E-05	0,0000017	0,000011
ТК 5021	жилой дом	14,73	50	Подземная	80	4,55	0,2199	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ТК 5003	ТК 5004	47,84	100	Подземная	80	6,59	0,1516	2,26E-05	0,0000011	0,0000071
ТК 5022	жилой дом	14,60	50	Подземная	80	4,55	0,2199	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ТК 5022	жилой дом	20,49	50	Подземная	80	4,55	0,2199	2,26E-05	0,0000005	0,0000021
ТК 5014	ТК 5015	28,98	80	Подземная	80	5,81	0,1722	2,26E-05	0,0000007	0,0000038
ТК 5008	ТК 5009	16,82	50	Подземная	80	4,57	0,2188	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
УТ 5010	жилой дом	68,78	40	Надземная	80	4,18	0,2395	2,26E-05	0,0000016	0,0000065
ТК 5009	УТ 5010	11,87	50	Подземная	80	4,57	0,2188	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
ТК 5013	жилой дом	12,01	40	Подземная	80	4,18	0,2391	2,26E-05	0,0000003	0,0000011
ТК 5006	ТК 5007	22,41	80	Подземная	80	5,81	0,1722	2,26E-05	0,0000005	0,0000029
ТК 5007	жилой дом	14,70	40	Подземная	80	4,18	0,2391	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
ТК 5007	ТК 5008	18,26	80	Подземная	80	5,81	0,1722	2,26E-05	0,0000004	0,0000024
ТК 5008	ТК 5011	27,27	80	Подземная	80	5,81	0,1722	2,26E-05	0,0000006	0,0000036
ТК 5011	жилой дом	18,03	50	Подземная	80	4,57	0,2187	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
ТК 5011	ТК 5012	1,79	80	Подземная	80	5,81	0,1722	2,26E-05	0	0,0000002
ТК 5012	ТК 5013	2,64	80	Подземная	80	5,81	0,1722	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ТК 5013	ТК 5014	5,17	80	Подземная	80	5,81	0,1722	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК 5014	жилой дом	12,02	40	Подземная	80	4,18	0,2391	2,26E-05	0,0000003	0,0000011

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК 5015	ул. Спиртзаводская, 22-1	8,05	40	Подземная	80	4,18	0,2391	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК 5015	ТК 5016	13,75	80	Подземная	80	5,81	0,1722	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
ТК 5016	ул. Спиртзаводская, 22-2	7,12	40	Подземная	80	4,18	0,2391	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
ТК 5016	ТК 5017	5,14	80	Подземная	80	5,81	0,1722	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК 5017	жилой дом	18,09	40	Подземная	80	4,18	0,2392	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
УТ 5000	опуск 1.5 м	29,78	100	Надземная	80	6,59	0,1516	2,26E-05	0,0000007	0,0000044
опуск 1.5 м	подъем 1.5 м	5,97	100	Подземная	80	6,59	0,1516	2,26E-05	0,0000001	0,0000009
подъем 1.5 м	опуск 3 м	68,37	100	Надземная	80	6,59	0,1516	2,26E-05	0,0000015	0,0000102
подъем 3 м	УТ 5001	3,81	100	Надземная	80	6,59	0,1516	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
опуск 3 м	подъем 3 м	36,46	100	Подземная	80	6,59	0,1516	2,26E-05	0,0000008	0,0000054
УТ 5001	опуск 1.4	110,11	100	Надземная	80	6,59	0,1516	2,26E-05	0,0000025	0,0000164
УТ 5000	УТ 5018	43,58	70	Надземная	80	5,38	0,1860	2,26E-05	0,0000010	0,0000053
ТК 5020	жилой дом	13,52	50	Подземная	80	4,55	0,2199	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
ТК 5020	ТК 5021	8,87	50	Подземная	80	4,55	0,2199	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
опуск 1.4	ТК 5002	22,60	100	Подземная	80	6,59	0,1516	2,26E-05	0,0000005	0,0000034
ТК 5002	ДООУ "Ромашка"	26,55	50	Подземная	80	4,57	0,2188	2,26E-05	0,0000006	0,0000027

**Таблица 3.4 – Результаты расчета показателей надежности потребителей котельной №53 «Спиртзавод»**

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Спиртзаводская, 31	0,99871	0,99985	0,056
ул. Спиртзаводская, 30	0,99871	0,99986	0,017
ул.Спиртзаводская, 19, жилой дом	0,99991	0,99987	0,034
ул. Омская, 2б-1	0,99991	0,99987	0,003
ул. Омская, 2б-2	0,99991	0,99988	0,003
ул. Омская, 2а	0,99991	0,99988	0,002
ул. Омская, 2	0,99991	0,99988	0,008
ул. Спиртзаводская, 22-1	0,99871	0,99988	0,005
ул. Спиртзаводская, 29	0,99871	0,99986	0,007
ул. Спиртзаводская, 17	0,99871	0,99988	0,005
ул. Спиртзаводская, 25-1	0,99871	0,99987	0,007
ул. Спиртзаводская, 25-2	0,99871	0,99987	0,001
ул. Спиртзаводская, 24	0,99871	0,99986	0,004
ул. Спиртзаводская, 27	0,99871	0,99987	0,007
ул. Спиртзаводская, 25-3	0,99871	0,99988	0,001
ул. Спиртзаводская, 22-2	0,99871	0,99988	0,003
ул. Герцена, 3, ДОУ "Ромашка"	0,99908	0,99986	0,018

Результаты расчета по отказам участков тепловых сетей и среднего времени восстановления отказавших участков в зоне действия котельной №54 «Школа-Интернат» приведены в таблице 3.5.

В таблице 3.6 представлены результаты расчета вероятности безотказной работы и коэффициента готовности потребителей.



Таблица 3.5 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от котельной №54 «Школа-Интернат»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
Котельная №54 (Интернат)	УТ в кот 1	9,30	150	Подвальная	50	9,08	0,1101	2,26E-05	0,0000002	0,0000019
ТК 5104	столовая	12,45	80	Подземная	50	5,82	0,1719	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ТК 5103	8-ми кв. ж.д.	30,60	50	Подземная	50	4,57	0,2188	2,26E-05	0,0000007	0,0000032
УТ5107	Жилой дом	7,09	70	Подземная	50	5,30	0,1885	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК 5103	ТК 5104	73,07	125	Подземная	50	7,89	0,1268	2,26E-05	0,0000017	0,0000130
УТ 5101	ТК 5102	9,96	150	Надземная	50	9,08	0,1101	2,26E-05	0,0000002	0,000002
УТ в кот 1	УТ 5101	3,38	150	Подземная	50	9,08	0,1101	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК 5102	ТК 5106	32,70	40	Подземная	50	4,18	0,2395	2,26E-05	0,0000007	0,0000031
ТК 5102	ТК 5103	55,22	150	Подземная	50	9,08	0,1101	2,26E-05	0,0000012	0,0000113
УТ 5112	УТ9	45,72	50	Надземная	50	4,52	0,2210	2,26E-05	0,0000010	0,0000047
УТ 5112	УТ10	28,02	50	Надземная	50	4,52	0,2210	2,26E-05	0,0000006	0,0000029
УТ5111	Жилой дом	9,26	40	Подземная	50	4,17	0,2396	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
подъем	УТ 5113	8,93	70	Надземная	50	5,30	0,1885	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ5109	Жилой дом	6,12	50	Надземная	50	4,52	0,2210	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ10	Жилой дом	10,85	50	Надземная	50	4,52	0,2210	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК 5106	овощехранилище	17,37	20	Подземная	50	3,46	0,2889	2,26E-05	0,0000004	0,0000014
УТ в кот 3	УТ5107	112,48	70	Надземная	50	5,30	0,1885	2,26E-05	0,0000025	0,0000135
УТ в кот 3	УТ 5112	108,90	50	Надземная	50	4,52	0,2210	2,26E-05	0,0000025	0,0000111
УТ в кот 3	УТ5111	80,35	40	Надземная	50	4,17	0,2396	2,26E-05	0,0000018	0,0000076
УТ в кот 3	УТ5109	105,87	50	Надземная	50	4,52	0,2210	2,26E-05	0,0000024	0,0000108
УТ 5113	УТ5100	140,44	70	Надземная	50	5,30	0,1885	2,26E-05	0,0000032	0,0000168
УТ в кот 3	опуск	109,96	70	Надземная	50	5,30	0,1885	2,26E-05	0,0000025	0,0000132
опуск	подъем	64,97	70	Подземная	50	5,30	0,1885	2,26E-05	0,0000015	0,0000078
УТ 5113	Жилой дом	42,32	32	Подземная	50	3,88	0,2578	2,26E-05	0,0000010	0,0000037
ТК 5102	склад	29,87	40	Подземная	50	4,18	0,2395	2,26E-05	0,0000007	0,0000028
УТ 5101	котельная	25,25	150	Надземная	50	9,08	0,1101	2,26E-05	0,0000006	0,0000052
УТ в кот 1	УТ в кот 2	8,40	150	Подвальная	50	9,08	0,1101	2,26E-05	0,0000002	0,0000017
УТ в кот 2		6,74	150	Подвальная	50	9,08	0,1101	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
	УТ в кот 3	3,09	150	Подвальная	50	9,08	0,1101	2,26E-05	0,0000001	0,0000006

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ10	Жилой дом	10,85	50	Надземная	50	4,52	0,2210	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ в кот 2	УТ в кот 4	3,06	40	Подвальная	50	4,18	0,2391	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УТ в кот 4	прачечная	2,04	40	Подвальная	50	4,18	0,2391	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ в кот 4	гараж	3,06	40	Подвальная	50	4,18	0,2391	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ТК 5105	учебный корпус	50,93	80	Подземная	50	5,82	0,1719	2,26E-05	0,0000012	0,0000067
ТК 5104	ТК 5105	19,21	80	Подземная	50	5,82	0,1719	2,26E-05	0,0000004	0,0000025
ТК 5105	спальный корпус	11,83	80	Подземная	50	5,82	0,1719	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УТ5100	Адм. зд. лыжной базы	9,90	70	Подземная	50	5,30	0,1885	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
УТ9	Жилой дом	11,30	50	Надземная	50	4,52	0,2210	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
УТ5100	Жилой дом	193,36	50	Надземная	50	4,55	0,2200	2,26E-05	0,0000044	0,0000199
УТ9	Жилой дом	11,30	50	Надземная	50	4,52	0,2210	2,26E-05	0,0000003	0,0000012

**Таблица 3.6 – Результаты расчета показателей надежности потребителей котельной №54 «Школа-Интернат»**

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Воинская, 2б	0,99934	0,99983	0,003
ул. Воинская, 4	0,99934	0,99983	0,015
школа-интернат, столовая	0,99714	0,99982	0,042
школа-интернат, прачечная	0,99829	0,99982	0,010
школа-интернат, склад	0,99701	0,99982	0,013
котельная, котельная	0,99909	0,99982	0,015
школа-интернат, овощехранилище	0,99579	0,99982	0,012
ул. Интернатская, 1, 8-ми кв. ж.д.	0,99812	0,99982	0,028
ул. Интернатская, 2-1	0,99934	0,99983	0,007
ул. Воинская, 5А	0,99934	0,99984	0,004
ул. Воинская, 2	0,99934	0,99983	0,012
школа-интернат, гараж	0,99825	0,99982	0,012
школа-интернат, спальный корпус	0,99714	0,99982	0,175
школа-интернат, учебный корпус	0,99714	0,99983	0,120
ул. Интернатская, 22	0,99934	0,99988	0,004
ул. Интернатская, 4-1	0,99934	0,99983	0,005
ул. Воинская, 18, Адм. зд. лыжной базы	0,99934	0,99986	0,021
ул. Интернатская, 2-2	0,99934	0,99983	0,006
ул. Интернатская, 4-2	0,99934	0,99983	0,005

Результаты расчета по отказам участков тепловых сетей и среднего времени восстановления отказавших участков в зоне действия котельной №55 «Ветлечебница» приведены в таблице 3.7.

В таблице 3.8 представлены результаты расчета вероятности безотказной работы и коэффициента готовности потребителей.

Таблица 3.7 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от котельной №55 «Ветлечебница»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
Котельная №55 (Ветлечебница)	ТК 5200	12,44	200	Подземная	60	11,71	0,0854	2,26E-05	0,0000003	0,0000033
УТ 5214	УТ 5215	35,67	80	Надземная	60	5,79	0,1728	2,26E-05	0,0000008	0,0000047
УТ 5215	УТ 5223	37,60	80	Надземная	60	5,79	0,1728	2,26E-05	0,0000008	0,0000049
УТ 5224/1	жилой дом	4,07	50	Надземная	60	4,56	0,2193	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК 5225	жилой дом	17,71	40	Подземная	60	4,18	0,2392	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
УТ 5226/1	жилой дом	3,61	50	Надземная	60	4,57	0,2186	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ 5226	УТ 5226/1	11,90	40	Надземная	60	4,18	0,2391	2,26E-05	0,0000003	0,0000011
УТ 5223	УТ 5226	32,00	50	Надземная	60	4,56	0,2193	2,26E-05	0,0000007	0,0000033
УТ 5226/2	жилой дом	4,25	50	Надземная	60	4,56	0,2193	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ 5202	УТ 5203	30,09	70	Надземная	60	5,38	0,1859	2,26E-05	0,0000007	0,0000037
ТК 5200	УТ	15,91	50	Подземная	60	4,57	0,2190	2,26E-05	0,0000004	0,0000016
УТ	ГБУ НСО "Упр. Ветеринарии" вив	6,98	50	Подземная	60	4,57	0,2190	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
ТК 5201	УТ 5201а	26,38	80	Подземная	60	5,82	0,1720	2,26E-05	0,0000006	0,0000035
УТ 5201а	ГБУ НСО "Упр. Ветеринарии" гар	5,57	50	Подземная	60	4,57	0,2186	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК 5201	УТ 5202	8,49	70	Надземная	60	5,38	0,1859	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ТК 5217	УТ 5216а	4,03	40	Подземная	60	4,18	0,2392	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ 5213	УТ 5214	49,52	80	Надземная	60	5,79	0,1728	2,26E-05	0,0000011	0,0000065
УТ 5226	УТ 5226/2	16,65	50	Надземная	60	4,56	0,2193	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
УТ 5202	жилой дом	16,00	50	Надземная	60	4,57	0,2187	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
УТ 5222	жилой дом	3,38	40	Подземная	60	4,18	0,2391	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УТ 5221	УТ 5222	4,73	50	Надземная	60	4,55	0,2195	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ 5219	УТ 5220	4,18	50	Надземная	60	4,55	0,2195	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ 5221	жилой дом	3,21	40	Подземная	60	4,18	0,2391	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УТ 5216а	жилой дом	6,95	40	Подземная	60	4,18	0,2392	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
УТ 5218	жилой дом	3,60	40	Подземная	60	4,18	0,2391	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УТ 5218	УТ 5219	4,41	50	Надземная	60	4,55	0,2195	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ 5220	жилой дом	3,09	40	Подземная	60	4,18	0,2391	2,26E-05	0,0000001	0,0000003

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ 5224	УТ 5224/1	3,79	50	Надземная	60	4,56	0,2193	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ	ГБУ НСО "Упр. Ветеринарии" ветл	40,75	50	Подземная	60	4,57	0,2190	2,26E-05	0,0000009	0,0000042
УТ 5213	жилой дом	20,08	50	Надземная	60	4,57	0,2188	2,26E-05	0,0000005	0,0000021
УТ 5213	жилой дом	20,13	50	Надземная	60	4,57	0,2188	2,26E-05	0,0000005	0,0000021
УТ 5210	УТ 5211	6,57	100	Надземная	60	6,69	0,1494	2,26E-05	0,0000001	0,0000010
УТ 5211	УТ 5212	22,19	80	Надземная	60	5,79	0,1728	2,26E-05	0,0000005	0,0000029
УТ 5212	УТ 5213	14,25	80	Надземная	60	5,79	0,1728	2,26E-05	0,0000003	0,0000019
УТ 5212a	жилой дом	5,23	40	Надземная	60	4,18	0,2393	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ 5212	УТ 5212a	27,50	40	Надземная	60	4,18	0,2393	2,26E-05	0,0000006	0,0000026
ТК 5209	УТ 5210	38,42	100	Надземная	60	6,69	0,1494	2,26E-05	0,0000009	0,0000058
УТ 5210	жилой дом	24,64	50	Надземная	60	4,57	0,2187	2,26E-05	0,0000006	0,0000025
УТ 5211	УТ 5211a	27,57	50	Надземная	60	4,57	0,2188	2,26E-05	0,0000006	0,0000028
УТ 5211a/1	жилой дом	4,78	50	Надземная	60	4,57	0,2188	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ 5211a	УТ 5211a/1	2,02	50	Надземная	60	4,57	0,2188	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ 5219	Кухта Г.В.	45,80	50	Надземная	60	4,55	0,2195	2,26E-05	0,0000010	0,0000047
УТ 5203	жилой дом	25,12	40	Надземная	60	4,18	0,2392	2,26E-05	0,0000006	0,0000024
УТ 5203	УТ 5204	28,59	70	Надземная	60	5,38	0,1859	2,26E-05	0,0000006	0,0000035
УТ 5204	жилой дом	25,86	40	Надземная	60	4,18	0,2392	2,26E-05	0,0000006	0,0000024
УТ 5204	УТ 5205	2,39	70	Надземная	60	5,38	0,1859	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УТ 5205	УТ 5206	13,55	50	Надземная	60	4,57	0,2188	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УТ 5207-1	УТ 5207	7,65	70	Надземная	60	5,39	0,1854	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УТ 5207	жилой дом	3,84	40	Надземная	60	4,18	0,2391	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ 5207	УТ 5208	28,30	70	Надземная	60	5,39	0,1854	2,26E-05	0,0000006	0,0000034
УТ 5208	жилой дом	2,86	40	Надземная	60	4,18	0,2391	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ТК 5225	жилой дом	6,29	40	Подземная	60	4,18	0,2392	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ 5205	жилой дом	14,40	50	Надземная	60	4,57	0,2188	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
УТ 5223	УТ 5224	17,20	50	Надземная	60	4,56	0,2193	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
УТ 5206	УТ 5207-1	24,03	70	Надземная	60	5,39	0,1854	2,26E-05	0,0000005	0,0000029
УТ 5214	жилой дом	21,20	50	Надземная	60	4,57	0,2187	2,26E-05	0,0000005	0,0000022
ТК 5217	подъем 0.7	21,00	50	Подземная	60	4,55	0,2195	2,26E-05	0,0000005	0,0000022

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
опуск 0.7	ТК 5217	10,90	80	Подземная	60	5,79	0,1728	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
УТ 5220	опуск 0.5 м	4,66	50	Надземная	60	4,55	0,2195	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
опуск 0.5 м	подъем 0.5 м	14,33	50	Подземная	60	4,55	0,2195	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
подъем 0.5 м	УТ 5221	8,26	50	Надземная	60	4,55	0,2195	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УТ 5215	ТК 5216	3,14	80	Надземная	60	5,79	0,1728	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК 5216	опуск 0.7	30,00	80	Надземная	60	5,79	0,1728	2,26E-05	0,0000007	0,0000039
УТ 5216а	жилой дом	6,82	40	Подземная	60	4,18	0,2392	2,26E-05	0,0000002	0,0000006
УТ 5224	опуск 0.5 м	18,70	50	Надземная	60	4,56	0,2193	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
опуск 0.5 м	ТК 5225	11,90	50	Подземная	60	4,56	0,2193	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
подъем 0.7	УТ 5218	28,90	50	Надземная	60	4,55	0,2195	2,26E-05	0,0000007	0,0000030
ТК 5200		1,12	70	Подземная	60	5,41	0,1850	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК 5200	ТК 5209	95,40	100	Подземная	60	6,69	0,1494	2,26E-05	0,0000022	0,0000144
		1,24	70	Подземная	60	5,38	0,1859	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ 5201а	ТК 5201	44,12	70	Подземная	60	5,38	0,1859	2,26E-05	0,0000010	0,0000054
	ГБУ НСО "Упр. Ветеринарии" адм	70,12	80	Подземная	60	5,82	0,1720	2,26E-05	0,0000016	0,0000092
ТК 5200	ПП_56	57,40	125	Подземная	9	7,90	0,1265	1,14E-05	0,0000007	0,0000052
ТК 5209	ПП_57	54,32	82	Подземная	7	5,92	0,1688	1,14E-05	0,0000006	0,0000037

Таблица 3.8 – Результаты расчета показателей надежности потребителей котельной №55 «Ветлечебница»

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
пер. Мошнинский, 99а	0,99893	0,99987	0,003
ул. Карьерная, 1	0,99893	0,99987	0,003
пер. Мошнинский, 101	0,99893	0,99987	0,003
ул. Карьерная, 2	0,99893	0,99987	0,004
ул. Карьерная, 3	0,99893	0,99987	0,004
ул. Войкова,, ГБУ НСО "Упр. Ветеринарии" адм	0,99789	0,99984	0,032
ул. Войкова,, ГБУ НСО "Упр. Ветеринарии" вив	0,99782	0,99984	0,006
ул. Войкова,, ГБУ НСО "Упр. Ветеринарии"ветл	0,99919	0,99984	0,017
ул. Войкова,, ГБУ НСО "Упр. Ветеринарии" гар	0,99456	0,99984	0,022
ул. Карьерная, 4-1	0,99893	0,99986	0,005
ул. Челюскинцев, 8	0,99893	0,99987	0,004
ул. Карьерная, 5-2	0,99893	0,99986	0,004
ул. Карьерная, 9-1	0,99893	0,99987	0,004
ул. Карьерная, 5-1	0,99893	0,99986	0,005
ул. Карьерная, 9-2	0,99893	0,99987	0,005
ул. Карьерная, 7-1	0,99893	0,99987	0,004
ул. Карьерная, 7-2	0,99893	0,99987	0,004
ул. Карьерная, 6-1	0,99893	0,99985	0,005
ул. Карьерная, 6-2	0,99893	0,99985	0,005
ул. Карьерная, 10-1	0,99895	0,99984	0,005
пер. Мошнинский, 111	0,99893	0,99985	0,004
пер. Мошнинский, 109	0,99893	0,99985	0,003
ул. Челюскинцев, 16	0,99944	0,99985	0,009
ул. Челюскинцев, 18	0,99944	0,99986	0,010
ул. Челюскинцев, 20-2	0,99944	0,99986	0,005
ул. Челюскинцев, 22-1	0,99944	0,99986	0,005
ул. Войкова, 142а	0,99944	0,99985	0,010
ул. Войкова, 142б-2	0,99944	0,99986	0,004
в районе ул. Мошнинская - ул. , ПП_56	0,99905	0,99984	0,167
в районе ул. Челюскинцев - ул., ПП_57	0,99909	0,99984	0,085

Результаты расчета по отказам участков тепловых сетей и среднего времени восстановления отказавших участков в зоне действия котельной №56 «Тополек» приведены в таблице 2.9.

В таблице 2.10 представлены результаты расчета вероятности безотказной работы и коэффициента готовности потребителей.



Таблица 3.9 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от котельной №56 «Тополек»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
Котельная №56 (Тополек)		1,00	70	Надземная	44	5,37	0,1862	2,26E-05	0	0,0000001
	УТ 5500	8,74	70	Надземная	44	5,37	0,1862	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
опуск 1.7 м	школа №7	16,29	70	Подземная	44	5,37	0,1862	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
	УТ 5501	48,24	70	Надземная	44	5,37	0,1862	2,26E-05	0,0000011	0,0000059
УТ 5500	опуск 1.7 м	56,00	70	Надземная	44	5,37	0,1862	2,26E-05	0,0000013	0,0000068
УТ 5501	опуск	2,26	70	Надземная	44	5,37	0,1862	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
опуск	ДОУ "Тополёк"	22,78	70	Подземная	44	5,37	0,1862	2,26E-05	0,0000005	0,0000028

**Таблица 3.10 – Результаты расчета показателей надежности потребителей котельной №56 «Тополек»**

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Мичурина, 4, ДОУ "Тополёк"	1,00000	0,99999	0,003
ул. Репина, 1, школа №7	1,00000	0,99999	0,003

Результаты расчета по отказам участков тепловых сетей и среднего времени восстановления отказавших участков в зоне действия котельной №58 «Телецентр» приведены в таблице 3.11.

В таблице 3.12 представлены результаты расчета вероятности безотказной работы и коэффициента готовности потребителей.

Таблица 3.11 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от котельной №58 «Телецентр»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
Котельная № 58 (Телецентр)	подъем	13,24	100	Подземная	71	6,73	0,1486	2,26E-05	0,0000003	0,0000020
УТ 5304	жилой дом ул. Невского, 70	13,82	50	Подземная	71	4,54	0,2203	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
подъем	УТ 5304	25,62	50	Надземная	71	4,54	0,2203	2,26E-05	0,0000006	0,0000026
ТК 5300	УТ 5302	32,76	50	Надземная	71	4,54	0,2203	2,26E-05	0,0000007	0,0000034
подъем	ТК 5300	18,99	100	Надземная	71	6,73	0,1486	2,26E-05	0,0000004	0,0000029
ТК 5300	опуск	50,50	32	Надземная	71	3,88	0,2580	2,26E-05	0,0000011	0,0000044
опуск	подъем	9,73	32	Подземная	71	3,88	0,2580	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК 5300	опуск	51,69	50	Надземная	71	4,54	0,2203	2,26E-05	0,0000012	0,0000053
опуск	подъем	8,82	50	Подземная	71	4,54	0,2203	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УТ5301	РТС техническое здание	9,38	70	Надземная	71	5,40	0,1851	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ 5302	жилой дом ул. Невского, 66	14,61	50	Подземная	71	4,54	0,2203	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
УТ 5305	гараж РТС СРЦ	12,75	32	Надземная	71	3,88	0,2580	2,26E-05	0,0000003	0,0000011
ТК 5306	УТ5301	63,15	50	Надземная	71	4,57	0,2190	2,26E-05	0,0000014	0,0000065
УТ 5303	опуск	6,47	50	Надземная	71	4,54	0,2203	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
опуск	жилой дом ул. Невского, 68	11,99	50	Подземная	71	4,54	0,2203	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
подъем	УТ 5305	3,97	32	Надземная	71	3,88	0,2580	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
подъем	УТ 5303	42,11	50	Надземная	71	4,54	0,2203	2,26E-05	0,0000010	0,0000043
УТ 5303	опуск	24,19	50	Надземная	71	4,54	0,2203	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
опуск	подъем	4,71	50	Подземная	71	4,54	0,2203	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК 5300	ТК 5306	63,28	70	Надземная	71	5,39	0,1855	2,26E-05	0,0000014	0,0000077

**Таблица 3.12 – Результаты расчета показателей надежности потребителей котельной №58 «Телецентр»**

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Невского, 70, жилой дом ул. Невского, 70	0,99987	0,99997	0,004
ул. Невского, РТС техническое здание	0,99885	0,99995	0,007
ул. Невского, 66, жилой дом ул. Невского, 66	0,99987	0,99995	0,015
ул. Невского, гараж РТС СРЦ	0,99558	0,99995	0,006
ул. Невского, 68, жилой дом ул. Невского, 68	0,99987	0,99996	0,004

Результаты расчета по отказам участков тепловых сетей и среднего времени восстановления отказавших участков в зоне действия котельной №59 «Звездная» приведены в таблице 3.13.

В таблице 3.14 представлены результаты расчета вероятности безотказной работы и коэффициента готовности потребителей.

Таблица 3.13 – Результаты расчета показателей надежности тепловых сетей от котельной №59 «Звездная»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
Котельная № 59 (Звездная)	УТ5600	5,88	150	Подземная	60	9,12	0,1096	2,26E-05	0,0000001	0,0000012
УТ5600	ТК 5601	41,64	150	Подземная	60	9,12	0,1096	2,26E-05	0,0000009	0,0000086
ТК 5601	ТК 5603	16,00	100	Подземная	60	6,73	0,1486	2,26E-05	0,0000004	0,0000024
ТК 5601	ТК 5602	21,31	100	Подземная	60	6,73	0,1486	2,26E-05	0,0000005	0,0000032
ТК 5603	овощехранилище ДОУ "Журавлик"	13,33	50	Подземная	60	4,57	0,2187	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
ТК 5602	ГР	32,22	80	Подземная	60	5,83	0,1716	2,26E-05	0,0000007	0,0000042
ГР	ДОУ "Журавлик"	17,15	80	Подземная	60	5,83	0,1716	2,26E-05	0,0000004	0,0000023

Таблица 3.14 – Результаты расчета показателей надежности потребителей котельной №59 «Звездная»

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Звездная, овощехранилище ДООУ "Журавлик"	0,99370	0,99998	0,000
ул. Звездная, ДООУ "Журавлик"	0,99875	0,99998	0,008

### 3.3. Предложения по обеспечению надежности систем теплоснабжения

С целью повышения надежности теплоснабжения в зоне действия Барабинской ТЭЦ к 2040 г. предлагаются следующие мероприятия:

- проведение регулярных капитальных ремонтов трубопроводов, а также разработка планов проведения реконструкции тепловых сетей с наибольшим сроком службы. В первую очередь предлагается проведение мероприятий по повышению надежности участков сети с наибольшим значением параметра потока отказов;
- снижение времени ликвидации аварии путем оптимизации работы аварийно-восстановительной службы: повышения технической оснащенности, увеличения численности ремонтного персонала;
- секционирование наиболее протяженных участков тепловых сетей с целью снижения времени на дренирование-заполнение системы.

В таблице 3.15 приведены участки, рекомендуемые к включению в программу перекладок в связи с высоким значением параметра потока отказов (Глава 1, Приложение 3), а также с целью повышения надежности перспективного теплоснабжения.

Таблица 3.15 – Участки тепловых сетей, предлагаемые к реконструкции (замене) с целью повышения надежности теплоснабжения

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Год ввода
KUYL000090T10S14387	ФКУ ИК-12 ГУФСИН России по Нов	1398,00	200	Надземная	1978
	Павильон 1 (5_6)	273,00	700	Подземная	1978
	Павильон 1 (1_2)	270,00	500	Подземная	1978
НО3 (УТ2)	НО4 (УТ2)	207,00	800	Надземная	1975
ТК 1617	УТ 1617а	176,00	500	Подземная	1989

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр по- дающего трубопрово- да, м	Вид прокладки тепловой сети	Год ввода
НО 5	НО 6	178,00	500	Надземная	1973
УТ- 104	УТ- 105	168,80	500	Надземная	1982
НО 5 (УТ 1806)	НО 6 (УТ 1806а)	165,00	500	Надземная	1987
НО 9	НО 10	161,00	700	Надземная	1991
НО 7 (УТ 1807)	НО 8 (УТ 1808)	140,00	500	Надземная	1992
НО 4	НО 5	139,00	500	Надземная	1996
НО 16	опуск	139,00	400	Надземная	1976
УТ123 (1801)	НО 1(УТ123)	123,00	500	Надземная	1989
ТК 1714а_1_2	ТК-1714а	118,25	500	Подземная	1986
ТК 1507	ТК 1508	119,00	500	Подземная	1982
ТК-1106, НО 6	НО 4	120,00	400	Подземная	1976
ТК 911	ТК 911А	120,00	500	Подземная	1973
ТК 1211	ТК 1212	119,00	300	Подземная	1972
УТ 1823	УТ 1824	114,40	500	Надземная	1993
смена диаметра 800/700	УТ 7/1	115,00	700	Надземная	1975
НО4 (УТ2)	УТ 3	115,00	800	Надземная	1975
НО 3	НО4	115,00	500	Надземная	1982
ТК-1715а	УТ-17156	111,00	300	Надземная	1990
НО 14	УТ 13а, НО 15	112,00	700	Надземная	1975
УТ- 114	УТ- 115	109,00	500	Надземная	1982
ТК-1715	ТК-1715/1	106,00	500	Подземная	1986
НО 8	ТК-1715	108,00	500	Подземная	1986
ТК 1508	ТК 1509	105,50	500	Подземная	1982
УТ 15а	УТ 16	105,00	700	Надземная	1975
Перемычка ТК 1212	ТК 1213	104,50	300	Подземная	1972
НО 13	УТ-1816	102,30	500	Надземная	1992
НО 10	УТ 116А	100,10	500	Надземная	1976
УТ-1204	УТ 1204 В	98,50	300	Надземная	1972
УТ-1903	НО3	96,00	500	Надземная	1994
НО 16	НО 17	91,70	500	Надземная	1993
ТК-1713	ТК-1714	93,00	500	Подземная	1986
НО 1	ТК 914	95,00	500	Подземная	1973
смена диаметра 300/250 (1114)	УТ-1115а	92,50	300	Надземная	1976
УТ 2800		93,00	300	Надземная	1990
ТК-1721	ТК 1721А	86,50	250	Подземная	1987
УТ 8; УТ 9	УТ 10	88,00	700	Надземная	1975
НО13	УТ 13	89,00	700	Надземная	1975
ТК 907	опуск 907	87,10	500	Надземная	1973
НО 3 (УТ 1804)	УТ-1805	88,00	500	Надземная	1989
ТК 1714а_1_2	ТК-1714а	118,25	500	Подземная	1986



Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Год ввода
ТК-1714а	НО 8	9,00	500	Подземная	1986
ТК-1715/1	Перемычка ТК 1715а	82,00	500	Подземная	1986
УТ-1703	УТ1705	103,00	500	Надземная	2007
НО 4	УТ-1707	96,00	500	Надземная	2007
УТ-1702	УТ-1703	107,00	500	Надземная	2007
ТК-1714	ТК 1714а_1_2	7,25	500	Подземная	1986
Павильон 1 (1_2)	НО 1	160,20	500	Надземная	2003

### 3.4. Анализ результатов расчета показателей надежности теплоснабжения

Сравнительная оценка существующих и перспективных значений ВБР потребителей тепловой энергии показана на рисунке 3.1, сравнительная оценка коэффициентов готовности – на рисунке 3.2.

Из анализа данных расчета можно сделать вывод, что величина ВБР потребителей, запитанных от источников теплоснабжения города Куйбышев, к 2040 году составит 0,99 при нормативном значении 0,9, что говорит о достаточно высоком уровне надежности перспективного теплоснабжения.

В результате оценки надежности теплоснабжения, проведенной в порядке, установленном требованиями к схемам теплоснабжения, в 2024 году в соответствии Приказом Минэнерго РФ от 17.01.2023 №5 выявлено отсутствие необходимости в мероприятиях по установке резервного оборудования, организации совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть, резервированию тепловых сетей смежных районов поселения, городского округа, города федерального значения.

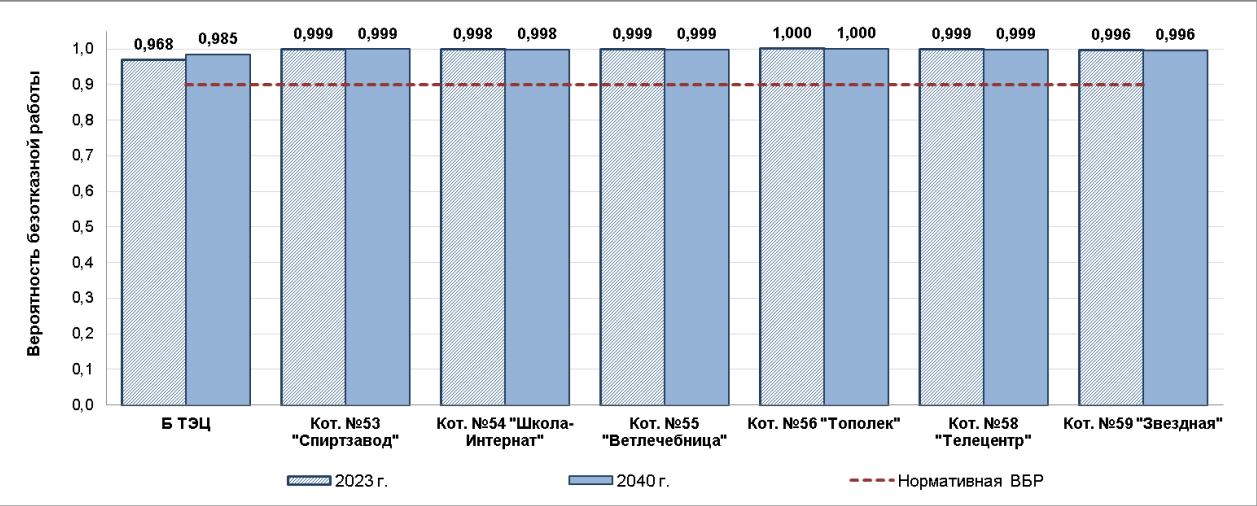


Рисунок 3.1 – Сравнительная оценка средних значений вероятностей безотказной работы потребителей города Куйбышева

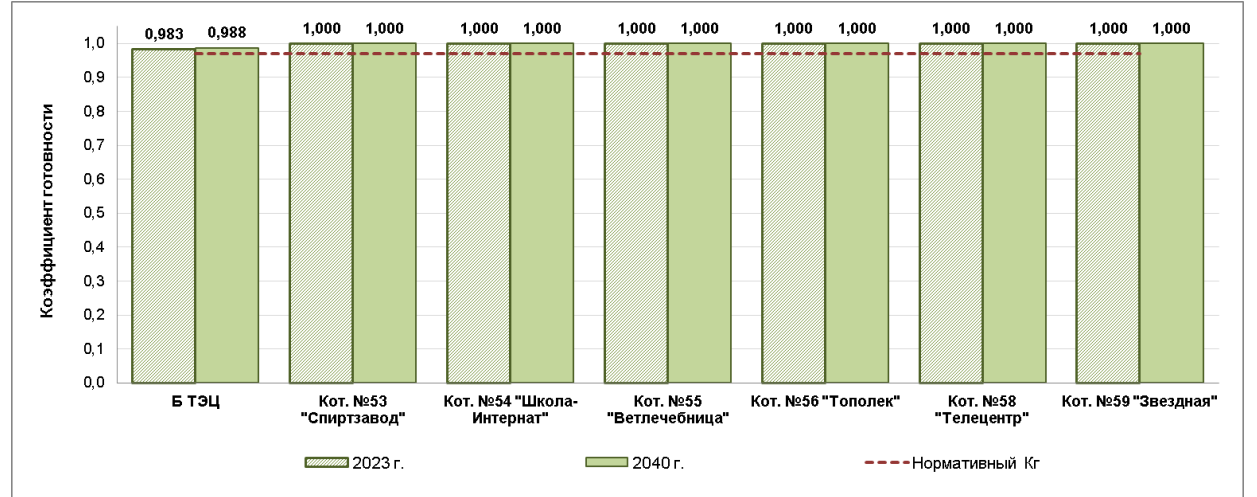


Рисунок 3.2 – Сравнительная оценка средних значений коэффициентов готовности потребителей города Куйбышев