



## **ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

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

**(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 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 2024 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 2024 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
Приложение 1 «Графическая часть»	50415.ОМ-ПСТ.007.001
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» .....	175

3.3. Предложения по обеспечению надежности систем теплоснабжения .....	191
3.4. Анализ результатов расчета показателей надежности теплоснабжения...	193

## 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.....	147
Таблица 3.3 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от котельной №53 «Спиртзавод» .....	176
Таблица 3.4 – Результаты расчета показателей надежности потребителей котельной №53 «Спиртзавод».....	178
Таблица 3.5 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от котельной №54 «Школа-Интернат» .....	179
Таблица 3.6 – Результаты расчета показателей надежности потребителей котельной №54 «Школа-Интернат» .....	181
Таблица 3.7 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от котельной №55 «Ветлечебница».....	182
Таблица 3.8 – Результаты расчета показателей надежности потребителей котельной №55 «Ветлечебница».....	185
Таблица 3.9 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от котельной №56 «Тополек» .....	186
Таблица 3.10 – Результаты расчета показателей надежности потребителей котельной №56 «Тополек» .....	187
Таблица 3.11 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от котельной №58 «Телецентр» .....	188
Таблица 3.12 – Результаты расчета показателей надежности потребителей котельной №58 «Телецентр».....	189
Таблица 3.13 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от котельной №59 «Звездная» .....	190
Таблица 3.14 – Результаты расчета показателей надежности потребителей котельной №59 «Звездная» .....	191
Таблица 3.15 – Участки тепловых сетей, предлагаемые к реконструкции (замене) с целью повышения надежности теплоснабжения .....	191

## ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 3.1 – Сравнительная оценка средних значений вероятностей безотказной работы потребителей города Куйбышева.....	193
Рисунок 3.2 – Сравнительная оценка средних значений коэффициентов готовности потребителей города Куйбышев.....	194

## **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;
- необходимость 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 Р 53480-2009 «Надежность в технике. Термины и определения».

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 работоспособное состояние в течение некоторого времени или наработки;

Долговечность – свойство тепловой сети или объекта тепловой сети сохранять работоспособное состояние до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания и ремонта;

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 нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации;

Неисправное состояние – состояние элемента тепловой сети и тепловой сети в целом, при котором он не соответствует хотя бы одному из требований нормативно-

технической и (или) конструкторской (проектной) документации;

Работоспособное состояние – состояние элемента тепловой сети или тепловой сети в целом, при котором значения всех параметров, характеризующих способность выполнять заданные функции, соответствуют требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации;

Неработоспособное состояние - состояние элемента тепловой сети, при котором значение хотя бы одного параметра, характеризующего способность выполнять заданные функции, не соответствует требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации. 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 последствий 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/(км·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, расстояние до ближайшей СЗ	непосредственно за местом изменения диаметра, расстояние до ближайшей СЗ в соответствии с меньшим	непосредственно за ответвлением, на теплопроводе меньшего диаметра, расстояние до ближайшей СЗ в соот-

Диаметр теплопровода, м	Диаметр не изменяется		Диаметр изменяется	
	ответвлений нет	ответвления есть	ответвлений нет	ответвления есть
		не более 5000 м	диаметром (не более 1000 м, 1500 м, 3000 м)	ветствии 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:

$$\mu = \frac{1}{z^B}, 1/ч; (6)$$

5. Стационарная вероятность рабочего состояния сети:

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

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

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

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

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

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

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

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

$q_{j,f}$  – 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  $\bar{q}_{j,f} > 0$ :

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

Здесь  $t_{j,min}^B$  - 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],  $t_{j,min}^B$  - по СНиП 41-02-2003 (п. 4.2).

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

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

Если  $t_{j,f}^{pав}$  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  $\tau_{j,f}^{pав}$  берется равной продолжительности отопительного периода.

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

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

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

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

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

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

$t^{нп} cp$  - 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 2022 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 2022 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 2022 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 2022 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 2022 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 2022 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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
БТЭЦ		18,06	800	Подземная	45	18,27	0,0547	0,0000004	0,0000074
Павильон 1	УТ-101	168,49	530	Надземная	58	12,34	0,0811	0,0000019	0,0000234
УТ-101	УТ- 102	43,86	530	Надземная	58	12,34	0,0811	0,0000010	0,0000121
УТ- 102	УТ- 104	56,47	530	Надземная	58	12,34	0,0811	0,0000013	0,0000155
УТ- 104	УТ- 105	153,39	530	Надземная	58	12,34	0,0811	0,0000017	0,0000213
УТ- 105	УТ- 106	160,59	530	Надземная	58	12,34	0,0811	0,0000018	0,0000223
УТ- 106	УТ-108	38,37	530	Надземная	58	12,34	0,0811	0,0000009	0,0000106
УТ-108	УТ- 109	5,25	530	Надземная	58	12,34	0,0811	0,0000001	0,0000014
УТ- 109	УТ- 110	37,85	530	Надземная	58	12,34	0,0811	0,0000009	0,0000104
УТ- 109	ООО "Регул" (Пром.зона,6)(109)	14,77	150	Надземная	45	6,35	0,1575	0,0000003	0,0000021
УТ- 110	УТ- 111	13,61	530	Надземная	58	12,34	0,0811	0,0000003	0,0000037
УТ- 111	УТ- 112	83,81	530	Надземная	58	12,34	0,0811	0,0000019	0,0000231
УТ- 112	УТ- 113	15,96	530	Надземная	58	12,34	0,0811	0,0000004	0,0000044
УТ- 113	УТ- 114	148,51	530	Надземная	58	12,34	0,0811	0,0000017	0,0000206
УТ- 114	УТ- 115	131,22	530	Надземная	58	12,34	0,0811	0,0000015	0,0000182
УТ- 116	УТ 116А	98,27	530	Надземная	64	12,34	0,0811	0,0000011	0,0000136
УТ 116А	УТ- 116Б	64,21	530	Надземная	64	12,34	0,0811	0,0000015	0,0000177
УТ- 116Б	УТ- 116В	70,46	530	Надземная	64	12,34	0,0811	0,0000016	0,0000194
УТ- 116В	УТ- 117	70,87	530	Надземная	64	12,34	0,0811	0,0000016	0,0000195
УТ- 117	УТ- 117А	57,32	530	Надземная	64	12,34	0,0811	0,0000013	0,0000158
УТ- 117А	УТ-118	23,24	530	Надземная	64	12,34	0,0811	0,0000005	0,0000064
УТ-118	УТ- 118А	84,44	500	Надземная	64	12,34	0,0811	0,0000019	0,0000232
УТ- 118А	УТ- 119	25,14	500	Надземная	64	12,34	0,0811	0,0000006	0,0000069
УТ- 119	УТ- 119А	45,57	500	Надземная	64	12,34	0,0811	0,0000010	0,0000125



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ- 119А	УТ- 120	43,48	500	Надземная	64	12,34	0,0811	0,0000010	0,0000120
УТ- 120	УТ 120А	31,54	500	Надземная	64	12,34	0,0811	0,0000007	0,0000087
УТ 120А	УТ- 121	39,00	500	Надземная	64	12,34	0,0811	0,0000009	0,0000107
УТ 121А	УТ- 122	11,84	500	Надземная	64	12,34	0,0811	0,0000003	0,0000033
УТ- 122	УТ123 (1801)	19,32	500	Надземная	64	12,34	0,0811	0,0000004	0,0000053
ТК-901	УТ-900	20,60	400	Подземная	67	10,49	0,0953	0,0000005	0,0000048
УТ- 902	УТ-901А	70,69	400	Подземная	67	10,49	0,0953	0,0000016	0,0000165
УТ- 903	УТ- 902А	44,76	400	Подземная	67	10,49	0,0953	0,0000010	0,0000105
УТ- 904	УТ- 903	47,27	400	Подземная	67	10,49	0,0953	0,0000011	0,0000111
УТ-123а	смена диаметра 123а	8,74	500	Подземная	54	12,34	0,0811	0,0000002	0,0000024
УТ-900	УТ-123а	23,96	400	Надземная	67	10,49	0,0953	0,0000005	0,0000056
УТ123 (1801)	УТ-123а	27,61	500	Надземная	54	12,34	0,0811	0,0000006	0,0000076
УТ123 (1801)	НО 1	112,93	500	Надземная	51	12,34	0,0811	0,0000026	0,0000311
УТ-1803	НО 2	44,75	500	Надземная	51	12,34	0,0811	0,0000010	0,0000123
УТ-1804	НО 3	13,12	500	Надземная	51	12,34	0,0811	0,0000003	0,0000036
УТ-1805	НО 4	23,08	500	Надземная	48	12,34	0,0811	0,0000005	0,0000063
ТК-124	ТК124_1_2	0,93	300	Подземная	54	8,74	0,1144	0,0000000	0,0000002
ТК-125	ТК-126	59,02	300	Подземная	54	8,74	0,1144	0,0000013	0,0000115
ТК-126	ТК-127	13,24	300	Подземная	54	8,74	0,1144	0,0000003	0,0000026
ТК-127	ТК-128	36,79	300	Подземная	54	8,74	0,1144	0,0000008	0,0000072
ТК-128	ТК-129	61,79	300	Подземная	64	8,74	0,1144	0,0000014	0,0000120
ТК-129	ТК-130	15,01	300	Подземная	64	8,74	0,1144	0,0000003	0,0000029
ТК-130	ТК131	187,91	300	Подземная	64	8,74	0,1144	0,0000021	0,0000185
УТ- 115	ООО ПСК "Каин. кир. з." (115)	19,78	150	Надземная	45	6,35	0,1575	0,0000004	0,0000028
УТ- 902	ОАО "НГТЭ" (гаражи 1; 2)	21,25	50	Подземная	86	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000024

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
	Павильон 1	276,89	700	Подземная	45	16,23	0,0616	0,0000032	0,0000506
Павильон 1	УТ 1 дренаж	17,75	800	Надземная	65	18,27	0,0547	0,0000004	0,0000072
УТ 1 дренаж	НО1	72,69	800	Надземная	65	18,27	0,0547	0,0000016	0,0000296
УТ 2	НО3	39,81	800	Надземная	65	18,27	0,0547	0,0000009	0,0000162
УТ 3	НО5	31,23	800	Надземная	65	18,27	0,0547	0,0000007	0,0000127
УТ 4	смена диаметра 800/700	5,20	800	Надземная	65	18,27	0,0547	0,0000001	0,0000021
УТ 5 воздушник	смена диаметра 700/800	3,02	800	Надземная	46	18,27	0,0547	0,0000001	0,0000012
УТ 6	УТ 7 воздушник	47,79	800	Надземная	46	18,27	0,0547	0,0000011	0,0000195
УТ 7 воздушник	смена диаметра 800/700	21,49	800	Надземная	46	18,27	0,0547	0,0000005	0,0000088
УТ 8; УТ 9	УТ 10	74,57	700	Надземная	46	16,23	0,0616	0,0000017	0,0000270
УТ 10	УТ 11	22,77	700	Надземная	46	16,23	0,0616	0,0000005	0,0000082
УТ 11	УТ 12	89,01	700	Надземная	46	16,23	0,0616	0,0000020	0,0000322
УТ 13	УТ 14	114,11	700	Надземная	65	16,23	0,0616	0,0000026	0,0000413
УТ 14	УТ 14а	105,14	700	Надземная	65	16,23	0,0616	0,0000024	0,0000381
УТ 14а	Гаражи Гутов (14а)	24,01	150	Подземная	45	6,35	0,1575	0,0000005	0,0000034
УТ 14а	смена диаметра	20,09	700	Надземная	65	16,23	0,0616	0,0000005	0,0000073
УТ 15	смена диаметра (УТ 15)	15,33	800	Надземная	65	18,27	0,0547	0,0000003	0,0000062
УТ 16	Павильон 2	86,23	700	Надземная	65	16,23	0,0616	0,0000019	0,0000312
Павильон 2	УТ_ 905	29,61	500	Подземная	67	12,34	0,0811	0,0000007	0,0000081
Павильон 2	опуск Пав.2	21,76	500	Надземная	67	12,34	0,0811	0,0000005	0,0000060
ТК-906	подъём 906	4,11	500	Надземная	67	12,34	0,0811	0,0000001	0,0000011
ТК 907	опуск 907	79,84	500	Надземная	67	12,34	0,0811	0,0000018	0,0000220
ТК-908	ТК-908А	50,02	500	Подземная	67	12,34	0,0811	0,0000011	0,0000138
ТК-908А	ТК-909	86,55	500	Подземная	67	12,34	0,0811	0,0000020	0,0000238
ТК1615	ТК 1616	59,31	400	Подземная	47	10,49	0,0953	0,0000013	0,0000139
ТК-1614	ТК1615	85,11	400	Подземная	47	10,49	0,0953	0,0000019	0,0000199

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК 1613	ТК-1614	20,73	400	Подземная	47	10,49	0,0953	0,0000005	0,0000049
ТК 1613	ТК 1617	79,19	500	Подземная	51	12,34	0,0811	0,0000018	0,0000218
Павильон 2	УТ 1601	33,54	500	Надземная	51	12,34	0,0811	0,0000008	0,0000092
УТ 1601	УТ 1603	43,02	500	Подземная	51	12,34	0,0811	0,0000010	0,0000118
УТ 1612А	ТК 1613	219,98	500	Подземная	51	12,34	0,0811	0,0000025	0,0000305
УТ 1612	УТ 1612А	11,42	500	Надземная	51	12,34	0,0811	0,0000003	0,0000031
УТ 1610	УТ 1611	7,63	500	Надземная	51	12,34	0,0811	0,0000002	0,0000021
УТ 1609	УТ 1610	21,49	500	Надземная	51	12,34	0,0811	0,0000005	0,0000059
УТ 1608	УТ 1609	33,12	500	Надземная	51	12,34	0,0811	0,0000007	0,0000091
УТ 1607	УТ 1608	78,93	500	Надземная	51	12,34	0,0811	0,0000018	0,0000217
УТ 1606	УТ 1607	156,50	500	Надземная	51	12,34	0,0811	0,0000035	0,0000430
УТ 1603	УТ 1605	16,20	500	Подземная	51	12,34	0,0811	0,0000004	0,0000045
УТ 1605	УТ 1606	45,87	500	Надземная	51	12,34	0,0811	0,0000010	0,0000126
ТК131	ТК132	20,18	300	Подземная	64	8,74	0,1144	0,0000005	0,0000039
ТК132	ТК132_1_2	1,12	309	Подземная	64	8,74	0,1144	0,0000000	0,0000002
УТ-1806(дренаж)	НО 5	57,40	515	Надземная	48	12,34	0,0811	0,0000013	0,0000158
УТ-1807 воздушник	опуск 1 м	54,29	515	Надземная	48	12,34	0,0811	0,0000012	0,0000149
УТ1808	УТ-1809 (дренаж)	61,55	515	Надземная	48	12,34	0,0811	0,0000014	0,0000169
УТ-1809 (дренаж)	НО 9	39,16	515	Надземная	48	12,34	0,0811	0,0000009	0,0000108
УТ-1810 (воздушник)	УТ-1811	31,39	515	Надземная	48	12,34	0,0811	0,0000007	0,0000086
УТ-1811	НО 10	7,17	515	Надземная	48	12,34	0,0811	0,0000002	0,0000020
УТ-1812 (воздушник)	УТ-1813 (дренаж)	26,30	515	Надземная	48	12,34	0,0811	0,0000006	0,0000072
УТ-1813 (дренаж)	НО 11	2,24	515	Надземная	48	12,34	0,0811	0,0000001	0,0000006
УТ-1815А	УТ-1815Б	18,21	515	Подземная	48	12,34	0,0811	0,0000004	0,0000050
УТ-1816	УТ1817 УТ1818	57,50	515	Подземная	48	12,34	0,0811	0,0000013	0,0000158
ТК-133	ТК-134	47,89	309	Подземная	64	8,74	0,1144	0,0000011	0,0000093

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-134	ТК-135	111,29	309	Подземная	64	8,74	0,1144	0,0000013	0,0000109
ТК-135	ТК136_1_2	116,76	309	Подземная	64	8,74	0,1144	0,0000013	0,0000115
ТК136	ТК-137	7,59	309	Подземная	64	8,74	0,1144	0,0000002	0,0000015
ТК-137	ТК-138	93,36	309	Подземная	64	8,74	0,1144	0,0000011	0,0000092
ТК-138	ТК-139	19,35	309	Подземная	64	8,74	0,1144	0,0000004	0,0000038
ТК-139	ТК-140	76,91	309	Подземная	64	8,74	0,1144	0,0000017	0,0000150
ТК-140	ТК-141(демонт. 2020)	21,16	309	Подземная	64	8,74	0,1144	0,0000005	0,0000041
ТК-141(демонт. 2020)	ТК 142 А	80,49	309	Подземная	64	8,74	0,1144	0,0000018	0,0000157
ТК 142 А	ТК 142	130,22	309	Подземная	64	8,74	0,1144	0,0000015	0,0000128
ТК 143	ТК-143А	97,34	400	Подземная	64	10,49	0,0953	0,0000011	0,0000115
ТК 1101	ТК 1102	23,05	408	Подземная	45	10,49	0,0953	0,0000005	0,0000054
ТК 1102	ТК 1103	138,70	408	Подземная	64	10,49	0,0953	0,0000016	0,0000164
УТ1817 УТ1818	УТ 1819	24,40	515	Подземная	47	12,34	0,0811	0,0000006	0,0000067
УТ 1819	УТ 1820	30,28	515	Подземная	47	12,34	0,0811	0,0000007	0,0000083
УТ 1820	УТ 1821	54,05	515	Подземная	47	12,34	0,0811	0,0000012	0,0000149
УТ 1821	УТ 1823	39,67	515	Подземная	47	12,34	0,0811	0,0000009	0,0000109
УТ 1823	УТ 1824	102,56	515	Подземная	47	12,34	0,0811	0,0000023	0,0000282
УТ 1824	УТ 1825	96,31	515	Подземная	47	12,34	0,0811	0,0000022	0,0000265
УТ 1827	УТ 1828а	56,23	515	Подземная	47	12,34	0,0811	0,0000013	0,0000155
ТК 1103	Павильон 3	49,59	408	Подземная	47	10,49	0,0953	0,0000011	0,0000116
Павильон 3	смена диаметра 1104	46,06	500	Подземная	47	12,34	0,0811	0,0000010	0,0000127
ТК 1104	ТК 1105	117,98	400	Подземная	64	10,49	0,0953	0,0000013	0,0000139
ТК 1105	ТК-1106	62,91	400	Подземная	64	10,49	0,0953	0,0000014	0,0000147
ТК-1106	ТК-1107а	188,91	400	Подземная	64	10,49	0,0953	0,0000022	0,0000223
ТК-1107	ТК-1108	66,66	400	Подземная	64	10,49	0,0953	0,0000015	0,0000156
ТК 1102	ТК-1201	39,83	309	Подземная	45	8,74	0,1144	0,0000009	0,0000078

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ-917	У3.2(143)	140,18	515	Надземная	67	12,34	0,0811	0,0000032	0,0000386
ТК-1108	ТК-1701	15,96	500	Подземная	52	12,34	0,0811	0,0000004	0,0000044
ТК-1701	УТ-1702	78,17	500	Подземная	52	12,34	0,0811	0,0000018	0,0000215
УТ-1702	УТ-1703	108,81	500	Надземная	52	12,34	0,0811	0,0000012	0,0000151
УТ-1703	УТ-1704	63,72	500	Надземная	52	12,34	0,0811	0,0000014	0,0000175
УТ-1704	УТ1705	36,21	500	Надземная	52	12,34	0,0811	0,0000008	0,0000100
УТ1705	УТ-1706	28,82	500	Надземная	52	12,34	0,0811	0,0000007	0,0000079
УТ-1706	УТ-1707	66,79	500	Надземная	52	12,34	0,0811	0,0000015	0,0000184
УТ-1707	УТ-1708	86,15	500	Надземная	52	12,34	0,0811	0,0000019	0,0000237
УТ-1708	ТК-1709	51,76	500	Подземная	54	12,34	0,0811	0,0000012	0,0000142
ТК-1709	ТК-1710	57,16	500	Подземная	54	12,34	0,0811	0,0000013	0,0000157
ТК-1710	ТК-1711	45,33	500	Подземная	54	12,34	0,0811	0,0000010	0,0000125
ТК-1711	ТК-1712	82,36	500	Подземная	54	12,34	0,0811	0,0000019	0,0000227
ТК-1712	ТК-1713	32,69	500	Подземная	54	12,34	0,0811	0,0000007	0,0000090
ТК-1713	ТК-1714	92,72	500	Подземная	54	12,34	0,0811	0,0000011	0,0000129
ТК-1714	ТК 1714a_1_2	7,17	515	Подземная	54	12,34	0,0811	0,0000002	0,0000020
ТК-1714a	ТК-1715	129,27	515	Подземная	54	12,34	0,0811	0,0000015	0,0000179
ТК-1715	ТК-1715/1	108,40	515	Подземная	54	12,34	0,0811	0,0000012	0,0000150
ТК-1715a	ТК1716	88,21	515	Подземная	54	12,34	0,0811	0,0000020	0,0000243
ТК-1108	УТ 1109	16,31	309	Подземная	64	8,74	0,1144	0,0000004	0,0000032
УТ 1109	НО5	3,72	309	Подземная	64	8,74	0,1144	0,0000001	0,0000007
ТК-1109А воздушник	НО6	137,89	309	Надземная	64	8,74	0,1144	0,0000031	0,0000269
УТ 1110 дренаж	УТ 1110 А дренаж	15,49	400	Надземная	64	10,49	0,0953	0,0000004	0,0000036
УТ 1111	НО 16	2,74	400	Надземная	64	10,49	0,0953	0,0000001	0,0000006
УТ-1112	ТП	4,30	200	Надземная	45	7,11	0,1407	0,0000001	0,0000007
УТ-1112	смена диаметра 400/300	47,05	400	Надземная	64	10,49	0,0953	0,0000011	0,0000110

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
	(1112)								
УТ-1113 дренаж	опуск	15,91	300	Надземная	64	8,74	0,1144	0,0000004	0,0000031
УТ-1114	НО 18	2,80	300	Надземная	64	8,74	0,1144	0,0000001	0,0000005
УТ-1115	смена диаметра 300/250 (1114)	5,92	250	Надземная	64	7,91	0,1264	0,0000001	0,0000010
ТК-1116	смена диаметра 300/250 (1114)	2,02	250	Подземная	64	7,91	0,1264	0,0000000	0,0000004
ТК-1201	ТК-1202	178,45	309	Подземная	64	8,74	0,1144	0,0000020	0,0000176
ТК-1202	УТ 1203	4,43	309	Надземная	68	8,74	0,1144	0,0000001	0,0000009
УТ 1203	УТ 1203/1	6,24	309	Надземная	68	8,74	0,1144	0,0000001	0,0000012
УТ-1204	УТ 1204 В	90,84	309	Надземная	68	8,74	0,1144	0,0000021	0,0000177
УТ 1204 В	проект камера	15,65	309	Надземная	68	8,74	0,1144	0,0000004	0,0000031
ТК-1205	ТК-1206	144,02	309	Подземная	68	8,74	0,1144	0,0000033	0,0000281
ТК-1206	ТК 1207	55,03	309	Подземная	68	8,74	0,1144	0,0000012	0,0000107
ТК 1207	ТК 1208	18,70	414	Подземная	68	10,49	0,0953	0,0000004	0,0000044
ТК 1208	ТК-1510	13,66	309	Подземная	68	8,74	0,1144	0,0000003	0,0000027
ТК-1510	ТК-1209	11,92	309	Подземная	71	8,74	0,1144	0,0000003	0,0000023
ТК-1209	ТК-1210	120,56	309	Подземная	71	8,74	0,1144	0,0000027	0,0000235
ТК-1210	ТК 1211	46,83	309	Подземная	71	8,74	0,1144	0,0000011	0,0000091
ТК 1211	ТК 1212	118,55	309	Подземная	68	8,74	0,1144	0,0000027	0,0000231
ТК 1212	ТК 1213	106,97	309	Подземная	68	8,74	0,1144	0,0000024	0,0000209
ТК 1509	ТК-1510	21,61	515	Подземная	58	12,34	0,0811	0,0000005	0,0000059
ТК 1507	ТК 1508	114,40	515	Подземная	58	12,34	0,0811	0,0000026	0,0000315
ТК 1506	ТК 1507	25,44	400	Подземная	58	10,49	0,0953	0,0000006	0,0000060
ТК 1505	ТК 1506	151,29	517	Подземная	58	12,34	0,0811	0,0000034	0,0000416
ТК 1504	ТК 1505	81,19	517	Подземная	58	12,34	0,0811	0,0000018	0,0000223
ТК 1503	ТК 1504	65,46	517	Подземная	58	12,34	0,0811	0,0000015	0,0000180

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК 1502	ТК 1503	102,40	515	Подземная	58	12,34	0,0811	0,0000023	0,0000282
ТК 1501	ТК 1502	114,15	515	Подземная	58	12,34	0,0811	0,0000026	0,0000314
ТК 916	ТК 1501	101,74	515	Подземная	58	12,34	0,0811	0,0000023	0,0000280
ТК 916	опуск (916)	11,66	515	Подземная	67	12,34	0,0811	0,0000003	0,0000032
ТК-915	ТК 916	6,07	515	Подземная	67	12,34	0,0811	0,0000001	0,0000017
ТК 914	ТК-914а	20,39	515	Подземная	67	12,34	0,0811	0,0000005	0,0000056
ТК 913	ТК 913А	85,15	515	Подземная	67	12,34	0,0811	0,0000019	0,0000234
ТК-909	ТК 909А	62,44	515	Подземная	67	12,34	0,0811	0,0000014	0,0000172
ТК 909А	ТК 910	134,71	515	Подземная	67	12,34	0,0811	0,0000030	0,0000371
ТК 910	смена дим. (911)	33,42	515	Подземная	67	12,34	0,0811	0,0000008	0,0000092
ТК 911	ТК 911А	101,34	515	Подземная	67	12,34	0,0811	0,0000023	0,0000279
ТК 911А	ТК 912	81,91	515	Подземная	67	12,34	0,0811	0,0000019	0,0000225
ТК 912	ТК 913	114,75	515	Подземная	67	12,34	0,0811	0,0000026	0,0000316
ТК 1401	ТК 912	26,23	515	Подземная	54	12,34	0,0811	0,0000006	0,0000072
ТК 1402	ТК1401а	59,00	515	Подземная	54	12,34	0,0811	0,0000013	0,0000162
ТК 1402/1	ТК 1402	29,50	515	Подземная	50	12,34	0,0811	0,0000007	0,0000081
ТК 1403	ТК 1402в	12,28	515	Подземная	54	12,34	0,0811	0,0000003	0,0000034
ТК 1403	ТК 1403б	97,49	515	Подземная	54	12,34	0,0811	0,0000022	0,0000268
ТК 1404	ТК 1405	86,14	500	Подземная	54	12,34	0,0811	0,0000019	0,0000237
ТК 1508	ТК 1509	119,17	515	Подземная	58	12,34	0,0811	0,0000027	0,0000328
ТК 1617	УТ 1617а	181,01	515	Подземная	51	12,34	0,0811	0,0000021	0,0000251
ТК 1621	ТК 1622	27,54	515	Подземная	38	12,34	0,0811	0,0000006	0,0000076
ТК 1621	ТП	55,47	40	Подземная	45	4,88	0,2050	0,0000013	0,0000060
УТ1817 УТ1818	ОАО "КАЗ-Холдинг" (1817)	34,42	250	Подземная	45	7,91	0,1264	0,0000008	0,0000061
УТ-1803	Гараж кв.2 (Шала- гин)(1802)	7,52	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000008

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК 1622	ТК 1403	34,75	500	Подземная	38	12,34	0,0811	0,0000008	0,0000096
ТК 142	ТК 143	61,25	359	Подземная	64	9,61	0,1041	0,0000014	0,0000131
УТ 2	УЗ.1(2)	50,94	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000012	0,0000064
УЗ.1(2)	Нас,подпитки	134,45	40	Надземная	45	4,88	0,2050	0,0000030	0,0000146
УТ 4	УЗ.1(4)	9,03	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000002	0,0000011
УЗ.1(4)	УЗ.2(4)	78,28	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000018	0,0000091
УЗ.2(4)	Административное зда- ние Кормач	9,47	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000011
УЗ.2(4)	Весовая Комачев С.А.	45,29	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000010	0,0000053
УТ- 3739	УТ- 3740	45,70	150	Надземная	82	6,35	0,1575	0,0000010	0,0000065
УТ- 3740		10,51	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000012
УТ- 3740	УТ- 3741	60,27	150	Надземная	82	6,35	0,1575	0,0000014	0,0000085
УТ- 3741	УТ- 3742	33,36	150	Надземная	82	6,35	0,1575	0,0000008	0,0000047
УТ- 3742	УТ- 3743	25,89	100	Надземная	82	5,64	0,1774	0,0000006	0,0000033
УТ- 3743	УТ- 3744	46,73	100	Надземная	82	5,64	0,1774	0,0000011	0,0000059
УТ- 3744	УТ- 3745	95,45	100	Надземная	82	5,64	0,1774	0,0000022	0,0000120
УТ- 3745		13,94	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000016
УТ- 3745	УТ- 3746	27,67	100	Надземная	82	5,64	0,1774	0,0000006	0,0000035
УТ- 3746		14,28	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000016
УТ- 3746	УТ- 3747	21,68	100	Надземная	82	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000027
УТ- 3747		10,89	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000012
УТ- 3747	УТ- 3748	29,37	100	Надземная	82	5,64	0,1774	0,0000007	0,0000037
УТ- 3748		10,64	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000012
УТ- 3748	УТ- 3750	48,09	100	Надземная	82	5,64	0,1774	0,0000011	0,0000060
УТ- 3752	УТ- 3753	34,02	80	Надземная	82				
УТ- 3753	УТ- 3754	26,36	80	Надземная	82				



Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ- 3754	УТ- 3755	32,54	100	Надземная	82				
УТ- 3755	УТ- 3756	36,34	80	Надземная	82				
УТ- 3756	УТ- 3757	31,11	80	Надземная	82				
УТ- 3757	УТ- 3758	27,78	70	Надземная	82				
УТ- 3758	УТ- 3759	28,59	70	Надземная	82				
УТ- 3750	УТ- 3751	14,60	100	Надземная	82	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000018
УТ- 3751	УТ- 3752	18,62	80	Надземная	82				
УТ- 3751	УТ- 3761	69,39	100	Надземная	51	5,64	0,1774	0,0000016	0,0000087
УТ- 3761	магазин	11,74	25	Надземная	45	4,66	0,2144	0,0000003	0,0000012
УТ- 3761	УТ- 3762	24,85	80	Надземная	51	5,37	0,1863	0,0000006	0,0000030
УТ- 3762	УТ- 3763	17,96	80	Надземная	51	5,37	0,1863	0,0000004	0,0000022
УТ- 3763	УТ- 3764	26,35	50	Надземная	51	4,99	0,2002	0,0000006	0,0000029
УТ- 3764		12,32	25	Надземная	45	4,66	0,2144	0,0000003	0,0000013
УТ- 3764	УТ- 3765	10,45	32	Надземная	51	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000011
УТ- 3765		18,74	25	Надземная	45	4,66	0,2144	0,0000004	0,0000019
УТ- 3765	УТ- 3766	16,80	32	Надземная	51	4,77	0,2097	0,0000004	0,0000018
УТ- 3766		11,56	25	Надземная	45	4,66	0,2144	0,0000003	0,0000012
УТ- 3766	УТ- 3768	33,83	50	Надземная	51	4,99	0,2002	0,0000008	0,0000038
УТ- 3768		20,54	25	Надземная	45	4,66	0,2144	0,0000005	0,0000021
УТ- 3704	УТ- 3705	42,95	100	Надземная	82	5,64	0,1774	0,0000010	0,0000054
УТ- 3705	УТ- 3706	32,57	100	Надземная	82	5,64	0,1774	0,0000007	0,0000041
УТ- 3706	УТ- 3707	60,38	100	Надземная	82	5,64	0,1774	0,0000014	0,0000076
УТ- 3707	УТ- 3708	26,09	100	Надземная	82	5,64	0,1774	0,0000006	0,0000033
УТ- 3708	УТ- 3709	31,59	100	Надземная	82	5,64	0,1774	0,0000007	0,0000040
УТ- 3709	УТ- 3710	30,92	100	Надземная	82	5,64	0,1774	0,0000007	0,0000039
УТ- 3710		31,07	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000007	0,0000035

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ- 3710	УТ- 3711	31,09	100	Надземная	82	5,64	0,1774	0,0000007	0,0000039
УТ- 3711		30,99	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000007	0,0000035
УТ- 3711	УТ- 3712	31,63	100	Надземная	82	5,64	0,1774	0,0000007	0,0000040
УТ- 3712	УТ- 3713	26,73	100	Надземная	82	5,64	0,1774	0,0000006	0,0000034
УТ- 3713	УТ- 3714	26,51	100	Надземная	82	5,64	0,1774	0,0000006	0,0000033
УТ- 3714	УТ- 3715	28,26	100	Надземная	82	5,64	0,1774	0,0000006	0,0000036
УТ- 3715	УТ- 3716	24,20	100	Надземная	82	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000030
УТ- 3716	УТ- 3717	37,82	100	Надземная	82	5,64	0,1774	0,0000009	0,0000048
УТ- 3717	УТ- 3718	30,37	80	Надземная	82	5,37	0,1863	0,0000007	0,0000036
УТ- 3718	УТ- 3719	41,74	80	Надземная	82	5,37	0,1863	0,0000009	0,0000050
УТ- 3719		27,94	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000006	0,0000031
УТ- 3719	УТ- 3720	6,49	80	Надземная	86	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000008
УТ- 3721	УТ- 3722	23,70	80	Надземная	86	5,37	0,1863	0,0000005	0,0000028
УТ- 3722		8,74	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000010
УТ- 3722	УТ- 3723	8,45	80	Надземная	86	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000010
УТ- 3724		6,36	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
УТ- 3724	УТ- 3725	30,62	50	Надземная	86	4,99	0,2002	0,0000007	0,0000034
УТ- 3725		8,81	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000010
УТ-118	УЗ.3(118)	39,68	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000009	0,0000046
УЗ.3(118)	МВД; Гаражи	30,06	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000007	0,0000035
УЗ.3(118)	"Система Сервис IV+"	41,77	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000009	0,0000049
ТК- 3700	УТ- 3739	28,30	150	Надземная	86	6,35	0,1575	0,0000006	0,0000040
УТ- 3739		9,15	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000010
ТК- 3700	УТ- 3701	11,36	150	Надземная	82	6,35	0,1575	0,0000003	0,0000016
УТ- 3701	УТ- 3702	15,64	100	Надземная	82	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000020
УТ- 3702		6,55	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ- 3702	УТ- 3703	35,12	100	Надземная	82	5,64	0,1774	0,0000008	0,0000044
УТ- 3703	УТ- 3704	107,13	100	Надземная	82	5,64	0,1774	0,0000024	0,0000135
УТ- 3701	УТ- 3727	25,83	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000006	0,0000032
УТ- 3727	УТ- 3728	53,94	80	Надземная	86	5,37	0,1863	0,0000012	0,0000065
УТ- 3728	УТ- 3729	45,56	70	Надземная	86	5,24	0,1908	0,0000010	0,0000053
УТ- 3729		13,77	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000015
УТ- 3729	УТ- 3730	38,98	50	Надземная	86	4,99	0,2002	0,0000009	0,0000043
УТ- 3730	УТ- 3731	61,31	50	Надземная	86	4,99	0,2002	0,0000014	0,0000068
УТ- 3731	УТ-3732	7,81	50	Надземная	86	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000009
УТ- 3727	УТ- 3733	9,56	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000002	0,0000011
УТ- 3733		6,70	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000007
УТ- 3733	УТ- 3734	20,66	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000005	0,0000024
УТ- 3734	УТ- 3735	31,63	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000007	0,0000035
УТ- 3735		5,55	50	Надземная	45				
УТ- 3735	УТ- 3736	30,42	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000007	0,0000034
УТ- 3736	УТ- 3737	33,66	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000008	0,0000037
УТ- 3737		3,96	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004
УТ- 102	УЗ.1(102)	14,74	150	Надземная	45	6,35	0,1575	0,0000003	0,0000021
УЗ.1(102)	ТП	18,12	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000004	0,0000021
УЗ.1(102)	УЗ.2(102)	7,96	150	Надземная	45	6,35	0,1575	0,0000002	0,0000011
УЗ.2(102)	Гаражи, бытовые ООО "Сибпроммо	75,80	80	Надземная	45	5,37	0,1863	0,0000017	0,0000091
УТ-108	ТП	6,38	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000008
УЗ.1(108)	Гараж ООО "Сибэнер- готранс-Каин	50,34	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000011	0,0000063
УЗ.1(108)	УЗ.2(108)	29,68	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000007	0,0000033
УТ- 117	УЗ.1(117)	18,71	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000004	0,0000022

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УЗ.1(117)	неж. пом. Марченковой Н.П.	48,29	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000011	0,0000056
УТ- 119	УЗ.1(119)	1,92	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000000	0,0000002
УЗ.1(119)	УЗ.2(119)	16,63	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000021
УЗ.2(119)	ТП	3,06	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000004
УЗ.3(119)	УЗ.4(119)	13,53	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000017
УЗ.4(119)	Корпус 1 ООО "Авто- сервис"	11,83	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000015
УЗ.4(119)	УЗ.5(119)	13,03	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000003	0,0000015
УЗ.5(119)	Корпус 2 ООО "Авто- сервис"	11,45	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000003	0,0000013
УЗ.5(119)	Корпус 3 ООО "Авто- сервис"	27,64	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000006	0,0000032
ТК 1804/2	База ЧП "Потапенко"	59,01	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000013	0,0000074
УЗ.2 (1804)	ОГМ Адм. здание	4,92	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
УЗ.2 (1804)	УЗ.3 (1804)	12,00	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000015
УЗ.3 (1804)	РМЦ	4,31	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
УЗ.5 (1804)	Гараж	5,39	80	Надземная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000006
УЗ.1 (1804)	Проходная	15,60	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000004	0,0000017
УТ 1804/3	ТП	3,96	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000005
УЗ.3 (1804)	УЗ.4 (1804)	93,09	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000021	0,0000117
УЗ.4 (1804)	УЗ.5 (1804)	17,60	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000022
УТ 1804/3	УЗ.1 (1804)	236,51	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000027	0,0000150
УЗ.1 (1804)	Гараж № 2	79,90	80	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000018	0,0000096
УЗ.1 (1804)	Гараж № 1	12,04	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000013
УЗ.2 (1804)	Эл. цех	7,93	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000009
ТК 1804/2	подъем	39,78	100	Подземная	50	5,64	0,1774	0,0000009	0,0000050

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ-1804	УТ 1804/1	37,69	100	Надземная	50	5,64	0,1774	0,0000009	0,0000047
УТ 1804/1А (воздушник)	опуск 1.2 м	41,54	100	Надземная	50	5,64	0,1774	0,0000009	0,0000052
ТК-125	УТ-201(125)	28,37	150	Надземная	85	6,35	0,1575	0,0000006	0,0000040
УТ-201(125)	ТП	10,05	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000011
УТ-201(125)	УТ 202(125)	25,40	150	Надземная	85	6,35	0,1575	0,0000006	0,0000036
УТ 202(125)	ТП	61,75	50	Подземная	54	4,99	0,2002	0,0000014	0,0000069
УТ 202(125)	УТ 202/1	10,35	150	Надземная	85	6,35	0,1575	0,0000002	0,0000015
УТ 202/1	УТ203/1	65,78	150	Надземная	85	6,35	0,1575	0,0000015	0,0000093
УТ204(125)	УТ204/1	3,10	50	Надземная	75	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000003
УТ204/1	разв.к Фильмотека (УТ204)	31,64	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000007	0,0000034
разв.к Фильмотека (УТ204)	Гордиенко Н.И.	6,49	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000001	0,0000007
УТ204(125)	УТ 204/2	53,50	150	Подземная	54	6,35	0,1575	0,0000012	0,0000076
УТ 204/2		10,12	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000011
УТ 204/2	ТК205(125)	23,81	150	Подземная	54	6,35	0,1575	0,0000005	0,0000034
ТК205(125)		24,27	70	Подземная	54	5,24	0,1908	0,0000005	0,0000028
ТК205(125)	ТК206	10,71	150	Подземная	54	6,35	0,1575	0,0000002	0,0000015
ТК206	УТ 206/1 (125)	34,85	70	Надземная	54	5,24	0,1908	0,0000008	0,0000041
УТ 206/1 (125)	квартал 2 дом 11	11,71	50	Надземная	54	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000013
ТК206	ТП	33,08	80	Надземная	45	5,37	0,1863	0,0000007	0,0000040
УТ 206/1 (125)	УТ 206/2	40,61	70	Надземная	54	5,24	0,1908	0,0000009	0,0000047
УТ 206/2	квартал 2 дом 10	8,04	50	Надземная	54	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000009
УТ 206/2	УТ 206/3	29,69	70	Надземная	54	5,24	0,1908	0,0000007	0,0000035
УТ 206/3	квартал 2 дом 9	9,48	50	Надземная	54	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000011
УТ 206/3	УТ 206/4	32,74	70	Надземная	54	5,24	0,1908	0,0000007	0,0000038
УТ 206/4	квартал 2 дом 8	8,17	50	Надземная	54	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000009

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ 206/4	УТ 206/5	27,27	70	Надземная	54	5,24	0,1908	0,0000006	0,0000032
УТ 206/5	квартал 2 дом 7	16,49	50	Надземная	54				
УТ 206/5	УТ 206/6	15,62	70	Надземная	54	5,24	0,1908	0,0000004	0,0000018
УТ 206/6		19,24	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000021
разв.к Фильмотека (УТ204)	гараж и мастерская Ка- банов	31,26	40	Надземная	45	4,88	0,2050	0,0000007	0,0000034
ТК-130	ТК401	30,20	207	Надземная	85	7,11	0,1407	0,0000007	0,0000048
ТК401		19,92	70	Подземная	54	5,24	0,1908	0,0000005	0,0000023
ТК401	ТК402	28,44	207	Надземная	85	7,11	0,1407	0,0000006	0,0000045
ТК402	ТП	52,23	150	Подземная	88	6,35	0,1575	0,0000012	0,0000074
ТК402	ТК403	34,79	100	Надземная	85	5,64	0,1774	0,0000008	0,0000044
ТК403		24,43	50	Подземная	54	4,99	0,2002	0,0000006	0,0000027
ТК403	ТК404	22,03	100	Надземная	85	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000028
ТК404	ТП	41,76	50	Подземная	54	4,99	0,2002	0,0000009	0,0000047
ТК404	УТ 404/1	14,18	100	Надземная	88	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000018
УТ 404/1	УТ 404/2	19,02	100	Надземная	88	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000024
УТ 404/2	УТ 404/3	22,64	100	Надземная	88	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000028
УТ 404/3	УТ 404/4	21,78	100	Надземная	88	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000027
УТ 404/4		35,48	50	Надземная	88	4,99	0,2002	0,0000008	0,0000040
УТ 404/4	Плотников М.А.	17,62	32	Надземная	88	4,77	0,2097	0,0000004	0,0000019
УТ 404/3		18,53	32	Надземная	88	4,77	0,2097	0,0000004	0,0000020
УТ 404/2		16,83	32	Надземная	88	4,77	0,2097	0,0000004	0,0000018
УТ 404/1		11,48	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000003	0,0000012
ТК404	ТК405	32,15	100	Надземная	85	5,64	0,1774	0,0000007	0,0000040
ТК405		28,56	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000006	0,0000032
ТК131	ТК602	43,02	150	Надземная	85	6,35	0,1575	0,0000010	0,0000061

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
TK602	TK601	23,53	150	Подземная	85	6,35	0,1575	0,0000005	0,0000033
TK601	ТП	28,57	50	Надземная	46	4,99	0,2002	0,0000006	0,0000032
TK602	УТ 603	19,11	100	Подземная	85	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000024
УТ 603	ТП	19,45	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000022
УТ 603	УТ 605	78,16	100	Подземная	85	5,64	0,1774	0,0000018	0,0000098
УТ 605	ТП	16,52	50	Подземная	46	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000018
УТ 605	TK605/1	24,67	100	Подземная	46	5,64	0,1774	0,0000006	0,0000031
TK605/1	КНС /МПП ЖКХ/	37,90	32	Подземная	46	4,77	0,2097	0,0000009	0,0000040
TK605/1	TK605/2	79,51	70	Подземная	46	5,24	0,1908	0,0000018	0,0000093
TK605/2	8-19	36,30	50	Подземная	46	4,99	0,2002	0,0000008	0,0000040
TK605/2	8-18	40,04	50	Подземная	46	4,99	0,2002	0,0000009	0,0000045
TK605/1	ТП	63,71	50	Подземная	46	4,99	0,2002	0,0000014	0,0000071
TK601	TK604	31,97	125	Подземная	85	5,98	0,1671	0,0000007	0,0000043
TK606	TK608	21,13	100	Надземная	85	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000027
TK608	TK610	15,47	100	Надземная	85	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000019
TK608А	Прокуратура	8,62	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000010
TK608А	TK608Б	31,99	80	Надземная	85	5,37	0,1863	0,0000007	0,0000038
TK608Б	Гараж федер,казнач,	4,76	25	Надземная	45	4,66	0,2144	0,0000001	0,0000005
TK608	смена диам. (к. 608-608а)	32,30	100	Надземная	85	5,64	0,1774	0,0000007	0,0000041
смена диам. (к. 608-608а)	TK608А	15,99	80	Надземная	85	5,37	0,1863	0,0000004	0,0000019
TK604	смена диам. (к.604-606)	15,50	125	Надземная	85	5,98	0,1671	0,0000004	0,0000021
смена диам. (к.604-606)	TK606	39,88	100	Надземная	85	5,64	0,1774	0,0000009	0,0000050
TK604		12,35	50	Подземная	46	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000014
TK606	ТП	12,08	50	Подземная	46	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000013
TK610	УТ 611	48,55	100	Подземная	46	5,64	0,1774	0,0000011	0,0000061

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
TK610	ТП	36,81	50	Подземная	46	4,99	0,2002	0,0000008	0,0000041
УТ 611	ларёк Дубицкий	25,25	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000006	0,0000028
УТ 611	УТ 611Б	34,30	100	Надземная	70	5,64	0,1774	0,0000008	0,0000043
УТ 611	разв. к складу Дома ре- бёнка	24,05	50	Надземная	70	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000027
разв. к складу Дома ре- бёнка	ТП	2,49	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000003
УТ 612	ТП	4,05	32	Подвальная	45	4,77	0,2097	0,0000001	0,0000004
УТ-1805	ГР Строительная 3	16,20	100	Подземная	53	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000020
ГР Строительная 3	ТП	9,39	100	Подвальная	53	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000012
УЗ.2	Магазин,45 Потапенко	57,32	32	Подвальная	45	4,77	0,2097	0,0000013	0,0000061
УЗ.2		8,21	70	Подвальная	53	5,24	0,1908	0,0000002	0,0000010
TK-129	TK129_1_2	1,27	207	Подземная	86	7,11	0,1407	0,0000000	0,0000002
TK-501	TK-502	16,06	207	Подземная	86	7,11	0,1407	0,0000004	0,0000025
TK-502	ТП	7,64	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000009
TK-502	УТ503	77,31	207	Надземная	86	7,11	0,1407	0,0000017	0,0000123
УТ503		14,55	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000016
УТ503	УТ503А	9,91	207	Надземная	86	7,11	0,1407	0,0000002	0,0000016
УТ503А	TK504А	5,04	207	Надземная	86	7,11	0,1407	0,0000001	0,0000008
TK504	TK505	32,25	100	Подземная	86	5,64	0,1774	0,0000007	0,0000041
TK505	TK506	30,04	100	Подземная	86	5,64	0,1774	0,0000007	0,0000038
TK506	УЗ.4	8,74	100	Подземная	81	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000011
УЗ.4	УТ-508	21,49	100	Надземная	81	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000027
УТ-508	УТ- 509	62,19	100	Надземная	81	5,64	0,1774	0,0000014	0,0000078
УТ- 509	ТП	36,63	50	Надземная	81	4,99	0,2002	0,0000008	0,0000041
УТ- 509		57,07	65	Надземная	81	5,12	0,1955	0,0000013	0,0000065
TK506	э. у.	106,03	70	Надземная	81	5,24	0,1908	0,0000024	0,0000124



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
э. у.		8,60	40	Подземная	81	4,88	0,2050	0,0000002	0,0000009
э. у.		28,85	40	Надземная	81	4,88	0,2050	0,0000007	0,0000031
э. у.		26,32	32	Надземная	81	4,77	0,2097	0,0000006	0,0000028
ТК504б	ООО "Русь"	96,60	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000022	0,0000108
УТ503А	УТ 503в	75,39	100	Надземная	88	5,64	0,1774	0,0000017	0,0000095
УТ 503в	музей	5,22	50	Надземная	88	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
УТ 503в	Пристройка сред. обр. шк. №10	151,87	80	Надземная	88	5,37	0,1863	0,0000034	0,0000182
ТК506	УТ-507	17,81	70	Надземная	81	5,24	0,1908	0,0000004	0,0000021
УТ-507		9,47	50	Надземная	81	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000011
УТ-508	УЗ.6	11,88	50	Надземная	81	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000013
УЗ.6		12,15	50	Подземная	81	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000014
ТК504	магазин "Теремок"	14,09	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000016
ТК504	УТ 504/1	35,69	100	Надземная	50	5,64	0,1774	0,0000008	0,0000045
УТ 504/1	ДОУ "Золотой ключик" д/с № 11	14,51	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000016
УТ 504/1	УТ 504/2	54,78	70	Надземная	50	5,24	0,1908	0,0000012	0,0000064
УТ 504/2	ТП	2,58	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000003
УТ 504/2	УТ 504/3	50,71	70	Надземная	50	5,24	0,1908	0,0000011	0,0000059
ТК132	УТ700	32,83	150	Подземная	48	6,35	0,1575	0,0000007	0,0000046
УТ700		9,86	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000011
УТ700	ТК701	16,16	150	Подземная	48	6,35	0,1575	0,0000004	0,0000023
ТК701	Гараж	35,17	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000008	0,0000039
ТК701	ТК702	41,37	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000009	0,0000052
ТК702	ТП	21,78	50	Подземная	50	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000024
ТК702	ТК703	50,19	100	Надземная	48	5,64	0,1774	0,0000011	0,0000063
ТК703		22,73	50	Подземная	50	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000025

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
TK703	TK704	34,29	100	Надземная	48	5,64	0,1774	0,0000008	0,0000043
TK704	УЗ.4	52,01	50	Подземная	82	4,99	0,2002	0,0000012	0,0000058
УЗ.4	ТП	4,27	50	Подземная	82	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
TK704	TK705	28,79	100	Надземная	48	5,64	0,1774	0,0000007	0,0000036
TK705	общежитие	9,90	50	Надземная	50	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000011
TK705	TK706	37,38	100	Надземная	48	5,64	0,1774	0,0000008	0,0000047
TK706	общежитие	17,39	50	Подземная	50	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000019
TK706	УТ707	61,78	100	Надземная	48	5,64	0,1774	0,0000014	0,0000078
УТ707	ТП	14,62	50	Надземная	48	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000016
УТ707	TK708	47,77	100	Надземная	48	5,64	0,1774	0,0000011	0,0000060
TK708	TK708a	31,21	100	Надземная	48	5,64	0,1774	0,0000007	0,0000039
TK708a		66,38	50	Подземная	50	4,99	0,2002	0,0000015	0,0000074
TK701	TK712	48,58	100	Подземная	48	5,64	0,1774	0,0000011	0,0000061
TK712	ТП	17,17	100	Подземная	66	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000022
TK712.1	СОШ 4 к, 1	21,36	100	Подземная	66	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000027
TK712.1	СОШ 4 к, 2	40,89	50	Подземная	66	4,99	0,2002	0,0000009	0,0000046
TK712	TK711	86,10	100	Подземная	48	5,64	0,1774	0,0000019	0,0000108
TK711	ТП	11,01	50	Подземная	66	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000012
TK711	TK710	29,62	100	Подземная	48	5,64	0,1774	0,0000007	0,0000037
TK710	ТП	14,09	80	Подземная	50	5,37	0,1863	0,0000003	0,0000017
TK710	УЗ.3 (710 132)	68,92	50	Подземная	50	4,99	0,2002	0,0000016	0,0000077
УЗ.3 (710 132)		4,77	100	Подземная	50	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000006
TK710	TK709	36,68	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000008	0,0000043
TK709		37,89	50	Подземная	50	4,99	0,2002	0,0000009	0,0000042
TK709	УЗ.2 (709 132)	38,78	70	Подземная	68	5,24	0,1908	0,0000009	0,0000045
УЗ.2 (709 132)	Соц, защита	23,94	70	Подземная	68	5,24	0,1908	0,0000005	0,0000028

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ-1811	УТ 1811/1	5,43	100	Подземная	50	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000007
УТ 1811/3	магазин мастер +автомойка	78,17	50	Надземная	50	4,99	0,2002	0,0000018	0,0000087
УТ 1811/3	сервисный центр + адм. здание	12,21	70	Надземная	50	5,24	0,1908	0,0000003	0,0000014
УЗ. 1 (УТ-1815)	УЗ. 2 (УТ-1815)	14,94	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000003	0,0000017
УЗ. 2 (УТ-1815)	ЗАО "Альтернатива"	13,57	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000003	0,0000016
УЗ. 2 (УТ-1815)	склад ЗАО "Юнихим-сервис"	15,57	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000017
УТ 1821	ТК3600(1821)	4,48	150	Надземная	88	6,35	0,1575	0,0000001	0,0000006
ТК3600(1821)	кв. 1, 2	17,72	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000020
ТК3600(1821)	ТК3601(1821)	18,06	150	Подземная	88	6,35	0,1575	0,0000004	0,0000026
ТК3601(1821)	УТ3602(1821)	10,83	70	Подземная	88	5,24	0,1908	0,0000002	0,0000013
УТ3602(1821)		6,96	40	Надземная	45	4,88	0,2050	0,0000002	0,0000008
УТ3602(1821)	УТ3603(1821)	21,32	70	Надземная	88	5,24	0,1908	0,0000005	0,0000025
УТ3603(1821)	УТ3603/1(1821)	32,14	50	Надземная	88	4,99	0,2002	0,0000007	0,0000036
УТ3603/2(1821)		23,69	32	Надземная	88	4,77	0,2097	0,0000005	0,0000025
УТ3603/2(1821)		16,38	40	Надземная	88	4,88	0,2050	0,0000004	0,0000018
ТК3601(1821)	ТК 3604(1821)	69,74	150	Подземная	88	6,35	0,1575	0,0000016	0,0000099
ТК 3604(1821)	подъем h=1.5м	3,96	80	Надземная	88	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000005
УТ3605(1821)		6,73	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000007
УТ3605(1821)	ТК 3606(1821)	26,07	65	Надземная	88	5,12	0,1955	0,0000006	0,0000030
ТК 3606(1821)		20,29	32	Надземная	88	4,77	0,2097	0,0000005	0,0000022
ТК 3604(1821)	смена диаметра 150/80(1821)	1,27	150	Надземная	88	6,35	0,1575	0,0000000	0,0000002
УТ3608(1821)		24,47	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000006	0,0000026
УТ3608/1(1821)	ТП	8,90	40	Надземная	45	4,88	0,2050	0,0000002	0,0000010

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ3608(1821)	УТ3608/1(1821)	2,31	80	Надземная	88	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000003
УТ3610а(1821)		5,51	25	Надземная	45	4,66	0,2144	0,0000001	0,0000006
УТ3610(1821)	УТ3610а(1821)	13,22	40	Надземная	45	4,88	0,2050	0,0000003	0,0000014
УТ3610а(1821)	УЗ.1(1821)	41,05	40	Подземная	45	4,88	0,2050	0,0000009	0,0000045
УЗ.1(1821)		6,90	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000008
УЗ.1(1821)	УЗ.2(1821)	92,54	40	Надземная	45	4,88	0,2050	0,0000021	0,0000101
УЗ.2(1821)		11,90	40	Надземная	45	4,88	0,2050	0,0000003	0,0000013
УЗ.2(1821)	УЗ.3(1821)	10,02	25	Надземная	45	4,66	0,2144	0,0000002	0,0000010
УЗ.3(1821)		11,18	25	Надземная	45	4,66	0,2144	0,0000003	0,0000012
УТ3609(1821)		18,11	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000004	0,0000019
УТ3609(1821)	УТ3609/1(1821)	11,19	65	Надземная	88	5,12	0,1955	0,0000003	0,0000013
УТ3611(1821)	УТ3613(1821)	17,96	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000020
УТ3613(1821)		19,48	25	Надземная	45	4,66	0,2144	0,0000004	0,0000020
УТ3615(1821)	шахта h=0.6м	22,93	50	Надземная	88	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000026
УТ3611(1821)	смена диаметра 65/50(1821)	1,64	50	Надземная	88	4,99	0,2002	0,0000000	0,0000002
ТК 3616(1821)	Петин Н. В.	21,86	40	Подземная	45	4,88	0,2050	0,0000005	0,0000024
ТК 3616(1821)	УЗ.1(1821)	28,76	40	Подземная	45	4,88	0,2050	0,0000006	0,0000031
УЗ.1(1821)		10,27	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000011
УЗ.1(1821)		32,94	40	Подземная	45	4,88	0,2050	0,0000007	0,0000036
ТК 3616(1821)	шахта h=1.8м	52,59	50	Подземная	88	4,99	0,2002	0,0000012	0,0000059
ТК-139	разв. к кварталу 8 дом 8а	10,34	100	Подземная	48	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000013
УТ 2500 (136)	ТП	1,85	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000000	0,0000002
УТ 2500 (136)	УТ 2501	20,38	100	Подземная	76	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000026
УТ 2501	УТ 2503	83,78	100	Надземная	76	5,64	0,1774	0,0000019	0,0000105
УТ 2503	квартал 9 дом 4	20,26	80	Подземная	76	5,37	0,1863	0,0000005	0,0000024

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ 2503	УТ 2504	65,09	100	Надземная	76	5,64	0,1774	0,0000015	0,0000082
УТ 2504	ТП	16,22	80	Подземная	76	5,37	0,1863	0,0000004	0,0000019
УТ 2504	ТК 2505	17,12	100	Надземная	76	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000022
ТК 2505	ТП	15,09	80	Подземная	76	5,37	0,1863	0,0000003	0,0000018
ТК 2505	смена диам. (2505)	71,14	100	Надземная	76	5,64	0,1774	0,0000016	0,0000089
смена диам. (2505)	9-1 ЦРБ Стоматологи	34,67	80	Подземная	76	5,37	0,1863	0,0000008	0,0000042
УТ 2503	ТП	2,47	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000003
разветвл. к овощехран (2503)	Д/с "Звездочка"	86,47	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000020	0,0000092
разветвл. к овощехран (2503)	Д/с "Звездочка"	12,43	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000003	0,0000015
УТ 2501	УТ 2502	41,94	70	Надземная	76	5,24	0,1908	0,0000009	0,0000049
УТ 2502	общежитие 9-6	14,43	70	Подземная	76	5,24	0,1908	0,0000003	0,0000017
УТ 2502	Гаражи	4,02	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000001	0,0000004
ТК136	УТ 2500 (136)	32,03	150	Подземная	76	6,35	0,1575	0,0000007	0,0000045
ТК 142 А	УТ 142 Б	68,06	100	Надземная	55	5,64	0,1774	0,0000015	0,0000086
УТ 142 Б	МОУ ДОД Дом дет. творч.	7,29	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000002	0,0000009
УТ 142 Б	УТ 142 В	96,69	100	Надземная	55	5,64	0,1774	0,0000022	0,0000122
УЗ.2	Гараж	7,27	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000008
УЗ.3	Гараж, мастерская, быт. помеще	4,43	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
УЗ.3	УЗ.4	42,66	80	Надземная	45	5,37	0,1863	0,0000010	0,0000051
УЗ.4	ЗАО РЭС /Адм. зд./	8,71	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000010
УЗ.4	ЗАО РЭС /подсобн. пом./	13,99	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000016
ТК 142	УЗ.1	72,64	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000016	0,0000091
УЗ.1	ТП	6,72	80	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000008

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УЗ.2	УЗ.2а	9,56	80	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000011
УЗ.2а	УЗ.3	49,40	80	Надземная	45	5,37	0,1863	0,0000011	0,0000059
УТ 14	129220	21,81	100	Надземная	50	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000027
129220	УЗ.2((УТ14)	8,84	100	Подземная	50	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000011
УЗ.2((УТ14)	ТП	16,63	100	Надземная	50	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000021
УЗ.3((УТ14)	Проходная НФС	3,26	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004
УЗ.3((УТ14)	УЗ.4((УТ14)	59,50	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000013	0,0000075
УЗ.4((УТ14)	НФС, Админ.зд.	13,29	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000017
УЗ.4((УТ14)	Нов. хлораторная НФС	57,28	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000013	0,0000064
УТ 11	УЗ.1(УЗ.11)	36,58	100	Надземная	67	5,64	0,1774	0,0000008	0,0000046
УЗ.1(УЗ.11)	УЗ.2(УЗ.11)	25,65	100	Подземная	67	5,64	0,1774	0,0000006	0,0000032
УЗ.2(УЗ.11)	УЗ.3(УЗ.11)	191,94	100	Надземная	67	5,64	0,1774	0,0000022	0,0000122
УЗ.3(УЗ.11)	ТП	4,33	100	Надземная	67	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000005
УЗ.4(УЗ.11)	гараж скорой помощи	46,65	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000011	0,0000052
УЗ.4(УЗ.11)	скорая помощь ЦРБ	69,89	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000016	0,0000078
уз.2	Гараж № 2/ЗАО"Новосибирскэнер- г	9,25	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000002	0,0000011
УТ 1605	уз.1	3,51	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000004
уз.1	ТП	5,33	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
уз.2	уз.3	15,42	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000003	0,0000018
уз.1	ТП	3,30	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000004
УТ-901А	Тир	42,78	50	Надземная	86	4,99	0,2002	0,0000010	0,0000048
УТ-901А	УЗ.1(901)	35,44	100	Подземная	86	5,64	0,1774	0,0000008	0,0000045
УЗ.1(901)	ОАО "НГТЭ" (адм. быт. корп.)	14,63	100	Подвальная	86	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000018
УТ_ 905	УЗ.А(904)	4,14	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000005

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УЗ.А(904)	ж. дом /Ларионов/	4,42	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000005
УЗ.А(904)	ж. дом /Терешин/	4,24	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000005
ТК 304	ТК305	27,59	70	Надземная	86	5,24	0,1908	0,0000006	0,0000032
ТК305	ТК306	29,11	70	Надземная	86	5,24	0,1908	0,0000007	0,0000034
ТК306	ТК307	38,22	70	Надземная	86				
ТК 304	ТК303	85,44	100	Надземная	86	5,64	0,1774	0,0000019	0,0000107
ТК303	опуск	19,97	70	Надземная	86	5,24	0,1908	0,0000005	0,0000023
ТК302	ТК302а	50,27	70	Подземная	86	5,24	0,1908	0,0000011	0,0000059
ТК302а	ТП	7,47	40	Подземная	45	4,88	0,2050	0,0000002	0,0000008
ТК302	ТП	7,76	40	Подземная	45	4,88	0,2050	0,0000002	0,0000008
ТК303	ТП	8,45	40	Подземная	45	4,88	0,2050	0,0000002	0,0000009
ТК 304	Административное здание Тихоно	8,59	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000009
ТК305		8,00	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000009
ТК306		6,95	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000007
ТК307	общежитие	11,48	40	Надземная	45				
ТК-304А	ТК 304	27,55	100	Надземная	86	5,64	0,1774	0,0000006	0,0000035
ТК-304Б	УЗ.2 (304Б)	3,59	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004
УЗ.2 (304Б)	Гаражи;	42,45	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000010	0,0000047
УЗ.15	ООО "Каинсктранс" Склад	78,89	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000018	0,0000088
УЗ.7	УЗ.8	47,64	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000011	0,0000060
УЗ.8	УЗ.9	7,18	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000009
УЗ.9	ООО "Каинсктранс" Магазин	8,16	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000009
УЗ.9	УЗ.10	63,98	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000014	0,0000080
УЗ.10	ООО "Каинсктранс" Га-	17,84	80	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000004	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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
	раж КАМАЗ								
ТК 909А	ТК 909А/1	22,26	150	Подземная	76	6,35	0,1575	0,0000005	0,0000032
ТК 909А/1	УТ 909а/2	50,17	150	Надземная	76	6,35	0,1575	0,0000011	0,0000071
УТ 909а/2	квартал 9 дом 9	19,83	100	Подземная	76	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000025
УТ 909а/2	квартал 9 дом 8	129,69	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000029	0,0000163
УЗ.3	ООО "Каинсктранс"цтп	5,35	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000007
УЗ.3	УЗ.4	39,50	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000009	0,0000050
УЗ.4	ООО "Каинсктранс" Моторный гар	5,02	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
УЗ.4	УЗ.5	37,93	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000009	0,0000048
УЗ.5	ООО "Каинсктранс" Моторный гар	5,28	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
УЗ.7	ООО "Каинсктранс" Контора	6,71	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000007
УЗ.5	УЗ.6	25,64	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000006	0,0000032
УЗ.6	УЗ.7	61,33	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000014	0,0000077
УЗ.3	УЗ.3	5,39	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000007
УЗ.11	УЗ.12	21,93	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000028
УЗ.12	ООО "Каинсктранс"Воздух	6,68	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000007
ТК 909А/1	ЦТП вход Каинсктранс	67,43	150	Надземная	45	6,35	0,1575	0,0000015	0,0000095
ЦТП вход Каинсктранс	УЗ.3	16,68	150	Подвальная	45	6,35	0,1575	0,0000004	0,0000024
УЗ.12	УЗ.13	37,27	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000008	0,0000047
УЗ.13	ООО "Каинсктранс" Горячий цех	7,39	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000008
УЗ.13	УЗ.14	13,51	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000017
УЗ.14	УЗ.15	8,83	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000011
УЗ.15	ООО "Каинсктранс" Га-	18,28	80	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000004	0,0000022



Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
	раж								
УЗ.14	Гараж профил, 2	40,11	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000009	0,0000050
УЗ.15	ООО "Каинсктранс" сва- рочный це	5,07	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
ТК 1101	УЗ.1(1101)	29,17	100	Подземная	50	5,64	0,1774	0,0000007	0,0000037
УТ4000	УТ-4006	6,11	70	Надземная	50	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000007
УТ-4006		10,14	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000011
УТ-4006	УТ-4007	30,74	70	Надземная	50	5,24	0,1908	0,0000007	0,0000036
УТ-4007		17,51	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000004	0,0000019
УТ4000	УТ-4001	15,86	70	Надземная	50	5,24	0,1908	0,0000004	0,0000019
УТ-4001	ТК 4002	9,87	70	Надземная	50	5,24	0,1908	0,0000002	0,0000012
УТ-4001		9,24	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000010
ТК 4003		12,78	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000003	0,0000014
ТК 4003	УТ 4004	19,98	70	Надземная	50	5,24	0,1908	0,0000005	0,0000023
УТ 4004	УТ-4005	16,39	50	Надземная	50	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000018
ТК 4002	УТ40026	6,49	32	Надземная	52	4,77	0,2097	0,0000001	0,0000007
УТ-4007	УТ-4008	8,87	70	Надземная	50	5,24	0,1908	0,0000002	0,0000010
УТ-4008	УТ-4009	4,54	70	Надземная	50	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000005
УТ-4009	Магазин "Стимул"	14,76	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000003	0,0000016
УТ-4009	УТ-4010	8,52	50	Надземная	50	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000009
УТ-4010	вв 1	6,48	25	Надземная	45	4,66	0,2144	0,0000001	0,0000007
УТ-4011	вв 2	7,02	25	Надземная	45	4,66	0,2144	0,0000002	0,0000007
УТ-4008	УТ-4013	18,72	80	Надземная	50	5,37	0,1863	0,0000004	0,0000022
УТ-4013	УТ-4014	16,52	50	Надземная	50	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000018
УТ-4015		13,11	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000003	0,0000014
УТ-4015		11,68	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000003	0,0000012

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-143А/2	УЗ.4(143А)	24,66	125	Подземная	72	5,98	0,1671	0,0000006	0,0000033
УЗ.4(143А)	УТ-143А/3	45,78	100	Подвальная	72	5,64	0,1774	0,0000010	0,0000058
УТ-143А/3		8,62	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000010
УЗ.6(143А)	ТП	3,44	50	Подвальная	72	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004
УЗ.6(143А)	ТП	4,28	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000005
ТК 1101	ТК-1101/1	37,21	100	Подземная	72	5,64	0,1774	0,0000008	0,0000047
ТК-1101/1	квартал 10 дом 1	55,15	80	Подземная	72	5,37	0,1863	0,0000012	0,0000066
ТК-1101/1	УЗ.2(1101)	25,80	100	Подземная	72	5,64	0,1774	0,0000006	0,0000032
УЗ.2(1101)		43,30	100	Подвальная	72	5,64	0,1774	0,0000010	0,0000054
УТ-143А/3	УЗ.6(143А)	49,73	100	Подвальная	72	5,64	0,1774	0,0000011	0,0000062
ТК 4002	УТ4002а	3,21	70	Надземная	50	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000004
ТК-143А	УТ-143А/1	67,72	150	Надземная	72	6,35	0,1575	0,0000015	0,0000096
УТ-143А/1	ТК-143А/2	13,00	125	Подвальная	72	5,98	0,1671	0,0000003	0,0000017
УТ-143А/1	ТП	2,66	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000003
УТ-4013	УТ-4016	27,20	50	Надземная	50	4,99	0,2002	0,0000006	0,0000030
УТ-4016		14,33	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000016
УТ-4016	УТ-4012	35,74	50	Надземная	50	4,99	0,2002	0,0000008	0,0000040
ТК-1201	ТК 1201/1	72,24	150	Подземная	72	6,35	0,1575	0,0000016	0,0000102
ТК 1201/1	Магазин Малахит	7,74	50	Подземная	72	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000009
ТК 1201/1	ТК 1201/2	49,40	150	Подземная	72	6,35	0,1575	0,0000011	0,0000070
ТК 1201/2	ТК 1201/4	57,71	150	Подземная	72	6,35	0,1575	0,0000013	0,0000082
УЗ.4(1201)		6,98	80	Подвальная	72	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000008
ТК 1201/2	ТК 1201/3	33,94	100	Подземная	72	5,64	0,1774	0,0000008	0,0000043
ТК 1201/3		12,90	100	Подземная	72	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000016
ТК 1201/3	ТП	55,80	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000013	0,0000070
ТК-1201	УЗ.1(ТК1201)	25,14	100	Подземная	72	5,64	0,1774	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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УЗ.1(ТК1201)	ТП	4,02	80	Подвальная	72	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000005
ТК 1201/4	УЗ.6(1201)	24,47	50	Подземная	72	4,99	0,2002	0,0000006	0,0000027
УЗ.6(1201)	ТП	3,48	50	Подвальная	72	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004
ТК 1201/4	ТП	5,58	100	Подземная	72	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000007
ТК 1104	УЗ.1(1104)	62,70	100	Подземная	60	5,64	0,1774	0,0000014	0,0000079
УЗ.1(1104)	УТ-1104/1	117,62	80	Подземная	60	5,37	0,1863	0,0000027	0,0000141
УТ-1104/1	ТП	5,03	80	Подвальная	60	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000006
УТ-1104/1		127,55	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000029	0,0000142
УЗ.1(1104)		16,62	80	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000004	0,0000020
ТК 1105	ТК 1105/1	38,05	207	Подземная	54	7,11	0,1407	0,0000009	0,0000060
ТК 1105/1	УЗ.2 (1105)	18,12	100	Подземная	51	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000023
ТК 1105/1	ТК 1105/2	70,39	150	Подземная	54	6,35	0,1575	0,0000016	0,0000100
ТК 1105/2	ТК 1105/3	66,33	100	Подземная	54	5,64	0,1774	0,0000015	0,0000083
ТК 1105/2	ГР Ветка 7 вв1	9,17	150	Подземная	54	6,35	0,1575	0,0000002	0,0000013
ГР Ветка 7 вв1	ТП	6,18	100	Подвальная	54	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000008
ТК 1105/3		62,39	80	Подземная	54	5,37	0,1863	0,0000014	0,0000075
УЗ.3 (1105)	ТК-1105/4	20,51	50	Подземная	51	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000023
ТК-1105/4		14,71	32	Подземная	51	4,77	0,2097	0,0000003	0,0000016
ТК-1105/4	ТК-1105/5	16,57	50	Подземная	51	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000018
ТК-1105/5		6,20	32	Подземная	51	4,77	0,2097	0,0000001	0,0000007
ТК-1105/5	ТК-1105/6	74,14	50	Подземная	51	4,99	0,2002	0,0000017	0,0000083
ТК-1105/6		42,55	32	Подземная	51	4,77	0,2097	0,0000010	0,0000045
ТК 1105/3	ТП	13,14	100	Подземная	54	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000017
ТК-1107	УЗ.1(1107)	13,96	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000018
УЗ.1(1107)	УЗ.3(1107)	26,47	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000006	0,0000033
УЗ.3(1107)	ТП	6,18	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ 1109	УЗ.2(1109)	121,06	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000027	0,0000152
УЗ.1(1109)	Контора ХПП	9,52	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000011
УЗ.2(1109)	Лаборатория	8,11	40	Подземная	45	4,88	0,2050	0,0000002	0,0000009
УЗ.2(1109)	УЗ.1(1109)	19,66	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000025
УЗ.3(1109)	Весовая	11,06	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000012
УЗ.3(1109)	УЗ.4(1109)	49,67	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000011	0,0000062
УЗ.4(1109)	Автогараж	10,80	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000012
УЗ.4(1109)	Мотовозное депо	5,87	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
УЗ.4(1109)	Столовая	25,47	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000006	0,0000028
УЗ.4(1109)	Мельница	50,89	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000012	0,0000057
УТ-1114	УЗ.1	72,74	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000016	0,0000091
УЗ.1	Гараж ООО "Агро-Сервис"	6,80	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000002	0,0000008
УЗ.1	УЗ.2	62,15	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000014	0,0000073
УЗ.2	Административное здание ООО "А"	7,14	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000008
УТ-1115	УЗ.1 (1115)	16,52	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000021
УТ1	УТ1а	25,02	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000006	0,0000028
УТ1а	магазин ООО "Шанс"	14,71	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000016
УТ1	УТ2	20,57	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000026
УТ2	ЧП Малкова	17,92	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000023
УТ2	УТ3	10,66	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000013
УТ3	ЧП Андикаев	34,35	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000008	0,0000038
УТ3	УТ3а	21,98	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000028
УТ3а	УТ4	25,02	80	Надземная	45	5,37	0,1863	0,0000006	0,0000030
УТ4	УТ5	33,16	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000007	0,0000037
УТ5	УТ6	29,57	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000007	0,0000033

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ1а	гараж + быт.ООО "Шанс"	12,18	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000014
УТ4	ул. Северная, 1(1-2)	17,35	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000019
УТ5	ул. Северная, 2(1-2)	21,34	40	Надземная	45	4,88	0,2050	0,0000005	0,0000023
УТ6	ул. Северная, 3(1-2)	29,13	40	Надземная	45	4,88	0,2050	0,0000007	0,0000032
УТ6	УТ7	36,03	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000008	0,0000040
УТ7	ул. Северная, 4-2	44,49	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000010	0,0000050
УТ7	ул. Северная, 4-1	29,78	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000007	0,0000033
УЗ.1	УЗ.2	48,04	80	Надземная	45	5,37	0,1863	0,0000011	0,0000058
УЗ.2	Проходная Иванова Е.В.	23,19	32	Подвальная	45	4,77	0,2097	0,0000005	0,0000025
УЗ.3	атогараж на 14 авто Иванова Е.	11,19	32	Подвальная	45	4,77	0,2097	0,0000003	0,0000012
УЗ.3	УЗ.4	65,99	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000015	0,0000077
УЗ.4	сварочный цех, ГСМ Иванова Е.	10,09	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000011
ТК-1116	УЗ.1	33,64	80	Надземная	45	5,37	0,1863	0,0000008	0,0000040
УТ-1703	ТП	22,81	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000029
УТ-1703	ТП	23,62	82	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000005	0,0000028
УТ-1703	ТК-1703/1	37,99	150	Подземная	67	6,35	0,1575	0,0000009	0,0000054
ТК-1703/1	УТ 1703/2	57,00	200	Подземная	67	7,11	0,1407	0,0000013	0,0000090
УТ 1703/2	ул. Молодежная, 1	17,15	80	Подземная	67	5,37	0,1863	0,0000004	0,0000021
ТК-1703/1	УЗ. 1 (1703/1)	103,47	150	Надземная	45	6,35	0,1575	0,0000023	0,0000146
УЗ. 1 (1703/1)	разв. к общ. на Моло- дёжн. 3	55,16	82	Надземная	45	5,37	0,1863	0,0000012	0,0000066
разв. к общ. на Моло- дёжн. 3	Общежитие	6,14	82	Надземная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000007
разв. к общ. на Моло- дёжн. 3	разв. к гаражам ГОУ ПУ- 89	5,43	82	Надземная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000007

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
разв. к гаражам ГОУ ПУ-89	КНС	44,06	25	Надземная	45	4,66	0,2144	0,0000010	0,0000046
разв. к гаражам ГОУ ПУ-89	Гаражи ГОУ ПУ-89	59,56	82	Надземная	45	5,37	0,1863	0,0000013	0,0000071
УЗ. 1 (1703/1)	УЗ. 2 (1703/1)	78,28	150	Надземная	45	6,35	0,1575	0,0000018	0,0000111
УЗ. 2 (1703/1)	разв. к Учебн. корпус ГОУ ПУ-8	6,74	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000008
разв. к Учебн. корпус ГОУ ПУ-8	Учебн. корпус ГОУ ПУ-89	15,74	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000004	0,0000018
разв. к Учебн. корпус ГОУ ПУ-8	разв. к Корпус тракторов	42,08	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000010	0,0000049
разв. к Корпус тракторов	Корпус тракторов	27,65	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000006	0,0000031
разв. к Корпус тракторов	Корпус комбайнов	38,16	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000009	0,0000045
УТ-1905/2	УТ-1905/3	15,96	70	Надземная	52	5,24	0,1908	0,0000004	0,0000019
УТ-1905/3	УТ-1905/4	42,60	50	Надземная	52	4,99	0,2002	0,0000010	0,0000047
УТ-1905/4		8,13	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000009
УТ-1905/4	УТ-1905/5	18,31	50	Надземная	52	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000020
УТ-1905/5	/Басалаева М. Н./	7,51	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000008
УТ-1905/5	УТ-1905/6	2,83	70	Надземная	52	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000003
УТ-1905/6	УТ-1905/11	19,58	40	Подземная	52	4,88	0,2050	0,0000004	0,0000021
УТ-1905/6	УТ-1905/7	19,67	40	Надземная	52	4,88	0,2050	0,0000004	0,0000021
УТ-1905/7	УТ-1905/8	22,96	50	Надземная	52	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000026
УТ-1905/8	разв. к Луговая, 19	71,52	40	Подземная	45	4,88	0,2050	0,0000016	0,0000078
разв. к Луговая, 19	Ж. д. /Веремеенко Н. И.Курулен	8,88	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000010
разв. к Луговая, 19	Ж. д. /Воробьев В.П.ШадеркинЮ.П	27,19	40	Надземная	45	4,88	0,2050	0,0000006	0,0000030
УТ-1905/8	УТ-1905/9	9,47	50	Подземная	52				

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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ-1905/8		28,46	32	Надземная	52	4,77	0,2097	0,0000006	0,0000030
ТК-1905	/Коротков Ю.И./	31,43	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000007	0,0000035
ТК-1905	ТК-1905/1	6,64	150	Подземная	52	6,35	0,1575	0,0000002	0,0000009
ТК-1905/1	УТ-1905/10	10,83	100	Подземная	52	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000014
УТ-1905/10	ТП	63,69	100	Подземная	52	5,64	0,1774	0,0000014	0,0000080
ТК-1905/1	смена диаметра (1905/1)	14,19	80	Надземная	52	5,37	0,1863	0,0000003	0,0000017
смена диаметра (1905/1)	УТ-1905/2	20,27	70	Надземная	52	5,24	0,1908	0,0000005	0,0000024
УТ-1905/2	Баранов В. Д.	7,43	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000008
УТ-1905/10		8,62	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000009
ТК-1710	ТП	7,42	100	Надземная	55	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000009
ТК-1709	ТП	5,54	100	Надземная	55	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000007
УТ-1708	УЗ.1 (1708)	8,50	80	Надземная	45	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000010
УЗ.1 (1708)	ул. Коммунальная, 27, Корнев	15,69	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000017
ТК-1711	УЗ. 1	64,88	200	Подземная	50	7,11	0,1407	0,0000015	0,0000103
УЗ.4	Пединститут, столовая	5,99	150	Подвальная	50	6,35	0,1575	0,0000001	0,0000008
УЗ.3	Пединститут, вв. 1 (учебный ко	11,24	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000013
УЗ. 2	Пединститут, вв. 4	11,04	70	Подвальная	50	5,24	0,1908	0,0000002	0,0000013
УЗ. 2	УЗ.3	4,23	150	Подвальная	50	6,35	0,1575	0,0000001	0,0000006
ТК-1712/2	УТ_1714/3	39,72	80	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000009	0,0000048
ТК-1712/2	ТК-1712/2а	177,25	207	Надземная	50	7,11	0,1407	0,0000040	0,0000281
ТК-1712	ТК-1712/1	26,43	207	Подземная	50	7,11	0,1407	0,0000006	0,0000042
ТК-1712/1	ТК-1712/2	111,60	207	Надземная	50	7,11	0,1407	0,0000025	0,0000177
УТ_1714/3	ж. д. Шевашкевич	30,01	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000007	0,0000033

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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ_1714/3	ж.д Лир, Протасова	53,04	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000012	0,0000059
ТК-1712/3	ТК-1712/4	29,66	100	Подземная	50	5,64	0,1774	0,0000007	0,0000037
ТК-1712/6	ТП	52,10	70	Подвальная	50	5,24	0,1908	0,0000012	0,0000061
разв вв.1. к ул Светлая, 10		4,53	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
разв вв.1. к ул Светлая, 10	смена диаметра 80/70	6,73	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000008
разв. к ул Светлая, 11	ТП	4,66	70	Подвальная	50	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000005
ТК-1712/4	ТК-1712/5	113,23	80	Подземная	50	5,37	0,1863	0,0000026	0,0000136
ТК-1712/5	ГР ул. Светлая, 9	4,41	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000005
ГР ул. Светлая, 9	ТП	6,03	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000007
ЦТП Ветеран"(1712)выход	ТК-1712/6	13,22	100	Подземная	50	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000017
ТК-1712/6	разв. к ул Светлая, 11	69,75	70	Подземная	50	5,24	0,1908	0,0000016	0,0000082
ЦТП Ветеран"(1712)выход	ТК-1712/3	24,71	150	Подвальная	50	6,35	0,1575	0,0000006	0,0000035
ТК-1712/2а	ТК-1712/2б	59,88	207	Подземная	50	7,11	0,1407	0,0000014	0,0000095
ТК-1713	Ж. д. /Воробьев Зильберштейн/	51,29	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000012	0,0000060
ТК-1714	УТ-1714/2	88,25	100	Надземная	50	5,64	0,1774	0,0000020	0,0000111
УТ-1714/2	Светлая, 6	16,64	50	Надземная	50	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000019
УТ-1714/2	УТ-1714/1	0,41	100	Надземная	50	5,64	0,1774	0,0000000	0,0000001
УТ-1714/3	Светлая, 4	30,15	70	Надземная	50	5,24	0,1908	0,0000007	0,0000035
ТК-1714а	ТП	12,09	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000015
уз.1 (ТК-1714а)	№ 1, ЖСК "Луч"	14,78	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000003	0,0000017
уз.2 (ТК-1714а)	№ 1, ЖСК "Луч"	6,03	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000007
уз.1 (ТК-1714а)	уз.2 (ТК-1714а)	6,26	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000008
уз.3 (ТК-1714а)	№ 2, ЖСК "Луч"	27,99	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000006	0,0000035



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-1715	уз.1 (ТК-1715)	149,16	150	Подземная	55	6,35	0,1575	0,0000034	0,0000211
уз.1 (ТК-1715)	уз.2 (ТК-1715)	7,47	80	Подвальная	55	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000009
уз.2 (ТК-1715)		37,46	100	Подземная	55	5,64	0,1774	0,0000008	0,0000047
уз.2 (ТК-1715)		9,41	50	Подвальная	55	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000010
разв. к м-н "Южный", 4-1		4,26	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
разв. к м-н "Южный", 4-1	разв. к м-н "Южный", 4-2	16,00	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	0,0000004	0,0000019
разв. к м-н "Южный", 4-2	м-н "Южный", 4-2	4,64	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
разв. к м-н "Южный", 4-2	разв. к м-н "Южный", 4-3	17,32	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	0,0000004	0,0000021
разв. к м-н "Южный", 4-3	м-н "Южный", 4-3	3,24	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004
разв. к м-н "Южный", 4-3	разв. к м-н "Южный", 4-4	28,24	70	Подвальная	50	5,24	0,1908	0,0000006	0,0000033
УТ-1715а/1	Магазин (Тихонов)	55,23	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000012	0,0000065
УТ-1715а/1	УТ-1715а/2	16,09	300	Надземная	50	8,74	0,1144	0,0000004	0,0000031
УТ-1715а/2	УТ-1715а/6	124,80	80	Надземная	50	5,37	0,1863	0,0000028	0,0000149
УТ-1715а/6	ТП	29,91	70	Подвальная	50	5,24	0,1908	0,0000007	0,0000035
УТ-1715а/2	УТ-1715а/3	3,65	309	Надземная	50	8,74	0,1144	0,0000001	0,0000007
УТ-1715а/3	разв. к м-н "Южный", 7	8,78	80	Надземная	50	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000011
разв. к м-н "Южный", 7		20,01	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	0,0000005	0,0000024
УТ-1715а/3	УТ-1715а/4	54,56	309	Надземная	50	8,74	0,1144	0,0000012	0,0000106
УТ-1715а/4	разв. к м-н "Южный", 8	9,93	80	Надземная	50	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000012
разв. к м-н "Южный", 8	ТП	3,48	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000004
УТ-1715а/4	УТ-1715а/5	17,03	80	Надземная	50	5,37	0,1863	0,0000004	0,0000020
УТ-1715в	УТ-1715г	108,82	100	Надземная	50	5,64	0,1774	0,0000025	0,0000137

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
разв.	УТ-1715а/1	91,14	300	Надземная	50	8,74	0,1144	0,0000021	0,0000178
ТК-1715а	УТ-1715б	118,50	309	Надземная	50	8,74	0,1144	0,0000027	0,0000231
ЦТП "Южный"	111	5,82	309	Подземная	50	8,74	0,1144	0,0000001	0,0000011
УТ-3219	УТ-3219а	22,69	150	Надземная	54	6,35	0,1575	0,0000005	0,0000032
УТ-3222		34,51	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000008	0,0000038
УТ-3222	УТ-3224	158,41	70	Надземная	54	5,24	0,1908	0,0000036	0,0000185
ТК1716	ТК 1716а	100,89	300	Подземная	53	8,74	0,1144	0,0000023	0,0000197
ТК-1717	уз	71,84	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000016	0,0000080
ТК-1717	ТК-1718	158,37	250	Подземная	53	7,91	0,1264	0,0000036	0,0000279
ТК-1718		25,17	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000006	0,0000028
ТК-1720		15,72	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000004	0,0000017
ТК-1720		14,45	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000003	0,0000015
ТК-1720	ТК-1721	84,06	250	Подземная	53	7,91	0,1264	0,0000019	0,0000148
ТК-1721		87,19	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000020	0,0000093
ТК-1721	ТК 1721А	76,84	250	Подземная	53	7,91	0,1264	0,0000017	0,0000136
УТ-1724	УТ-3101	6,64	150	Надземная	54	6,35	0,1575	0,0000002	0,0000009
УТ-3101	УТ-3102	10,52	150	Надземная	54	6,35	0,1575	0,0000002	0,0000015
УТ-3102	УТ-3103	25,50	150	Надземная	54	6,35	0,1575	0,0000006	0,0000036
УТ-1724	УТ-3203	8,99	200	Надземная	54	7,11	0,1407	0,0000002	0,0000014
УТ-3203	УТ-3211	101,96	150	Надземная	54	6,35	0,1575	0,0000023	0,0000144
УТ-3211	УТ-3218	26,79	150	Надземная	54	6,35	0,1575	0,0000006	0,0000038
УТ-3218	ТП	23,78	100	Надземная	53	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000030
УТ-3218	УТ-3219	50,01	150	Надземная	54	6,35	0,1575	0,0000011	0,0000071
УТ-3211	УТ-3215	56,21	100	Подземная	54	5,64	0,1774	0,0000013	0,0000071
УТ-3215	УТ-3217	81,08	70	Подземная	54	5,24	0,1908	0,0000018	0,0000095
УТ-3217		9,14	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000010

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-1723	УТ-1724	70,31	200	Надземная	54	7,11	0,1407	0,0000016	0,0000111
ЦТП Энергетик	ЦТП Энергетик	5,15	200	Подвальная	54	7,11	0,1407	0,0000001	0,0000008
УТ-3230	ТК-2900	39,87	150	Подземная	50	6,35	0,1575	0,0000009	0,0000056
ТК-2900		14,48	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000016
ТК-2900	ТК-2901	116,25	125	Подземная	50	5,98	0,1671	0,0000026	0,0000155
ТК-2901	разветв. к пос. Зав. 6; 4	16,13	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000018
разветв. к пос. Зав. 6; 4		13,53	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000003	0,0000014
разветв. к пос. Зав. 6; 4		17,78	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000004	0,0000019
ТК-2901	ТК-2902	36,38	125	Подземная	50	5,98	0,1671	0,0000008	0,0000049
ТК-2902		20,00	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000022
ТК-2902	ТК-2903	20,06	125	Подземная	50	5,98	0,1671	0,0000005	0,0000027
ТК-2903		43,04	80	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000010	0,0000052
ТК-2903	ТК-2904	113,84	125	Подземная	50	5,98	0,1671	0,0000026	0,0000152
ТК-2904	ТП	36,12	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000008	0,0000042
ТК-2904	ТК-2905	41,23	125	Подземная	50	5,98	0,1671	0,0000009	0,0000055
УТ-3103	УТ-3104	10,93	150	Надземная	54	6,35	0,1575	0,0000002	0,0000015
ТК-1723	УТ-3230	99,71	150	Надземная	54	6,35	0,1575	0,0000023	0,0000141
УТ-3104	ТК-3105	78,74	150	Надземная	89	6,35	0,1575	0,0000018	0,0000111
ТК-3105	ТК-3106	8,40	100	Подземная	89	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000011
ТК-3106	УТ-3107	27,52	100	Надземная	89	5,64	0,1774	0,0000006	0,0000035
УТ-3107		10,58	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000012
ТК-3116		12,66	50	Подземная	89	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000014
ТК-3110	ТК-3111	20,89	70	Подземная	89	5,24	0,1908	0,0000005	0,0000024
ТК-3109	ТК-3110	35,74	70	Подземная	89	5,24	0,1908	0,0000008	0,0000042
ТК-3109		10,96	50	Подземная	89	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000012
ТК 3122/1		12,74	50	Подземная	89	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000014

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК 3122/1	разв.. к Агафонова, 61	52,47	50	Подземная	89	4,99	0,2002	0,0000012	0,0000058
разв.. к Агафонова, 61		7,67	50	Подземная	89	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000009
ТК 3122/2		10,53	50	Подземная	89	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000012
ТК 3122/2	ТК 3122/3	30,56	70	Подземная	89	5,24	0,1908	0,0000007	0,0000036
ТК 3122/3		72,96	50	Подземная	89	4,99	0,2002	0,0000016	0,0000081
ТК 3122/3		28,52	50	Подземная	89	4,99	0,2002	0,0000006	0,0000032
разветв. к Песчаная, 8	разветв. к Песчаная, 10	9,12	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000010
разветв. к Песчаная, 10	ул. Песчаная, 10	14,11	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000016
разветв. к Песчаная, 10	ул. Песчаная, 10	11,54	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000013
разветв. к Песчаная, 8	ул. Песчаная, 8	43,29	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000010	0,0000048
ТК-3113		12,97	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000014
ТК-3123	ТК-3124	73,06	54	Подземная	89	4,99	0,2002	0,0000017	0,0000081
ТК-3123		8,87	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000010
ТК-3108	ТК-3109	41,43	70	Подземная	89	5,24	0,1908	0,0000009	0,0000048
ТК-3112	ТК-3113	10,74	50	Подземная	89	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000012
ТК-3112	ТК-3123	56,66	70	Подземная	89	5,24	0,1908	0,0000013	0,0000066
ТК-3111	ТК-3112	35,86	70	Подземная	89	5,24	0,1908	0,0000008	0,0000042
ТК-3108	ТК-3115	97,91	150	Подземная	89	6,35	0,1575	0,0000022	0,0000139
ТК-3115	ТК-3116	18,10	150	Подземная	89	6,35	0,1575	0,0000004	0,0000026
ТК-3115	ТП	7,57	50	Подземная	72	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000008
ТК-3122	ТК 3122/1	17,16	70	Подземная	89	5,24	0,1908	0,0000004	0,0000020
ТК-3122	ТК 3122/2	23,31	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000005	0,0000027
ТК 3118	ТК-3122	75,92	100	Подземная	89	5,64	0,1774	0,0000017	0,0000095
ТК-3106	разветв. к Песчаной. 9	47,36	80	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000011	0,0000057
разветв. к Песчаной. 9		3,55	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004
ТК-3116	УТ-3117	50,99	150	Подземная	89	6,35	0,1575	0,0000012	0,0000072

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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-3105	ТК-3108	125,15	150	Подземная	89	6,35	0,1575	0,0000028	0,0000177
УТ-3120		8,57	50	Подземная	89	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000010
ТК-1205	УЗ.1(1205)	4,48	82	Подземная	72	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000005
УЗ.1(1205)	ТП	2,23	82	Подвальная	72	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000003
ТК-1202	УЗ.1(ТК1202)	11,08	100	Подземная	72	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000014
УЗ.1(ТК1202)		32,80	80	Подвальная	72	5,37	0,1863	0,0000007	0,0000039
ТК 1204/1	ООО СПК Родник-РА	16,60	70	Подземная	72	5,24	0,1908	0,0000004	0,0000019
УТ-1204	УЗ.А(1204)	48,67	125	Надземная	72	5,98	0,1671	0,0000011	0,0000065
УЗ.А(1204)	ТП	4,47	32	Подвальная	72	4,77	0,2097	0,0000001	0,0000005
УЗ.А(1204)	УЗ.А(1204)	8,23	100	Подвальная	72	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000010
ТК 1204/1	Андрющенко+Кузнецов	59,65	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000013	0,0000066
ТК 1207	УТ-3500	14,77	200	Подземная	67	7,11	0,1407	0,0000003	0,0000023
УТ-3501		79,19	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000018	0,0000084
ТК-3504	ТП	13,35	80	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000003	0,0000016
УТ-3502	ТП	16,97	50	Подземная	67	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000019
УТ-3503	УЗ1 ( УТ 3503)	23,29	100	Подземная	67	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000029
УЗ1 ( УТ 3503)	Дом советов	7,10	70	Подвальная	67	5,24	0,1908	0,0000002	0,0000008
УТ-3503	опуск h=1.5 м	32,15	200	Надземная	67	7,11	0,1407	0,0000007	0,0000051
разв. к 12-4 ввод 1	ВВ1	3,57	50	Подвальная	67	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004
ТК-3506	ВВ1	40,68	82	Подземная	67	5,37	0,1863	0,0000009	0,0000049
ЦТП 12 КВ.	ТК-3506	20,27	150	Подземная	67	6,35	0,1575	0,0000005	0,0000029
ТК-3506	ТК-3507	85,29	150	Подземная	67	6,35	0,1575	0,0000019	0,0000121
ТК-3507	ВВ2	29,43	82	Подземная	67	5,37	0,1863	0,0000007	0,0000035
ТК-3507	разв. к квартал 12 дом 5	41,41	80	Подземная	67	5,37	0,1863	0,0000009	0,0000050
УТ-3502	УТ-3503	7,97	270	Надземная	67	7,91	0,1264	0,0000002	0,0000014
УЗ1 ( УТ 3503)	УЗ.2 (УТ 3503)	29,83	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000007	0,0000035

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-1209	ТП	14,97	65	Подземная	52	5,12	0,1955	0,0000003	0,0000017
ТК-1210	УТ 1210 А	51,25	80	Подземная	50	5,37	0,1863	0,0000012	0,0000061
УТ 1210 А	УЗ.1 (1210 А)	7,08	80	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000008
УЗ.7(1211/2)	Мастерская шк. 3, гараж	6,52	50	Подвальная	52	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
УЗ.7(1211/2)	УЗ.8(1211/2)	34,13	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000008	0,0000043
УЗ.9(1211/2)	УЗ.10(1211/2)	11,10	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000014
УЗ.10(1211/2)	УЗ.11(1211/2)	10,85	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000014
УЗ.11(1211/2)	Школа, 3 ВВ 1	6,11	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000007
УЗ.11(1211/2)	Школа, 3 ВВ 2	5,73	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
ТК-1211/8а	ТК-1211/9	25,25	200	Надземная	45	7,11	0,1407	0,0000006	0,0000040
ТК-1211/9	ТП	62,10	82	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000014	0,0000074
ТК-1211/8а	УЗ.4(1211/8а)	35,71	100	Подземная	52	5,64	0,1774	0,0000008	0,0000045
ТК-1211/9	УТ 1211/9а	41,46	150	Подземная	52	6,35	0,1575	0,0000009	0,0000059
УТ 1211/9а	Рембыттехника	30,98	50	Подвальная	52	4,99	0,2002	0,0000007	0,0000035
УТ 1211/9а	УЗ. 14-4	9,68	80	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000012
ТК 1211	опуск 1.5 м	7,16	80	Подземная	71	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000009
УТ 3400	ТК 3400/1	20,90	70	Подземная	50	5,24	0,1908	0,0000005	0,0000024
ТК 3400/1	+баня	9,89	50	Подземная	75	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000011
ТК 3400/1		51,37	50	Подземная	75	4,99	0,2002	0,0000012	0,0000057
ТК 3400/1	подъем 0.5 м	23,82	70	Подземная	50	5,24	0,1908	0,0000005	0,0000028
ТК-3400/2	разветвление коммуни- стическая,	44,96	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000010	0,0000050
разветвление коммуни- стическая,	гараж /Шмаенков М. Н.	12,41	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000014
разветвление коммуни- стическая,	магазин "Колорит"	6,66	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000007
УТ 3400	УТ-3401а	36,56	100	Надземная	71	5,64	0,1774	0,0000008	0,0000046

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УЗ.9(1211.1)	ТП	2,24	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000002
УЗ.9(1211.1)		32,31	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000007	0,0000034
УТ-3401а	УТ-3401	3,46	70	Надземная	50	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000004
ТК-3402		51,68	40	Подземная	45	4,88	0,2050	0,0000012	0,0000056
ТК-3402	УТ-3403	40,31	70	Подземная	50	5,24	0,1908	0,0000009	0,0000047
УТ-3403	Магазин РАЙПО	19,89	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000022
ТК-3404		5,65	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
УТ-3403	ТК-3404	4,98	70	Подземная	50	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000006
ТК-1211/1	УТ- 1211/2	26,45	250	Подземная	52	7,91	0,1264	0,0000006	0,0000047
УТ- 1211/2	УТ- 1211/2а	23,40	100	Надземная	85	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000029
УТ- 1211/2а	Троценко	5,99	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
УТ- 1211/2а	УТ- 1211/2б	36,81	100	Надземная	85	5,64	0,1774	0,0000008	0,0000046
УТ- 1211/2б	УТ- 1211/2в	32,51	100	Надземная	85	5,64	0,1774	0,0000007	0,0000041
УТ- 1211/2в	Юр.консультация.	11,32	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000003	0,0000012
УТ- 1211/2в	УТ- 1211/2г	12,68	100	Надземная	85	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000016
УТ- 1211/2г	УТ- 1211/2д	27,88	70	Подземная	85	5,24	0,1908	0,0000006	0,0000033
УТ- 1211/2д	Гараж-склад /Меншутин/	18,42	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000021
ЦТП14-1 (1211)	ТК-1211/8а	15,90	207	Подземная	52	7,11	0,1407	0,0000004	0,0000025
УТ 1210 А	ТП	23,44	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000026
УТ- 1211/2	УЗ.7(1211/2)	37,23	100	Надземная	52	5,64	0,1774	0,0000008	0,0000047
УЗ.2 (1211/8)	ООО "УО ЖКХ" ВВ2	3,51	50	Подвальная	52	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004
УЗ.1 (1211/8)	ТСЖ "Надежда"ВВ1	11,37	50	Подвальная	52	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000013
УЗ.3 (1211/8)	ТП	5,92	50	Подвальная	52	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
ТК-1211/1	ТК-1211/8	106,93	250	Подземная	52	7,91	0,1264	0,0000024	0,0000189
УЗ.3 (1211/8)	ООО "УО ЖКХ" ВВ3	3,31	50	Подвальная	52	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004
ТК 1211	ООО "ЭРА"	9,71	50	Подвальная	68	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000011

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ- 1211/2д		32,99	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000007	0,0000035
УЗ. 6 (1211/12)	ул. Макарова, 18	83,52	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000019	0,0000089
ТК 1211/12	ТК 1211/15	55,48	100	Подземная	52	5,64	0,1774	0,0000013	0,0000070
УЗ.4(1211/8а)	14-3 ВВ 2	9,36	50	Подвальная	52	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000010
УТ-1211/10	ТП	6,69	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000008
УТ-1211/10	УТ-1211/11	80,95	125	Надземная	52	5,98	0,1671	0,0000018	0,0000108
УТ-1211/11	подъем Н=1.0 м	6,99	50	Подземная	49	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000008
УТ-1211/11	ЦТП 14-2	66,12	125	Надземная	52	5,98	0,1671	0,0000015	0,0000088
ТК 1211/12	УЗ. 6 (1211/12)	12,03	70	Подземная	52	5,24	0,1908	0,0000003	0,0000014
УЗ. 6 (1211/12)	ТСЖ "Надежда" ВВ 1	11,62	70	Подвальная	52	5,24	0,1908	0,0000003	0,0000014
УЗ. 6 (1211/12)	14-6 ВВ 2	22,19	50	Подвальная	52	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000025
УЗ.4(1211/8а)	ТСЖ "Надежда" ВВ 1	9,82	50	Подвальная	52	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000011
ТК 2118 (1215)	УЗ. 2118а (1215)	51,95	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000012	0,0000061
УЗ. 2118б (1215)		18,61	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000004	0,0000020
УЗ. 2118б (1215)	УЗ. 2118в (1215)	31,49	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000007	0,0000035
УЗ. 2118г (1215)		21,29	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000005	0,0000023
УТ-2404(1221)	УТ-2405(1221)	21,86	100	Надземная	52	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000027
УТ-2404(1221)	Гаражи УНО	5,30	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
ТК-2402(шахта)	УТ 2403(1221)	3,73	100	Надземная	52	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000005
УТ 2403(1221)	УЗ. 2403/1(1221)	23,14	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000026
УЗ. 2403/1(1221)	Служба суд. депорта- мента	7,56	32	Подвальная	45	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000008
УЗ. 2403/1(1221)	Клинг+Шехирев	26,39	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000006	0,0000028
ТК-2401 (шахта опуска)	ТК-2401а	46,80	100	Подземная	52	5,64	0,1774	0,0000011	0,0000059
УЗ. 2401а/1(1221)	Производ. кор- пус+пристройка +п	18,33	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000004	0,0000021
УТ-2400(1221)	УТ-2400а(1221)	3,42	100	Надземная	52	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000004



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК 1222	ООО УК Выбор	19,72	50	Подземная	64	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000022
ТК 1222	ТК 1223	34,80	100	Подземная	64	5,64	0,1774	0,0000008	0,0000044
ТК 1223	ТК 1224	20,97	50	Подземная	64	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000023
ТК 1223	УЗ 1223/1	12,43	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000014
УТ-2405(1221)	Мастерская № 2 (с га- ражом)	5,90	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
УТ-2400(1221)		5,40	40	Надземная	45	4,88	0,2050	0,0000001	0,0000006
УТ-2405(1221)	ТК-2406(1221)	3,61	100	Надземная	52	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000005
УЗ 1223/1		14,47	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000016
ТК 1506.9a	ТК 1221	32,75	207	Подземная	50	7,11	0,1407	0,0000007	0,0000052
ТК 1506.9a	УЗ.1(1506.9a)	25,41	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000006	0,0000030
УЗ.2(1506.9a)		22,33	40	Подземная	45	4,88	0,2050	0,0000005	0,0000024
УЗ.1(1506.9a)	УЗ.2(1506.9a)	12,77	25	Подвальная	45	4,66	0,2144	0,0000003	0,0000013
ТК 1506.9	ТК 1506.9a	62,26	207	Подземная	50	7,11	0,1407	0,0000014	0,0000099
ТК 1506.9	ТП	23,87	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000030
ТК 1506.9	МУ "Центр обеспечения"	44,63	50	Подземная	50	4,99	0,2002	0,0000010	0,0000050
ТК 1506.8	ТК 1506.9	35,41	207	Подземная	50	7,11	0,1407	0,0000008	0,0000056
ТК 1506.8		24,26	50	Подземная	50	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000027
ТК 1506.7	ТК 1506.8	15,29	207	Подземная	50	7,11	0,1407	0,0000003	0,0000024
ТК 1506.7		15,28	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000017
ТК 1506.7	ТК1506.10	36,40	100	Подземная	50	5,64	0,1774	0,0000008	0,0000046
ТК 1506.9a	ТП	20,28	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000025
ТК 1506.7	УЗ.1(1506.7)	40,50	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000009	0,0000045
УЗ.1(1506.7)		38,69	25	Надземная	45	4,66	0,2144	0,0000009	0,0000040
ТК 1506.6	ТК 1506.7	46,70	207	Подземная	50	7,11	0,1407	0,0000011	0,0000074
ТК 1506.6	УЗ.1(1506.6)	17,78	82	Подземная	63	5,37	0,1863	0,0000004	0,0000021

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УЗ.1(1506.6)	ул. Ленина13	5,05	80	Подземная	63	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000006
УЗ.1(1506.6)	УЗ.2(1506.6)	23,81	82	Подземная	63	5,37	0,1863	0,0000005	0,0000029
УЗ.2(1506.6)		4,00	50	Подземная	63	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004
УЗ.2(1506.6)	УЗ.3(1506.6)	3,40	50	Подземная	63	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004
ТК 1506.5	ТК 1506.6	34,82	273	Подземная	50	7,91	0,1264	0,0000008	0,0000061
ТК 1506.5	ООО "Сибхлеб"	24,01	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000027
ТК 1506.4	ТК 1506.5	22,89	273	Подземная	50	7,91	0,1264	0,0000005	0,0000040
ТК 1506.3		15,07	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000017
ТК 1506.2	ТК 1506.3	55,00	273	Подземная	50	7,91	0,1264	0,0000012	0,0000097
ТК 1506.2	ТП	3,51	70	Надземная	77	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000004
ТК 1506.2	+баня	19,36	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000022
ТК 1506. 1	ТК 1506.2	25,22	273	Подземная	50	7,91	0,1264	0,0000006	0,0000044
ТК 1506		34,61	80	Надземная	60	5,37	0,1863	0,0000008	0,0000041
ТК 1506. 1	ТП	3,13	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000003
УЗ.1(1506.9а)	ТП	3,13	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000004
УТ-2407(1221)	Гараж ЧП Прилепо	5,51	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
УТ-2408а/1(1221)	УТ-2408а/2(1221)	45,14	80	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000010	0,0000054
УТ-2408а/2(1221)	ТВ 4+	6,03	80	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000007
УТ-2408а/2(1221)	УТ-2408а/3(1221)	25,06	80	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000006	0,0000030
УТ-2303(1219)	УТ-2304(1219)	8,08	207	Подвальная	64	7,11	0,1407	0,0000002	0,0000013
УТ-2304(1219)	ТП	20,38	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000023
УТ-2306(1219)	Нарсуд	31,42	70	Надземная	60	5,24	0,1908	0,0000007	0,0000037
УТ-2308(1219)		5,99	25	Подземная	45	4,66	0,2144	0,0000001	0,0000006
УТ-2309(1219)	УТ-2309/1 (1219)	28,60	100	Подземная	54	5,64	0,1774	0,0000006	0,0000036
УТ-2309/1 (1219)		6,46	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
УТ-2309/1 (1219)	ГАУ НСО НПЦ	8,07	80	Надземная	45	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000010

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ-2311(1219)	УЗ. 1 (УТ-2311)	11,06	80	Надземная	45	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000013
УТ-2305(1219)	УЗ-2305/1 (1219)	33,59	50	Надземная	72	4,99	0,2002	0,0000008	0,0000037
УЗ-2305/1 (1219)	Гараж ДЮСШ	4,71	32	Надземная	72	4,77	0,2097	0,0000001	0,0000005
УТ-2313(1219)	ТК-2313/1	18,94	100	Подземная	60	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000024
ТК-2313/1	Архив	10,86	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000012
ТК-2313/1	ТК-2313/2(1219)	3,34	50	Надземная	60	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004
ТК-2313/2(1219)	ТК-2313/3(1219)	29,08	50	Надземная	60	4,99	0,2002	0,0000007	0,0000032
ТК-2313/3(1219)	Гараж ЧП Мошков	19,20	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000021
ТК-2313/2(1219)	УЗ. 2313/4(1219)	56,89	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000013	0,0000063
		10,97	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000012
УЗ. 2313/5(1219)	УЗ. 2313/6(1219)	8,36	40	Надземная	45	4,88	0,2050	0,0000002	0,0000009
ТК 1219	ТП	6,13	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000008
УЗ. 1219/2	Пед.колл.	7,60	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000010
УЗ. 1219/3		30,48	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000007	0,0000036
УТ-2407(1221)	УТ-2408	7,32	100	Надземная	52	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000009
УТ-2408	Гараж Куйбыш. поли- техникум	8,05	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000009
УТ-2408	УТ-2408а(1221)	15,95	100	Надземная	52	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000020
УТ-2408а(1221)	УТ-2408а/1(1221)	10,16	80	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000012
УТ-2408а/1(1221)		7,90	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000009
УТ-2408а/1(1221)	УТ-2408а/4(1221)	67,47	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000015	0,0000075
ТК 1218	ТК 1219	33,58	207	Подземная	64	7,11	0,1407	0,0000008	0,0000053
ТК 1217	ТК 1218	35,22	207	Подземная	64	7,11	0,1407	0,0000008	0,0000056
ТК 1217	адм. зд. Юсупов А. Р.	18,33	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000020
ТК 1217/1		51,29	50	Надземная	52	4,99	0,2002	0,0000012	0,0000057
УЗ. 1217/1	ТП	3,16	50	Подземная	52	4,99	0,2002	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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УЗ. 1217/1	ТП	35,09	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000008	0,0000041
УЗ. 1217/2	Типография	6,76	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000008
УЗ. 1217/2	Редакция	56,10	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000013	0,0000066
ТК 1216	ТК 1217	15,45	207	Подземная	64	7,11	0,1407	0,0000003	0,0000024
ТК 1215	ТП	16,87	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000021
УЗ.1215/1	маг. "Берёзка", с/х прод.	5,39	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
УЗ.1215/1	маг. Даллас, Галант.,Скат	7,56	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000008
ТК 1215	УТ-2100	43,69	207	Подземная	64	7,11	0,1407	0,0000010	0,0000069
УТ-2100	ТК-2101 (1215)	16,34	207	Надземная	64	7,11	0,1407	0,0000004	0,0000026
ТК-2101 (1215)	неж. пом. Анпилова Н. В.	11,72	40	Подвальная	45	4,88	0,2050	0,0000003	0,0000013
УЗ-2102/1	ТП	3,56	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000004
ТК-2101 (1215)	УТ-2102 (1215)	10,46	100	Подвальная	64	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000013
УТ-2102 (1215)	опуск	11,58	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000015
УЗ-2102/1	разветвления к жилым домам	21,54	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000005	0,0000023
разветвления к жилым домам	ТП	18,35	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000004	0,0000020
УТ-2100	УТ 2103 (1215)	50,78	207	Подземная	64	7,11	0,1407	0,0000011	0,0000081
УТ 2103 (1215)	ТП	12,80	82	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000003	0,0000015
ТК 2105 (1215)	УТ 2107 (1215)	9,93	150	Надземная	64	6,35	0,1575	0,0000002	0,0000014
УТ 2103 (1215)	УТ 2104 (1215)	22,88	207	Подземная	64	7,11	0,1407	0,0000005	0,0000036
УТ 2104 (1215)	ТП	22,46	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000025
УТ 2104 (1215)	ТК 2105 (1215)	15,76	150	Подземная	64	6,35	0,1575	0,0000004	0,0000022
УТ 2108 (1215)	УЗ.2108а (1215)	28,27	82	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000006	0,0000034
УЗ.2108а (1215)	УЗ.2108б (1215)	15,02	80	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000003	0,0000018

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ 2108 (1215)	смена диаметра 150/100	4,27	150	Подземная	64	6,35	0,1575	0,0000001	0,0000006
ТК-2109 (1215)	ТК-2110 (1215)	42,48	150	Подземная	64	6,35	0,1575	0,0000010	0,0000060
ТК-2110 (1215)	Гаражи /Кноль/+адм.	11,59	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000013
ТК-2110 (1215)	ТК-2111 (1215)	67,95	100	Подземная	64	5,64	0,1774	0,0000015	0,0000085
ТК-2111 (1215)	Гаражи ЖКП, росстрах,	19,09	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000021
ТК-2111 (1215)	ТП	20,94	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000023
ТК-2111 (1215)	ТК-2112 (1215)	31,27	100	Подземная	64	5,64	0,1774	0,0000007	0,0000039
ТК-2112 (1215)	Налоговая инспекция	14,53	100	Подземная	52	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000018
ТК-2112 (1215)	центральная межпосел- ковая библ	17,11	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000019
ТК 2105 (1215)	УТ 2106 (1215)	10,98	150	Подземная	64	6,35	0,1575	0,0000002	0,0000016
ТК-2106/3 (1215)	Церковь	9,95	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000002	0,0000012
УТ 2106 (1215)	УТ-2106/1 (1215)	5,61	150	Надземная	76	6,35	0,1575	0,0000001	0,0000008
УТ-2106/1 (1215)		62,70	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000014	0,0000067
УТ 2106 (1215)	УТ 2115в (1215)	338,84	100	Надземная	50	5,64	0,1774	0,0000039	0,0000215
УТ 2115в (1215)	УТ 2116 (1215)	13,26	100	Надземная	50	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000017
ТК 2118 (1215)	МУ Школа №2	10,32	100	Подземная	50	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000013
УТ-2309(1219)	УТ-2310(1219)	7,61	125	Надземная	64	5,98	0,1671	0,0000002	0,0000010
УТ-2310(1219)		6,49	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
УТ-2310(1219)	УТ-2311(1219)	20,48	125	Надземная	64	5,98	0,1671	0,0000005	0,0000027
УТ-2306(1219)	УТ-2306а(1219)	31,12	125	Надземная	64	5,98	0,1671	0,0000007	0,0000042
УТ-2307(1219)	УТ-2308(1219)	7,10	125	Надземная	64	5,98	0,1671	0,0000002	0,0000009
УТ-2307(1219)	ТП	17,12	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000004	0,0000020
УТ-2300(1219)	УЗ.2300/1	10,08	25	Надземная	45	4,66	0,2144	0,0000002	0,0000010
УЗ.2300/1		4,96	25	Подземная	45	4,66	0,2144	0,0000001	0,0000005
УЗ.2300/1		35,80	25	Надземная	45	4,66	0,2144	0,0000008	0,0000037

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ1214	ТК 1215	66,84	309	Надземная	64	8,74	0,1144	0,0000015	0,0000130
ТК 1213	УТ1214	14,09	300	Надземная	64	8,74	0,1144	0,0000003	0,0000027
УТ1214	УЗ.1(1214)	3,70	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000005
УЗ.1(1214)	разветвл. на клуб (УТ 1214)	23,33	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000029
разветвл. на клуб (УТ 1214)	магазин Ремонт Булюк- товой А.И.	8,07	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000009
ТК 1215	УТ 2201а	20,31	70	Надземная	64	5,24	0,1908	0,0000005	0,0000024
УТ-2201	ТП	10,31	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000013
УТ-2201	УТ-2202	18,22	70	Надземная	64	5,24	0,1908	0,0000004	0,0000021
УТ-2202		11,39	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000013
УТ-2202	УТ-2203	6,04	70	Надземная	64	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000007
ТК 1213	ТК 2000	51,34	207	Подземная	52	7,11	0,1407	0,0000012	0,0000081
ТК 2000	ТК 2003	12,28	207	Подземная	52	7,11	0,1407	0,0000003	0,0000019
ТК 2003	ТП	3,38	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004
ТК 2002	УЗ 1	8,80	50	Подвальная	52	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000010
УЗ 2	Ларек Язовская	20,59	70	Подвальная	52	5,24	0,1908	0,0000005	0,0000024
УЗ 1	УЗ 2	3,75	80	Надземная	52	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000004
УЗ 2	УЗ 3	7,80	80	Подземная	52	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000009
УТ 2004	маг."Компромисс"	11,83	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000013
УТ 2004	гараж ООО "Bera"	17,98	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000020
УТ 2004	УТ 2005	17,54	207	Надземная	52	7,11	0,1407	0,0000004	0,0000028
УТ 2005		4,04	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004
УТ 2005	УТ 2006	24,22	207	Надземная	52	7,11	0,1407	0,0000005	0,0000038
ТК-2313/3(1219)	Гараж МВД	7,94	50	Надземная	60	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000009
УЗ.2108а (1215)	Магазин-21/Язовская/	17,38	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000019
ТК-2112 (1215)	ООО "Нефтестрой"	62,34	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000014	0,0000069

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК 2106/2 (1215)	ТК-2106/3 (1215)	12,94	50	Подземная	76	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000014
УТ-2106/1 (1215)	ТК 2106/2 (1215)	14,48	100	Подземная	76	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000018
УТ-2304/3(1219)	УТ-2305(1219)	18,49	150	Надземная	64	6,35	0,1575	0,0000004	0,0000026
УТ-2304/2(1219)	УТ-2304/3(1219)	27,90	150	Подземная	64	6,35	0,1575	0,0000006	0,0000039
УЗ. 1219/2	УЗ. 1219/3	62,82	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000014	0,0000079
ТК-2406(1221)	УТ-2407(1221)	29,54	100	Надземная	52	5,64	0,1774	0,0000007	0,0000037
ТК 2000	ТК 2001	10,86	207	Надземная	52	7,11	0,1407	0,0000002	0,0000017
ТК 2001	ТК 2002	12,91	200	Подземная	52	7,11	0,1407	0,0000003	0,0000020
УЗ.21086 (1215)	ТП	4,51	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
УЗ-2305/1 (1219)	художественная школа	4,05	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
ТК 2003	УТ 2004	53,13	207	Надземная	52	7,11	0,1407	0,0000012	0,0000084
ТК 1219	УТ-2300(1219)	20,16	207	Подземная	64	7,11	0,1407	0,0000005	0,0000032
УТ-2300(1219)	УТ-2301(1219)	4,82	207	Надземная	64	7,11	0,1407	0,0000001	0,0000008
УТ-2301(1219)	УТ-2302(1219)	7,16	207	Надземная	64	7,11	0,1407	0,0000002	0,0000011
УТ-2302/1(1219)	УТ-2302/2(1219)	6,75	207	Надземная	64	7,11	0,1407	0,0000002	0,0000011
УТ-2302(1219)	Гостиница/Кисаретов/	7,91	25	Надземная	45	4,66	0,2144	0,0000002	0,0000008
УТ-2305(1219)	УЗ-2305/1 (1219)	33,99	150	Надземная	64	6,35	0,1575	0,0000008	0,0000048
УЗ-2305/1 (1219)	УТ-2306(1219)	12,66	125	Надземная	64	5,98	0,1671	0,0000003	0,0000017
УТ-2311(1219)	УТ-2312(1219)	12,41	125	Надземная	64	5,98	0,1671	0,0000003	0,0000017
УТ-2312(1219)	УТ-2313(1219)	12,41	100	Надземная	64	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000016
УТ-2312(1219)		21,19	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000005	0,0000025
УТ-2313(1219)	УТ 2313(1219)	5,43	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000007
ТК 1220	ТК 1219	79,53	207	Подземная	64	7,11	0,1407	0,0000018	0,0000126
ТК 1221	ТК 1220	39,25	207	Подземная	64	7,11	0,1407	0,0000009	0,0000062
ТК 1220	УЗ. 1220/1	3,08	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000003
ТК1506.10		8,84	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000010

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК1506.10	ТК 1506.11	46,99	100	Подземная	50	5,64	0,1774	0,0000011	0,0000059
ТК 1506.11	ТК 1506.12	41,42	100	Подземная	50	5,64	0,1774	0,0000009	0,0000052
ТК 1506.12		80,74	40	Надземная	45	4,88	0,2050	0,0000018	0,0000088
ТК 1506.12	ГР Центр Занятости	16,99	100	Подземная	50	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000021
ГР Центр Занятости	ТП	2,21	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	0,0000000	0,0000003
УТ1214	УЗ.3(1214)	52,01	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000012	0,0000065
УЗ.3(1214)	ГОВД	4,00	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000005
УТ-2203		13,89	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000003	0,0000015
УТ-2203	УТ-2204	43,94	70	Надземная	64	5,24	0,1908	0,0000010	0,0000051
УТ-2204		15,52	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000017
УТ-2204	УТ-2205	13,56	70	Надземная	64	5,24	0,1908	0,0000003	0,0000016
УТ-2205		11,67	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000013
УТ-2205	УТ-2206	28,07	70	Надземная	64	5,24	0,1908	0,0000006	0,0000033
УТ-2206		18,41	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000021
УТ-2206	УТ-2207	48,53	50	Надземная	64	4,99	0,2002	0,0000011	0,0000054
УТ-2207		12,23	50	Надземная	64	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000014
УЗ.3(1214)	УЗ.3а(1214)	20,30	80	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000005	0,0000024
УЗ.3а(1214)	Медвытрезвитель	4,52	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
УЗ.3а(1214)	Гаражи	29,66	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000007	0,0000035
ТК 1507	УТ 1507А	41,27	100	Надземная	71	5,64	0,1774	0,0000009	0,0000052
УТ 1507А	Швейн. маст.	4,07	70	Надземная	71	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000005
УТ 1507А	УТ 1507Б	14,20	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000003	0,0000017
УТ 1507Б	Спорт. отд. вв.1	26,01	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000006	0,0000030
УТ 1507Б	Спорт. отд. вв.2	5,69	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000007
ТК 1508	ТК1(1508)	7,91	80	Подземная	71	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000009
разв. к Красная, 26		13,55	32	Подземная	71	4,77	0,2097	0,0000003	0,0000014



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК1(1508)	разв. к Красная, 24	33,68	65	Подземная	71	5,12	0,1955	0,0000008	0,0000038
разв. к Красная, 24	ТК 1508/16	26,49	50	Подземная	71	4,99	0,2002	0,0000006	0,0000030
ТК 1508/16	Сапрыкин С.И.	11,50	32	Подземная	71	4,77	0,2097	0,0000003	0,0000012
ТК 1508/16	разв. к Красная, 20	23,61	50	Надземная	71	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000026
ТК1(1508)	разв. к Красная, 26	6,58	70	Подземная	71	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000008
разв. к Красная, 28		10,49	40	Подземная	71	4,88	0,2050	0,0000002	0,0000011
ТК 1508	ТК-1508/11	32,07	150	Подземная	45	6,35	0,1575	0,0000007	0,0000045
ТК-1508/11	ул.Красная, 27	53,36	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000012	0,0000062
ТК 1508	УТ-1508/1	61,68	150	Надземная	45	6,35	0,1575	0,0000014	0,0000087
УТ-1508/1	ТП	7,30	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000002	0,0000009
УТ-1508/2	ТП	3,16	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000004
разв. к Гимн. №1 вв. 1	разв. Гимн. №1 корп. 2	21,17	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000027
разв. Гимн. №1 корп. 2	Гимн. №1 корп. 2	4,38	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000006
ТК-1508/11	УТ-1508/13	33,75	150	Подземная	45	6,35	0,1575	0,0000008	0,0000048
УТ-1508/13	ТП	1,96	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000000	0,0000002
УТ-1508/13	УТ-1508/14	32,94	150	Подвальная	45	6,35	0,1575	0,0000007	0,0000047
УТ-1508/14	разв. к 11-12 (ввод 2)	41,20	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000009	0,0000048
разв. к 11-12 (ввод 2)	11-12 (ввод 2)	6,20	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
разв. к 11-12 (ввод 2)	11-12 (ввод 3)	46,59	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000011	0,0000052
УТ-1508/14	УТ-1508/15	15,58	70	Подземная	63	5,24	0,1908	0,0000004	0,0000018
УТ-1508/15	УП1	17,98	70	Надземная	63	5,24	0,1908	0,0000004	0,0000021
УТ-1508/15	ТП	39,55	80	Надземная	63	5,37	0,1863	0,0000009	0,0000047
УТ-1508/1	УТ-1508/2	30,72	150	Надземная	45	6,35	0,1575	0,0000007	0,0000043
УТ-1508/2	УТ-1508/3	52,45	150	Подземная	45	6,35	0,1575	0,0000012	0,0000074
УТ-1508/3а	ж. д. 1;2;3	44,48	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000010	0,0000052
УТ-1508/3	ТП	3,28	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ-1508/3а	УТ-1508/3б	33,83	150	Подземная	45	6,35	0,1575	0,0000008	0,0000048
УТ-1508/3б	УТ-1508/4	3,24	150	Подземная	45	6,35	0,1575	0,0000001	0,0000005
УТ-1508/4	УТ-1508/5	65,92	150	Подземная	45	6,35	0,1575	0,0000015	0,0000093
ТК-1508/7	Маг. "Золото"	10,43	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000011
УТ-1508/5	УТ-1508/6	6,96	150	Надземная	45	6,35	0,1575	0,0000002	0,0000010
УТ-1508/5	Маг. ООО "ПТК МК"	9,73	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000011
ТК-1508/7	Гаражи РУФПС	16,54	40	Подземная	45	4,88	0,2050	0,0000004	0,0000018
ТК-1508/7	УТ-1508/8	20,82	80	Надземная	45	5,37	0,1863	0,0000005	0,0000025
УТ-1508/8	Гаражи Бойко Семёнов	6,81	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000008
УТ 1508/9	Гараж Андрющенко	7,95	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000009
УТ 1508/9	ТК-1508/10	19,56	80	Надземная	45	5,37	0,1863	0,0000004	0,0000023
ТК-1508/10	ул. Коммунистическая	7,86	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000009
УТ-1508/14	11-12 (ввод 1)	5,06	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
УТ-3331		13,29	50	Надземная	49	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000015
УТ-3331	УТ-3332	8,90	50	Надземная	49	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000010
УТ-3332		20,16	50	Надземная	21	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000016
УТ-3332	УТ-3333	41,04	50	Надземная	49	4,99	0,2002	0,0000009	0,0000046
ТК-3323	ТК-3323А	6,39	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000008
ТК-3324		13,80	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000015
ТК-3324	ТК-3325	5,78	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000007
ТК-3325		16,67	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000019
ТК-3325	ТК-3325а	10,59	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000013
ТК-3326		10,78	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000012
ТК-3326	ТК-3327	19,59	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000025
ТК-3327		8,40	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000009
ТК-3327	ТК-3328	12,80	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000016

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-3328		11,99	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000013
ТК-3328	ТК-3328а	10,47	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000013
ТК-3328а		12,19	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000014
ТК-3328а	тк-3329	17,03	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000021
тк-3329		12,62	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000014
тк-3329	тк-3329а	8,93	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000011
тк-3329а		12,26	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000014
тк-3329а	ТК 3330	7,33	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000009
ТК 3330	ТК 3330/3	91,03	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000021	0,0000101
УЗ.1(1505)		13,69	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000015
ТК 1505	ТК-3300	12,00	150	Подземная	50	6,35	0,1575	0,0000003	0,0000017
ТК-3300	ТК-3301	29,67	150	Подземная	50	6,35	0,1575	0,0000007	0,0000042
ТК-3301	Гараж суд. приставов	14,04	50	Надземная	52	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000016
ТК-3301	ТК-3302	34,23	150	Подземная	50	6,35	0,1575	0,0000008	0,0000048
ТК-3302	разв. к Закр. 45а(1505)	16,82	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000019
разв. к Закр. 45а(1505)	Гараж Центр обеспече- ния	5,98	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
разв. к Закр. 45а(1505)		21,93	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000024
УТ 3304а (1505)		25,16	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000006	0,0000028
ТК-3302	ТК-3303	14,83	150	Подземная	50	6,35	0,1575	0,0000003	0,0000021
ТК-3303		38,26	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000009	0,0000043
ТК-3303	УТ 3338 (1505)	20,71	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000023
УТ 3338 (1505)		11,16	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000003	0,0000012
УТ 3338 (1505)	УТ 3339 (1505)	32,35	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000007	0,0000038
УТ 3339 (1505)		16,60	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000018
УТ 3338 (1505)	смена диаметра	46,45	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000010	0,0000052

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-3303	ТК-3303а	51,95	150	Подземная	50	6,35	0,1575	0,0000012	0,0000074
ТК-3304	УТ 3304а (1505)	15,90	70	Подземная	50	5,24	0,1908	0,0000004	0,0000019
ТК-3304	ТК-3305	5,08	150	Подземная	50	6,35	0,1575	0,0000001	0,0000007
ТК-3305		8,26	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000009
ТК-3305	ТК-3306	2,93	150	Подземная	50	6,35	0,1575	0,0000001	0,0000004
ТК-3307		56,83	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000013	0,0000063
ТК-3306	ТК-3307	19,89	150	Подземная	50	6,35	0,1575	0,0000004	0,0000028
ТК-3307		17,07	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000019
ТК-3307	ТК-3308	15,85	150	Подземная	50	6,35	0,1575	0,0000004	0,0000022
ТК-3308	ТК-3308/1	37,42	70	Подземная	55	5,24	0,1908	0,0000008	0,0000044
ТК-3308/1		3,82	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004
ТК-3308/1	ТК-3308/2 (1505)	49,99	70	Подземная	55	5,24	0,1908	0,0000011	0,0000058
ТК-3308/2 (1505)	ТК-3308/3 (1505)	4,69	50	Подземная	55	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
ТК-3308/4	Музей	8,14	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000009
ТК-3308/4	УТ Ленина 3	14,19	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000016
ТК-3308	Лерх В.Е. + гараж	8,14	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000009
ТК-3308	ТК-3309	40,91	150	Надземная	50	6,35	0,1575	0,0000009	0,0000058
ТК-3309		21,98	50	Надземная	50	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000024
ТК-3309	ТК-3309а	81,85	150	Подземная	50	6,35	0,1575	0,0000018	0,0000116
ТК-3310		35,65	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000008	0,0000040
ТК-3310	ТК-3311	13,10	150	Подземная	50	6,35	0,1575	0,0000003	0,0000019
ТК-3311		6,34	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
ТК-3311	ТК-3312	26,57	150	Подземная	50	6,35	0,1575	0,0000006	0,0000038
ТК-3312		9,39	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000010
ТК-3312	ТК-3313	17,66	150	Подземная	50	6,35	0,1575	0,0000004	0,0000025
ТК-3313		12,00	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000013

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-3313	ТК-3314	30,42	150	Подземная	50	6,35	0,1575	0,0000007	0,0000043
ТК-3314		4,54	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
ТК-3314	ТК-3315	47,25	150	Подземная	50	6,35	0,1575	0,0000011	0,0000067
ТК-3315		6,14	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
ТК-3315	ТК-3316	22,17	150	Подземная	50	6,35	0,1575	0,0000005	0,0000031
ТК-3316		10,73	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000012
ТК-3316	ТК 3317	17,55	150	Подземная	50	6,35	0,1575	0,0000004	0,0000025
ТК 3317		6,66	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000007
ТК 3317	ТК 3318	19,39	150	Подземная	50	6,35	0,1575	0,0000004	0,0000027
ТК 3318		14,76	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000016
ТК 3318	ТК 3319	38,45	150	Подземная	50	6,35	0,1575	0,0000009	0,0000054
ТК 3319		8,41	40	Надземная	45	4,88	0,2050	0,0000002	0,0000009
ТК 3319	ТК-3320	6,87	150	Подземная	50	6,35	0,1575	0,0000002	0,0000010
ТК-3320		11,62	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000013
ТК-3320	ТК-3320а	29,86	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000007	0,0000038
ТК-3321		8,54	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000010
ТК-3320	ТК-3334	15,13	150	Подземная	50	6,35	0,1575	0,0000003	0,0000021
ТК-3334		6,94	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000008
ТК-3334	УТ-3335	57,94	150	Надземная	50	6,35	0,1575	0,0000013	0,0000082
УТ-3335	УТ-3336	15,67	100	Надземная	50	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000020
УТ-3336	ТП	2,98	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000003
УТ-3335	ТП	24,12	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000005	0,0000028
ТК-3321	ТК-3322	19,39	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000024
ТК-3322		10,31	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000011
ТК-3322	ТК-3323	24,94	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000006	0,0000031
ТК-3323		13,19	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000015

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УЗ.1(1505)	УЗ.2(1505)	22,37	80	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000005	0,0000027
УЗ.2(1505)		5,18	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
ТК-3303	разв. к Закр., 64 (3303)	5,16	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000006
разв. к Закр., 64 (3303)	Наркологический дис- пансер	58,15	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000013	0,0000068
ТК-3322	УТ-3331	30,06	50	Подземная	49	4,99	0,2002	0,0000007	0,0000033
ТК-3300	УЗ.1а(1505)	21,18	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000024
УЗ.1а(1505)		18,73	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000021
УЗ.1а(1505)	УЗ.1(1505)	40,39	80	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000009	0,0000048
ТК 916	УЗ.1(916)	36,53	207	Подземная	45	7,11	0,1407	0,0000008	0,0000058
УЗ.1(916)	УЗ.2(916)	39,08	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000009	0,0000044
УЗ.2(916)	"Сибвез"	6,95	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000008
ТК 916	М-н "Премьер"	75,68	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000017	0,0000084
УЗ.1(916)	ТП	37,90	207	Подземная	45	7,11	0,1407	0,0000009	0,0000060
УЗ.3(916)	УЗ.4(916)	11,73	80	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000003	0,0000014
УЗ.4(916)	Лабор. корпус	50,22	80	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000011	0,0000060
УЗ.3(916)	УЗ.5(916)	12,95	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000016
УЗ.5(916)	Учебн. корпус	6,34	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
УЗ.8(916)	Общежитие	6,49	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
УЗ.5(916)	УЗ.6(916)	3,89	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000005
УЗ.7(916)	УЗ.8(916)	21,85	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000027
УЗ.8(916)	УЗ.9(916)	57,82	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000013	0,0000064
УЗ.9(916)	Гараж	22,89	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000005	0,0000027
ТК - 928	ГР ДОУ "Орленок"	21,39	100	Подземная	63	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000027
ТК - 928	ТК - 929	42,58	150	Подземная	60	6,35	0,1575	0,0000010	0,0000060
ТК - 929	Г.Р. 11-9	15,32	150	Подземная	60	6,35	0,1575	0,0000003	0,0000022

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК - 929	ГР квартал 11дом 11	76,58	100	Надземная	60	5,64	0,1774	0,0000017	0,0000096
УТ-918	квартал 11дом 7	6,53	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000008
УТ-918	УТ-919	39,07	207	Подземная	60	7,11	0,1407	0,0000009	0,0000062
УТ-919	квартал 11дом 6	5,76	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000007
ТК1	ТП	5,83	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000007
УТ- 920	ТК1	38,60	150	Подземная	45	6,35	0,1575	0,0000009	0,0000055
УТ- 927	квартал 11дом 5	9,10	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000011
УТ- 920	УТ- 927	48,08	150	Подземная	60	6,35	0,1575	0,0000011	0,0000068
УТ- 927	ТК - 928	67,47	150	Подвальная	60	6,35	0,1575	0,0000015	0,0000096
УТ- 920	УТ- 921	21,64	207	Надземная	60	7,11	0,1407	0,0000005	0,0000034
УТ- 921	М-н "Лилия"	4,44	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
УТ- 921	УТ- 922	40,05	207	Надземная	60	7,11	0,1407	0,0000009	0,0000063
УТ- 923		5,38	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000006
УТ- 923	УТ- 924	36,47	207	Подвальная	60	7,11	0,1407	0,0000008	0,0000058
УТ- 924		7,81	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000002	0,0000009
УТ- 924	ТК - 925	36,32	207	Подвальная	60	7,11	0,1407	0,0000008	0,0000058
ТК - 925	УТ11-1	8,13	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000010
ТК - 925	УТ 925а	31,34	100	Подземная	60	5,64	0,1774	0,0000007	0,0000039
ТК - 926	м-н ООО Брисс	44,47	100	Подземная	60	5,64	0,1774	0,0000010	0,0000056
ТК - 926	Раздевалка	58,36	50	Надземная	49	4,99	0,2002	0,0000013	0,0000065
УТ-919	УТ- 920	62,40	207	Подземная	60	7,11	0,1407	0,0000014	0,0000099
ТК - 925		137,68	100	Подземная	60	5,64	0,1774	0,0000031	0,0000173
УТ- 922	УТ- 923	62,74	207	Подвальная	60	7,11	0,1407	0,0000014	0,0000099
УТ- 922	квартал 11дом 4	9,87	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000002	0,0000012
УТ-917	УТ-917	6,27	207	Надземная	60	7,11	0,1407	0,0000001	0,0000010
ЦТП 11 КВ.	ЦТП 11 КВ.ВЫХ.	8,22	207	Надземная	60	7,11	0,1407	0,0000002	0,0000013

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ЦТП 11 КВ.ВЫХ.	Маг. Мир детства	25,56	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000006	0,0000027
ЦТП 11 КВ.ВЫХ.	Разв. к элеваторам 11-8	93,04	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000021	0,0000117
ЦТП 11 КВ.ВЫХ.	УТ-918	30,40	207	Надземная	60	7,11	0,1407	0,0000007	0,0000048
ТК 914	ТК 914/1	8,27	50	Подземная	50	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000009
ТК 914/1	Августин Кузнецова	17,61	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000004	0,0000019
ТК 914/1	ТП	2,93	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000001	0,0000003
ТК 914/1	разв. к маг. "Лотос" (914/1)	22,32	32	Подземная	50	4,77	0,2097	0,0000005	0,0000024
разв. к маг. "Лотос" (914/1)	Маг.Ларионова ЛОТОС	22,45	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000025
ТК 914	разв. к "Спорткомплексу" (914)	115,70	150	Подземная	50	6,35	0,1575	0,0000026	0,0000164
разв. к маг. "Лотос" (914/1)	Склад	11,70	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000013
ТК 913	ТК-913/1	15,67	80	Подземная	49	5,37	0,1863	0,0000004	0,0000019
ТК-913/1		33,68	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000008	0,0000038
ТК-913/1	Фотосалон	8,95	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000010
ТК-913/1	УТ-913/2	16,66	100	Надземная	49	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000021
УТ- 913/4а	ООО "ВидеоТехника"	41,95	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000009	0,0000047
УТ-913/3	Магазин с/х. п. + Булюк- това	18,02	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000020
УТ-913/3	УТ-913/3а	3,97	100	Надземная	49	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000005
УТ- 913/4	чп. Сафонова	6,47	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
УТ- 913/4	УТ- 913/5	26,49	80	Надземная	49	5,37	0,1863	0,0000006	0,0000032
УТ- 913/5	Рынок	22,74	80	Надземная	45	5,37	0,1863	0,0000005	0,0000027
УТ- 913/5	ООО Система сервис	39,77	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000009	0,0000044
УТ-913/2	УТ-913/6	42,62	80	Надземная	49	5,37	0,1863	0,0000010	0,0000051
УТ-913/6	.хоз. постр	43,98	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000010	0,0000049



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ-913/6	УТ-913/7	22,91	50	Надземная	49	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000026
УТ-913/7	ст-н "Труд", гараж	4,33	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
УТ-913/7	разв. к Новос., 10 (913/7)	2,06	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000000	0,0000002
разв. к Новос., 10 (913/7)		55,34	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000013	0,0000062
ТК 913	УЗ.1(913)	13,26	150	Подземная	56	6,35	0,1575	0,0000003	0,0000019
УТ-913/10	УЗ.9(913)	3,84	100	Подземная	56	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000005
УЗ.9(913)	ТП	104,06	80	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000024	0,0000125
УЗ.9(913)	ТП	4,02	50	Подвальная	56	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004
УТ-913/10	чп. Морозова	83,66	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000019	0,0000093
ТК 912	ТК 912/1	12,39	50	Подземная	50	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000014
ТК 912/1	УЗ.1(912)	7,17	50	Подземная	50	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000008
УЗ.1(912)		6,42	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
УЗ.1(912)		38,40	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000009	0,0000041
ТК 912/1		35,90	50	Подземная	50	4,99	0,2002	0,0000008	0,0000040
ТК 912	УТ 1 (ТК 912)	25,43	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000006	0,0000028
ТК 1401	УТ1401/2	19,32	70	Надземная	52	5,24	0,1908	0,0000004	0,0000023
ТК 1401	ТП	20,26	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000023
ТК 1402	УЗ.1(1402)	19,79	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000025
УЗ.1(1402)	маг. пристр./Петров/	18,61	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000021
УЗ.1(1402)	УЗ.2(1402)	18,86	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000024
УЗ.2(1402)	УЗ.3(1402)	12,43	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000014
УЗ.6(1402)	/Нагель Л. Г./	26,66	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000006	0,0000030
ТК 1403	ТК1403А	81,70	515	Подземная	45	12,34	0,0811	0,0000018	0,0000225
УТ 2800	УТ 2800а	36,62	150	Надземная	50	6,35	0,1575	0,0000008	0,0000052
УТ 2800а	гараж Закраевского, 84	5,95	50	Надземная	50	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
разв. к шк. 6 вв.3	Школа,6 вв3	11,62	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000013
УТ 2800	обвод ЦТП 15 (1)	83,83	309	Надземная	50	8,74	0,1144	0,0000019	0,0000163
ТК 2801	УТ1 (ТК 2801)	31,24	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000007	0,0000035
ТК 2801		105,68	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000024	0,0000118
ТК 2801	ТК 2802	23,94	207	Подземная	50	7,11	0,1407	0,0000005	0,0000038
ТК 2802	УЗ.1(2802)	66,17	150	Подземная	50	6,35	0,1575	0,0000015	0,0000094
УТ 2815		5,85	25	Надземная	45	4,66	0,2144	0,0000001	0,0000006
УТ 2815	УТ 2816	3,39	150	Надземная	50	6,35	0,1575	0,0000001	0,0000005
УТ 2816		5,52	25	Надземная	45	4,66	0,2144	0,0000001	0,0000006
УТ 2816	УТ 2817	28,25	150	Надземная	50	6,35	0,1575	0,0000006	0,0000040
УТ 2817		23,60	25	Надземная	45	4,66	0,2144	0,0000005	0,0000025
УТ 2817	УТ 2818	37,13	150	Надземная	50	6,35	0,1575	0,0000008	0,0000053
УТ 2818	разв. к Маяк. 23	20,46	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000023
УТ 2818	УТ 2819	46,96	150	Надземная	50	6,35	0,1575	0,0000011	0,0000066
УТ 2819		64,55	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000015	0,0000072
УТ 2819	ТК 2820	74,68	150	Подземная	50	6,35	0,1575	0,0000017	0,0000106
ТК 2820	разв. к кв. 13-3	49,23	150	Подземная	45	6,35	0,1575	0,0000011	0,0000070
разв. к кв. 13-3	ТП	11,68	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000015
разв. к кв. 13-3	ТП	9,84	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000012
ТК 2802	ТК 2803	102,60	207	Подземная	50	7,11	0,1407	0,0000023	0,0000163
ТК 2803	. баня	15,98	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000018
ТК 2803	УТ 2804	58,75	50	Подземная	50	4,99	0,2002	0,0000013	0,0000065
УТ 2804		15,34	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000003	0,0000016
УТ 2804	УТ 2805	25,81	50	Подземная	50	4,99	0,2002	0,0000006	0,0000029
УТ 2805	ТП	8,70	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000009
УТ 2805	УТ 2805а	19,40	50	Подземная	50	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000022

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ 2806	КНС	3,90	32	Подземная	50	4,77	0,2097	0,0000001	0,0000004
УТ 2806		33,30	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000008	0,0000035
ТК 2803	ТК 2807	64,82	207	Подземная	50	7,11	0,1407	0,0000015	0,0000103
ТК 2807	ТП	56,03	76	Надземная	50	5,24	0,1908	0,0000013	0,0000065
ТК 2807		72,19	100	Подземная	50	5,64	0,1774	0,0000016	0,0000091
ТК 2807	ТК 2808	123,52	207	Подземная	50	7,11	0,1407	0,0000028	0,0000196
ТК 2808	ТК 2809	46,08	200	Подземная	50	7,11	0,1407	0,0000010	0,0000073
ТК 2809	ТП	8,45	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000011
ТК 2809	ТК 2810	33,72	200	Подземная	50	7,11	0,1407	0,0000008	0,0000053
УТ 2811	ТК 2810	16,22	150	Надземная	50	6,35	0,1575	0,0000004	0,0000023
УТ 2811	УТ 2811а	23,48	100	Надземная	50	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000030
УТ 2812а	разв. к кв.15 д.3	11,19	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000014
ТК 2812	УТ 2812а	28,80	100	Надземная	50	5,64	0,1774	0,0000007	0,0000036
УТ 2813	ТП	7,12	100	Подвальная	50	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000009
УТ 2813а	УТ 2813	7,05	200	Надземная	50	7,11	0,1407	0,0000002	0,0000011
УТ 2814	ТП	4,56	100	Подвальная	50	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000006
ТК 2810	ТК 2810а	30,83	150	Подземная	50	6,35	0,1575	0,0000007	0,0000044
УТ 2813	ТК 2812	33,05	100	Подземная	50	5,64	0,1774	0,0000007	0,0000042
разв. к шк. 6 вв.3	разв. к шк. 6 вв.2	6,72	150	Подвальная	50	6,35	0,1575	0,0000002	0,0000010
ТК 2820	ГР квартал 13 дом 5	9,98	100	Подземная	50	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000013
разв. к кв. 13 -5 вв.1	ВВ1	3,34	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004
разв. к кв. 13 -5 вв.1	разв. к кв. 13 -5 вв.2	21,32	100	Подвальная	50	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000027
разв. к кв. 13 -5 вв.2	13-5 вв 2	3,98	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004
разв. к кв. 13 -5 вв.2	разв. к кв. 13 -5 вв.3	17,67	100	Подвальная	50	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000022
разв. к кв. 13 -5 вв.3	13-5 вв 3	4,58	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
ТК 2807	ТП	34,09	70	Подземная	50	5,24	0,1908	0,0000008	0,0000040

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
разв. к 15-21	кв.15 д.21 вв1	12,50	70	Подвальная	50	5,24	0,1908	0,0000003	0,0000015
разв. к 15-21	кв.15 д.21 вв2	27,45	70	Подвальная	50	5,24	0,1908	0,0000006	0,0000032
ТК 2808	ТП	52,45	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000012	0,0000066
разв. к 15-1	15-1 вв 2	3,42	80	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000004
разв. к 15-1	15-1 вв 1	3,28	80	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000004
разв. к 15-8 вв.1	15-8 вв 1	5,05	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
разв. к 15-8 вв.1	разв. к 15-8 вв.2	12,93	80	Подземная	50	5,37	0,1863	0,0000003	0,0000015
разв. к 15-8 вв.2	15-8 вв 2	4,58	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
разв. к 15-8 вв.2	15-8 вв 3	3,14	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000003
разв. к 15-8 вв.2	разв. к 15-8 вв.3	18,57	80	Подземная	50	5,37	0,1863	0,0000004	0,0000022
разв. к 15-8 вв.3	15-8 вв 4	4,52	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
разв. к 15-8 вв.3	15-8 вв 6	33,64	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	0,0000008	0,0000037
разв. к 15-8 вв.3	15-8 вв 5	6,38	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
ТК 2810	ТП	34,26	100	Подземная	50	5,64	0,1774	0,0000008	0,0000043
разв. к 15-2 вв. 1	разв. к 15-2 вв. 2	9,39	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000011
разв. к 15-2 вв. 1	вв. 1	6,17	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000007
разв. к 15-2 вв. 2	вв2	6,97	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000008
ТК 2810а	ГР 15-20	14,16	80	Подземная	50	5,37	0,1863	0,0000003	0,0000017
разв. к 15-20 вв.1	15-20 вв 1	4,53	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
разв. к 15-20 вв.1	разв. к 15-20 вв.2	26,74	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	0,0000006	0,0000032
разв. к 15-20 вв.2	15-20 вв 2	3,33	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004
разв. к 15-20 вв.2	разв. к 15-20 вв.3	33,59	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	0,0000008	0,0000040
ТК 2810а	ТП	82,68	100	Надземная	50	5,64	0,1774	0,0000019	0,0000104
ТК 1403А/1	УТ 2814	4,55	200	Надземная	50	7,11	0,1407	0,0000001	0,0000007
ТК 2802	не жилое помещение. гараж	26,23	25	Подземная	45	4,66	0,2144	0,0000006	0,0000027

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК1403А	ТК 1403А/1	61,92	200	Подземная	50	7,11	0,1407	0,0000014	0,0000098
ТК-137	УТ 807	15,07	150	Надземная	48	6,35	0,1575	0,0000003	0,0000021
УТ 807		8,74	89	Подвальная	48	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000010
УТ 807	УТ 808	45,79	207	Подземная	48	7,11	0,1407	0,0000010	0,0000073
УТ 808	УТ 1	1,93	80	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000000	0,0000002
УТ 808	ТК 809	18,18	150	Подземная	48	6,35	0,1575	0,0000004	0,0000026
ТК 809	ТК 810	88,74	150	Надземная	48	6,35	0,1575	0,0000020	0,0000126
ТК 810	ТК 811	33,48	150	Подземная	48	6,35	0,1575	0,0000008	0,0000047
ТК 811	разв. к кварт. 8 дом 11а	41,57	159	Подземная	48	6,35	0,1575	0,0000009	0,0000059
ТК 811	УТ 812	44,72	150	Подземная	48	6,35	0,1575	0,0000010	0,0000063
УТ 806	УТ 807	43,29	207	Подземная	48	7,11	0,1407	0,0000010	0,0000069
разв. к мастерским (806)	смена диам. (806)	47,83	70	Подземная	64	5,24	0,1908	0,0000011	0,0000056
УТ 806	разв. к мастерским (806)	29,31	89	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000007	0,0000035
УТ 805	УТ 806	76,41	207	Подземная	48	7,11	0,1407	0,0000017	0,0000121
УТ 805	ТП	2,50	89	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000003
ТК-804	УТ 805	23,68	207	Подземная	48	7,11	0,1407	0,0000005	0,0000038
УТ 803	ТК-804	21,41	207	Подземная	48	7,11	0,1407	0,0000005	0,0000034
УТ 802	УТ 803	85,98	207	Подземная	48	7,11	0,1407	0,0000019	0,0000136
УТ 801	УТ 802	63,58	207	Подземная	48	7,11	0,1407	0,0000014	0,0000101
УТ 803	8-3	6,00	89	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000007
УТ 802		6,59	89	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000008
УТ 801	ТП	2,85	89	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000003
ТК-133	УТ 801	53,38	207	Подземная	48	7,11	0,1407	0,0000012	0,0000085
ТК 813	ТК-804	82,34	207	Надземная	48	7,11	0,1407	0,0000019	0,0000131
ТК 813		21,96	100	Подземная	48	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000028
ТК 813		3,58	50	Подземная	49	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК 814	ТК 813	47,15	207	Надземная	48	7,11	0,1407	0,0000011	0,0000075
ТК 814		26,31	100	Надземная	48	5,64	0,1774	0,0000006	0,0000033
УТ 815	ТК 814	20,14	159	Подземная	48	6,35	0,1575	0,0000005	0,0000029
ТК 816	УТ 815	24,16	159	Подземная	48	6,35	0,1575	0,0000005	0,0000034
ТК 816		58,08	100	Надземная	48	5,64	0,1774	0,0000013	0,0000073
УТ 817	ТК 816	93,44	207	Подземная	48	7,11	0,1407	0,0000021	0,0000148
УТ 817	ТП	33,43	80	Подземная	48	5,37	0,1863	0,0000008	0,0000040
УТ 818	УТ 817	15,99	207	Надземная	48	7,11	0,1407	0,0000004	0,0000025
УТ 818	разв. к квартал 8 дом 16	81,50	150	Надземная	48	6,35	0,1575	0,0000018	0,0000115
разв. к квартал 8 дом 16	УТ 819	34,81	100	Подземная	48	5,64	0,1774	0,0000008	0,0000044
УТ 819	УТ 820	26,38	150	Подземная	48	6,35	0,1575	0,0000006	0,0000037
УТ 821	ТП	4,05	89	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000005
разв. к 6-6 и гараж		4,61	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
УТ1808	УТ 818	107,43	207	Надземная	48	7,11	0,1407	0,0000024	0,0000170
ТК 809		48,34	80	Подземная	48	5,37	0,1863	0,0000011	0,0000058
ТК 810	разв. шк. 9	166,26	100	Надземная	64	5,64	0,1774	0,0000038	0,0000209
разв. шк. 9	Школа 9 ВПУ	5,78	50	Подвальная	64	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
разв. шк. 9	Школа 9 ИТП	13,39	50	Подвальная	64	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000015
УТ 812		7,46	89	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000009
разв к кварт. 8 дом 12		15,25	89	Подземная	48	5,37	0,1863	0,0000003	0,0000018
УТ 812	разв к кварт. 8 дом 12	89,57	159	Подвальная	48	6,35	0,1575	0,0000020	0,0000127
УТ 815		13,29	89	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000003	0,0000016
ТК 1404	ТК 1404/1	40,52	100	Подземная	50	5,64	0,1774	0,0000009	0,0000051
ТК 1404/1	УЗ.8 (1404)	50,40	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000011	0,0000056
ТК 1404/1	ТК 1404/1а	47,89	100	Подземная	50	5,64	0,1774	0,0000011	0,0000060
ТК 1404/2	ж. д. /Иванова/	15,54	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000017

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК 1404/2	ТК 1404/2а	78,31	100	Подземная	50	5,64	0,1774	0,0000018	0,0000098
УТ-2602	УТ-2603	41,00	100	Надземная	56	5,64	0,1774	0,0000009	0,0000052
УТ-2603		12,42	50	Подземная	56	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000014
УТ-2603	УТ-2604	36,00	80	Надземная	56	5,37	0,1863	0,0000008	0,0000043
УТ-2604	ТП	8,84	50	Надземная	56	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000010
УТ_2605	УТ-2605	5,99	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
УТ-2604	УТ_2605	10,00	70	Надземная	56	5,24	0,1908	0,0000002	0,0000012
УТ-2602	ТК-2606	48,50	100	Подземная	56	5,64	0,1774	0,0000011	0,0000061
ТК-2607	ТП	6,49	40	Подземная	56	4,88	0,2050	0,0000001	0,0000007
ТК-2607	разв. к Волод, 116	8,31	40	Подземная	56	4,88	0,2050	0,0000002	0,0000009
разв. к Волод, 116	ТП	8,96	40	Подвальная	45	4,88	0,2050	0,0000002	0,0000010
разв. к Волод, 116	ТП	43,78	40	Подвальная	56	4,88	0,2050	0,0000010	0,0000048
разв. к Волод, 124		12,65	40	Подземная	45	4,88	0,2050	0,0000003	0,0000014
разв. к Волод, 124		64,10	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000014	0,0000071
ТК 1405	1405_3_4	2,20	207	Надземная	56	7,11	0,1407	0,0000000	0,0000003
УТ-2700	УТ-2700 Д (1405)	137,63	207	Надземная	56	7,11	0,1407	0,0000031	0,0000218
УТ-2701	УТ-2702	4,18	125	Надземная	45	5,98	0,1671	0,0000001	0,0000006
УТ- 4102	УТ- 4103	25,21	100	Надземная	52	5,64	0,1774	0,0000006	0,0000032
УТ- 4102		53,88	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000012	0,0000057
ТК 1405	1405_1_2	2,55	100	Надземная	56	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000003
УТ-2601	ТК-2608	59,00	80	Подземная	56	5,37	0,1863	0,0000013	0,0000071
ТК-2608	ТП	23,33	40	Подземная	56	4,88	0,2050	0,0000005	0,0000025
ТК-2608	ТК-2609	45,71	70	Подземная	56	5,24	0,1908	0,0000010	0,0000053
ТК-2609	ТП	18,81	40	Подземная	56	4,88	0,2050	0,0000004	0,0000020
ТК-2609	УТ 2609а	4,75	70	Надземная	52	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000006
УТ-2611	ТП	7,81	40	Подвальная	52	4,88	0,2050	0,0000002	0,0000008

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ-2601	УТ-2601а	32,00	125	Надземная	56	5,98	0,1671	0,0000007	0,0000043
УТ-2700	УТ-2700 Б (1405)	19,48	150	Надземная	67	6,35	0,1575	0,0000004	0,0000028
УТ-2700 Б (1405)	УТ-2700 В (1405)	13,59	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000003	0,0000016
УТ-2700 В (1405)	Склад	5,99	32	Надземная	67	4,77	0,2097	0,0000001	0,0000006
УТ-2700 В (1405)	ТП	35,81	70	Подземная	67	5,24	0,1908	0,0000008	0,0000042
ТК 2708	ТК 2709	29,52	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000007	0,0000037
ТК 2711	ТК 2708	60,90	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000014	0,0000077
ТК 2704	ТП	6,53	100	Подземная	67	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000008
ТК 2706	Смена диаметра	41,78	100	Подземная	67	5,64	0,1774	0,0000009	0,0000053
ТК 2706	ТП	25,24	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000006	0,0000028
ТК 2707	ГАПОУ НСО "Куйбы- шевский медици	9,19	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000010
ТК 2708	ТК 2707	31,78	100	Подземная	67	5,64	0,1774	0,0000007	0,0000040
ТК 2711	УТ 2711 Е	40,18	80	Подземная	67	5,37	0,1863	0,0000009	0,0000048
УТ 2711 Е	ТП	3,06	40	Подземная	67	4,88	0,2050	0,0000001	0,0000003
УТ-2701	УТ 2701 А	73,39	207	Надземная	67	7,11	0,1407	0,0000017	0,0000116
УТ 2711 В	ТП	5,06	50	Подземная	67	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
УТ 2711 В	ТК 2712	35,45	50	Подземная	67	4,99	0,2002	0,0000008	0,0000039
УТ 2713	Ж. дом Дорошенко	5,98	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000001	0,0000006
ТК 2714	ТП	17,39	100	Надземная	67	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000022
разв. на п/б (2714)	Пищеблок	31,31	32	Подвальная	45	4,77	0,2097	0,0000007	0,0000033
разв. на п/б (2714)	разв. на вв. 1 (2714)	11,11	100	Подвальная	67	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000014
разв. на вв. 2 (2714)	Хирург. отд. вв. 2	10,88	50	Подвальная	67	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000012
разв. на вв. 1 (2714)	Хирург. отд. вв. 1	8,78	50	Подвальная	67	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000010
разв. на вв. 3 (2714)	Поликлиника	80,44	80	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000018	0,0000096
ТК 2714	УТ 2714 А	9,68	207	Надземная	67	7,11	0,1407	0,0000002	0,0000015



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ 2714 А	УТ 2714 Б	60,01	100	Надземная	67	5,64	0,1774	0,0000014	0,0000075
УТ 2714 А	УТ 2714 А/1	4,78	150	Надземная	67	6,35	0,1575	0,0000001	0,0000007
ТК 2716	Инфекционное отделе- ние	17,72	70	Подземная	67	5,24	0,1908	0,0000004	0,0000021
ТК 2716	ТК 2717	76,51	70	Надземная	67	5,24	0,1908	0,0000017	0,0000089
ТК 2717	ТК 2718	28,81	70	Надземная	67	5,24	0,1908	0,0000007	0,0000034
ТК 2717	ж. д. ООО "УО ЖКХ"	13,56	50	Подземная	67	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000015
ТК 2718	ж. д. ООО "УО ЖКХ"	15,47	50	Подземная	67	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000017
ТК 2718	ТК 2719	27,12	70	Надземная	67	5,24	0,1908	0,0000006	0,0000032
ТК 2719		32,01	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000007	0,0000036
ТК 2719		70,00	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000016	0,0000078
ТК 2716	разв. на Речн. 1,3 (1405)	41,43	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000009	0,0000046
разв. на Речн. 1,3 (1405)		13,77	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000015
разв. на Речн. 1,3 (1405)	ТП	6,01	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
разв. на вв. 3 (2714)	Хирург. отд. вв. 3	9,07	100	Подвальная	67	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000011
ТК 2707	ТК 2706	36,90	100	Подземная	67	5,64	0,1774	0,0000008	0,0000046
ТК 2709	ТП	17,00	80	Подземная	67	5,37	0,1863	0,0000004	0,0000020
ТК 1617/6		26,34	50	Надземная	61	4,99	0,2002	0,0000006	0,0000029
УТ1617/7	УТ 1617/7а	35,37	32	Надземная	61	4,77	0,2097	0,0000008	0,0000038
УТ 1617/9	жилые дома груп. эле- ватор	9,21	32	Надземная	61	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000010
УТ1617/7	УТ1617/8	44,43	50	Подземная	61	4,99	0,2002	0,0000010	0,0000049
УТ1617/8		8,62	32	Подземная	61	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000009
УТ1617/8		42,44	32	Подземная	61	4,77	0,2097	0,0000010	0,0000045
УТ1617/8	Групповой элеватор Лесоперевал	25,74	32	Подземная	61	4,77	0,2097	0,0000006	0,0000027
УЗ.13(1617)	Лесоперевалочный пер	7,53	32	Подземная	61	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000008

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УЗ.13(1617)	Лесоперевалочный пер	18,58	32	Подземная	61	4,77	0,2097	0,0000004	0,0000020
ТК 1617	ТК-1617/1	15,01	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000019
ТК-1617/1	УЗ.2(1617)	66,98	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000015	0,0000084
УЗ.2(1617)	1а-3 вв 1	3,79	80	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000005
УЗ.2(1617)	УЗ.3(1617)	33,46	80	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000008	0,0000040
УЗ.3(1617)	1а-3 вв 2	3,61	80	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000004
УЗ.3(1617)	1а-3 вв3	34,92	80	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000008	0,0000042
ТК-1617/1	УТ 1617/2	119,39	80	Надземная	61	5,37	0,1863	0,0000027	0,0000143
УТ 1617/2	УТ 1617/4	17,03	70	Надземная	61	5,24	0,1908	0,0000004	0,0000020
УТ 1617/4	УЗ.7(1617)	22,65	50	Надземная	61	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000025
УЗ.7(1617)	жилые дома груп. эле- ватор	4,58	32	Надземная	61	4,77	0,2097	0,0000001	0,0000005
УТ 1617/2	УТ 1617/3	65,72	50	Надземная	61	4,99	0,2002	0,0000015	0,0000073
УТ 1617/3	ТП	21,31	50	Надземная	61	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000024
ТК1(1617)	Соц.гостиница	31,83	40	Подземная	61	4,88	0,2050	0,0000007	0,0000035
УТ 1617/4	УТ 1617/5	47,91	70	Надземная	61	5,24	0,1908	0,0000011	0,0000056
УТ 1617/5	ТК 1617/6	68,18	50	Надземная	61	4,99	0,2002	0,0000015	0,0000076
ТК 1617/6	УТ1617/7	13,82	50	Подземная	61	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000015
ТК 1613	УЗ.1(1613)	6,91	125	Подземная	45	5,98	0,1671	0,0000002	0,0000009
УЗ.1(1613)	уз	57,76	150	Подземная	45	6,35	0,1575	0,0000013	0,0000082
УЗ.2(1613)	Профилакторий	20,80	125	Подвальная	45	5,98	0,1671	0,0000005	0,0000028
УЗ.2(1613)	Грязелечебн,	39,68	80	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000009	0,0000048
ТК-1614	разв. к кв.1 дом 19	49,74	100	Подземная	61	5,64	0,1774	0,0000011	0,0000063
разв. к кв.1 дом 19 ввод 1	разв. к кв.1 дом 19 вв.2	23,47	70	Подвальная	61	5,24	0,1908	0,0000005	0,0000027
разв. к кв.1 дом 19 вв.2	1-19 вв. 2	5,21	70	Подвальная	61	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000006
разв. к кв.1 дом 19	маг. "Сабина"	77,11	32	Подвальная	61	4,77	0,2097	0,0000017	0,0000082

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-1616/1	УТ1616/2А	41,11	207	Надземная	61	7,11	0,1407	0,0000009	0,0000065
ТК-1616/2	ТП	32,30	100	Подземная	61	5,64	0,1774	0,0000007	0,0000041
УТ1616/2А	ТК-1616/2	26,94	100	Подземная	61	5,64	0,1774	0,0000006	0,0000034
1616/3		10,21	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000013
1616/3	УЗ.3 (опуск)	34,95	207	Надземная	61	7,11	0,1407	0,0000008	0,0000055
разв. на 1-15	УТ 1616/10	71,07	100	Надземная	61	5,64	0,1774	0,0000016	0,0000089
УТ 1616/10	ТП	27,46	100	Надземная	61	5,64	0,1774	0,0000006	0,0000035
УТ 1616/10	КНС	46,11	25	Подземная	61	4,66	0,2144	0,0000010	0,0000048
УТ1616/5	ТП	5,59	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
УТ1616/5	УТ1616/6	63,86	207	Подземная	61	7,11	0,1407	0,0000014	0,0000101
УТ1616/6	ТК-1616/7	36,89	125	Подвальная	61	5,98	0,1671	0,0000008	0,0000049
ТК-1616/7	разв. к 1-12	10,90	100	Подземная	61	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000014
разв. к 1-12	ТП	3,72	100	Подвальная	61	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000005
разв. к 1-12	маг,33 ОАО "Алиса"	24,40	80	Подвальная	61	5,37	0,1863	0,0000006	0,0000029
ТК-1616/7	УЗ.17	60,83	100	Подземная	61	5,64	0,1774	0,0000014	0,0000076
УЗ.17	ТП	4,27	80	Подвальная	61	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000005
УЗ.17	Почта	13,24	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000015
ТК-1616/1	УТ1616/8	45,21	150	Надземная	61	6,35	0,1575	0,0000010	0,0000064
УТ1616/8		4,27	80	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000005
УТ1616/8	УЗ.1 (опуск)	23,05	150	Подвальная	61	6,35	0,1575	0,0000005	0,0000033
УЗ.1 (опуск)	УТ1616/9	126,38	150	Надземная	61	6,35	0,1575	0,0000029	0,0000179
УТ1616/9	ТП	2,92	80	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000003
УТ1616/9	УЗ.2 (комп.) 1616/9	37,81	100	Подвальная	61	5,64	0,1774	0,0000009	0,0000048
УЗ.2 (комп.) 1616/9	ТП	3,38	100	Надземная	61	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000004
УТ1616/5	ТП	5,10	80	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000006
УТ1616/6	маг,37 ООО "Булочная"	9,98	80	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000012

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ1616/6	ТП	3,53	80	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000004
ТК 1616	ЦТП-1Г	17,66	300	Подземная	61	8,74	0,1144	0,0000004	0,0000034
ЦТП-1Г	ТК-1616/1	27,65	300	Надземная	61	8,74	0,1144	0,0000006	0,0000054
ТК1615	ТК 1615/1	46,62	250	Подземная	66	7,91	0,1264	0,0000011	0,0000082
ТК 1615/1	ТП	26,87	100	Подземная	66	5,64	0,1774	0,0000006	0,0000034
ТК 1615/1	ТК1615/2	114,88	207	Подземная	66	7,11	0,1407	0,0000026	0,0000182
ТК1615/2	УЗ.1(1615)	30,17	150	Подземная	66	6,35	0,1575	0,0000007	0,0000043
УЗ.1(1615)	УТ 1616/8	7,35	150	Подвальная	66	6,35	0,1575	0,0000002	0,0000010
УТ 1616/8	ТП	2,74	50	Подвальная	66	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000003
УТ 1616/8	УЗ.3(1615)	7,29	125	Подвальная	66	5,98	0,1671	0,0000002	0,0000010
УЗ.3(1615)	УЗ.4(1615)	48,47	125	Подземная	66	5,98	0,1671	0,0000011	0,0000065
УЗ.4(1615)	УТ 1616/9	6,21	125	Подвальная	66	5,98	0,1671	0,0000001	0,0000008
УТ 1616/9	ТП	3,59	50	Подвальная	66	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004
УТ 1616/9	УЗ.6(1615)	45,37	80	Подвальная	66	5,37	0,1863	0,0000010	0,0000054
УЗ.6(1615)	ТП	1,47	80	Подземная	66	5,37	0,1863	0,0000000	0,0000002
УТ 1615/4	ТП	76,92	100	Надземная	66	5,64	0,1774	0,0000017	0,0000097
УТ 1615/4	УТ 1615/5	8,02	100	Надземная	66	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000010
УТ 1615/5	квартал 1 дом 7	90,96	100	Надземная	66	5,64	0,1774	0,0000021	0,0000114
УТ 1615/7	ТП	21,46	100	Подземная	66	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000027
ТК1615/2	ТК 1615/3	47,76	125	Подземная	66	5,98	0,1671	0,0000011	0,0000064
ТК 1615/3	УТ 1615/4	21,31	100	Надземная	66	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000027
УТ 1615/5	УТ 1615/6	40,67	100	Подвальная	66	5,64	0,1774	0,0000009	0,0000051
УТ 1615/6	УТ 1615/7	16,70	100	Подвальная	66	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000021
УТ 1615/6	квартал 1 дом 6	6,28	50	Подвальная	66	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
ТК-906/1	УЗ.1 (906)	48,24	80	Подземная	66	5,37	0,1863	0,0000011	0,0000058
УЗ.1 (906)	ТП	3,00	70	Подвальная	66	5,24	0,1908	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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УЗ.1 (906)	ТП	3,37	70	Подвальная	66	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000004
ТК-906/1	ТП	27,75	65	Подземная	66	5,12	0,1955	0,0000006	0,0000032
УТ-906/2	ТП	1,83	70	Подвальная	66	5,24	0,1908	0,0000000	0,0000002
ТК-906/1	УЗ.2(906)	19,24	200	Подземная	66	7,11	0,1407	0,0000004	0,0000031
УЗ.2(906)	УТ-906/2	7,12	200	Подвальная	66	7,11	0,1407	0,0000002	0,0000011
УТ-906/2	УЗ.3(906)	6,21	200	Подвальная	66	7,11	0,1407	0,0000001	0,0000010
УЗ.3(906)	Подъем смена диаметра	10,51	200	Надземная	66	7,11	0,1407	0,0000002	0,0000017
УТ-906/3	ТП	46,73	80	Подземная	57	5,37	0,1863	0,0000011	0,0000056
УЗ.4(906)	Д/с "Сказка"	7,11	80	Подвальная	57	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000009
УЗ.4(906)	Д/с "Сказка" Гараж; овощехр.	58,31	50	Подземная	57	4,99	0,2002	0,0000013	0,0000065
УТ-906/3	смена диаметра ТК-906/3	10,46	150	Надземная	66	6,35	0,1575	0,0000002	0,0000015
УТ-906/3	ТК-906/4	3,96	100	Подземная	57	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000005
УЗ.4(906)		15,74	70	Подвальная	66	5,24	0,1908	0,0000004	0,0000018
УЗ.4(906)	УЗ.6(906)	7,76	50	Подвальная	66	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000009
УЗ.6(906)	маг. "Мебель"	110,24	50	Подвальная	66	4,99	0,2002	0,0000025	0,0000123
ТК-906	ЦТП 1-2А	25,97	207	Подземная	66	7,11	0,1407	0,0000006	0,0000041
ЦТП 1-2А	Из ЦТП 1-2А	11,70	207	Подвальная	66	7,11	0,1407	0,0000003	0,0000019
ТК 907	УЗ.1(907)	13,82	100	Подземная	66	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000017
УЗ.1(907)	ТП	2,30	100	Подвальная	66	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000003
УЗ.2 (907)	переход	9,42	100	Подвальная	66	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000012
УЗ.1(907)	ТП	30,71	50	Подвальная	66	4,99	0,2002	0,0000007	0,0000034
ТК-909	УТ 909/1	29,98	125	Надземная	66	5,98	0,1671	0,0000007	0,0000040
УТ 909/1	УЗ.2	51,66	100	Подземная	66	5,64	0,1774	0,0000012	0,0000065
УЗ.2	1-9 вв 1	6,80	50	Подвальная	66	4,99	0,2002	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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УЗ.2	1-9 вв 2	52,29	50	Подвальная	66	4,99	0,2002	0,0000012	0,0000058
ТК-909	ТП	30,49	50	Надземная	50	4,99	0,2002	0,0000007	0,0000034
УЗ.1а		12,32	50	Подвальная	66	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000014
ТК 910	УТ-910/1	26,26	100	Подземная	61	5,64	0,1774	0,0000006	0,0000033
УТ-910/1	ТП	4,67	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
УТ-910/1	ТП	65,14	100	Надземная	61	5,64	0,1774	0,0000015	0,0000082
ТК 911А	ТК 911Б	4,16	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
ТК 911Б		42,60	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000010	0,0000045
	ТК 911а/1	23,30	70	Подземная	50	5,24	0,1908	0,0000005	0,0000027
ТК 911а/1	Маяковского, 49	26,57	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000006	0,0000030
ТК 1506.3	ТК 1506.4	3,59	273	Подземная	50	7,91	0,1264	0,0000001	0,0000006
ТК 1224	ООО УК Выбор	7,69	50	Подземная	64	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000009
УТ-4005		10,08	25	Надземная	45	4,66	0,2144	0,0000002	0,0000010
УТ-2605	. Зонова Л. В.	39,33	40	Надземная	45	4,88	0,2050	0,0000009	0,0000043
ТК-2606	ТК-2607	7,26	100	Подземная	56	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000009
УТ-3333		7,38	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000008
УТ-1508/3	УТ-1508/3а	12,91	150	Надземная	45	6,35	0,1575	0,0000003	0,0000018
УЗ.4((УТ14)	129235	28,84	40	Подвальная	45	4,88	0,2050	0,0000007	0,0000031
УТ- 904	ТК-304Б	21,28	150	Надземная	86	6,35	0,1575	0,0000005	0,0000030
ТК-304Б	ТК-304А	1,84	100	Надземная	86	5,64	0,1774	0,0000000	0,0000002
УЗ.2 (304Б)	Мастерские МПП Жилтрест	4,02	40	Подземная	45	4,88	0,2050	0,0000001	0,0000004
ТК 911		21,61	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000024
ТК-2606	разв. к Волод, 124	125,90	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000028	0,0000140
УТ-2610		78,68	40	Надземная	45	4,88	0,2050	0,0000018	0,0000086
	Павильон 1	274,98	515	Подземная	45	12,34	0,0811	0,0000031	0,0000382

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ- 3723	УТ- 3724	18,92	50	Надземная	86	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000021
УТ- 3725	УТ- 3726	28,06	50	Надземная	86	4,99	0,2002	0,0000006	0,0000031
УТ- 3726		7,54	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000008
УТ- 3720	УТ- 3721	51,55	80	Надземная	86	5,37	0,1863	0,0000012	0,0000062
Станция смешения	ТК- 3700	19,12	150	Надземная	82	6,35	0,1575	0,0000004	0,0000027
ТК-3115	разветв. к Песчаная, 8	52,49	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000012	0,0000058
ТК-3115		55,50	50	Подземная	89	4,99	0,2002	0,0000013	0,0000062
УТ-3107	смена диаметра	13,62	100	Надземная	89	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000017
смена диаметра		17,89	50	Надземная	89	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000020
УТ-3117	УТ-3117а	6,63	150	Подземная	89	6,35	0,1575	0,0000001	0,0000009
УТ-3117	ТП	4,06	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
ТК 3118	смена диаметра	6,37	150	Подземная	89	6,35	0,1575	0,0000001	0,0000009
смена диаметра	УТ-3119	77,20	100	Подземная	89	5,64	0,1774	0,0000017	0,0000097
смена диаметра	разв. к УТ-3120	15,71	50	Подземная	89	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000017
УТ-3119	смена диаметра	5,03	100	Подземная	89	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000006
разв. к УТ-3120	УТ-3120	3,83	100	Подземная	89	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000005
ТК-3113	ТК-3114	11,88	50	Подземная	89	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000013
ТК-3114		11,29	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000013
ТК-2905	НО	75,35	50	Подземная	50	4,99	0,2002	0,0000017	0,0000084
ТК-2905	ТП	27,83	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000006	0,0000031
УТ-3220	УТ-3220а	14,17	150	Надземная	54	6,35	0,1575	0,0000003	0,0000020
УТ-3220а	УТ-3221	58,69	150	Надземная	54	6,35	0,1575	0,0000013	0,0000083
УТ-3221	УТ-3221а	26,13	80	Надземная	54	5,37	0,1863	0,0000006	0,0000031
УТ-3220а		44,47	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000010	0,0000050
УТ-3224		31,83	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000007	0,0000035
УТ-1714/1	УТ-1714/3	35,15	80	Надземная	50	5,37	0,1863	0,0000008	0,0000042

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ-1714/1	Светлая, 5	26,86	70	Надземная	50	5,24	0,1908	0,0000006	0,0000031
ТК-1714		131,60	80	Надземная	40	5,37	0,1863	0,0000030	0,0000158
УТ-1715а/5	ТП	3,45	80	Надземная	50	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000004
разв. к м-н "Южный", 1-1	ввод 1	5,61	80	Надземная	50	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000007
разв. к м-н "Южный", 1-1	разв. к м-н "Южный", 1-2	15,31	80	Надземная	50	5,37	0,1863	0,0000003	0,0000018
разв. к м-н "Южный", 1-2	ввод 2	4,68	80	Надземная	50	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000006
разв. к м-н "Южный", 1-2	разв. к м-н "Южный", 1-3	16,40	80	Надземная	50	5,37	0,1863	0,0000004	0,0000020
разв. к м-н "Южный", 1-3	ввод 3	5,27	50	Надземная	50	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
разв. к м-н "Южный", 1-3	разв. к м-н "Южный", 1-4	18,10	50	Надземная	50	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000020
разв. к м-н "Южный", 1-4	ввод 4	6,66	50	Надземная	50	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000007
разв. к м-н "Южный", 4-4	м-н "Южный", 4-4	4,26	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
УТ-1715б	ЦТП "Южный"	15,34	309	Надземная	50	8,74	0,1144	0,0000003	0,0000030
УТ-1715б	опуск	24,12	130	Надземная	45	5,98	0,1671	0,0000005	0,0000032
разв. к м-н "Южный", гараж	Гараж гв от цтп-ю	14,47	80	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000003	0,0000017
разв. к м-н "Южный", гараж	ТК-1715а/6	61,03	130	Подземная	45	5,98	0,1671	0,0000014	0,0000081
ТК-1715а/6	Школа, Блок№3 гв от цтп-ю	33,57	80	Надземная	45	5,37	0,1863	0,0000008	0,0000040
ТК-1715а/6	Школа, Блок№4 гв от цтп-ю	65,68	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000015	0,0000083
ТК1716	ТК-1 (1716)	45,47	80	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000010	0,0000054



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-1 (1716)	ТП	5,61	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000007
ТК-1 (1716)	разв. к м-н "Южный", 11	42,33	80	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000010	0,0000051
УТ-1905/11	Ж. д. /Таскаева Т.В./	37,46	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000008	0,0000042
УТ-1905/11	разв. к ул. Сусанина, 26	11,78	50	Надземная	52	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000013
разв. к ул. Сусанина, 26		5,20	50	Надземная	52	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
УТ1705	НО1	6,49	515	Надземная	46	12,34	0,0811	0,0000001	0,0000018
УТ-1901	ТП	42,94	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000010	0,0000054
УТ-1901	НО2	84,61	515	Надземная	46	12,34	0,0811	0,0000019	0,0000233
УТ-1902	УТ-1903	16,15	515	Надземная	46	12,34	0,0811	0,0000004	0,0000044
УТ-1903	НО3	93,34	515	Надземная	46	12,34	0,0811	0,0000021	0,0000257
УТ-3501	УТ-3502	41,03	200	Надземная	67	7,11	0,1407	0,0000009	0,0000065
ТК-3504	ТК-3505	34,58	200	Подземная	67	7,11	0,1407	0,0000008	0,0000055
ТК-3505	ГР. квартал 12 дом 4	9,89	100	Надземная	67	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000012
разв. к 12-4 ввод 1	ВВ2	6,13	50	Подвальная	67	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
ТК-3505	подъем h=1.0 м	34,34	200	Подземная	67	7,11	0,1407	0,0000008	0,0000054
разв. к квартал 12 дом 5	ТП	2,01	70	Подземная	67	5,24	0,1908	0,0000000	0,0000002
разв. к квартал 12 дом 5		85,73	40	Подземная	45	4,88	0,2050	0,0000019	0,0000093
разв. к кв.1 дом 19 ввод 1	1-19 ввод 1	5,47	70	Подвальная	61	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000006
УТ 611Б	ТП	29,37	100	Надземная	70	5,64	0,1774	0,0000007	0,0000037
ТК608Б	ТП	47,87	70	Надземная	46	5,24	0,1908	0,0000011	0,0000056
ТК-128		12,12	50	Подземная	54	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000013
ТК-126	ТП	14,45	50	Подземная	77	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000016
УТ203/1	и гараж Яблокова	21,05	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000023
разв. к квартал 8 дом 16	8-16	45,62	80	Подвальная	48	5,37	0,1863	0,0000010	0,0000055
УТ 819	ТП	2,42	89	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000003

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ 820	УТ 821	71,67	150	Подземная	48	6,35	0,1575	0,0000016	0,0000101
УТ 820	овощной склад	17,19	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000019
УТ 821	разв. к кв. 6 д. 7 маст. и гар	61,20	70	Подземная	48	5,24	0,1908	0,0000014	0,0000072
разв. к кв. 6 д. 7 маст. и гар		30,86	70	Подвальная	48	5,24	0,1908	0,0000007	0,0000036
разв. к мастерским (806)		5,59	89	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000007
смена диам. (806)	СОШ 9 СЮТ	32,38	100	Подземная	64	5,64	0,1774	0,0000007	0,0000041
разв. к кварталу 8 дом 8а		34,76	50	Подземная	48	4,99	0,2002	0,0000008	0,0000039
разв. к кварталу 8 дом 8а		5,66	89	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000007
разв. к кварт. 8 дом 11а		38,90	89	Подвальная	48	5,37	0,1863	0,0000009	0,0000047
разв. к кварт. 8 дом 11а		52,50	70	Подземная	48	5,24	0,1908	0,0000012	0,0000061
ТК-501	УЗ.1(ТК-501)	17,62	70	Подземная	88	5,24	0,1908	0,0000004	0,0000021
УТ 504/3	ТП	4,52	70	Надземная	50	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000005
УТ 1825	УТ 1826	5,31	515	Подземная	47	12,34	0,0811	0,0000001	0,0000015
УТ 1826	УТ 1827	81,48	515	Подземная	47	12,34	0,0811	0,0000018	0,0000224
УТ 2812а	разв. к Лермонтова, 1	67,58	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000015	0,0000085
разв. к Лермонтова, 1		15,68	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000017
разв. к Лермонтова, 1		81,04	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000018	0,0000090
разв. к Пугачева 26		14,18	25	Подземная	45	4,66	0,2144	0,0000003	0,0000015
разв. к кв.15 д.3	ТП	7,30	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000008
разв. к кв.15 д.3	ТП	1,74	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000000	0,0000002
разв. к 15-20 вв.3	15-20 вв 3	3,71	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004
УТ 2806	гараж. не жилое помеще- ние	6,94	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000008
разв. к Маяк. 23		6,84	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000008

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
разв. к Маяк. 23	гараж /Горголь М. С./	10,23	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000011
разв. к шк. 6 вв.2	Школа,6 вв1	12,44	50	Надземная	50	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000014
разв. к шк. 6 вв.2	Школа,6 вв2	10,21	50	Надземная	50	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000011
УТ 2805а	УТ 2806	37,71	50	Надземная	50	4,99	0,2002	0,0000009	0,0000042
УТ 2805а		50,71	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000011	0,0000054
УТ 2812а	разв. к Пугачева 26	152,53	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000034	0,0000170
ТК 2808	УЗ.1(2808)1503	59,74	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000014	0,0000067
УЗ.1(2808)1503	Цер.-пр. школа	9,75	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000011
УЗ.3 (опуск)	УТ1616/4	12,95	207	Надземная	61	7,11	0,1407	0,0000003	0,0000021
уз.1	1-15 ВВ 1	4,84	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000006
УТ1616/4	УТ1616/5	34,28	150	Надземная	61	6,35	0,1575	0,0000008	0,0000049
разв. на 1-15	ТП	2,51	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000003
УТ1616/4	разв. на 1-15	35,01	100	Подвальная	61	5,64	0,1774	0,0000008	0,0000044
ТК 1504	ТК 1504а	59,84	50	Надземная	50	4,99	0,2002	0,0000014	0,0000067
УТ-1508/8	УТ 1508/9	21,80	80	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000005	0,0000026
УТ-1508/36	Гаражи Стафиевского	45,35	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000010	0,0000051
разв. к Красная, 20	Красная, 20	9,33	40	Подземная	71	4,88	0,2050	0,0000002	0,0000010
разв. к Красная, 26	разв. к Красная, 28	14,39	70	Подземная	71	5,24	0,1908	0,0000003	0,0000017
разв. на вв. 1 (2714)	разв. на вв. 2 (2714)	22,78	100	Подвальная	67	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000029
разв. на вв. 2 (2714)	разв. на вв. 3 (2714)	13,56	100	Подвальная	67	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000017
УТ 2714 Б	УТ 2714 В проектируе- мая	74,26	80	Надземная	67	5,37	0,1863	0,0000017	0,0000089
УТ 2714 Б	ТК 2715	6,07	100	Надземная	67	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000008
ТК 2715	ТП	17,05	80	Надземная	67	5,37	0,1863	0,0000004	0,0000020
УТ-2700 Б (1405)	ТК 2703	54,23	150	Надземная	67	6,35	0,1575	0,0000012	0,0000077
ТК 2703	ТК 2704	68,35	100	Надземная	67	5,64	0,1774	0,0000015	0,0000086

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК 2705	ТП	12,64	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000014
разв. на хозкорпус(ТК-2704)	Детская больница	6,26	50	Подземная	67	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
разв. на хозкорпус(ТК-2704)	Хоз. корпус	29,18	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000007	0,0000032
УТ 2711 Е	УТ 2711 Ж	13,54	80	Подземная	67	5,37	0,1863	0,0000003	0,0000016
УТ 2711 Ж	ТП	1,90	50	Подземная	67	4,99	0,2002	0,0000000	0,0000002
УТ 2711 А	ТК 2711	14,58	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000018
УТ 2711 А	УТ 2711 В	49,99	80	Подземная	67	5,37	0,1863	0,0000011	0,0000060
УТ 2701 А	УТ 2711 А	13,95	150	Подземная	67	6,35	0,1575	0,0000003	0,0000020
УТ 2701 А	Н6	209,76	207	Надземная	67	7,11	0,1407	0,0000024	0,0000168
УТ 1405/1	Ипатьева 3.В.	8,75	32	Надземная	22	4,77	0,2097	0,0000001	0,0000007
ТК 2712	УТ 2713	44,03	40	Подземная	67	4,88	0,2050	0,0000010	0,0000048
УТ-2702	УТ-4100	17,22	100	Надземная	52	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000022
УТ-4100	УТ-4101	7,24	100	Надземная	52	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000009
УТ-4101	УТ- 4102	23,32	100	Надземная	52	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000029
УТ- 4103	УТ-4107	99,94	100	Надземная	52	5,64	0,1774	0,0000023	0,0000126
УТ- 4103	ТК-4104	7,28	100	Надземная	52	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000009
ТК-4104	гр.Тырышкин В.Л. (адм. зд. гар	25,52	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000006	0,0000028
ТК-4104	Пельменный цех Ты-рышкина	30,61	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000007	0,0000034
УТ-4107		37,61	40	Подземная	45	4,88	0,2050	0,0000008	0,0000041
УТ-4107	разв. к Копейкина, 54,52	43,93	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000010	0,0000049
разв. к Копейкина, 54,52		7,32	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000008
разв. к Копейкина, 54,52		39,35	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000009	0,0000044
УТ-4107	ТК-4108	21,25	100	Надземная	52	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000027

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ 1	УТ 2	4,76	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000006
УТ- 4103	жилые дома груп. эле- ватор	57,90	50	Подземная	52	4,99	0,2002	0,0000013	0,0000064
УТ_2605		59,00	65	Надземная	56	5,12	0,1955	0,0000013	0,0000067
УТ-2610	УТ-2611	10,45	70	Надземная	52	5,24	0,1908	0,0000002	0,0000012
разв. к "Спорткомплексу" (914)	Спорткомплекс	10,13	150	Подземная	50	6,35	0,1575	0,0000002	0,0000014
УТ 2609а	УТ-2610	3,61	70	Надземная	52	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000004
УТ 2609а		69,42	40	Подвальная	45	4,88	0,2050	0,0000016	0,0000076
УТ-913/3а	подъем	3,54	100	Подземная	49	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000004
УТ-913/3а	Маг. Горд. Абад. Булюкт.	21,34	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000024
УТ- 913/4а	УТ- 913/4б	4,46	80	Надземная	49	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000005
УТ- 913/4б	Маг. Садко, ЛД.	5,16	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
УТ 3340 (1505)	УТ 3341 (1505)	15,84	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000004	0,0000019
УТ 3341 (1505)	разв. к Пиотр. 9(3341)	14,10	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000003	0,0000015
разв. к Пиотр. 9(3341)	Зиновьев Р.Н.	14,56	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000003	0,0000015
УТ 2716 А	ТК 2716	4,67	150	Надземная	67	6,35	0,1575	0,0000001	0,0000007
УТ 2716 А	УЗ.1 (УТ 2716 А)	19,07	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000004	0,0000020
УТ 15а	УТ 16	83,02	700	Надземная	65	16,23	0,0616	0,0000019	0,0000301
УТ 15а	ТК1 (УТ 15а)	64,15	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000014	0,0000071
ТК1 (УТ 15а)	ул. Кузнецова, 12	13,42	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000015
ТК1 (УТ 15а)	ТК2 (УТ 15а)	38,74	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000009	0,0000043
ТК2 (УТ 15а)	ул. Кузнецова, 11	14,27	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000016
ТК2 (УТ 15а)	ТК3 (УТ 15а)	40,54	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000009	0,0000045
ТК3 (УТ 15а)		13,88	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000015
УТ-3219а	УТ-3220	28,10	150	Надземная	54	6,35	0,1575	0,0000006	0,0000040

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ-3219а	магазин Иванов	28,89	40	Надземная	45	4,88	0,2050	0,0000007	0,0000031
УТ-3117а	ТК 3118	34,84	150	Подземная	89	6,35	0,1575	0,0000008	0,0000049
УТ-3117а	гараж /Михайлова В. В./	8,11	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000009
УТ-913/3	Адм. зд. Мошкова В. В.	5,96	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
ТК1403А		28,12	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000006	0,0000031
ТК-1715/1	УЗ.1 (1715/1)	49,42	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000011	0,0000062
разв. к м-н "Южный", 11	ТП	4,65	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000005
разв. к м-н "Южный", 11	ТП	5,17	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000006
разв. к м-н "Южный", 10		5,85	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
разв. к м-н "Южный", 10		32,98	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000007	0,0000039
ТК-3308/3 (1505)	ТК-3308/4	12,20	50	Подземная	55	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000014
ТК-3309а	ТК-3310	23,86	150	Подземная	50	6,35	0,1575	0,0000005	0,0000034
ТК-3309а		8,44	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000009
ТК-3334		51,91	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000012	0,0000058
УТ-3336	УТ-3337	35,50	50	Надземная	50	4,99	0,2002	0,0000008	0,0000040
УТ-3337	разв. на Пролет. 27 (1505)	16,74	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000019
разв. на Пролет. 27 (1505)		8,40	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000009
разв. на Пролет. 27 (1505)	разв	37,07	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000008	0,0000039
ТК-143А	ТК 1101	69,02	408	Подземная	64	10,49	0,0953	0,0000016	0,0000162
УТ4002б	УТ4002а	21,30	32	Надземная	52	4,77	0,2097	0,0000005	0,0000023
УТ-4010	УТ-4011	12,16	50	Надземная	50	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000014
УТ-4012		7,93	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000009
УТ-4014	УТ-4015	53,96	50	Надземная	50	4,99	0,2002	0,0000012	0,0000060
УТ 1204 В	Магазин "Белая Роза"	10,14	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000011

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ 1204 Б	ТК-1205	29,69	309	Подземная	68	8,74	0,1144	0,0000007	0,0000058
НО	ТП	10,91	50	Подземная	50	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000012
ТК 1204/1	ТП	5,42	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000001	0,0000006
УТ-3401	ТК-3402	32,18	65	Подземная	50	5,12	0,1955	0,0000007	0,0000037
УТ-3401	Магазин+склад/ Меншутин В. И.	4,97	32	Подвальная	45	4,77	0,2097	0,0000001	0,0000005
УТ-3401а	Гараж Горбуновой С. А.	24,68	25	Подземная	71	4,66	0,2144	0,0000006	0,0000026
УТ-3403		24,69	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000006	0,0000027
ТК 1211	ТК-1211/1	16,78	259	Подземная	52	7,91	0,1264	0,0000004	0,0000030
ТК-1211/8	ЦТП14-1 (1211)	17,17	250	Подземная	52	7,91	0,1264	0,0000004	0,0000030
УЗ.1 (1211/8)	УЗ.2 (1211/8)	5,89	80	Подземная	52	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000007
УЗ.2 (1211/8)	УЗ.3 (1211/8)	21,05	50	Подземная	52	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000023
УТ-1211/13	опуск Н=1.2	17,33	50	Надземная	49	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000019
УТ-1211/13		10,58	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000012
ЦТП 14-2	ТК 1211/12	38,71	100	Подземная	52	5,64	0,1774	0,0000009	0,0000049
ТК-1211/14	ТСЖ "Надежда"	24,17	80	Подземная	52	5,37	0,1863	0,0000005	0,0000029
ТК-1211/14	катол. школа	95,82	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000022	0,0000112
ТК-1211/8	УЗ.1 (1211/8)	25,08	100	Подземная	52	5,64	0,1774	0,0000006	0,0000032
УТ- 1211/26	Меншутин н. подкл.	27,07	50	Подземная	85	4,99	0,2002	0,0000006	0,0000030
ТК 2002	ТП	63,61	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000014	0,0000080
У4 (1213)	РУФПС/Администрация +гаражи	4,81	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
ТК 2002	Магазин /Якубо Меркурьев/	20,30	40	Подземная	45	4,88	0,2050	0,0000005	0,0000022
УТ 2107 (1215)	УТ 2108 (1215)	24,41	150	Надземная	64	6,35	0,1575	0,0000006	0,0000035
УТ 2117 (1215)	ВР1 УТ 2117 (1215)	97,47	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000022	0,0000109
УТ 2117 (1215)	ТК 2118 (1215)	96,15	100	Надземная	50	5,64	0,1774	0,0000022	0,0000121

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ 2116 (1215)		37,33	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000008	0,0000042
УЗ. 2118а (1215)	УЗ. 2118б (1215)	12,98	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000003	0,0000014
УЗ. 2118в (1215)	УЗ. 2118г (1215)	15,61	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000004	0,0000017
ТК 1215	ТК 1216	67,91	207	Подземная	64	7,11	0,1407	0,0000015	0,0000108
ТК 1218	УЗ.1218/1	77,86	80	Надземная	49	5,37	0,1863	0,0000018	0,0000093
УТ-2304(1219)	УТ-2304/2(1219)	7,68	207	Надземная	64	7,11	0,1407	0,0000002	0,0000012
УТ-2302/2(1219)		70,08	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000016	0,0000075
УТ-2304/2(1219)		13,12	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000015
УТ-2306(1219)		10,13	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000011
УТ-2308(1219)	УТ-2309(1219)	17,16	125	Надземная	64	5,98	0,1671	0,0000004	0,0000023
УЗ. 2313/4(1219)		3,60	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004
УЗ. 2313/4(1219)		9,84	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000010
УЗ. 2313/6(1219)		34,59	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000008	0,0000037
УЗ. 2313/6(1219)		37,91	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000009	0,0000040
УЗ.1218/1		12,49	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000014
УЗ.1218/1	УЗ.1218/2	4,67	80	Надземная	49	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000006
УЗ.1218/2		32,63	80	Надземная	45	5,37	0,1863	0,0000007	0,0000039
УЗ.1218/2	УЗ.1218/3	25,68	80	Надземная	49	5,37	0,1863	0,0000006	0,0000031
УЗ.1218/3	га- раж(боксы1,3,4)Кунгурц ев В.В	13,50	32	Надземная	49	4,77	0,2097	0,0000003	0,0000014
УЗ.1218/3	"Техцентр"+гараж	5,59	80	Надземная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000007
УЗ. 1219/3	УЗ. 1219/4	49,98	80	Надземная	45	5,37	0,1863	0,0000011	0,0000060
УЗ. 1219/1	УЗ. 1219/2	7,44	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000009
УЗ. 1219/4	Мастерская Педколле- джа	23,95	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000027
УЗ. 1220/1		11,26	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000013



Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УЗ. 1220/1		27,23	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000006	0,0000029
ТК 1221	опуск	12,40	100	Подземная	52	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000016
опуск	УТ-2400(1221)	14,13	100	Надземная	52	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000018
ТК-2401а	ТК-2402(шахта)	29,90	100	Подземная	52	5,64	0,1774	0,0000007	0,0000038
ТК-2401а	ТП	2,50	82	Надземная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000003
УТ 2403(1221)	УТ-2404(1221)	34,87	100	Надземная	52	5,64	0,1774	0,0000008	0,0000044
УТ-2408а/4(1221)		13,33	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000015
УТ-2408а/3(1221)		4,54	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
УЗ 1223/1		33,44	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000008	0,0000036
ТК 1506	ТК 1506 А	9,80	273	Надземная	58	7,91	0,1264	0,0000002	0,0000017
ТК 1506 А	ТК 1506. 1	11,05	273	Подземная	50	7,91	0,1264	0,0000002	0,0000019
ТК 1506.2		42,23	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000010	0,0000047
УЗ. 2(1506.2)	Биологич. класс	8,88	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000002	0,0000010
УЗ. 2(1506.2)	Школа №1 пристройка	25,46	50	Подземная	77	4,99	0,2002	0,0000006	0,0000028
УЗ.3(1506.6)		45,93	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000010	0,0000051
УЗ.3(1506.6)		3,84	25	Подземная	63	4,66	0,2144	0,0000001	0,0000004
УЗ.1(1506.7)		6,77	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000007
УЗ.2(1506.9а)		16,78	25	Подземная	45	4,66	0,2144	0,0000004	0,0000017
ЦТП Ветеран"(1712)	ЦТП Вете- ран"(1712)выход	5,54	207	Подземная	50	7,11	0,1407	0,0000001	0,0000009
ТК 1404/2а	УТ 1404/3	93,08	100	Надземная	50	5,64	0,1774	0,0000021	0,0000117
ТК 1404/2а	ж. д. /Ануфриева/	14,74	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000016
ТК 1404	УТ 1404/4	22,84	80	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000005	0,0000027
УТ 1404/4	УЗ.5 (1404)	14,75	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000003	0,0000017
УЗ.5 (1404)		3,91	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004
УЗ.5 (1404)	УЗ.6 (1404)	2,97	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000003

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ 1404/4	УЗ.3 (1404)	14,03	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000003	0,0000016
УЗ.4 (1404)	груп. элеватор	10,81	40	Надземная	45	4,88	0,2050	0,0000002	0,0000012
УЗ.7 (1404)		3,43	40	Надземная	45	4,88	0,2050	0,0000001	0,0000004
УЗ.6 (1404)	УЗ.7 (1404)	57,37	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000013	0,0000064
УЗ.1(1401)	ТД "Евгения" /Суглобова/	8,18	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000009
УЗ.1(1401)	. гараж	8,41	38	Подвальная	45	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000009
УТ1401/1	ТП	44,91	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000010	0,0000050
ТК1401а	ТК 1401	34,59	515	Подземная	54	12,34	0,0811	0,0000008	0,0000095
ТК1401а	маг+пристр./Некрасов/	11,79	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000013
УЗ.8(1402)	УЗ.4(1402)	29,75	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000007	0,0000033
УЗ.4(1402)	ж. д. /Патрина/	12,06	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000013
УЗ.4(1402)	УЗ.5(1402)	30,87	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000007	0,0000034
УЗ.5(1402)	ж. д. /Епифанцева/	11,65	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000013
УЗ.5(1402)	ж. д. /Копылов/	37,47	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000008	0,0000042
ТК 1402/1	УЗ.1(1402/1)	6,86	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000008
УЗ.8(1402)	УЗ.3(1402)	2,83	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000003
УЗ.1(1402/1)	ТП	34,66	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000008	0,0000039
ТК 1402а	ТК 1402/1	83,05	515	Подземная	54	12,34	0,0811	0,0000019	0,0000228
ТК 1402б	ТК 1402а	48,63	515	Подземная	54	12,34	0,0811	0,0000011	0,0000134
ТК 1402а		23,52	50	Надземная	50	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000026
ТК 1403б	ТК 1404	156,74	517	Подземная	54	12,34	0,0811	0,0000035	0,0000431
ТК 1402б		18,87	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000021
ТК 1403б	ж. д. /Воропаев/	63,26	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000014	0,0000070
ТК 1403б	ж. д. /Душейко/	15,58	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000017
ТК-906/4	УЗ.4(906)	20,86	100	Подземная	66	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000026

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
Из ЦТП 1-2А	ТК-906/1	4,63	207	Подземная	66	7,11	0,1407	0,0000001	0,0000007
УТ-118	Станция смешения	51,96	150	Надземная	82	6,35	0,1575	0,0000012	0,0000074
УТ 1211/9а	подъем Н=1.3	54,32	125	Подземная	52	5,98	0,1671	0,0000012	0,0000072
УЗ.1 (1715/1)	УЗ.2 (1715а)	18,99	80	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000004	0,0000023
УЗ.2 (1715а)		8,60	80	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000010
УЗ.2 (1715а)		24,64	80	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000006	0,0000030
УЗ.1 (1715/1)	УЗ.3 (1715/1)	7,14	80	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000009
УЗ.3 (1715/1)	УЗ.4 (1715а)	17,09	80	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000004	0,0000020
УЗ.4 (1715а)	ТП	2,97	80	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000004
ТК 1218	УЗ.1218/4	5,90	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
УЗ.1218/4	ТП	3,33	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004
УТ1401/2	УТ1401/1	30,14	70	Надземная	52	5,24	0,1908	0,0000007	0,0000035
УТ1401/2	ТП	18,03	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000020
1405_3_4	УТ-2700 Г	133,91	207	Надземная	56	7,11	0,1407	0,0000030	0,0000212
1405_1_2	подъем	11,17	100	Подземная	56	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000014
смена дим. (911)	ТК 911	21,59	400	Подземная	67	10,49	0,0953	0,0000005	0,0000051
УТ-1715в	ТП	24,81	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000006	0,0000029
УТ-2601а	Смена диаметра	40,00	125	Надземная	56	5,98	0,1671	0,0000009	0,0000053
УТ-2601а	гараж /Яковлева/	7,85	40	Надземная	45	4,88	0,2050	0,0000002	0,0000009
УЗ.8 (1404)	/Калабин/	10,19	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000011
УЗ.8 (1404)	УЗ.9 (1404)	37,54	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000008	0,0000042
УЗ.9 (1404)	ТП	5,02	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
УТ-1715а/6	ТП	21,60	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000005	0,0000025
УТ3608(1821)	Мелихова А.	17,19	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000004	0,0000018
ТК 913А	ТК 914	121,04	515	Подземная	67	12,34	0,0811	0,0000027	0,0000333
ТК 913А	разв. к Торговому цен-	37,98	80	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000009	0,0000045

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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
	тру								
разв. к Торговому центру	ТП	9,65	80	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000012
ТК 913А	УЗ.1 913А	16,52	80	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000004	0,0000020
УЗ.1 913А	УЗ.2 913А	53,21	80	Надземная	45	5,37	0,1863	0,0000012	0,0000064
УТ-2700 Г	ТП	4,25	150	Подземная	45	6,35	0,1575	0,0000001	0,0000006
УЗ.2 (2700 Г (1405))	УЗ.3 (2700 Г (1405))	31,67	133	Подземная	45	5,98	0,1671	0,0000007	0,0000042
УЗ.3 (2700 Г (1405))	УЗ.4 (2700 Г (1405))	12,58	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000016
УЗ.4 (2700 Г (1405))	УЗ.5 (2700 Г (1405))	32,55	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000007	0,0000038
УТ-2700 Г	УТ-2700	6,03	207	Надземная	56	7,11	0,1407	0,0000001	0,0000010
ТК-4108	УТ 1	21,11	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000027
УТ-3221а	УТ-3222	46,37	80	Надземная	54	5,37	0,1863	0,0000010	0,0000056
УТ-3221а		37,21	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000008	0,0000041
УТ 28116	разв. к ул. Энгельса, 58	118,79	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000027	0,0000132
разв. к ул. Энгельса, 58	помещение ресторана-бара	20,56	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000023
УТ-1715в	ООО "Развитие"	34,93	40	Подземная	45	4,88	0,2050	0,0000008	0,0000038
111	разв.	19,40	309	Подземная	50	8,74	0,1144	0,0000004	0,0000038
УЗ.А(1204 Б)	нежилое /Яковлева Я. П./	71,27	50	Надземная	72	4,99	0,2002	0,0000016	0,0000079
УТ-1508/4	ООО "Изомер"	29,33	80	Надземная	45	5,37	0,1863	0,0000007	0,0000035
УТ- 1211/2д	Гараж-склад /Меншутин/	16,40	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000018
УТ- 3721		10,28	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000011
разв. к ул. Энгельса, 58	цех безалк. напитков Сапрыкина	13,70	40	Надземная	45	4,88	0,2050	0,0000003	0,0000015
УТ 2805а	ТП	52,37	40	Подземная	45	4,88	0,2050	0,0000012	0,0000057
УТ 2807А	УТ1	6,14	32	Подземная	45	4,77	0,2097	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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК504А	ТК504	4,62	207	Надземная	86	7,11	0,1407	0,0000001	0,0000007
ТК504А	ТК504Б	36,74	100	Подземная	86	5,64	0,1774	0,0000008	0,0000046
ТК504Б	УЗ.1(504Б)	41,98	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000009	0,0000053
ТК504Б	гараж Ивановой	9,81	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000011
УТ 611Б	УТ 612	57,36	50	Надземная	70	4,99	0,2002	0,0000013	0,0000064
УТ 142 В	УТ 142 Г	43,39	50	Надземная	55	4,99	0,2002	0,0000010	0,0000048
УТ 142 Г	ТК 141 Б	32,28	50	Надземная	64	4,99	0,2002	0,0000007	0,0000036
ТК 141 Б	ТП	40,21	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000009	0,0000045
ТК 142	кафе "Смак"	22,35	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000025
ТК 142	торг.-выст. павильон	39,65	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000009	0,0000044
УЗ.1	ООО "Автотранс"	53,67	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000012	0,0000060
УТ3603/1(1821)		5,62	40	Надземная	88	4,88	0,2050	0,0000001	0,0000006
смена диаметра 150/80(1821)	подъем h=1.5м	25,20	80	Подземная	88	5,37	0,1863	0,0000006	0,0000030
УТ3610(1821)	УТ3611(1821)	26,82	65	Надземная	88	5,12	0,1955	0,0000006	0,0000031
УТ3609/1(1821)		18,34	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000004	0,0000019
УТ3613(1821)	УТ3614(1821)	6,06	25	Надземная	45	4,66	0,2144	0,0000001	0,0000006
УТ3614(1821)	/ Ж Т/	5,07	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000001	0,0000005
УТ3615(1821)		17,46	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000004	0,0000019
УТ3612(1821)	УТ3615(1821)	14,11	50	Надземная	88	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000016
ТК-1719	ТК-1720	351,13	250	Подземная	53	7,91	0,1264	0,0000040	0,0000312
ТК-1719		13,05	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000015
ТК 1117	совхоз "Октябрьский" (1117)	13,49	200	Надземная	45	7,11	0,1407	0,0000003	0,0000021
ТК-1712/26	ЦТП Ветеран"(1712)	14,60	207	Подземная	50	7,11	0,1407	0,0000003	0,0000023
ТК-1712/26	ТП	37,76	76	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000009	0,0000044
обвод ЦТП 15 (1)	ЦТП 15 КВ	24,01	207	Подземная	45	7,11	0,1407	0,0000005	0,0000038

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
обвод ЦТП 15 (1)	обвод ЦТП 2	37,11	309	Надземная	50	8,74	0,1144	0,0000008	0,0000072
обвод ЦТП 2	ТК 2801	8,39	207	Подземная	50	7,11	0,1407	0,0000002	0,0000013
УЗ.1(913)	УТ-913/10	20,04	150	Надземная	56	6,35	0,1575	0,0000005	0,0000028
УТ-913/10	. Булюктовой А. И.	77,97	40	Надземная	45	4,88	0,2050	0,0000018	0,0000085
ТК 916	ООО ЗЕТ-НП	46,47	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000011	0,0000052
УЗ.1(1101)	УТ4000	18,84	100	Надземная	50	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000024
УЗ.1(5046)	ТП	2,31	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000003
УЗ.1(5046)	ТП	97,43	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000022	0,0000109
УЗ. 2313/5(1219)		5,28	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000001	0,0000006
УЗ.2(1402)	УЗ.6(1402)	91,88	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000021	0,0000107
УЗ.6(1402)	УЗ.7(1402)	28,08	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000006	0,0000031
УЗ.7(1402)	/Бехтин В. В./	24,26	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000027
УЗ.2 913А	ТП	4,81	80	Надземная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000006
УЗ.2 913А	ТП	13,03	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000015
УТ 2814	УТ 2813а	111,17	200	Надземная	50	7,11	0,1407	0,0000025	0,0000176
УТ 2813а	УЗ.1(УТ 2813а)	3,40	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000001	0,0000004
УЗ.1(УТ 2813а)	УЗ.2(УТ 2813а)	34,87	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000008	0,0000037
УЗ.2(УТ 2813а)		6,75	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000007
УТ 1404/3	ТП	159,35	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000036	0,0000186
УТ-1806а	УТ-1807 воздушник	55,14	515	Надземная	48	12,34	0,0811	0,0000012	0,0000152
ТК 911б	/Кошенова Н. С./	11,01	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000012
ТК-914а	ТК-915	80,75	515	Подземная	67	12,34	0,0811	0,0000018	0,0000222
ТК-914а	УЗ.1(914а)	51,04	76	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000012	0,0000060
УТ-1806а	УТ1(1806а)	25,88	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000006	0,0000033
УТ1(1806а)	ТП	1,91	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000000	0,0000002
УТ1(1806а)	ТП	3,64	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ Ленина 3		18,52	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000004	0,0000020
УТ- 3768		48,70	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000011	0,0000052
ТК-3320а		24,32	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000027
УТ-3337		17,91	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000020
УТ-1715г	в подвал м-н Южный 4	7,47	100	Надземная	50	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000009
УТ-1715г	ТП	38,06	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000009	0,0000044
ТК 1504а		11,37	50	Надземная	50	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000013
ТК-3325а	ТК-3326	7,81	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000010
ТК-3325а	подъем	12,67	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000003	0,0000013
ТК-3324		30,12	40	Подземная	45	4,88	0,2050	0,0000007	0,0000033
УТ4002а	ТК 4003	78,80	70	Надземная	50	5,24	0,1908	0,0000018	0,0000092
УТ4002а	Гараж	29,94	38	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000007	0,0000032
УТ 2811а	УТ 2811б	62,28	100	Надземная	50	5,64	0,1774	0,0000014	0,0000078
УТ 2811б		42,33	40	Надземная	45	4,88	0,2050	0,0000010	0,0000046
УТ 2812а	УТ 2811	129,48	125	Надземная	50	5,98	0,1671	0,0000029	0,0000173
УЗ.2 (907)	УЗ.3 (907)	18,99	100	Подвальная	66	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000024
УТ-1204	Уз.1 (1204)	4,03	70	Подземная	72	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000005
Уз.1 (1204)	ТК 1204/1	35,08	70	Надземная	72	5,24	0,1908	0,0000008	0,0000041
УТ 1210 А	Гаражи военный комиссариат	25,41	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000006	0,0000028
ТК-3124	УЗ.1 (ТК3124)	14,53	50	Подземная	89	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000016
УТ-901А	ТК-901	3,69	408	Подземная	86	10,49	0,0953	0,0000001	0,0000009
УТ- 902А	УТ- 902	47,34	408	Подземная	67	10,49	0,0953	0,0000011	0,0000111
УТ- 902А	Гаражи;	14,72	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000016
ТК-1617/1	граница	9,41	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000012
ТК-1712/2б	УЗ.9	117,19	76	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000026	0,0000137

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УЗ.9	ТП	3,22	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004
УЗ.9	УЗ.10	29,82	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000007	0,0000033
УЗ.10	ТП	22,50	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000025
ТП		6,02	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
УЗ.1 (1115)	УЗ.2 (1115)	13,73	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000017
ТК-1721/1	гараж /Олейников С.А./	57,46	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000013	0,0000064
УЗ.1 (ТК3124)		4,76	50	Подвальная	89	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
УТ1 (ТК 2801)		41,45	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000009	0,0000046
УТ1 (ТК 2801)		5,90	40	Подземная	45	4,88	0,2050	0,0000001	0,0000006
ВР1 УТ 2117 (1215)	ВР2 УТ 2117 (1215)	22,70	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000025
ВР1 УТ 2117 (1215)	гараж Федорова М. Я.	8,51	40	Подземная	45	4,88	0,2050	0,0000002	0,0000009
ВР2 УТ 2117 (1215)	маг. ж. д. /Буров/	3,76	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004
ВР2 УТ 2117 (1215)		16,96	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000004	0,0000018
УЗ.1 (1708)	УЗ.2 (1708)	132,40	80	Надземная	45	5,37	0,1863	0,0000030	0,0000159
УЗ.2 (1708)	УЗ.3 (1708)	3,70	40	Надземная	45	4,88	0,2050	0,0000001	0,0000004
УЗ.2 (1708)	Межмуниципальный отдел МВД	63,00	40	Надземная	45	4,88	0,2050	0,0000014	0,0000069
УЗ.3 (1708)	/Лаптев В. В./	31,00	40	Подземная	45	4,88	0,2050	0,0000007	0,0000034
УТ-1112	УЗ.1(1112)	7,15	100	Надземная	50	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000009
УЗ.1(1112)	УЗ.2(1112)	10,69	100	Надземная	50	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000013
УЗ.2(1112)	ТК-1112/1	59,67	100	Надземная	50	5,64	0,1774	0,0000013	0,0000075
ТК-1112/1	ТП	10,10	80	Подземная	50	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000012
УЗ.4(1112)	Студенческая, 1 вв	3,70	50	Подземная	50	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004
УЗ.4(1112)	УЗ.5(1112)	11,44	80	Подземная	50	5,37	0,1863	0,0000003	0,0000014
УЗ.5(1112)	Студенческая, 1 вв	4,55	50	Подземная	50	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
УЗ.5(1112)	УЗ.5а(1112)	9,86	80	Подземная	50	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000012



Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УЗ.5а(1112)	УЗ.6(1112)	12,48	80	Подземная	50	5,37	0,1863	0,0000003	0,0000015
УЗ.6(1112)	Студенческая, 1 вв	4,67	50	Подземная	50	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
УЗ.6(1112)	Студенческая, 1 вв 4	21,05	50	Подземная	50	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000023
смена диаметра300/400 (ТК1109а	НО8	5,63	400	Надземная	64	10,49	0,0953	0,0000001	0,0000013
УТ-3401	УЗ.9(1211.1)	23,13	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000026
смена диаметра (УТ 15)	УТ 15а	22,47	700	Надземная	65	16,23	0,0616	0,0000005	0,0000081
смена диаметра	УТ 15	24,63	800	Надземная	65	18,27	0,0547	0,0000006	0,0000100
УТ 12	УТ 13	124,06	700	Надземная	46	16,23	0,0616	0,0000028	0,0000449
УТ 612	УТ 407	59,67	100	Надземная	70	5,64	0,1774	0,0000013	0,0000075
УТ 407	ж. д. Скрупский	6,28	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
УТ 407	Дашенко, Каменев	27,09	40	Надземная	45	4,88	0,2050	0,0000006	0,0000029
ТК-3323А	ТК-3324	13,43	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000017
ТК-3323А		20,06	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000022
УЗ.13(1617)	Лесоперевалочный пер	53,27	32	Подземная	61	4,77	0,2097	0,0000012	0,0000057
УЗ.А(1204)	УЗ.А(1204 Б)	22,98	50	Надземная	72	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000026
УТ-3217		18,06	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000020
УТ 1617а	УТ 1618а	23,18	515	Надземная	38	12,34	0,0811	0,0000005	0,0000064
ТК 1619	ТК 1620	72,97	515	Подземная	38	12,34	0,0811	0,0000016	0,0000201
ТК 1620	ТК 1621	71,16	515	Подземная	38	12,34	0,0811	0,0000016	0,0000196
УТ 1618а	ТК 1619	16,60	515	Подземная	38	12,34	0,0811	0,0000004	0,0000046
УТ 2	гараж Соломатов Д.Л. Свеженцев	220,48	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000025	0,0000140
ТК1615/2	УЗ.1(ТК1615/2)	19,35	80	Подземная	66	5,37	0,1863	0,0000004	0,0000023
УЗ.1(ТК1615/2)	УЗ.2(ТК1615/2)	8,89	80	Подвальная	66	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000011
УЗ.3(ТК1615/2)	УЗ.4(ТК1615/2)	18,50	70	Подземная	66	5,24	0,1908	0,0000004	0,0000022
УЗ.4(ТК1615/2)	УЗ.5(ТК1615/2)	2,55	70	Подвальная	66	5,24	0,1908	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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УЗ.5(ТК1615/2)		7,61	50	Подвальная	66	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000008
УЗ.2(ТК1615/2)	УЗ.3(ТК1615/2)	8,19	70	Подвальная	66	5,24	0,1908	0,0000002	0,0000010
УЗ.2(ТК1615/2)		7,10	50	Подвальная	66	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000008
УЗ.1(914а)	Многоф. здание /Тихонов Сакови	2,64	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000003
УЗ.1(914а)	Пристройка многоф. здания	6,95	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000002	0,0000008
УТ-917	ЦТП 11 КВ.	8,87	207	Надземная	60	7,11	0,1407	0,0000002	0,0000014
ТК-1715/1	ТК-1715а	82,55	500	Подземная	54	12,34	0,0811	0,0000019	0,0000227
разв.	УТ-1715в	30,68	100	Подземная	50	5,64	0,1774	0,0000007	0,0000039
УЗ.1(2802)	УТ 2815	27,49	150	Надземная	50	6,35	0,1575	0,0000006	0,0000039
УТ 2807А	Церковь	5,36	76	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000006
УЗ.1(2808)1503		52,77	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000012	0,0000059
УЗ.1(143)	ТК 143	6,96	400	Подземная	67	10,49	0,0953	0,0000002	0,0000016
УЗ.2(143)	УЗ.1(143)	61,44	500	Подземная	67	12,34	0,0811	0,0000014	0,0000169
УТ 1811/1	УТ 1811/2	33,96	100	Надземная	50	5,64	0,1774	0,0000008	0,0000043
УТ 1811/2	УТ 1811/3	16,01	70	Надземная	50	5,24	0,1908	0,0000004	0,0000019
разв		4,26	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000001	0,0000005
УТ3609/1(1821)	УТ3610(1821)	10,70	65	Надземная	88	5,12	0,1955	0,0000002	0,0000012
ТК-1107а	ТК-1107	40,95	400	Подземная	64	10,49	0,0953	0,0000009	0,0000096
УЗ.1 (УТ 1109)	Адм. зд. /ЛипатоваГ.М./	7,12	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000008
УТ 1109	УЗ.2 (УТ 1109)	84,23	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000019	0,0000106
УЗ.3 (УТ 1109)	УЗ.4 (УТ 1109)	19,38	80	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000004	0,0000023
УЗ.4 (УТ 1109)	Прох.;столовая;контора	4,40	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
УЗ.4 (УТ 1109)	УЗ.5 (УТ 1109)	50,76	80	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000011	0,0000061
УЗ.5 (УТ 1109)	Склад 1	8,74	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000010
УЗ.5 (УТ 1109)	УЗ.6 (УТ 1109)	24,65	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000006	0,0000026

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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УЗ.6 (УТ 1109)	Склад 5	5,26	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000001	0,0000006
УЗ.6 (УТ 1109)	УЗ.7 (УТ 1109)	30,48	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000007	0,0000032
УЗ.7 (УТ 1109)	Аккумуляторная	4,10	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000001	0,0000004
УЗ.7 (УТ 1109)	Склад 7	8,71	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000009
УЗ.3 (УТ 1109)	Склад 2;3;8;9;10	48,52	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000011	0,0000057
УТ 1109	УЗ.8 (УТ 1109)	96,44	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000022	0,0000107
УТ 1109	Склад /Липатова Г.М./	232,40	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000026	0,0000147
УТ 1109	УЗ.1 (УТ 1109)	45,10	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000010	0,0000057
УЗ.2 (УТ 1109)	УЗ.3 (УТ 1109)	15,27	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000019
ТК-1107а	Тюленев и Силкин	37,71	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000009	0,0000042
129235	тех. лаборатория НФС	30,68	40	Надземная	45	4,88	0,2050	0,0000007	0,0000033
УЗ.8 (УТ 1109)	Арнст В.	14,27	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000016
УЗ.А(1204 Б)	нежил. пом./Чечетка/	35,18	50	Надземная	72	4,99	0,2002	0,0000008	0,0000039
ТК1		21,25	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000024
УТ 1828а	ООО "СТ" Торгово-выставочный к	38,62	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000009	0,0000041
УТ 1828а	ТК 1829	29,44	515	Подземная	47	12,34	0,0811	0,0000007	0,0000081
УТ-2306а(1219)	УТ-2307(1219)	9,14	125	Надземная	64	5,98	0,1671	0,0000002	0,0000012
УТ-2306а(1219)	индивидуальный сарай Мошков В.	7,35	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000008
ТК-1712	УЗ.1 (ТК 1712)	47,27	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000011	0,0000059
ТК1		38,45	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000009	0,0000043
УТ 2	ТП	3,41	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000004
УТ 2	Захваткин А.А.	49,20	40	Надземная	45	4,88	0,2050	0,0000011	0,0000054
УЗ после УТ2 (4108)	контора Корнев, Костин, Пеннер	35,57	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000008	0,0000038
УТ40026	Общежитие	9,75	25	Надземная	52	4,66	0,2144	0,0000002	0,0000010

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ4002а	УБОП	4,47	25	Надземная	52	4,66	0,2144	0,0000001	0,0000005
УЗ.1 (УТ 2716 А)		5,56	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000001	0,0000006
ТК 1616	ТК1	40,77	70	Подземная	47	5,24	0,1908	0,0000009	0,0000048
Н6	ТК 2714	59,54	207	Надземная	67	7,11	0,1407	0,0000013	0,0000094
УТ 2714 В проектируе- мая	ТП	35,71	80	Надземная	67	5,37	0,1863	0,0000008	0,0000043
УТ 1105/7	УЗ.3 (1105)	53,96	100	Надземная	51	5,64	0,1774	0,0000012	0,0000068
ТК 1404/1а	ж. д. /Крысина Л. П./	13,34	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000003	0,0000014
ТК 2717		26,60	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000006	0,0000030
УТ 1105/7	ТК 1105/8	5,75	32	Подземная	25	4,77	0,2097	0,0000001	0,0000006
ТК 1105/8	УЗ.4 (1105/8)	24,95	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000006	0,0000027
УЗ.4 (1105/8)	склад Руфуллаев	7,72	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000008
УЗ.4 (1105/8)	склад Руфулаев	16,66	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000004	0,0000018
УТ- 913/46	УТ- 913/4	18,60	80	Надземная	49	5,37	0,1863	0,0000004	0,0000022
УТ-3732	гараж Лашкова Д.А.	53,24	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000012	0,0000057
ТК 1105/3	Шмакова	30,36	40	Подземная	45	4,88	0,2050	0,0000007	0,0000033
новая ТК	ТК-3304	27,73	150	Подземная	50	6,35	0,1575	0,0000006	0,0000039
УТ- 3709		6,68	50	Надземная	45				
ТК-1508/10	ТП	52,03	40	Подземная	45	4,88	0,2050	0,0000012	0,0000057
УЗ. 2313/5(1219)		26,44	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000006	0,0000028
ТК 2802	УЗ.1(2802)	40,86	25	Подземная	20	4,66	0,2144	0,0000006	0,0000027
УЗ.1(ТК-501)	шк.10 к,1	71,83	89	Надземная	88	5,37	0,1863	0,0000016	0,0000086
УЗ.1(2802)	ж. д. /Михайлова Н.П./	16,71	25	Подземная	20	4,66	0,2144	0,0000002	0,0000011
ТК 1716а	ТК-1717	140,34	300	Подземная	53	8,74	0,1144	0,0000032	0,0000274
ТК 1716а		58,87	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000013	0,0000063
ТК 1619		21,33	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000005	0,0000023

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УЗ.3 (1708)	гаражи /Лаптев В. В./	8,42	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000009
УТ 1111	УТ 1111/2	64,55	209	Надземная	50	7,11	0,1407	0,0000015	0,0000102
УТ 1111/2	УТ 1111/2	17,93	200	Надземная	50	7,11	0,1407	0,0000004	0,0000028
УТ 1111/2	ТК 1111/3	84,56	200	Надземная	50	7,11	0,1407	0,0000019	0,0000134
ТК 1111/3	ТК 1111/4	80,00	200	Надземная	50	7,11	0,1407	0,0000018	0,0000127
ТК 1111/4		28,70	125	Надземная	50	5,98	0,1671	0,0000006	0,0000038
ТК-1721/1	ЦТП Энергетик	100,00	250	Подземная	53	7,91	0,1264	0,0000023	0,0000176
ТК 1111/4	ТК 1111/5	18,05	200	Надземная	50	7,11	0,1407	0,0000004	0,0000029
ТК 1111/5	ТП	17,43	70	Надземная	50	5,24	0,1908	0,0000004	0,0000020
ТК 1111/3	ТП	22,49	70	Подземная	50	5,24	0,1908	0,0000005	0,0000026
УЗ.1 (1111/2)	Лабор.к. вв. 2	17,78	100	Подвальная	50	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000022
ТК 1111/5	ВР1	168,72	200	Надземная	45	7,11	0,1407	0,0000038	0,0000267
ВР1	ВР2	32,89	200	Надземная	45	7,11	0,1407	0,0000007	0,0000052
ВР2	ВР11	21,46	200	Надземная	45	7,11	0,1407	0,0000005	0,0000034
ВР11	Общежитие 2	42,87	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000010	0,0000050
ВР11	ТК12	52,44	200	Надземная	45	7,11	0,1407	0,0000012	0,0000083
ТК12	ТК14	57,20	150	Надземная	45	6,35	0,1575	0,0000013	0,0000081
ТК14	Общежитие 1	36,82	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000008	0,0000043
ТК14	ВР15	56,85	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000013	0,0000071
ТК 16	Учебный корпус	30,69	100	Надземная	50	5,64	0,1774	0,0000007	0,0000039
ВР15	ТК 16	21,40	100	Надземная	50	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000027
УЗ.	ВР15	130,07	100	Надземная	50	5,64	0,1774	0,0000029	0,0000163
ТК 16	ВР17	32,86	80	Надземная	50	5,37	0,1863	0,0000007	0,0000039
ВР17	УЗ.	46,75	80	Надземная	50	5,37	0,1863	0,0000011	0,0000056
УТ 1111/2	ТП	23,13	100	Подземная	50	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000029
ВР18 (1111/2)	УЗ.	33,00	100	Подвальная	50	5,64	0,1774	0,0000007	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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТП	ВР18 (1111/2)	1,59	100	Подвальная	50	5,64	0,1774	0,0000000	0,0000002
УЗ.1 (1111/2)	Лабор.к. вв. 1	11,94	100	Подвальная	50	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000015
УЗ.	Магазин	16,05	50	Надземная	50	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000018
ТК12	ВР13	17,66	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000004	0,0000021
ВР13	Корп. тракт. и автомоб.	22,70	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000025
ВР13	УЗ.	24,72	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000006	0,0000028
УЗ.	Корп. с/х машин	4,12	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
УЗ.	Гараж 1,2	31,62	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000007	0,0000035
УЗ.2 (УТ 3503)	Гаражи Дома Советов	7,06	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000002	0,0000008
УЗ.2 (УТ 3503)	Гараж Леоновой Ж.В.	3,74	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000004
опуск	ТП	88,71	130	Подземная	45	5,98	0,1671	0,0000020	0,0000118
разв. к Пиотр. 9(3341)		37,96	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000009	0,0000040
УТ 2116 (1215)	УТ 2117 (1215)	52,84	100	Надземная	50	5,64	0,1774	0,0000012	0,0000066
УТ 1617/5	УЗ.&(1617)	43,63	25	Надземная	61	4,66	0,2144	0,0000010	0,0000045
УЗ.&(1617)		12,86	25	Подземная	61	4,66	0,2144	0,0000003	0,0000013
УТ-2700 Д (1405)	УТ-2701	29,85	207	Надземная	56	7,11	0,1407	0,0000007	0,0000047
УТ-2700 Д (1405)	гараж Тюленева Д. В.	11,02	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000012
УТ-2700 Д (1405)	УЗ.1 УТ-2700 Д (1405)	5,09	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
УЗ.2 УТ-2700 Д (1405)	Гараж для дрезины /Кормачёв А.	3,67	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004
УЗ.1 УТ-2700 Д (1405)	ТП	50,28	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000011	0,0000056
смена диаметра	УТ 3340 (1505)	33,61	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000008	0,0000036
ТК-3328а		29,82	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000007	0,0000032
УТ 1607	Филиппова Л.В.	70,39	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000016	0,0000075
ТК 3330/3		26,15	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000006	0,0000028
ТК 1211/15	ТК 1211/16	46,98	70	Подземная	22	5,24	0,1908	0,0000008	0,0000041

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК 1211/15	ТК-1211/14	56,59	100	Подземная	52	5,64	0,1774	0,0000013	0,0000071
ТК-3402	УТ 1	78,00	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000018	0,0000083
УЗ.1 (1210 А)	Военный комиссариат	29,23	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000007	0,0000034
ТК 1221	ТК 1222	61,70	100	Подземная	64	5,64	0,1774	0,0000014	0,0000078
УТ-2400а(1221)		18,89	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000004	0,0000020
УТ-1204	Рынок	48,42	80	Надземная	72	5,37	0,1863	0,0000011	0,0000058
проект камера	УТ 1204 Б	5,40	309	Надземная	68	8,74	0,1144	0,0000001	0,0000011
уз	УЗ.2(1613)	37,03	150	Подземная	45	6,35	0,1575	0,0000008	0,0000052
ТК 1201/4	ТК 1201/4а	53,00	70	Подземная	20	5,24	0,1908	0,0000008	0,0000040
ТК 1201/5	УЗ.2	44,87	50	Подземная	20	4,99	0,2002	0,0000007	0,0000032
ТК 1201/5		12,05	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000013
УЗ.2		7,59	50	Подвальная	20	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
УЗ.1 (ТК 1712)	МБУС "Ледовая арена "Факел"	7,55	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000002	0,0000009
УЗ.1 (ТК 1712)	УЗ.2 (ТК1712)	4,55	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000006
УЗ.2 (ТК1712)	Технический блок	61,52	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000014	0,0000069
УЗ.2 (ТК1712)	Физ-рный Ледовое поле	9,76	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000011
УТ- 3727	гараж	8,99	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000010
уз		4,56	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
УТ 1		7,60	32	Подземная	20	4,77	0,2097	0,0000001	0,0000005
уз	ТК-1721/1	119,26	250	Подземная	53	7,91	0,1264	0,0000027	0,0000210
опуск Н=1.2	УЗ	22,68	50	Подземная	49	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000025
УЗ	ТП	19,15	32	Подземная	49	4,77	0,2097	0,0000004	0,0000020
УЗ.2 (2700 Г (1405))	неж.зд./Кормачёв А. А./	15,00	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000003	0,0000018
УТ- 121	УТ 121А	19,51	500	Надземная	64	12,34	0,0811	0,0000004	0,0000054
смена диаметра 800/700	УТ 7/1	115,10	700	Надземная	46	16,23	0,0616	0,0000026	0,0000417

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
смена диаметра 700/800	УТ 6	6,63	800	Надземная	46	18,27	0,0547	0,0000001	0,0000027
смена диаметра 800/700	УТ 5 воздушник	24,97	800	Надземная	46	18,27	0,0547	0,0000006	0,0000102
опуск Пав.2	ТК-906	51,60	515	Подземная	67	12,34	0,0811	0,0000012	0,0000142
УТ 1611	УТ 1612	22,17	515	Надземная	51	12,34	0,0811	0,0000005	0,0000061
подъём 906	ТК 907	303,99	515	Надземная	67	12,34	0,0811	0,0000035	0,0000422
опуск 907	ТК-908	23,84	515	Подземная	67	12,34	0,0811	0,0000005	0,0000066
смена диаметра 123а	ТК-124	33,73	300	Подземная	54	8,74	0,1144	0,0000008	0,0000066
УТ-1815	УТ-1815А	30,85	515	Подземная	48	12,34	0,0811	0,0000007	0,0000085
УТ-1815Б	УТ-1815В	29,78	515	Подземная	48	12,34	0,0811	0,0000007	0,0000082
УТ-1815В	УТ-1816	96,50	515	Подземная	48	12,34	0,0811	0,0000022	0,0000265
ТК 1829	Павильон 3	25,78	515	Подземная	47	12,34	0,0811	0,0000006	0,0000071
смена диаметра 1104	ТК 1104	20,76	408	Подземная	47	10,49	0,0953	0,0000005	0,0000049
смена диаметра 400/300 (1112)	опуск	6,76	309	Надземная	64	8,74	0,1144	0,0000002	0,0000013
смена диаметра 300/250 (1113)	УТ-1114	11,34	250	Надземная	64	7,91	0,1264	0,0000003	0,0000020
смена диаметра 250/300 (1114)	смена диаметра 300/250 (1114)	22,84	309	Надземная	64	8,74	0,1144	0,0000005	0,0000045
смена диаметра 300/250 (1114)	НО 19	51,69	250	Надземная	64	7,91	0,1264	0,0000012	0,0000091
опуск(1116)	ТК-1116	16,49	309	Подземная	64	8,74	0,1144	0,0000004	0,0000032
опуск (916)	УТ-917	21,90	515	Надземная	67	12,34	0,0811	0,0000005	0,0000060
ТК-1718	ТК-1719	143,52	250	Подземная	53	7,91	0,1264	0,0000032	0,0000253
УЗ.2(119)	торг. киоск Гаранина С.М.	7,61	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000010
УЗ 1	ТП	3,71	50	Подвальная	52	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004
ТК 1504а		10,69	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000011
УЗ.3 (1404)	УЗ.3 (1404)	3,95	40	Надземная	45	4,88	0,2050	0,0000001	0,0000004



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УЗ.3 (1404)	УЗ.4 (1404)	25,40	40	Надземная	45	4,88	0,2050	0,0000006	0,0000028
УЗ.3	УЗ.3	10,95	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000014
УЗ.3	ООО "Каинсктранс" га- раж стоянк	9,22	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000010
УЗ.3	УЗ.11	23,69	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000030
опуск	ТК302	53,01	70	Подземная	86	5,24	0,1908	0,0000012	0,0000062
ТК 3330/3		8,56	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000010
УТ1 (ТК1211/16)		8,87	50	Подвальная	22	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000007
УТ3603(1821)	УТ3603/2(1821)	7,76	32	Надземная	88	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000008
разв. к шк. 6 вв.3	разв. к шк. 6 вв.2	2,72	150	Надземная	50	6,35	0,1575	0,0000001	0,0000004
разв. к шк. 6 вв.2	Школа,6 ВПУ	4,57	50	Надземная	50	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
разв. к шк. 6 вв.2	Школа,6 вентиляция	11,07	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000012
ТК 1211/16	УТ1 (ТК1211/16)	25,09	50	Подземная	22	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000021
УЗ.2(108)	АБК ООО "Сибэнер- готранс-каинск	98,27	80	Надземная	45	5,37	0,1863	0,0000022	0,0000118
УЗ.2(108)	Авто рем мастО- ОО"Сибэнерготран	6,78	80	Надземная	45	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000008
ТК 1721А	уз	32,74	250	Подземная	53	7,91	0,1264	0,0000007	0,0000058
ТК-3325а	УТ1 Тургенева П	87,24	32	Подземная	21	4,77	0,2097	0,0000014	0,0000064
УТ1 Тургенева П	.	9,77	32	Подземная	21	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000007
ТК-3320а	ТК-3321	53,17	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000012	0,0000067
УТ 2201а	УТ-2201	7,92	70	Надземная	64	5,24	0,1908	0,0000002	0,0000009
УТ 2201а	ТП	4,34	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000001	0,0000005
УТ_ 905	УТ- 904	66,50	515	Подземная	67	12,34	0,0811	0,0000015	0,0000183
У4 (1213)	РУС/Администрация	43,74	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000010	0,0000055
разв. к Пугачева 26		11,85	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000013
ТК 1201/4а	ТК 1201/5	52,67	70	Подземная	20	5,24	0,1908	0,0000008	0,0000040

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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК 1201/4а	18 квартирный ж/дом Каинск ст	14,86	50	Подвальная	20	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000011
ТК 3606(1821)		7,49	25	Надземная	88	4,66	0,2144	0,0000002	0,0000008
УТ-1508/6	ТК-1508/7	33,79	150	Надземная	45	6,35	0,1575	0,0000008	0,0000048
Смена диаметра	УТ-2601	35,94	125	Надземная	56	5,98	0,1671	0,0000008	0,0000048
Смена диаметра	УТ-2602	18,55	100	Надземная	56	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000023
смена диаметра ТК-906/3		117,79	100	Надземная	66	5,64	0,1774	0,0000027	0,0000148
УТ 121А	Гараж №2 ОА "СИБ-ЭКО"	5,62	40	Надземная	45	4,88	0,2050	0,0000001	0,0000006
Смена диаметра	ТК 2705	38,14	50	Подземная	67	4,99	0,2002	0,0000009	0,0000042
ТК 1714а_1_2	ТК-1714а	116,69	515	Подземная	54	12,34	0,0811	0,0000013	0,0000162
ТК 1402в	ТК 1402б	52,74	515	Подземная	54	12,34	0,0811	0,0000012	0,0000145
Подъем смена диаметра	УТ-906/3	50,47	150	Надземная	66	6,35	0,1575	0,0000011	0,0000071
ТК205(125)		9,76	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000011
ул. Ленина13		5,10	50	Подземная	63	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
ул. Ленина13		5,36	50	Подземная	63	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
		5,59	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000007
		6,78	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000002	0,0000008
ТК 1620	Ут_1-ая Красноармейская. 56	22,51	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000025
Ут_1-ая Красноармейская. 56		4,86	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000001	0,0000005
Ут_1-ая Красноармейская. 56		72,58	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000016	0,0000077
УТ11-1	ВВ2	5,89	80	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000007
УТ11-1	ВВ1	7,17	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000002	0,0000008

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ1616/2А	1616/3	73,48	207	Надземная	61	7,11	0,1407	0,0000017	0,0000116
ТК-1616/2	магазин Зарембо А.П.	10,08	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000011
в подвал м-н Южный 4	ТП	3,99	100	Подвальная	50	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000005
УТ 2800	Пиотровского, 29	8,61	27	Надземная	45	4,66	0,2144	0,0000002	0,0000009
УТ1401/1	стр. Тюркин Ю.Н. 0.05395	102,91	40	Надземная	45	4,88	0,2050	0,0000023	0,0000112
УТ 3400	ТП	6,63	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000001	0,0000007
К ЭУ 1 10-9	квартал 10 дом 9 ВВ1	5,84	80	Подвальная	72	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000007
К ЭУ 1 10-9	к ВПУ 10-9	7,36	80	Подвальная	72	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000009
к ВПУ 10-9	переход 10-9	10,88	80	Подвальная	72	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000013
переход 10-9	квартал 10 дом 9 ВВ2	11,80	70	Подвальная	72	5,24	0,1908	0,0000003	0,0000014
к ВПУ 10-9	квартал 10 дом 9 ВПУ	5,09	80	Подвальная	72	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000006
Групповой элеватор Лесоперевал	УЗ.13(1617)	8,87	32	Подземная	61	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000009
разветвления на гаражи ЦРБ (12	разветвления на гаражи ЦРБ (12	42,36	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	0,0000010	0,0000047
разветвления на гаражи ЦРБ (12	Гараж скорой помощи	7,55	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000008
разветвления на гаражи ЦРБ (12	гаражи ЦРБ	9,16	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000010
ЦТП Энергетик	ТК-1723	33,96	200	Подземная	54	7,11	0,1407	0,0000008	0,0000054
УТ-2302/1(1219)	Гараж редакции	7,13	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000008
УТ-2302(1219)	УТ-2302/1(1219)	13,28	207	Надземная	64	7,11	0,1407	0,0000003	0,0000021
УТ-2202	Осипова В.Р.	13,34	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000003	0,0000014
УЗ.3(УЗ.11)	гараж МЧС	117,83	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000027	0,0000131
ГР ДОУ "Орленок"	ТП	4,38	100	Подвальная	63	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000006
ГР квартал 11дом 11	квартал 11дом 11	19,48	100	Подвальная	60	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000024
Г.Р. 11-9	уз.1	4,99	100	Подвальная	60	5,64	0,1774	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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ 1105/9	гараж Шахурина вкл.03.02.2021	35,88	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000008	0,0000040
УТ 1105/9	УТ 1105/7	36,59	100	Надземная	51	5,64	0,1774	0,0000008	0,0000046
УЗ.2 (1105)	УТ 1105/9	49,80	100	Надземная	51	5,64	0,1774	0,0000011	0,0000063
ТК 3318		19,18	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000021
УТ 2811а	ГР квартал 15 дом 2	8,64	80	Надземная	50	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000010
ГР квартал 15 дом 2	ТП	5,04	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000006
УТ 2800а	разв. к шк. 6 вв.3	8,79	150	Надземная	50	6,35	0,1575	0,0000002	0,0000012
УТ 2800а	УТ 2800а	31,99	100	Надземная	50	5,64	0,1774	0,0000007	0,0000040
УЗ. 1(1503)	УТ 2800	63,40	309	Надземная	50	8,74	0,1144	0,0000014	0,0000124
ТК 1503	УЗ. 1(1503)	67,73	309	Подземная	50	8,74	0,1144	0,0000015	0,0000132
УТ-3500	УТ-3501	2,68	200	Надземная	67	7,11	0,1407	0,0000001	0,0000004
УТ-3500	Магазин	37,26	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000008	0,0000041
опуск h=1.5 м	ТК-3504	17,64	200	Надземная	67	7,11	0,1407	0,0000004	0,0000028
ГР. квартал 12 дом 4	разв. к 12-4 ввод 1	44,87	100	Подвальная	67	5,64	0,1774	0,0000010	0,0000056
подъем h=1.0 м	ЦТП 12 КВ.	14,66	200	Надземная	67	7,11	0,1407	0,0000003	0,0000023
подъем H=1.3	УТ-1211/10	35,62	125	Надземная	52	5,98	0,1671	0,0000008	0,0000048
подъем H=1.0 м	УТ-1211/13	72,78	50	Надземная	49	4,99	0,2002	0,0000016	0,0000081
УТ-2400а(1221)	ТК-2401 (шахта опуска)	14,47	100	Надземная	52	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000018
разв. к Гимн. №1 вв. 1	Гимн. №1 корп. 1	8,82	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000011
разв. Гимн. №1 корп. 2	Гимн. №1 Столовая	9,79	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000012
ТК-3303а	новая ТК	12,37	150	Подземная	50	6,35	0,1575	0,0000003	0,0000018
ТК-3303а		37,35	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000008	0,0000042
УТ 2313(1219)	Автокомпл. "Титан"	7,43	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000002	0,0000009
УЗ. 1 (УТ-2311)	Маст. авто "Титан"	36,69	80	Надземная	45	5,37	0,1863	0,0000008	0,0000044
УЗ. 1 (УТ-2311)	Мастерские Барбакадзе	3,95	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УЗ.3(1214)	УЗ.3(1214)	26,47	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000006	0,0000033
УЗ.3(1214)	здание Клуба Булюкто- ва А.И.	7,72	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000010
УТ-2302/2(1219)	УТ-2303(1219)	9,35	207	Надземная	64	7,11	0,1407	0,0000002	0,0000015
ТК 1217	ТК 1217/1	3,44	100	Надземная	52	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000004
ТК 1217/1	УЗ. 1217/1	17,05	50	Надземная	52	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000019
смена диаметра 150/100	ТК-2109 (1215)	9,19	100	Подземная	64	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000012
УЗ.21086 (1215)	Гараж адм. Куйб. р-на	5,20	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
разветвления к жилым домам		17,81	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000020
разветвления к эл. уз- лам ДЮСШ	ДЮСШ вв.2	5,97	80	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000007
разветвления к эл. уз- лам ДЮСШ	ДЮСШ вв.1	13,95	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000018
опуск	УЗ-2102/1	9,54	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000012
УЗ 3	Магазин	61,11	32	Подвальная	52	4,77	0,2097	0,0000014	0,0000065
УЗ 3	гараж Ряписов	19,40	32	Подвальная	52	4,77	0,2097	0,0000004	0,0000021
опуск 1.5 м	УТ 3400	33,54	80	Надземная	71	5,37	0,1863	0,0000008	0,0000040
подъем 0.5 м	ТК-3400/2	15,67	70	Надземная	50	5,24	0,1908	0,0000004	0,0000018
УТ 1804/1	УТ 1804/1А (воздушник)	107,95	100	Надземная	50	5,64	0,1774	0,0000024	0,0000136
опуск 1.2 м	подъем 1.2 м	28,07	100	Подземная	50	5,64	0,1774	0,0000006	0,0000035
подъем 1.2 м	УТ 1804/1Б (воздушник)	60,67	100	Надземная	50	5,64	0,1774	0,0000014	0,0000076
УТ 1804/1Б (воздушник)	УТ 1804/1В (воздушник)	44,61	100	Надземная	50	5,64	0,1774	0,0000010	0,0000056
УТ 1804/1В (воздушник)	УТ 1804/1Г (воздушник)	39,82	100	Надземная	50	5,64	0,1774	0,0000009	0,0000050
УТ 1804/1Г (воздушник)	УТ 1804/Д (дренаж)	15,70	100	Надземная	50	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000020
	УЗ. 2313/5(1219)	29,87	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000007	0,0000033
УЗ.8(1211/2)	УЗ.9(1211/2)	34,22	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000008	0,0000043

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УП1	Муз. школа	16,94	70	Надземная	63	5,24	0,1908	0,0000004	0,0000020
УТ 1804/Д (дренаж)	ТК 1804/2	8,73	100	Надземная	50	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000011
подъем	УТ 1804/3	77,06	100	Надземная	50	5,64	0,1774	0,0000017	0,0000097
НО 1	УТ-1803	69,67	515	Надземная	51	12,34	0,0811	0,0000016	0,0000192
НО 2	УТ-1804	8,08	515	Надземная	51	12,34	0,0811	0,0000002	0,0000022
НО 3	УТ-1805	86,53	515	Надземная	51	12,34	0,0811	0,0000020	0,0000238
НО 4	УТ-1806(дренаж)	50,46	515	Надземная	48	12,34	0,0811	0,0000011	0,0000139
НО 5	НО 6	163,34	515	Надземная	48	12,34	0,0811	0,0000037	0,0000449
НО 6	УТ-1806а	51,00	515	Надземная	48	12,34	0,0811	0,0000012	0,0000140
опуск 1 м	НО 7	7,18	515	Надземная	48	12,34	0,0811	0,0000002	0,0000020
НО 7	НО 8	119,26	515	Надземная	48	12,34	0,0811	0,0000027	0,0000328
НО 8	УТ1808	9,27	515	Надземная	48	12,34	0,0811	0,0000002	0,0000025
подъем	.	13,14	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000003	0,0000014
УТ1	Адм. зд. церкви	9,24	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000010
УТ1	подкл.гараж	17,81	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000004	0,0000019
НО 9	УТ-1810 (воздушник)	23,80	515	Надземная	48	12,34	0,0811	0,0000005	0,0000065
НО 10	УТ 1811а	3,95	515	Надземная	48	12,34	0,0811	0,0000001	0,0000011
УТ 1811а	УТ-1812 (воздушник)	21,77	515	Надземная	48	12,34	0,0811	0,0000005	0,0000060
НО 11	УТ 1813а	15,51	515	Надземная	48	12,34	0,0811	0,0000004	0,0000043
УТ 1813а	УТ-1814	32,55	515	Надземная	48	12,34	0,0811	0,0000007	0,0000090
НО 12	УТ-1815	25,32	515	Надземная	48	12,34	0,0811	0,0000006	0,0000070
УТ-1814	НО 12	13,21	515	Надземная	48	12,34	0,0811	0,0000003	0,0000036
разветвления на гаражи ЦРБ (12	Скорая помощь	8,38	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000009
ТК 911б		108,24	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000024	0,0000121
ТК 911А	ТК 911а/1	17,52	70	Подземная	50	5,24	0,1908	0,0000004	0,0000020

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ 1 (ТК 912)	магазин/Бехтин В. В./	5,66	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
УТ 1 (ТК 912)	магазин/Бехтин В. В./	98,81	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000022	0,0000110
УЗ.6(916)	УЗ.7(916)	27,35	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000006	0,0000034
УЗ.6(916)	ВПУ Учебн, корпус+лаб. корпус	7,23	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000008
УЗ.1 (УТ 1811/2)	ТП	3,19	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000004
УЗ.1 (УТ 1811/2)	УЗ.2 (УТ 1811/2)	37,61	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000008	0,0000047
УЗ.3 (УТ 1811/2)	магазин -склад Низкоцен 4+	8,01	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000010
УЗ.3 (УТ 1811/2)	помещение 2.3 этажей+проходная	61,54	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000014	0,0000077
УТ 1811/2	УЗ.1 (УТ 1811/2)	3,31	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000004
УЗ.2 (УТ 1811/2)	УЗ.3 (УТ 1811/2)	33,37	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000008	0,0000042
УЗ.3 (2700 Г (1405))	часть здания/Кормачёв А. А./	6,66	32	Подвальная	45	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000007
УЗ.5 (2700 Г (1405))	УЗ.6 (2700 Г (1405))	43,29	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000010	0,0000051
УЗ.5 (2700 Г (1405))	часть здания/Кормачёв А. А./	7,80	32	Подвальная	45	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000008
ТК 1404/1а	ТК 1404/2	30,76	100	Подземная	50	5,64	0,1774	0,0000007	0,0000039
УЗ.3	УЗ.4	3,93	150	Подвальная	50	6,35	0,1575	0,0000001	0,0000006
УЗ. 1	УЗ.5	51,06	80	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000012	0,0000061
УЗ. 1	УЗ. 2	3,43	150	Подвальная	50	6,35	0,1575	0,0000001	0,0000005
УЗ.5	УЗ.5	3,39	80	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000004
УЗ.5	Пединститут, гараж	99,55	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000022	0,0000111
УЗ. 1 (УТ-1815)	чп Клименков Д.М.	167,19	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000038	0,0000178
УТ-1815	УЗ. 1 (УТ-1815)	5,73	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000007
УТ-1815Б	УЗ. 1 (УТ1815Б)	30,93	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000007	0,0000034
УЗ. 1 (УТ1815Б)	мелкооптовая База Сту-	6,02	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
	каловой Н								
УЗ. 1 (УТ1815Б)	склад + гараж Сткаловой Н.В.	120,99	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000027	0,0000135
УЗ.1(4)	гараж ООО "Брисс"	62,67	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000014	0,0000070
УЗ.2 (УТ- 116)	админ. здание ООО "Трансэнерго	49,91	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000011	0,0000063
УТ- 116	УЗ.1 (УТ- 116)	63,99	200	Надземная	45	7,11	0,1407	0,0000014	0,0000101
УТ- 115	УТ- 116	24,97	530	Надземная	58	12,34	0,0811	0,0000006	0,0000069
УЗ.2(102)	производ. ООО "Сибпроммонтаж"	9,46	80	Надземная	45	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000011
УЗ.1 (УТ- 116)	УЗ.2 (УТ- 116)	156,94	200	Надземная	45	7,11	0,1407	0,0000035	0,0000249
УЗ.1 (УТ- 116)	Томилова Я.Е.	29,12	320	Надземная	45	8,74	0,1144	0,0000007	0,0000057
УТ-1815В	УЗ.1 (УТ-1815В)	18,34	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000020
УЗ.1 (УТ-1815В)	УЗ.2 (УТ-1815В)	53,24	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000012	0,0000059
УЗ.1 (УТ-1815В)	ДОЦ ООО "СТ"	11,67	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000013
УЗ.2 (УТ-1815В)	гараж 1 + проходная, офис ООО	28,73	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000006	0,0000032
УЗ. 14-4	ТСЖ "Надежда" ВВ2	9,82	80	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000012
УЗ. 14-4	ТСЖ "Надежда" ВВ1	17,06	80	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000004	0,0000020
УЗ.2 (1115)	УТ1	59,23	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000013	0,0000074
УТ 1617/7а	УТ 1617/9	24,83	32	Надземная	61	4,77	0,2097	0,0000006	0,0000026
УТ 1617/7а	Гойденко В.И.	7,31	32	Надземная	61	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000008
УЗ.8(1402)	ж. д. /Простомолотова/	13,06	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000015
УЗ.3(1402)	ж. д. /Филиппова/	23,12	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000005	0,0000025
УТ204/1	Центр реабилитации	14,05	50	Надземная	75	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000016
УТ203/1	УТ204(125)	10,43	150	Надземная	85	6,35	0,1575	0,0000002	0,0000015
подъем	УТ- 913/4а	56,82	100	Надземная	49	5,64	0,1774	0,0000013	0,0000071



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ-913/2	подъем	17,54	100	Надземная	49	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000022
подъем	УТ 1405/1	3,63	100	Надземная	56	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000005
УТ 1405/1	Смена диаметра	32,91	100	Надземная	56	5,64	0,1774	0,0000007	0,0000041
уз.2 (ТК-1714а)	уз.3 (ТК-1714а)	22,48	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000028
уз.3 (ТК-1714а)	Бойлер Г.В.С.	8,57	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000010
УТ-1115а	опуск(1116)	8,15	300	Надземная	64	8,74	0,1144	0,0000002	0,0000016
НО5	ТК-1109А воздушник	11,02	309	Подземная	64	8,74	0,1144	0,0000002	0,0000021
НО6	НО7	98,15	309	Надземная	64	8,74	0,1144	0,0000022	0,0000191
НО7	смена диаметра300/400 (ТК1109а	107,06	309	Надземная	64	8,74	0,1144	0,0000024	0,0000209
УЗ.2	УЗ.3	6,56	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000008
НО8	опуск	37,52	400	Надземная	64	10,49	0,0953	0,0000008	0,0000088
опуск	подъем	11,72	400	Надземная	64	10,49	0,0953	0,0000003	0,0000027
подъем	НО9	103,60	400	Надземная	64	10,49	0,0953	0,0000023	0,0000242
НО9	УТ 1109Б дренаж	2,85	400	Надземная	64	10,49	0,0953	0,0000001	0,0000007
УТ 1109Б дренаж	УТ 1109В воздушник	48,38	400	Надземная	64	10,49	0,0953	0,0000011	0,0000113
УТ 1109В воздушник	НО 10	120,10	400	Надземная	64	10,49	0,0953	0,0000027	0,0000281
НО 10	опуск	136,32	400	Надземная	64	10,49	0,0953	0,0000031	0,0000319
опуск	подъем	16,12	400	Надземная	64	10,49	0,0953	0,0000004	0,0000038
подъем	НО 11	25,88	400	Надземная	64	10,49	0,0953	0,0000006	0,0000061
НО 11	НО 12	151,91	400	Надземная	64	10,49	0,0953	0,0000034	0,0000356
НО 12	НО 13	172,00	400	Надземная	64	10,49	0,0953	0,0000020	0,0000203
НО 13	НО 14	167,02	400	Надземная	64	10,49	0,0953	0,0000019	0,0000197
НО 14	УТ 1110 дренаж	95,95	400	Надземная	64	10,49	0,0953	0,0000022	0,0000225
УТ 1110 А дренаж	НО 15	9,94	400	Надземная	64	10,49	0,0953	0,0000002	0,0000023
НО 15	УТ 1111	3,50	400	Надземная	64	10,49	0,0953	0,0000001	0,0000008

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
НО 16	опуск	130,99	400	Надземная	64	10,49	0,0953	0,0000030	0,0000307
опуск	подъем	25,02	400	Надземная	64	10,49	0,0953	0,0000006	0,0000059
подъем	НО 17	29,97	400	Надземная	64	10,49	0,0953	0,0000007	0,0000070
НО 17	УТ-1112	2,28	400	Надземная	64	10,49	0,0953	0,0000001	0,0000005
опуск	подъем	10,34	300	Надземная	64	8,74	0,1144	0,0000002	0,0000020
подъем	УТ-1113 дренаж	58,66	300	Надземная	64	8,74	0,1144	0,0000013	0,0000114
опуск	подъем	11,33	300	Надземная	64	8,74	0,1144	0,0000003	0,0000022
подъем	смена диаметра 300/250 (1113)	3,90	300	Надземная	64	8,74	0,1144	0,0000001	0,0000008
НО 18	смена диаметра 250/300 (1114)	55,14	250	Надземная	64	7,91	0,1264	0,0000012	0,0000097
НО 19	УТ-1115	3,24	250	Надземная	64	7,91	0,1264	0,0000001	0,0000006
смена диаметра 300/250 (1114)	УТ-1115а	95,76	300	Надземная	64	8,74	0,1144	0,0000022	0,0000187
УТ-1115а	Рычапов Э.И. АЗС (0.00578)+ не	9,88	40	Надземная	45	4,88	0,2050	0,0000002	0,0000011
смена диаметра 300/250 (1114)	ТК 1117	27,62	250	Подземная	64	7,91	0,1264	0,0000006	0,0000049
граница		36,17	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000008	0,0000045
ТП		11,96	100	Подземная	66	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000015
ТП	УЗ.4(1201)	30,09	100	Подземная	72	5,64	0,1774	0,0000007	0,0000038
ТП		7,38	70	Подземная	67	5,24	0,1908	0,0000002	0,0000009
ТП	ЖСК "Дружба"	47,05	80	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000011	0,0000056
ТП	ЖСК "Автомобилист"	5,57	82	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000007
ТП	разв. к 15-8 вв.1	19,98	100	Подземная	50	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000025
ТП		4,38	70	Подвальная	66	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000005
ТП	1-10	12,90	100	Подземная	61	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000016
ТП		6,09	100	Надземная	61	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000008

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТП		5,44	80	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000007
ТП		4,34	80	Подземная	66	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000005
ТП		6,09	89	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000007
ТП		8,63	89	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000010
ТП	квартал 9 дом 5	4,61	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000005
ТП		6,25	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000007
ТП		5,10	50	Подземная	67	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
ТП		7,18	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000009
ТП	гараж /Сухонцев/	6,34	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
ТП	разв вв.1. к ул Светлая, 10	31,08	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	0,0000007	0,0000037
ТП	УЗ.1	8,14	70	Подвальная	50	5,24	0,1908	0,0000002	0,0000010
ТП	УЗ.1	20,17	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	0,0000005	0,0000024
ТП		7,44	100	Надземная	61	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000009
ТП	МУК Куйб. р-на	4,62	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000001	0,0000005
ТП		5,03	40	Подземная	45	4,88	0,2050	0,0000001	0,0000005
ТП	МУ "Молодёжный центр"	5,55	50	Подземная	72	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
ТП	УЗ.1	1,81	100	Надземная	70	5,64	0,1774	0,0000000	0,0000002
ТП	15-19 Д/к "Жемчужинка"	50,09	100	Надземная	50	5,64	0,1774	0,0000011	0,0000063
ТП	разв. к м-н "Южный", 4-1	12,14	100	Подвальная	50	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000015
ТП		4,59	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000005
ТП	Торговый центр ООО "Мария-Ра"	7,19	80	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000009
ТП	Мамедов	7,02	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000008
ТП		51,26	70	Подвальная	50	5,24	0,1908	0,0000012	0,0000060
ТП		4,28	40	Подземная	45	4,88	0,2050	0,0000001	0,0000005

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТП	разв. к 15-21	2,25	70	Подземная	50	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000003
ТП	вв 1	89,62	100	Подвальная	50	5,64	0,1774	0,0000020	0,0000113
ТП	15-4 вв 2	79,14	100	Подвальная	50	5,64	0,1774	0,0000018	0,0000099
ТП	"Ланта-банк"	5,79	70	Подвальная	66	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000007
ТП		5,89	70	Подвальная	66	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000007
ТП	разв. к м-н "Южный", 1-1	14,97	80	Надземная	50	5,37	0,1863	0,0000003	0,0000018
ТП		33,55	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	0,0000008	0,0000040
ТП		5,37	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000006
ТП		4,87	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000006
ТП	Баня	4,98	50	Надземная	48	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
ТП	разв. к м-н "Южный", гараж	7,48	130	Подземная	45	5,98	0,1671	0,0000002	0,0000010
ТП	магазин /Прибытко/	6,14	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
ТП	вв 1	6,00	100	Подземная	54	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000008
ТП	вв 1	10,02	100	Подвальная	54	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000013
ТП	Административно-бытовое здание	3,76	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000005
ТП	Гимн. №1 Спортзал	6,24	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000007
ТП	разв. к Гимн. №1 вв. 1	7,38	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000009
ТП	Мастерские +Гараж Кузнецова	4,18	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
ТП	Музейный комплекс	3,83	50	Подземная	52	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004
ТП	УЗ. 2(1506.2)	53,05	70	Надземная	77	5,24	0,1908	0,0000012	0,0000062
ТП	Школа №1	7,81	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000009
ТП	ул. Молодежная, 10	6,85	100	Надземная	55	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000009
ТП	ул. Молодежная, 10 вв. 2	7,38	100	Надземная	55	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000009

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТП	УЗ. 1217/2	1,73	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000000	0,0000002
ТП		12,11	65	Подземная	66	5,12	0,1955	0,0000003	0,0000014
ТП	МКУК "ЦБС" Библиотека	3,97	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004
ТП	Магазин 35	25,96	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000006	0,0000030
ТП	ж. д. /Сапрыкин/	4,98	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000001	0,0000005
ТП		7,09	80	Подвальная	61	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000008
ТП		22,73	100	Подвальная	61	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000029
ТП	УЗ.4(УЗ.11)	3,82	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000005
ТП		4,45	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
ТП	УЗ. 2401а/1(1221)	18,03	82	Надземная	45	5,37	0,1863	0,0000004	0,0000022
ТП		5,57	80	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000007
ТП		5,78	80	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000007
УЗ.2 (1804)	УЗ.2 (1804)	39,75	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000009	0,0000050
ТП		6,12	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000001	0,0000007
ТП	УЗ.2 (1804)	2,45	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000003
ТП	УЗ.1(1401)	46,09	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000010	0,0000051
ТП	ООО "Новосибирск.- торг"	59,22	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000013	0,0000066
ТП	вв.1	34,40	70	Подземная	50	5,24	0,1908	0,0000008	0,0000040
ТП	вв.2	28,81	70	Надземная	50	5,24	0,1908	0,0000007	0,0000034
ТП	УЗ. 1219/1	39,30	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000009	0,0000049
ТП	Худ. шк. ВВ 3	49,38	50	Подвальная	52	4,99	0,2002	0,0000011	0,0000055
ТП	Столовая педколл.	27,20	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000006	0,0000034
ТП	СОШ 4 Мастерская	5,01	50	Подземная	66	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
ТП	ТК712.1	4,01	100	Подземная	66	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000005
ТП	разв. на хозкорпус(ТК- 2704)	2,63	100	Подземная	67	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000003

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТП	Отдел профилактики	7,71	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000009
ТП	Детская поликлиника	4,41	50	Подземная	77	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
УТ 2714 А/1	УТ 2716 А	84,94	150	Надземная	67	6,35	0,1575	0,0000019	0,0000120
УТ 2714 А/1	ТП	24,28	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000027
уз.1	1-15	5,44	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000006
ТП	уз.1	2,11	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000000	0,0000002
ТП	ЧП Сухонцев	7,60	32	Надземная	45	4,77	0,2097	0,0000002	0,0000008
ТП	Магазин /Потапенко/	10,12	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000011
ТП	Торговое здание рынка 1	5,41	80	Надземная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000006
ТП	Торговое здание рынка2	5,83	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
ТП	нежилое помещение	5,03	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000001	0,0000005
ТП	Музей	5,55	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000007
ТП	административное зда- ние ОВО	4,88	82	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000006
ТП	Гараж ОВО	4,36	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
ТП		6,61	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000008
ТП	АО "Тандер" пятерочка	4,54	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
ТП	. не жилое помещение	5,15	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
ТП		4,62	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000006
ТП	ж. д. /Чечётка/	4,18	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
ТП	гараж /Свиридов/	16,60	32	Подземная	49	4,77	0,2097	0,0000004	0,0000018
ТП	ЦРБ терапевтический корпус	5,62	70	Подземная	67	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000007
ТП	разветвления на гаражи ЦРБ (12	3,74	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004
ТП	Некрасов С.И. Сбербанк	6,41	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТП	ЦРБ акушерско- гинекологический	5,20	80	Подземная	67	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000006
ТП	СВРЧ-13	4,23	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000005
ТП	пожарная часть	9,78	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000012
ТП	Морг	3,76	50	Подземная	67	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004
ТП	разв. на п/б (2714)	2,96	100	Надземная	67	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000004
ТП	организационно- методический от	5,31	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
ТП	ангар	5,70	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
ТП	хозкорпус № 1-гараж, прачечная	17,28	80	Надземная	67	5,37	0,1863	0,0000004	0,0000021
ТП	ГБУЗ "НЦК"	7,49	80	Надземная	67	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000009
ТП	гараж на 5 автомашин	4,43	50	Подземная	67	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
ТП	хозкорпус № 2: прачеч- ная, гара	7,51	40	Подземная	67	4,88	0,2050	0,0000002	0,0000008
ТП	УЗ.4(906)	12,35	80	Подземная	57	5,37	0,1863	0,0000003	0,0000015
ТП		3,95	100	Надземная	61	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000005
ТП	квартал 1 дом 3	5,60	100	Подземная	66	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000007
ТП	квартал 1 дом 5	4,40	100	Надземная	66	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000006
ТП		5,61	50	Подвальная	66	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
ТП		5,61	40	Подземная	45	4,88	0,2050	0,0000001	0,0000006
уз.3	уз.4	9,60	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000002	0,0000011
уз.4	Гараж №1+админ зд. и склад ЗАО	19,53	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000004	0,0000023
ТП		5,90	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
ТП		6,66	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000008
ТП	уз.2	17,08	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000004	0,0000020
ТП		5,19	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
переход	переход	11,08	80	Подвальная	66	5,37	0,1863	0,0000003	0,0000013
переход	1-25 1-25 (ввод 1)	11,13	50	Подвальная	66	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000012
ТП	УЗ.2 (907)	2,66	100	Подвальная	66	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000003
ТК-4108	гараж, адм. здание Тырышкина	27,87	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000006	0,0000031
УТ 1	нежилое здание Пеннер Я. Ф.	76,20	40	Надземная	45	4,88	0,2050	0,0000017	0,0000083
УЗ.3 (907)	УЗ.4 (907)	30,05	100	Подвальная	66	5,64	0,1774	0,0000007	0,0000038
УЗ после УТ2 (4108)	Корнев, Костин, Пеннер, Мартын	64,38	40	Надземная	45	4,88	0,2050	0,0000015	0,0000070
УЗ.4 (907)	УЗ.5 (907)	18,44	100	Подвальная	66	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000023
	1-25 (ввод 4)	18,73	50	Подвальная	66	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000021
УЗ.5 (907)		13,36	100	Подвальная	66	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000017
УЗ.3 (907)	1-25 (ввод 2)	4,33	50	Подвальная	66	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
УЗ.4 (907)	1-25 (ВПУ)	5,13	70	Подвальная	66	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000006
УЗ.5 (907)	1-25 (ввод 3)	6,82	70	Подвальная	66	5,24	0,1908	0,0000002	0,0000008
ТП	УЗ после УТ2 (4108)	4,44	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000006
ТП	ТД "МАХИ" Терешина	3,28	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000001	0,0000003
ТП	ООО "Трансэнергонефть"	4,13	32	Подвальная	72	4,77	0,2097	0,0000001	0,0000004
УЗ.А(1204)	Шахурин	5,55	80	Подвальная	72	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000007
УЗ.А(1204)	МФЦ, Павлов, Кривошекова	14,27	80	Подвальная	72	5,37	0,1863	0,0000003	0,0000017
УТ 2006	ТП	2,94	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000004
УТ 2006	смена диам. 80/150	8,25	80	Надземная	45	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000010
уз.1	Кр. уголок+гараж	5,95	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000007
уз.1	смена диам. 50/100	21,40	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000024
уз.2	адм.зд.ЖКХ	16,91	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000019



Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
уз.2	Гаражи ЖКХ	3,39	0		45				
смена диам. 50/100	смена диам. 100/50	17,17	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000022
смена диам 50/100	уз.2	7,61	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000010
УТ 2006	ТП	2,57	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000003
ТП	уз.1	3,00	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000004
ТП	Сварочный цех	77,23	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000017	0,0000086
смена диам. 100/50	смена диам 50/100	38,76	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000009	0,0000043
уз.	УПФР	6,03	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
смена диам. 80/150	смена диам. 150/125	41,21	150	Надземная	45	6,35	0,1575	0,0000009	0,0000058
смена диам. 150/125	смена диам 125/50	51,97	125	Надземная	45	5,98	0,1671	0,0000012	0,0000069
смена диам 125/50	уз.	38,13	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000009	0,0000042
уз.	уз.	29,37	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000007	0,0000033
ТП	разветвления к эл. уз- лам ДЮСШ	6,91	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000009
ТП	УЗ.1215/1	3,05	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000004
ТП	квартал 9 дом 2	6,33	80	Подземная	76	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000008
ТП	9-3	5,40	80	Подземная	76	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000006
ТП	УЗ.2 УТ-2700 Д (1405)	2,71	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000003
УЗ.1 (2700 Г (1405))	УЗ.2 (2700 Г (1405))	11,74	150	Подвальная	45	6,35	0,1575	0,0000003	0,0000017
УТ 925а	ТК - 926	33,92	100	Подземная	60	5,64	0,1774	0,0000008	0,0000043
УТ 925а	ТП	2,71	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000001	0,0000003
ТП	магазин Меркурьевой Л.И.	4,39	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000001	0,0000005
уз.1	уз.2	3,14	100	Подвальная	60	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000004
уз.2	уз.3	22,05	100	Подвальная	60	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000028
уз.1	ООО "СТ"	13,17	50	Подвальная	60	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000015
уз.2	ТП	6,20	40	Подвальная	60	4,88	0,2050	0,0000001	0,0000007

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
уз.3	уз.4	11,91	100	Подвальная	60	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000015
уз.4		8,25	80	Подвальная	60	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000010
уз.3		6,49	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000008
уз.4		14,74	80	Подвальная	60	5,37	0,1863	0,0000003	0,0000018
ТП	пристройка ООО "Ме- лодия"	6,83	40	Подвальная	60	4,88	0,2050	0,0000002	0,0000007
ТК1	М-н ООО"Березка"	8,57	80	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000010
ТП	Р-н "Ермак"	5,15	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000006
ТП	УТ 2807А	2,79	76	Надземная	50	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000003
ТП		5,53	40	Подземная	45	4,88	0,2050	0,0000001	0,0000006
ТП	Служба суд. прист.	7,88	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000002	0,0000009
ТП	МУ /Молодёжный центр/	4,14	80	Надземная	63	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000005
ТП	Гараж Ланта-банк	5,51	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
ТП	РДК+гаражи	8,98	50	Подвальная	52	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000010
ТП	Администрация	23,62	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000026
ТП	У4 (1213)	3,04	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000004
ТП	ЗАО "Рубин"	4,87	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
ТП	Центр занятости + га- раж	7,91	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000009
УТ3602(1821)	кв.3	14,88	25	Надземная	45	4,66	0,2144	0,0000003	0,0000015
ТП	Д/с "Аленушка"	23,66	50	Подвальная	72	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000026
ТП	МДОУ "Аленький цвето- чек"	7,52	100	Надземная	53	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000009
ТП	Д/с "Родничок"	38,48	80	Подвальная	60	5,37	0,1863	0,0000009	0,0000046
ТП	ООО "Капитал"	7,42	65	Подземная	52	5,12	0,1955	0,0000002	0,0000008
ТП	разветвл. к овощехран (2503)	17,14	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000004	0,0000020

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
подъем h=1.5м	опуск h=1.5м	15,66	80	Надземная	88	5,37	0,1863	0,0000004	0,0000019
ТП	Д/сад "Колокольчик"	6,48	50	Подземная	82	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
подъем h=1.5м	УТ3605(1821)	11,59	80	Надземная	88	5,37	0,1863	0,0000003	0,0000014
ТП	Д/с "Орленок"	41,60	100	Подвальная	63	5,64	0,1774	0,0000009	0,0000052
ТП	К ЭУ 1 10-9	33,94	80	Подвальная	72	5,37	0,1863	0,0000008	0,0000041
ТП	Общ. педколледжа	7,11	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000009
ТП	УЗ.3(119)	5,67	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000007
ТП	УЗ.1(108)	101,98	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000023	0,0000128
ТП	ООО УК "Гулливер"	4,45	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000005
опуск h=1.5м	подъем h=1.5м	5,22	80	Подземная	88	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000006
подъем h=1.5м	УТ 3607/1	12,67	80	Надземная	88	5,37	0,1863	0,0000003	0,0000015
УТ 3607/1	УТ3608(1821)	13,79	80	Надземная	88	5,37	0,1863	0,0000003	0,0000017
УТ 3607/1	гараж Мелихова	7,91	25	Надземная	45	4,66	0,2144	0,0000002	0,0000008
УТ3608/1(1821)	смена диаметра 80/65(1821)	2,53	65	Надземная	88	5,12	0,1955	0,0000001	0,0000003
смена диаметра 80/65(1821)	УТ3609(1821)	47,73	65	Надземная	88	5,12	0,1955	0,0000011	0,0000054
смена диаметра 65/50(1821)	УТ3612(1821)	3,25	50	Надземная	88	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004
шахта h=0.6м	ТК 3616(1821)	9,05	50	Надземная	88	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000010
шахта h=1.8м	/Ж Т/	16,33	50	Подземная	88	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000018
ТП	+теплица	9,10	40	Надземная	45	4,88	0,2050	0,0000002	0,0000010
разв. к 15-20 вв.3	смена диам. 80/50	2,49	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000003
ГР 15-20	разв. к 15-20 вв.1	14,91	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	0,0000003	0,0000018
смена диам. 80/50	15-20 вв 4	13,88	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000015
ТП	Остановочный павильон	3,53	40	Подземная	45	4,88	0,2050	0,0000001	0,0000004
ГР квартал 13 дом 5	ТП	2,94	100	Подземная	50	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000004

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
разв. к кв. 13 -.5 ВПУ	разв. к кв. 13 -.5 вв.1	10,72	100	Подземная	50	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000013
разв. к кв. 13 -.5 ВПУ	ВПУ	4,64	70	Подземная	50	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000005
разв. к кв. 13 -.5 вв.3	разв. к кв. 13 -.5 вв.4	12,37	100	Подвальная	50	5,64	0,1774	0,0000003	0,0000016
разв. к кв. 13 -.5 вв.4	13-5 вв 3	4,88	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
ТП		6,33	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000008
ТП		6,61	50	Подвальная	72	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
ТП	Гостиница "Юбилейная"	52,63	82	Подвальная	72	5,37	0,1863	0,0000012	0,0000063
НО1	УТ-1901	1,28	515	Надземная	46	12,34	0,0811	0,0000000	0,0000004
НО2	УТ-1902	11,67	515	Надземная	46	12,34	0,0811	0,0000003	0,0000032
НО3	ТК-1905	33,44	515	Надземная	46	12,34	0,0811	0,0000008	0,0000092
НО1	НО2	80,04	800	Надземная	65	18,27	0,0547	0,0000018	0,0000326
НО2	УТ 2	100,56	800	Надземная	65	18,27	0,0547	0,0000023	0,0000410
УЗ.1(1109)	УЗ.3(1109)	20,20	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000025
ТП		5,05	50	Подвальная	56	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
ТП	ЖСК "Учитель"	42,74	80	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000010	0,0000051
ТП		7,47	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000009
ТП	разв. к кв. 13 -.5 ВПУ	2,75	100	Подземная	50	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000003
ТП	АО "Тандер" магнит	5,88	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
ТП	Баня №3	18,98	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000024
ТП	разв. к 15-1	16,19	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000020
ТП	разв. к 15-2 вв. 1	48,89	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	0,0000011	0,0000059
ТП		4,40	100	Подвальная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000006
разв. к кв.1 дом 19	ТП	2,68	100	Подземная	61	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000003
ТП	разв. к кв.1 дом 19 ввод 1	8,55	100	Подземная	61	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000011
ТП		5,80	50	Подвальная	66	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТП	Энергосбыт адм. зд.	8,01	50	Подвальная	66	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000009
ТП	Гараж+ .мастерс. /ОАО "Новосиби	11,09	50	Надземная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000012
УТ 909/1	УЗ.1а	21,89	125	Подвальная	66	5,98	0,1671	0,0000005	0,0000029
ТП		4,29	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
ТП		3,99	50	Подземная	54	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004
ТП		56,56	80	Надземная	45	5,37	0,1863	0,0000013	0,0000068
ТП		7,62	50	Подземная	54	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000008
УЗ.1	Дом ребёнка	3,63	100	Надземная	70	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000005
УЗ.1	Дом ребёнка	9,14	70	Надземная	70	5,24	0,1908	0,0000002	0,0000011
ТП	склад	5,75	50	Подвальная	70	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
ТП	ДОО "Золотой ключик" Д/сад № 1	6,02	70	Надземная	50	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000007
ТП	ДОО "Золотой ключик" прачечн.	22,79	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000025
ТП		6,68	50	Надземная	81	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000007
ТП		7,12	50	Надземная	46	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000008
ТП		5,31	50	Подземная	46	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
ТП		9,39	70	Надземная	46	5,24	0,1908	0,0000002	0,0000011
ТП		6,32	50	Подземная	46	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
ТП		7,09	50	Подземная	46	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000008
ТП		5,56	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
ТП	разв. к 6-6 и гараж	20,27	89	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000005	0,0000024
ТП		5,29	50	Подземная	46	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
ТП		58,77	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000013	0,0000065
ТП		4,16	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
ТП		15,40	80	Подземная	50	5,37	0,1863	0,0000003	0,0000018

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТП		5,69	50	Подземная	50	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
ТП	квартал 7 дом 9	12,27	50	Надземная	50	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000014
ТП	Д/с "Солнышко"	4,64	89	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000006
ТП		6,68	80	Подземная	48	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000008
ТП	8-4	4,03	89	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000005
УТ 1	ТП	2,51	89	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000003
УТ 1	ТП	7,18	25	Подвальная	45	4,66	0,2144	0,0000002	0,0000007
ТП	Яковлева Т.Г.	8,13	25	Подвальная	45	4,66	0,2144	0,0000002	0,0000008
ВР18 (1111/2)	УЗ.1 (1111/2)	1,86	100	Подвальная	50	5,64	0,1774	0,0000000	0,0000002
ТП		5,29	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000006
ТП		61,10	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000014	0,0000071
ТП	разв. к м-н "Южный", 10	9,47	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000002	0,0000012
ТП		26,08	80	Подвальная	45	5,37	0,1863	0,0000006	0,0000031
ТП	УЗ.3(916)	2,20	207	Подземная	45	7,11	0,1407	0,0000000	0,0000003
ТП	Мастерская	8,51	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000002	0,0000010
ТП		6,17	50	Надземная	56	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
ТП		6,03	40	Подземная	56	4,88	0,2050	0,0000001	0,0000007
ТП		6,16	40	Подвальная	56	4,88	0,2050	0,0000001	0,0000007
ТП		4,47	40	Подвальная	45	4,88	0,2050	0,0000001	0,0000005
ТП		9,73	40	Подземная	56	4,88	0,2050	0,0000002	0,0000011
ТП		8,06	40	Подвальная	52	4,88	0,2050	0,0000002	0,0000009
ТП		9,38	40	Подземная	56	4,88	0,2050	0,0000002	0,0000010
ТП		7,12	50	Подземная	50	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000008
ТП		4,16	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
ТП		4,29	70	Надземная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000005
ТП	УЗ.2	2,71	80	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000001	0,0000003

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТП	ООО УК Комфорт	5,30	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
УЗ.1	Светлая, 11, вв 1	6,55	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
УЗ.1	Светлая, 11, вв 2	19,09	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000021
УЗ.1		5,40	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000006
УЗ.1	УЗ.2	21,45	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	0,0000005	0,0000026
УЗ.2		21,12	80	Подвальная	50	5,37	0,1863	0,0000005	0,0000025
УЗ.2		6,18	50	Подвальная	50	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
УТ 1203/1	УТ-1204	13,21	309	Надземная	68	8,74	0,1144	0,0000003	0,0000026
ТП	УЗ.3((УТ14)	3,23	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000004
ТП	УЗ.4(1112)	22,11	80	Подземная	50	5,37	0,1863	0,0000005	0,0000026
ТП	ул. Коммунистическая	4,63	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
ТП	ЖСК"Дружба"	31,92	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000007	0,0000040
ТП	ул. Молодежная, 4	31,12	82	Подземная	45	5,37	0,1863	0,0000007	0,0000037
ТП	ЖСК"Север"	16,24	100	Надземная	45	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000020
ТП	ул. Красная, 57	22,23	100	Подземная	52	5,64	0,1774	0,0000005	0,0000028
смена диаметра 80/70	разв вв.2. к ул Светлая, 10	35,77	70	Подвальная	50	5,24	0,1908	0,0000008	0,0000042
разв вв.2. к ул Светлая, 10		4,83	70	Подвальная	50	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000006
ТП	ООО "Поиск" и гараж	12,71	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000014
ТП	Дворец культуры	9,21	150	Подземная	88	6,35	0,1575	0,0000002	0,0000013
ТП	ТК1(1617)	2,74	50	Надземная	61	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000003
ТП	уз.1 (ТК-1714а)	2,65	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000003
ТП		6,76	76	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000002	0,0000008
ТП		4,85	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000005
ТП	УЗ.2	60,73	100	Подвальная	53	5,64	0,1774	0,0000014	0,0000076
ТП	гараж+ж.д.+баня	11,59	32	Подвальная	45	4,77	0,2097	0,0000003	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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТП		4,58	70	Подземная	45	5,24	0,1908	0,0000001	0,0000005
ТП	ФКУ ИК-12 ГУФСИН России по Нов	748,84	200	Надземная	45	7,11	0,1407	0,0000085	0,0000599
ТК132_1_2	ТК-133	46,00	309	Подземная	64	8,74	0,1144	0,0000010	0,0000090
ТК124_1_2	ТК-125	15,99	300	Подземная	54	8,74	0,1144	0,0000004	0,0000031
ТК129_1_2	ТК-501	21,31	207	Подземная	86	7,11	0,1407	0,0000005	0,0000034
ТК136_1_2	ТК136	1,69	309	Подземная	64	8,74	0,1144	0,0000000	0,0000003
ТП	УЗ.1 (2700 Г (1405))	24,45	150	Подземная	45	6,35	0,1575	0,0000006	0,0000035
УЗ.6 (2700 Г (1405))	главный корпус +реаниматор/Кор	9,41	70	Подвальная	45	5,24	0,1908	0,0000002	0,0000011
УЗ.6 (2700 Г (1405))	УЗ.7(2700 Г (1405))	70,00	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000016	0,0000078
УЗ.7(2700 Г (1405))	склад для посуды (магазин свет	0,50	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000000	0,0000001
УЗ.7(2700 Г (1405))	склад для посуды	70,00	50	Подвальная	45	4,99	0,2002	0,0000016	0,0000078
УТ Ленина 3		6,59	50	Подземная	45	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000007
УТ 7/1	УТ 8; УТ 9	337,19	700	Надземная	46	16,23	0,0616	0,0000038	0,0000616
НО3	НО4	201,45	800	Надземная	65	18,27	0,0547	0,0000023	0,0000414
НО4	УТ 3	115,48	800	Надземная	65	18,27	0,0547	0,0000026	0,0000471
НО5	УТ 4	61,51	800	Надземная	65	18,27	0,0547	0,0000014	0,0000251
ТК-3308/2 (1505)		35,00	32	Подземная	45	4,77	0,2097	0,0000008	0,0000037
Разв. к элеваторам 11-8	квартал 11дом 8	1,00	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000000	0,0000001
Разв. к элеваторам 11-8	квартал 11дом 8	4,26	100	Подземная	45	5,64	0,1774	0,0000001	0,0000005
ТК1716	ПП_ТК-1716/1	183,63	100	Подземная	14	5,64	0,1774	0,0000021	0,0000116
ПП_ТК-1716/1	ПП_ТК-1716/2	36,16	100	Подземная	10	5,64	0,1774	0,0000004	0,0000023
ПП_ТК-1716/2	ПП_59	13,24	82	Подземная	10	5,37	0,1863	0,0000002	0,0000008
ПП_ТК-1716/2	ПП_60	83,74	69	Подземная	4	5,12	0,1955	0,0000010	0,0000048
ПП_ТК-1716/1	ПП_52	81,28	69	Подземная	14	5,12	0,1955	0,0000009	0,0000047



Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК 1211/16	ПП_3	34,17	40	Подземная	17	4,88	0,2050	0,0000004	0,0000019
ТК-1205	ПП_50	27,16	50	Подземная	15	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000015
ТК-1508/10	ПП_62	46,29	69	Подземная	18	5,12	0,1955	0,0000006	0,0000030
ТК-1508/7	ПП_ТК-1508/7-1	45,93	69	Подземная	12	5,12	0,1955	0,0000005	0,0000026
ПП_ТК-1508/7-1	ПП_7	33,95	50	Подземная	12	4,99	0,2002	0,0000004	0,0000019
ПП_ТК-1508/7-1	ПП_8	7,10	50	Подземная	11	4,99	0,2002	0,0000001	0,0000004
ТК 1201/4	ПП_ТК 1201/4-1	48,92	69	Подземная	18	5,12	0,1955	0,0000006	0,0000032
ПП_ТК 1201/4-1	ПП_2	75,32	50	Подземная	18	4,99	0,2002	0,0000010	0,0000048
ПП_ТК 1201/4-1	ПП_1	19,09	50	Подземная	18	4,99	0,2002	0,0000002	0,0000012
ТК-1617/1	ПП_4	115,06	50	Подземная	17	4,99	0,2002	0,0000013	0,0000065
ТК1615	ПП_51	25,43	50	Подземная	13	4,99	0,2002	0,0000003	0,0000014
УЗ.2(УЗ.11)	ПП_64	54,35	50	Подземная	11	4,99	0,2002	0,0000006	0,0000031
УЗ.3(УЗ.11)	ПП_63	52,06	50	Подземная	17	4,99	0,2002	0,0000006	0,0000029
УТ 2501	ПП_УТ 2501/1	77,96	69	Подземная	16	5,12	0,1955	0,0000009	0,0000045
ПП_УТ 2501/1	ПП_6	15,84	69	Подземная	15	5,12	0,1955	0,0000002	0,0000009
ПП_УТ 2501/1	ПП_5	97,34	69	Подземная	16	5,12	0,1955	0,0000011	0,0000056
ТК405	ПП_ТК-406	45,78	40	Подземная	9	4,88	0,2050	0,0000005	0,0000025
ПП_ТК-406	ПП_9	19,75	40	Подземная	9	4,88	0,2050	0,0000002	0,0000011
ПП_ТК_13/3	ПП_26	205,73	69	Подземная	1	5,12	0,1955	0,0000037	0,0000188
ПП_ТК_13/5	ПП_21	126,43	50	Подземная	6	4,99	0,2002	0,0000014	0,0000071
ПП_ТК_13/1	ПП_ТК_13/2	149,69	100	Подземная	7	5,64	0,1774	0,0000017	0,0000095
ПП_ТК_13/2	ПП_25	56,57	69	Подземная	2	5,12	0,1955	0,0000009	0,0000045
ПП_ТК_13/4	ПП_22	42,24	50	Подземная	5	4,99	0,2002	0,0000005	0,0000024
ПП_ТК_13/2	ПП_ТК_13/3	75,91	82	Подземная	7	5,37	0,1863	0,0000009	0,0000046
ПП_ТК_13/3	ПП_ТК_13/4	69,58	69	Подземная	7	5,12	0,1955	0,0000008	0,0000040
ПП_ТК_11/1	ПП_58	78,18	69	Подземная	6	5,12	0,1955	0,0000009	0,0000045

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ПП_ТК_11/2	ПП_61	21,25	69	Подземная	16	5,12	0,1955	0,0000002	0,0000012
ПП_ТК_13/2	ПП_23	144,05	50	Подземная	4	4,99	0,2002	0,0000016	0,0000081
ПП_ТК_11/2	ПП_ТК_11/3	46,69	82	Подземная	14	5,37	0,1863	0,0000005	0,0000028
ПП_ТК_11/4	ПП_10	23,60	69	Подземная	14	5,12	0,1955	0,0000003	0,0000014
ПП_ТК_13/1	ПП_24	75,93	69	Подземная	3	5,12	0,1955	0,0000011	0,0000056
ПП_ТК_11/1	ПП_ТК_11/2	70,63	100	Подземная	16	5,64	0,1774	0,0000008	0,0000045
ПП_ТК_13/4	ПП_ТК_13/5	41,43	69	Подземная	7	5,12	0,1955	0,0000005	0,0000024
ПП_ТК_13/5	ПП_20	168,19	50	Подземная	7	4,99	0,2002	0,0000019	0,0000094
ПП_ТК_11/3	ПП_12	56,07	69	Подземная	10	5,12	0,1955	0,0000006	0,0000032
ПП_ТК_11/3	ПП_ТК_11/4	34,71	69	Подземная	14	5,12	0,1955	0,0000004	0,0000020
ПП_ТК_11/4	ПП_11	53,89	69	Подземная	13	5,12	0,1955	0,0000006	0,0000031
НО 11	ПП_ТК_11/1	188,39	125	Подземная	16	5,98	0,1671	0,0000021	0,0000127
НО 13	ПП_ТК_13/1	36,70	125	Подземная	7	5,98	0,1671	0,0000004	0,0000025
ПП_ТК_13/1	ПП_27	229,76	69	Подземная	0	0,00	0,0000	0,0000000	0,0000000
ТП	ФКУ ИК-12 ГУФСИН России по Нов	648,35	200	Надземная	45	7,11	0,1407	0,0000074	0,0000518

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
, Нас,подпитки	0,99840	0,98887	0,575
ул. Промышленная, 4, Административное здание Кор-мач	0,99840	0,98886	0,581
ул. Промышленная, 4, Весовая Комачев С.А.	0,99840	0,98887	0,342
Черняховского, 7	0,99757	0,98885	0,452
Черняховского, 12	0,99703	0,98887	0,235
Черняховского, 13	0,99703	0,98888	0,232
Черняховского, 14	0,99703	0,98888	0,233
Черняховского, 15	0,99703	0,98888	0,234
ул. Заслонова, 1, магазин	0,98389	0,98885	0,490
ул. Заслонова, 6	0,99703	0,98891	0,228
ул. Заслонова, 5	0,99703	0,98891	0,209
ул. Заслонова, 7	0,99703	0,98891	0,225
ул. Заслонова, 10	0,99703	0,98892	0,226
ул. Панфилова, 8	0,99793	0,98890	0,367
ул. Панфилова, 10	0,99793	0,98891	0,380
ул. Панфилова, дом 26	0,98334	0,98885	0,580
ул. Смирнова, 3	0,99793	0,98895	0,220
ул. Смирнова, 5	0,99793	0,98895	0,301
ул. Смирнова, 7	0,99793	0,98895	0,236
Вост-промыш. зона 2, МВД; Гаражи	0,99840	0,98886	4,173
Вост-промыш. зона 2, "Система Сервис IV+"	0,99840	0,98886	0,745
Черняховского, 6а	0,99783	0,98885	0,312
пер. Кузнецова, 1	0,99793	0,98885	0,267
ул. Кузнецова, 5	0,99793	0,98887	0,344
ул. Черняховского, 5	0,99793	0,98886	0,285
ул. Черняховского, 1	0,99793	0,98887	0,353
ул. Промышленная, 8, ООО УК "Гулливёр"	0,99832	0,98885	3,367
ул. Промышленная, 8, Гаражи, бытовые ООО "Сибпроммо	0,99827	0,98886	5,094
ул. Промышленная 11а, Гараж ООО "Сибэнерготранс-Каин	0,99840	0,98887	7,663
ул. Промышленная, 11а, АБК ООО "Сибэнерготранс-каинск	0,99840	0,98888	2,313
ул. Партизанская, 111/1, неж. пом. Марченковой Н.П.	0,99840	0,98886	1,436
Восточно-промыш. зона 2, Корпус 3 ООО "Автосервис"	0,99840	0,98886	5,123
Восточно-промыш. зона 2, Корпус 1 ООО "Автосервис"	0,99840	0,98886	6,417
Восточно-промыш. зона 2, Корпус 2 ООО "Автосервис"	0,99840	0,98886	5,123
ул. Промзона, 5а, База ЧП "Потапенко"	0,99767	0,98891	12,761
ул. Промзона, 5, ОГМ Адм. здание	0,99817	0,98892	6,007

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Промзона, 5, РМЦ	0,99709	0,98892	2,000
ул. Промзона, 5, Гараж	0,99770	0,98894	6,137
ул. Промзона, 5, Проходная	0,99840	0,98893	0,208
ул. Промзона, 5, Гараж № 2	0,99840	0,98894	0,202
ул. Промзона, 5, Гараж № 1	0,99840	0,98893	0,286
ул. Промзона, 5, Эл. цех	0,99840	0,98892	0,426
квартал 2 дом 1	0,99739	0,98885	2,549
квартал 2 дом 15	0,99738	0,98886	3,862
квартал 2 дом 14, Центр реабилитации	0,99755	0,98886	0,907
квартал 2, Гордиенко Н.И.	0,99759	0,98886	0,267
квартал 2 дом 13; 12а; 13а	0,99723	0,98885	0,919
квартал 2 дом 12а	0,99715	0,98885	0,253
квартал 2 дом 12	0,99624	0,98886	2,831
квартал 2 дом 11, квартал 2 дом 11	0,99709	0,98886	0,443
квартал 2 дом 16	0,99628	0,98886	6,560
квартал 2 дом 10, квартал 2 дом 10	0,99709	0,98886	0,524
квартал 2 дом 9, квартал 2 дом 9	0,99709	0,98887	0,443
квартал 2 дом 8, квартал 2 дом 8	0,99709	0,98887	0,445
квартал 2 дом 6	0,99709	0,98888	0,449
квартал 2, гараж и мастерская Кабанов	0,99759	0,98886	0,531
квартал 2 дом 4 (401)	0,99685	0,98886	3,836
Партизанская, 95 (402), Дворец культуры	0,99334	0,98872	15,739
квартал 2 дом 4а	0,99724	0,98886	0,970
квартал 2 дом 5	0,99635	0,98887	2,838
квартал 4 дом 5	0,99747	0,98887	0,365
квартал 4, дом 4, Плотников М.А.	0,99747	0,98887	0,362
квартал 4 дом 3	0,99747	0,98887	0,353
квартал 4 дом 2	0,99747	0,98887	0,360
квартал 4 дом 1	0,99747	0,98886	0,360
квартал 4 дом 9	0,99747	0,98887	0,625
квартал 6 дом 2 (603)	0,99687	0,98886	2,532
квартал 6 дом 3 (605)	0,99688	0,98887	2,533
квартал 6, КНС /МПП ЖКХ/	0,99815	0,98887	0,511
квартал 8 дом 19, 8-19	0,99751	0,98888	1,326
квартал 8 дом 18, 8-18	0,99666	0,98888	3,055
квартал 6 дом 4 (605/1)	0,99689	0,98888	2,534
квартал 6 дом 14, Прокуратура	0,99755	0,98887	1,023
квартал 6 дом 14, Гараж федер.казнач,	0,99796	0,98887	0,225
квартал 6 дом 1 (601)	0,99690	0,98886	3,622
квартал 6 дом 13 (604)	0,99669	0,98885	2,274
квартал 6 дом 12	0,99667	0,98886	2,533

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
квартал 6 дом 11	0,99685	0,98887	3,597
кв.4 дом 7, склад	0,99796	0,98887	0,276
кв. 4 дом 6а, ларёк Дубицкий	0,99796	0,98887	0,082
кв. 4 дом 7, Дом ребёнка	0,99676	0,98888	4,320
ул. Строительная. 1/1, гараж+ж.д.+баня	0,99712	0,98888	0,771
ул. Строительная, 3, Магазин,45 Потапенко	0,99809	0,98887	1,217
Строительная, 3	0,99801	0,98887	12,389
квартал 3 дом 4 (502)	0,99688	0,98885	3,665
квартал 3 дом 5 (503)	0,99551	0,98886	2,554
квартал 3 дом 7 (507)	0,99521	0,98886	2,555
квартал 5 дом 6	0,99528	0,98887	2,297
квартал 5 дом 5	0,99536	0,98888	6,494
квартал 5 дом 4	0,99517	0,98888	2,864
квартал 3 дом 9	0,99624	0,98887	0,346
квартал 3 дом 10	0,99599	0,98888	1,161
квартал 3 дом 8	0,99600	0,98888	1,162
квартал 3 дом 15, ООО "Русь"	0,99552	0,98887	1,672
квартал 5 дом 1, музей	0,99640	0,98886	0,528
квартал 5 дом 1, Пристройка сред. обр. шк. №10	0,99594	0,98888	6,955
квартал 3 дом 5, магазин "Теремок"	0,99624	0,98885	0,305
квартал 5 дом 2, ДОУ "Золотой ключик" д/с № 11	0,99591	0,98886	1,265
квартал 5 дом 2, ДОУ "Золотой ключик" прачечн.	0,99390	0,98873	1,151
квартал 5 дом 2, ДОУ "Золотой ключик" Д/сад № 1	0,99859	0,98889	1,710
квартал 7 дом 3 (132)	0,99691	0,98885	7,394
кв. 7 (701), Гараж	0,95825	0,98758	1,803
квартал 7 дом 4 (702)	0,99700	0,98886	3,796
квартал 7 дом 5 (703)	0,99696	0,98887	2,213
ул.Партизанская, д.52 (704), Д/сад "Колокольчик"	0,99859	0,98888	1,713
квартал 7 дом 6 (705), общежитие	0,99665	0,98887	2,755
квартал 7 дом 7 (706), общежитие	0,99671	0,98888	2,569
квартал 7 дом 7 а(707), Баня	0,99741	0,98889	1,609
квартал 7 дом 10 (708а)	0,99802	0,98890	2,187
ул. Партиз., 50, СОШ 4 к,1	0,99682	0,98886	7,325
ул. Партиз., 50, СОШ 4 к, 2	0,99697	0,98887	6,405
Партизанская, 50 (711), СОШ 4 Мастерская	0,98101	0,98872	2,121
квартал 7 дом 2	0,99696	0,98888	7,123
квартал 7 дом 1 (132)	0,99721	0,98888	6,551
квартал 7 дом 11	0,99700	0,98888	2,463
квартал 7 дом 15, Соц. защита	0,99719	0,98889	3,335
ул. Гуляева, 19, магазин мастер +автомойка	0,99775	0,98887	1,257
ул. Гуляева, 19а, сервисный центр + адм. здание	0,99769	0,98886	1,321

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Гуляева, 11, чп Клименков Д.М.	0,99840	0,98887	0,575
ул. Гуляева, 11, ЗАО "Альтернатива"	0,99698	0,98886	2,606
ул. Гуляева, 11, склад ЗАО "Юнихим-сервис"	0,99840	0,98886	0,364
ул. Путевая 14, кв. 1, 2	0,99838	0,98885	0,314
ул. Путевая, 12	0,99827	0,98885	0,265
ул. Толстого, 3	0,99827	0,98886	0,448
Толстого, 1-1	0,99827	0,98886	0,276
ул.Толстого, 1-2	0,99827	0,98886	0,310
ул. Путевая,10	0,99787	0,98885	0,237
ул. Толстого, 5-2	0,99787	0,98886	0,202
ул. Толстого, 5-1	0,99787	0,98886	0,213
ул. Путевая, 8	0,99786	0,98886	0,358
ул. Толстого, 7-2, +теплица	0,99692	0,98886	1,189
ул. Толстого, 9.2;2а	0,99786	0,98887	0,352
ул. Толстого,9.1	0,99786	0,98887	0,367
ул. Толстого,18	0,99786	0,98888	0,314
ул. Кошевого, 8	0,99786	0,98889	0,235
ул. Кошевого, 8.1	0,99786	0,98889	0,236
ул. Путевая, 6	0,99786	0,98887	0,416
ул. Путевая, 4, / Ж Т/	0,99786	0,98888	0,337
ул. Путевая, 2	0,99786	0,98888	0,343
ул. Толстого, 11	0,99786	0,98888	0,425
ул. Толстого, 20, Петин Н. В.	0,99786	0,98888	0,207
ул. Толстого, 22	0,99786	0,98888	0,159
ул. Разина, 7	0,99786	0,98888	0,371
ул. Разина, 5, /Ж Т/	0,99786	0,98889	0,487
квартал 8 дом 10 (140)	0,99524	0,98886	6,256
квартал 9 дом 5 (2500), квартал 9 дом 5	0,99677	0,98885	3,863
квартал 9 дом 4 , квартал 9 дом 4	0,99684	0,98887	3,872
квартал 9 дом 3 , 9-3	0,99680	0,98888	4,037
квартал 9 дом 2 , квартал 9 дом 2	0,99685	0,98888	3,873
квартал 9 дом 1 , 9-1 ЦРБ Стоматологи	0,99685	0,98889	3,894
Партизанская, 30, Д/с "Звездочка"	0,99822	0,98888	0,274
Партизанская, 30 (2503), Д/с "Звездочка"	0,99669	0,98887	6,815
квартал 9 дом 6 2502, общежитие 9-6	0,99649	0,98880	2,897
кв. 9-6 (2502), Гаражи	0,99105	0,98872	0,277
Партизанская, 25, МОУ ДОД Дом дет. творч.	0,99606	0,98873	4,266
Володарского, 19а, Гараж	0,99620	0,98873	3,340
Володарского, 19а, Гараж, мастерская, быт. помеще	0,99597	0,98874	2,178
Володарского, 19а (142), ЗАО РЭС /Адм. зд./	0,99663	0,98882	2,854
Володарского, 19а, ЗАО РЭС /подсобн. пом./	0,99598	0,98874	2,148

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
1- Красноармейская, 109, Проходная НФС	0,99722	0,98885	0,066
1- Красноармейская, 109, НФС, Админ.зд.	0,99203	0,98881	9,694
1- Красноармейская, 109, Нов. хлораторная НФС	0,99375	0,98881	1,295
ул. 1-я Красноармейская, 111, гараж скорой помощи	0,97876	0,98883	2,411
ул. 1-я Красноармейская, 111, скорая помощь ЦРБ	0,99228	0,98886	4,002
ул.Пугачева, 1, Гараж № 2/ЗАО"Новосибирскэнерг	0,99372	0,98871	1,486
ул.Пугачева, 1, Гараж+.мастерс. /ОАО "Новосиб	0,98584	0,98872	5,667
ул.Пугачева, 1, Гараж №1+админ зд. и склад ЗАО	0,99353	0,98872	1,577
ул. Партизанская, Тир	0,99840	0,98886	0,473
ул. Партизанская, 100, ОАО "НГТЭ" (адм. быт. корп.)	0,99731	0,98886	4,135
кв. 3 дом 16-1, ж. дом /Ларионов/	0,99641	0,98872	0,796
кв. 3 дом 16-2, ж. дом /Терешин/	0,99830	0,98885	0,620
квартал 3 дом 3	0,99383	0,98875	2,578
квартал 3 дом 2	0,99383	0,98874	2,578
квартал 3 дом 1	0,99392	0,98873	2,582
квартал 3 дом 14 а, Административное здание Тихоно	0,99828	0,98886	0,432
квартал 3 дом 13	0,99828	0,98886	0,493
квартал 3 дом 12	0,99828	0,98886	0,506
квартал 3 дом 14, Гаражи;	0,99437	0,98872	1,753
ул. Маяковского, 59 , ООО "Каинсктранс" Гараж	0,97644	0,98872	2,051
ул. Маяковского, 59 , ООО "Каинсктранс" Склад	0,98342	0,98872	0,724
ул. Маяковского, 59 , ООО "Каинсктранс" Контора	0,99747	0,98887	0,745
ул. Маяковского, 59 , ООО "Каинсктранс" Магазин	0,99579	0,98875	3,524
ул. Маяковского, 59 , ООО "Каинсктранс" Гараж КАМАЗ	0,98060	0,98872	0,904
квартал 9 дом 9, квартал 9 дом 9	0,99388	0,98872	9,594
квартал 9 дом 8, квартал 9 дом 8	0,99390	0,98873	9,893
ул. Маяковского, 59, ООО "Каинсктранс"цтп	0,99779	0,98885	0,862
ул. Маяковского, 59 , ООО "Каинсктранс" Моторный гар	0,99342	0,98872	4,835
ул. Маяковского, 59 , ООО "Каинсктранс" Моторный гар	0,99662	0,98886	0,699
ул. Маяковского, 59 , ООО "Каинсктранс"Воздух	0,96190	0,98861	0,784
, Гараж профил, 2	0,99346	0,98874	7,424
ул. Маяковского, 59 , ООО "Каинсктранс" Горячий цех	0,99651	0,98887	1,188
ул. Маяковского, 59 , ООО "Каинсктранс" сварочный це	0,97465	0,98872	2,026
Володарского,7а	0,99840	0,98886	0,413
Володарского,5	0,99840	0,98886	0,459
Володарского,7	0,99840	0,98886	0,543
Володарского,15	0,99840	0,98887	0,432
Володарского,19	0,99840	0,98888	0,699
ул. Володарского, 9, Общежитие	0,99840	0,98886	0,360
ул. Володарского, 3, Магазин "Стимул"	0,99840	0,98887	0,189
Володарского,3 вв 1, вв 1	0,99840	0,98887	0,385



Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Володарского,3 вв 2, вв 2	0,99840	0,98887	0,356
Володарского,1	0,99758	0,98887	0,701
Володарского,1а	0,99796	0,98887	0,762
Володарского,1б	0,99840	0,98887	0,380
Володарского,1а-2	0,99840	0,98887	0,407
квартал 10 дом 3	0,99569	0,98872	10,023
квартал 10 дом 4	0,99556	0,98873	7,578
квартал 10 дом 5, Магазин 35	0,99594	0,98873	1,860
квартал 10 дом 1, квартал 10 дом 1	0,99630	0,98873	3,900
квартал 10 дом 7	0,99610	0,98873	10,003
квартал 10 дом 2	0,99645	0,98885	16,583
квартал 10, Магазин Малахит	0,99765	0,98885	0,759
квартал 10, 8, Д/с "Аленушка"	0,99403	0,98872	4,831
квартал 10 дом 12	0,99503	0,98872	10,518
квартал 10 дом 11	0,99544	0,98872	9,767
квартал 10 дом 10, Общ. педколледжа	0,99545	0,98873	9,769
квартал 10 дом 9, квартал 10 дом 9 ВВ1	0,99632	0,98873	3,475
квартал 10 дом 13	0,99220	0,98873	7,578
ул. Луговая, 33, Д/с "Родничок"	0,99033	0,98874	11,108
ул. Первом. пл. 14	0,99441	0,98889	0,373
ул. Ветка, 7 вв 1	0,98839	0,98872	6,313
Ветка, 7 вв .2	0,98846	0,98873	5,634
Ветка, 6	0,98841	0,98873	6,564
Ветка, 3	0,98977	0,98888	1,183
Ветка 2	0,99046	0,98888	0,798
Ветка,5	0,99079	0,98889	1,226
ул. Первомайская пл., 34, Мамедов	0,98037	0,98886	1,217
ул. Первомайская пл., 1, Мельница	0,97613	0,98889	1,583
ул. Первомайская пл., 1, Контора ХПП	0,97556	0,98874	0,884
ул. Первомайская пл., 1, Лаборатория	0,97609	0,98887	0,712
ул. Первомайская пл., 1, Весовая	0,97639	0,98887	0,603
ул. Первомайская пл., 1, Автогараж	0,97557	0,98875	0,884
ул. Первомайская пл., 1, Столовая	0,97523	0,98875	1,016
ул. Первомайская пл., 1, Мотовозное депо	0,97543	0,98874	0,933
Учебный городок, Гараж ООО "Агро-Сервис"	0,90422	0,98886	0,935
Учебный городок, Административное здание ООО "А	0,90125	0,98873	3,289
с. Нагорное, ул. Северная, ЧП Малкова	0,89992	0,98887	1,337
с. Нагорное, ул. Северная, ЧП Андикаев	0,90021	0,98887	1,508
с. Нагорное, ул. Северная, магазин ООО "Шанс"	0,90082	0,98887	0,684
с. Нагорное, ул. Северная, гараж + быт.ООО "Шанс"	0,89962	0,98887	1,696
с. Нагорное, ул. Северная, 1(1-2)	0,90082	0,98887	0,563



Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
с. Нагорное, ул. Северная, 2(1-2)	0,90082	0,98888	0,563
с. Нагорное, ул. Северная, 4-2	0,90082	0,98889	0,308
с. Нагорное, ул. Северная, 4-1	0,90082	0,98889	0,303
с. Нагорное, ул. Северная, 3(1-2)	0,90082	0,98888	0,571
Октябрьская, 59, атогараж на 14 авто Иванова Е.	0,89556	0,98887	1,920
Октябрьская, 59, сварочный цех, ГСМ Иванова Е.	0,89583	0,98887	2,657
Октябрьская, 59, Проходная Иванова Е.В.	0,89653	0,98887	0,950
ул. Молодёжная, 2, ЖСК"Дружба"	0,96689	0,98872	6,697
ул. Молодежная, 4	0,96730	0,98886	7,936
ул. Молодежная, 1	0,96625	0,98886	7,731
ул. Молодёжная, 3, Общежитие	0,96622	0,98880	9,745
ул. Молодёжная, 3, КНС	0,87795	0,98744	0,340
ул. Молодёжная, 3, Гаражи ГОУ ПУ-89	0,96629	0,98884	3,945
ул. Молодёжная, 3, Учебн. корпус ГОУ ПУ-89	0,96565	0,98872	9,719
ул. Молодёжная, 3, Корпус тракторов	0,96559	0,98873	4,937
ул. Молодёжная, 3, Корпус комбайнов	0,96618	0,98886	3,049
Красная, 55, Баранов В. Д.	0,94749	0,98886	0,178
ул. Красная, 49	0,94749	0,98886	0,502
ул. Красная, 47, /Басалаева М. Н./	0,94749	0,98887	0,275
ул. Луговая, 19, Ж. д. /Веремеенко Н. И.Курулен	0,94749	0,98888	0,433
ул. Луговая, 21а-4, Ж. д./Воробьев В.П.ШадеркинЮ.П	0,94749	0,98888	0,350
ул. Красная, 46а	0,94749	0,98887	0,639
Белинского, 1, /Коротков Ю.И./	0,94752	0,98886	0,274
ул. Красная, 57, ул. Красная, 57	0,94600	0,98887	5,989
ул. Красная, 61	0,94749	0,98885	0,298
ул. Молодежная, 10 вв. 2, ул. Молодежная, 10 вв. 2	0,94324	0,98880	6,797
ул. Молодежная, 10 вв. 1, ул. Молодежная, 10	0,94668	0,98880	5,852
ул. Коммунальная, 27, ул. Коммунальная, 27, Корнев	0,95148	0,98885	0,306
ул. Молодёжная, Пединститут, столовая	0,93965	0,98885	1,850
ул. Молодёжная, Пединститут, вв. 1 (учебный ко	0,93984	0,98885	2,939
ул. Молодёжная, 7, Пединститут, гараж	0,93998	0,98887	4,918
ул. Светлая, 2, ж. д. Шевашкевич	0,93497	0,98886	0,827
ул. Светлая, 3, ж.д Лир, Протасова	0,93515	0,98886	0,648
Светлая, 10 вв.1	0,92913	0,98873	5,262
Светлая, 10 вв.2	0,92914	0,98873	5,262
Светлая, 11, вв 1	0,93022	0,98887	2,695
Светлая, 9, вв 1	0,92774	0,98874	3,547
ул. Светлая, 1, Ж. д. /Воробьев Зильберштейн/	0,93510	0,98886	0,811
Светлая, 6, Светлая, 6	0,93133	0,98887	1,518
Светлая, 4, Светлая, 4	0,93248	0,98887	0,733
ул. Плановая, 5/1, № 1, ЖСК "Луч"	0,92693	0,98880	3,831

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Плановая, 5/1, № 1, ЖСК "Луч"	0,92692	0,98880	3,831
ул. Плановая, 5, № 2, ЖСК "Луч"	0,92693	0,98880	3,831
Плановая, 1	0,92138	0,98872	5,404
Плановая, 3	0,92195	0,98872	5,075
м-н "Южный", 4-1	0,91045	0,98887	3,394
м-н "Южный", 4-2	0,91046	0,98888	3,396
м-н "Южный", 4-3	0,91047	0,98888	3,397
м-н "Южный", 4-4	0,91048	0,98888	3,398
м-н Южный, Магазин (Тихонов)	0,84629	0,98872	0,290
м-н "Южный", 5	0,90700	0,98888	10,170
м-н "Южный", 7	0,90655	0,98886	6,584
м-н "Южный", 8	0,90481	0,98886	6,586
м-н "Южный", 1-1, ввод 1	0,90508	0,98886	3,385
м-н "Южный", 1-2, ввод 2	0,90509	0,98886	3,387
ул. Песчаная, 12	0,87981	0,98886	1,005
пос. Энергетик, 3а, МДОУ "Аленький цветочек"	0,88066	0,98886	3,275
ул. Пожарского, 32	0,87981	0,98888	0,564
ул. Сарайная, 29	0,90376	0,98886	0,302
ул. Копьева, 2а	0,89927	0,98886	1,180
ул. Чайковского, 40	0,89256	0,98885	0,308
ул. Чайковского, 35	0,89256	0,98885	0,296
пер. Чайковского, 26а	0,89061	0,98886	0,312
ул. Пожарского, 18	0,88083	0,98887	0,294
ул. Песчаная, 15	0,88172	0,98886	0,658
пос. Заводской, 6	0,88158	0,98886	0,658
пос. Заводской, 4	0,88158	0,98886	0,597
пос. Заводской, 7	0,88154	0,98886	0,780
пос. Заводской, 1	0,88155	0,98886	1,459
пос. Заводской, 3	0,88142	0,98886	1,109
ул. Агафонова, 35	0,88137	0,98886	2,873
ул. Песчаная, 11	0,88076	0,98886	0,729
ул. Песчаная, 13	0,88076	0,98886	1,458
ул. Агафонова, 73	0,87953	0,98885	0,716
ул. Агафонова, 71, МУ "Молодёжный центр"	0,87963	0,98885	2,853
ул. Песчаная, 4	0,88012	0,98886	2,195
ул. Агафонова, 63	0,87906	0,98887	2,377
ул. Агафонова, 61	0,87911	0,98887	1,998
ул. Агафонова, 65	0,87906	0,98887	2,311
ул. Агафонова, 75	0,87911	0,98888	1,029
ул. Агафонова, 67	0,87911	0,98887	2,244
ул. Агафонова, 69	0,87963	0,98886	2,310

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Песчаная, 10	0,87967	0,98886	0,379
ул. Песчаная, 10	0,87967	0,98886	0,433
ул. Песчаная, 8	0,87967	0,98886	1,152
ул. Агафонова, 53	0,88012	0,98887	1,955
ул. Песчаная, 5	0,88012	0,98888	2,822
ул. Песчаная, 9	0,88076	0,98886	2,188
ул. Агафонова, 57	0,87908	0,98887	0,817
квартал 12 дом 3, Гостиница "Юбилейная"	0,99613	0,98872	8,399
квартал 10 дом 6	0,99597	0,98872	9,830
квартал 10 дом 6а, Рынок	0,99766	0,98886	0,913
К. Либкнехта, 1, ООО "Трансэнергонефть"	0,99812	0,98885	0,697
Коммунистическая, 53, ООО СПК Родник-РА	0,99738	0,98886	1,065
Квартал 10 дом 6а, Андрющенко+Кузнецов	0,99840	0,98886	0,565
К. Либкнехта, 1, Шахурин	0,99588	0,98872	2,290
ул. Красная, 34	0,99812	0,98886	0,218
ул. Красная, 29	0,99557	0,98872	1,661
квартал 12 дом 7, ЖСК "Дружба"	0,99352	0,98872	10,018
ул. Краскома, 37, Гаражи Дома Советов	0,97834	0,98872	2,369
ул. Краскома, 37, Дом советов	0,99489	0,98872	5,645
квартал 12 дом 4, ВВ1	0,99280	0,98872	5,298
квартал 12 дом 6, ВВ1	0,99271	0,98872	6,463
квартал 12 дом 6, ВВ2	0,99200	0,98872	8,692
квартал 12 дом 5	0,99177	0,98872	6,769
ул. Красная, 32, ООО "Капитал"	0,99336	0,98872	3,234
ул. Краскома, 24, Военный комиссариат	0,99590	0,98873	3,922
ул. Краскома, 25, Гаражи военный комиссариат	0,99840	0,98886	0,356
ул. Краскома, 33	0,99728	0,98887	0,268
квартал 14 дом 1, ЖСК "Автомобилист"	0,99123	0,98873	7,046
квартал 14 дом 4, Рембыттехника	0,99368	0,98886	0,697
квартал 14 дом 4, ТСЖ "Надежда" ВВ2	0,99170	0,98872	5,387
ул. Краскома, 18, ООО "ЭРА"	0,99607	0,98872	1,686
ул. Краскома, 20, Скорая помощь	0,99594	0,98873	2,160
квартал 14 дом 2, ООО "УО ЖКХ" ВВ3	0,99275	0,98872	2,211
квартал 14 дом 2, ООО "УО ЖКХ" ВВ2	0,99363	0,98886	2,644
квартал 14 дом 2, ТСЖ "Надежда" ВВ1	0,99325	0,98872	3,881
квартал 14 дом 2, Худ. шк. ВВ 3	0,99317	0,98873	1,783
квартал 14 дом 3, 14-3 ВВ 2	0,99188	0,98872	4,495
ул. Коммунистическая, 41, Магазин+склад/ Меншутин В. И.	0,99840	0,98886	0,525
Халтурина, 16, +баня	0,99746	0,98886	1,011
Краскома, 16	0,99840	0,98887	0,568
ул. Коммунистическая, 35, гараж /Шмаенков М. Н.	0,99801	0,98887	0,762

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Коммунистическая, 35, магазин "Колорит"	0,99766	0,98887	0,908
ул. Коммунистическая, 39, ул. Коммунистическая	0,99747	0,98887	1,256
ул. Коммунистическая, 37	0,99840	0,98887	0,366
ул. Коммунистическая, 54	0,99840	0,98887	0,562
ул. Ленина, 18, Магазин РАЙПО	0,99840	0,98887	0,512
ул. Ленина, 17	0,99734	0,98887	0,720
ул. Ленина, 20	0,99840	0,98887	0,404
Краскома, 23, Троценко	0,99728	0,98886	0,396
ул. Краскома, 27, Юр.консультация.	0,99690	0,98887	0,613
ул. Краскома, 31, Гараж-склад /Меншутин/	0,99662	0,98887	0,870
Краскома. 25, Меншутин н. подкл.	0,99683	0,98886	0,784
квартал 14 дом 3, ТСЖ "Надежда" ВВ 1	0,99190	0,98872	5,452
ул. Луговая, 4, Мастерская шк. 3, гараж	0,99515	0,98872	3,272
ул. Луговая, 4, Школа, 3 ВВ 1	0,99471	0,98873	10,008
ул. Луговая, 4, Школа, 3 ВВ 2	0,99456	0,98873	4,994
ул. Луговая, 1, Баня №3	0,99186	0,98875	2,806
квартал 14 дом 6, ТСЖ "Надежда" ВВ 1	0,99213	0,98886	3,142
квартал 14 дом 6, 14-6 ВВ 2	0,99214	0,98886	2,752
ул. Макарова, 18, ул. Макарова, 18	0,99354	0,98887	0,303
квартал 14 дом 5, ТСЖ "Надежда"	0,99156	0,98874	10,713
ул. Войкова, 6	0,99638	0,98890	0,420
ул. Войкова, 10	0,99638	0,98891	0,449
ул. Куйбышева, 40, Гаражи УНО	0,99833	0,98887	0,660
ул. Куйбышева, 40, Служба суд. депортамента	0,99764	0,98887	0,952
ул. Куйбышева, 42, Клинг+Шехирев	0,99783	0,98887	0,866
ул. Куйбышева, 39, Производ. корпус+пристройка +п	0,99600	0,98873	12,369
ул. Папшева, 14	0,99840	0,98886	0,318
ул. Папшева, 18, ООО УК Выбор	0,99840	0,98886	0,413
ул. Папшева, 20, ООО УК Выбор	0,99840	0,98887	0,444
Закраевского, 25, Мастерская № 2 (с гаражом)	0,94183	0,98755	4,735
ул. Закаевского, 27	0,99840	0,98887	0,352
ул. Здвинского, 2	0,99840	0,98886	0,444
(Папшева 13-6)ул. Здвинского,	0,99840	0,98886	0,307
ул. Здвинского, 2, пожарная часть	0,99559	0,98872	4,767
ул. Здвинского, 6	0,99840	0,98885	0,339
ул. Здвинского, 1, Столовая педколл.	0,98785	0,98872	16,886
ул.Ленина, 12	0,99840	0,98886	0,258
ул.Ленина, 13-2	0,99840	0,98886	0,473
ул. Ленина, 11-2	0,99840	0,98886	0,255
ул. Ленина, 9	0,99840	0,98886	0,297
ул. Здвинского, 10 (1506.5), ООО "Сибхлеб"	0,99717	0,98886	1,158

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Здвинского, 12	0,99840	0,98885	0,299
ул. Здвинского, 16, Биологич. класс	0,99840	0,98886	0,575
ул. Здвинского, 16, +баня	0,99685	0,98886	1,415
квартал 11 д. 20	0,99589	0,98872	6,649
ул. Здвинского, 16, Школа №1	0,99686	0,98885	1,395
ул. Здвинского, 2, СВРЧ-13	0,99648	0,98872	1,622
ул. Куйбышева, 40, Гараж ЧП Прилепо	0,99840	0,98888	0,297
ул. Куйбышева, 28, ТВ 4+	0,99810	0,98889	0,753
ул. Куйбышева, 26	0,99840	0,98889	0,246
ул. Папшева, 10	0,99840	0,98885	0,327
ул. Папшева, 6	0,99808	0,98885	0,262
ул. Куйбышева, 25, ЗАО "Рубин"	0,99517	0,98872	3,238
ул. Куйбышева, 20, Нарсуд	0,99463	0,98872	1,743
ул. Коммунистическая, 28	0,99921	0,98888	1,087
ул. Коммунистическая, 23	0,99531	0,98886	1,302
ул. Коммунистическая, 25, ГАУ НСО НПЦ	0,99661	0,98886	0,267
ул. Коммунистическая, 22, Маст. авто "Титан"	0,99422	0,98872	3,547
ул. Куйбышева, 26, Гараж ДЮСШ	0,97631	0,98867	0,383
ул. Коммунистическая, 22, Автокомпл. "Титан"	0,99655	0,98886	0,346
ул. Коммунистическая, 19, Архив	0,99618	0,98886	0,752
ул. Пролетарская, 6	0,99655	0,98887	0,308
ул. Коммунистическая, 19а, Гараж ЧП Мошков	0,99655	0,98886	0,523
ул. Коммунистическая, 19а, Гараж МВД	0,99655	0,98886	0,551
ул. Коммунистическая, 19б	0,99655	0,98886	0,446
ул. Папшева, 9, Пед.колл.	0,99611	0,98873	10,785
ул. Здвинского, 3	0,99840	0,98887	0,448
ул. Куйбышева, 40, Гараж Куйбыш. политехникум	0,99840	0,98888	0,550
ул. Куйбышева, 28	0,99711	0,98889	1,290
ул. Куйбышева, 28-3,4,6,а	0,99635	0,98876	1,840
Папшева,4, адм. зд. Юсупов А. Р.	0,99823	0,98886	0,676
ул. Папшева, 7	0,99701	0,98886	1,308
ул. Коммунистическая, 29, Музейный комплекс	0,99586	0,98872	2,325
ул. Коммунистическая, 31, Типография	0,99685	0,98886	2,644
ул. Коммунистическая, 31, Редакция	0,99840	0,98887	0,762
ул. Чехова, 18, маг. "Берёзка", с/х прод.	0,99701	0,98886	0,647
ул. Папшева, 2, маг. Даллас, Галант.,Скат	0,99820	0,98886	0,688
ул. Чехова, 18, неж. пом. Анпилова Н. В.	0,99745	0,98885	0,147
ул. Чехова, 18, ДЮСШ вв.2	0,99510	0,98872	2,020
ул. Коммунист.,27	0,99745	0,98886	0,271
ул. Куйбышева, 23, ж. д. /Сапрыкин/	0,99745	0,98886	0,382
ул. Куйбышева, 14, административное здание ОВО	0,99485	0,98872	1,741

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Куйбышева, 14, Гараж ОВО	0,99500	0,98886	1,439
ул. Краскома, 2, Магазин-21/Язовская/	0,99475	0,98886	1,411
ул.Краскома,1,Чехова, Гаражи /Кноль/+адм.	0,99558	0,98886	0,768
ул. Краскома, 1, Гаражи ЖКП, росстрах,	0,99598	0,98886	0,331
ул. Краскома, 1, Гараж Ланта-банк	0,99598	0,98886	0,510
ул. Краскома, 1, Налоговая инспекция	0,99315	0,98873	5,227
ул. Куйбышева, 10, центральная межпоселковая библиот.	0,99349	0,98873	1,961
ул. Куйбышева, 10, ООО "Нефтестрой"	0,99580	0,98887	0,826
ул. Чехова, 16, Церковь	0,99386	0,98872	3,950
ул. Чехова,12	0,99635	0,98886	0,323
ул. Войкова, 2, МУ Школа №2	0,99638	0,98890	14,617
ул. Коммунистическая, 26	0,99660	0,98885	0,453
ул. Коммунистическая, 25, Служба суд. прист.	0,99414	0,98872	3,862
ул. Папшева, 8	0,99808	0,98886	0,381
ул. Краскома, 8, магазин Ремонт Булюктовой А.И.	0,99541	0,98872	2,052
ул. Краскома, 8, здание Клуба Булюктова А.И.	0,99801	0,98886	0,762
ул. Папшева, 5, Музей	0,99521	0,98872	2,285
ул.Халтурина, 1	0,99840	0,98886	0,257
ул. Краскома, 5, ООО "Поиск" и гараж	0,99566	0,98880	2,771
ул. Краскома, 5, РДК+гаражи	0,99464	0,98872	2,301
ул. Краскома, 5, Ларек Язовская	0,98975	0,98872	0,245
ул. Краскома, 5, Магазин	0,99584	0,98886	3,045
ул. Краскома, 5/1, маг."Компромисс"	0,99399	0,98872	2,278
квартал 14 дом 4а, гараж ООО "Вега"	0,99654	0,98885	0,491
ул. Куйбышева,19а	0,99533	0,98885	1,004
ул. Куйбышева, 17а, Сварочный цех	0,99588	0,98886	0,346
ул. Куйбышева, 17а, Кр. уголок+гараж	0,99321	0,98872	2,462
ул. Куйбышева, 17а, адм.зд.ЖКХ	0,99348	0,98873	2,115
ул. Куйбышева, 17, УПФР	0,99441	0,98886	2,276
ул. Куйбышева, 12, Гараж адм. Куйб. р-на	0,99551	0,98886	0,622
ул. Куйбышева, 12, Администрация	0,99381	0,98873	2,153
ул. Куйбышева, 22, художественная школа	0,99495	0,98872	1,545
ул. Папшева, 4, Гостиница/Кисаретов/	0,99789	0,98885	0,359
ул. Коммунистическая, 21-2	0,99549	0,98886	1,102
ул. Здвинского, 7, МУ "Центр обеспечения"	0,99633	0,98872	1,735
Здвинского, 11 (1506.8)	0,99785	0,98886	0,811
ул. Здвинского, 13	0,99840	0,98886	0,421
ул. Коммунист., 48	0,99840	0,98888	0,598
ул. Ленина, 18а, Центр занятости + гараж	0,99648	0,98874	1,604
ул. Папшева, 9, Мастерская Педколледжа	0,99622	0,98874	3,374
ул. Краскома, 10, ГОВД	0,99533	0,98873	6,076



Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Халтурина, 2	0,99840	0,98886	0,271
ул. Халтурина, 4	0,99840	0,98886	0,301
ул. Халтурина, 6	0,99840	0,98887	0,274
ул. Халтурина, 8	0,99840	0,98887	0,243
ул. Краскома, 14	0,99840	0,98887	0,780
ул. Краскома, 10, Медвытрезвитель	0,99537	0,98873	2,127
ул. Краскома, 10, Гаражи	0,99718	0,98887	0,921
ул. Здвинского, 17, Швейн. маст.	0,99762	0,98886	0,903
ул. Здвинского, 15, Спорт. отд. вв.1	0,99630	0,98873	1,734
ул. Здвинского, 15, Спорт. отд. вв.2	0,99630	0,98873	1,734
Красная, 23, Гимн. №1 Спортзал	0,99766	0,98885	0,742
ул. Красная, 23, Гимн. №1 корп. 2	0,99527	0,98872	12,355
Красная, 26	0,99840	0,98886	0,212
ул. Красная, 22, Сапрыкин С.И.	0,99840	0,98886	0,588
ул. Красная, 20, Красная, 20	0,99840	0,98886	0,371
ул. Красная, 28	0,99840	0,98886	0,412
ул.Красная, 27, ул.Красная, 27	0,99566	0,98872	2,482
Красная, 25, МКУК "ЦБС" Библиотека	0,99605	0,98872	2,964
квартал 11 д. 12, 11-12 (ввод 2)	0,99556	0,98872	3,435
квартал 11 д. 12, 11-12 (ввод 3)	0,99560	0,98873	3,436
Коммунистическая, 62, Муз. школа	0,99536	0,98872	2,113
Коммунистическая, 64, МУ /Молодёжный центр/	0,99731	0,98886	0,798
ул. Здвинского, 21, ж. д. 1;2;3	0,99717	0,98886	0,614
ул. Красная, 23, Мастерские +Гараж Кузнецова	0,99542	0,98872	1,763
Коммунистическая, 70, Маг. "Золото"	0,99667	0,98885	0,397
Коммунистическая, 70, Маг. ООО "ПТК МК"	0,99555	0,98885	1,235
Коммунистическая, Гаражи РУФПС	0,99667	0,98885	0,383
Ком. 72, Гаражи Бойко Семёнов	0,99667	0,98886	0,209
Комм. 72, Гараж Андрющенко	0,99667	0,98886	0,083
ул. Коммунистическая, 72, ул. Коммунистическая	0,99424	0,98873	2,131
квартал 11 д. 12, 11-12 (ввод 1)	0,99554	0,98872	4,391
Пролетарская, 40 вв2	0,99488	0,98887	0,163
Пролетарская, 40 вв1	0,99488	0,98887	0,163
Пролетарская, 36	0,99488	0,98887	0,136
Закраевского, 14	0,99488	0,98887	0,232
Закраевского, 12	0,99488	0,98887	0,235
Закраевского, 10	0,99488	0,98887	0,289
Закраевского, 8	0,99488	0,98888	0,423
Закраевского, 6-2	0,99488	0,98888	0,128
Закраевского, 6-1	0,99488	0,98888	0,128
Закраевского, 4	0,99488	0,98888	0,225

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Закраевского, 2	0,99488	0,98888	0,217
Урицкого, 10	0,99488	0,98889	0,424
Красная, 13	0,99833	0,98886	0,572
Красная, 11	0,99833	0,98886	0,247
Закраевского, 68	0,99833	0,98886	0,275
Закраевского, 45, Гараж суд. приставов	0,99684	0,98885	0,240
Закраевского, 45, Гараж Центр обеспечения	0,99797	0,98885	0,479
Закраевского, 45а	0,99797	0,98886	0,077
Закраевского, 41	0,99735	0,98886	0,207
Закраевского, 66-2	0,99788	0,98886	0,131
Закраевского, 66-1	0,99788	0,98886	0,177
Красная, 16	0,99696	0,98886	0,938
Закраевского, 60-2	0,99732	0,98885	0,247
Ленина, 7	0,99646	0,98886	0,844
Закраевского, 60-1	0,99719	0,98885	0,247
Ленина, 8; 6 (общ. эл.)	0,99710	0,98886	0,586
Ленина, 2, Музей	0,99710	0,98886	0,390
ул.Ленина, 3	0,99710	0,98887	0,159
ул. Закраевского, 58, Лерх В.Е. + гараж	0,99710	0,98885	0,326
Закраевского, 56	0,99589	0,98886	1,032
Закраевского, 46	0,99626	0,98886	0,370
Закраевского, 44	0,99618	0,98885	0,281
Закраевского, 42	0,99603	0,98885	0,212
Закраевского, 40	0,99593	0,98885	0,298
Закраевского, 38	0,99575	0,98885	0,381
Закраевского, 34а	0,99548	0,98885	0,315
Закраевского, 36	0,99535	0,98885	0,489
Закраевского, 34	0,99525	0,98885	0,419
Закраевского, 32	0,99514	0,98885	0,278
Закраевского, 30	0,99492	0,98885	0,352
Закраевского, 28	0,99488	0,98885	0,421
Закраевского, 20	0,99488	0,98886	0,271
Закраевского, 23а	0,99442	0,98885	0,695
Закраевского, 23	0,99141	0,98872	6,074
Закраевского, 23, Мастерская	0,99120	0,98872	4,270
Закраевского, 18	0,99488	0,98887	0,242
Закраевского, 16	0,99488	0,98887	0,123
Закраевского, 64, Наркологический диспансер	0,99502	0,98873	2,698
Закраевского, 103а, М-н "Премьер"	0,99840	0,98886	0,203
Закраевского, 114, "Сибвез"	0,99717	0,98886	1,144
Закраевского, 104, Лабор.корпус	0,99464	0,98873	5,788



Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Закраевского, 104, Учебн, корпус	0,99718	0,98885	6,892
Закраевского, 104, Общежитие	0,99447	0,98873	4,465
Закраевского, 104, Гараж	0,99626	0,98887	0,938
ул. Здвинского, 25, Д/с "Орленок"	0,98940	0,98873	8,233
квартал 11 дом 9	0,99120	0,98872	5,242
квартал 11дом 11	0,99313	0,98873	10,602
квартал 11дом 8	0,99577	0,98873	6,854
квартал 11дом 7, Маг. Мир детства	0,99803	0,98885	0,302
квартал 11дом7, квартал 11дом 7	0,99469	0,98872	10,650
квартал 11дом 6, квартал 11дом 6	0,99410	0,98872	10,655
Закраевского, 95, Р-н "Ермак"	0,99335	0,98872	2,328
Закраевского, 93, М-н ООО"Березка"	0,99325	0,98872	6,927
квартал 11дом 5, квартал 11дом 5	0,99390	0,98880	16,606
квартал 11, М-н "Лилия"	0,99559	0,98885	0,159
квартал 11дом 3	0,99122	0,98872	10,667
квартал 11дом 2	0,99065	0,98872	10,668
квартал 11дом 1, ВВ2	0,99027	0,98872	4,874
квартал 11дом 21, м-н ООО Брисс	0,98999	0,98873	13,724
квартал 11, Раздевалка	0,99280	0,98887	0,392
квартал 11дом 22	0,99010	0,98873	10,688
квартал 11дом 4, квартал 11дом 4	0,99221	0,98872	10,701
ул. Закраевского, 118, Августин Кузнецова	0,99840	0,98885	0,138
ул. Закраевского, 118, ТД "МАХИ" Терешина	0,99840	0,98885	0,486
ул. Закраевского, 118, Маг.Ларионова ЛОТОС	0,99840	0,98886	0,518
ул. Партизанская, 2, Спорткомплекс	0,98707	0,98872	52,909
ул. Закраевского, 118, Склад	0,99840	0,98886	0,308
Новосибирская, 2	0,99762	0,98886	0,778
Новосибирская, 1а, Фотосалон	0,99729	0,98886	0,910
ул. Володарского, , ООО "ВидеоТехника"	0,99616	0,98874	0,714
ул. Володарского, 31а, Магазин с/х. п. + Булюктова	0,99765	0,98886	0,766
Володарского, 33б, чп. Сафонова	0,99840	0,98887	0,515
Володарского, 31, Рынок	0,99550	0,98874	3,319
Володарского, 29, ООО Система сервис	0,99555	0,98874	1,831
Новосибирская, 6, . хоз. постр	0,99813	0,98887	0,621
Новосибирская, 1, ст-н "Труд", гараж	0,99773	0,98887	0,746
Новосибирская,12	0,99840	0,98887	0,309
квартал 13 дом 2, ЖСК "Учитель"	0,99503	0,98874	6,668
квартал 13 дом 1	0,99511	0,98872	12,886
Володарского, 44, чп. Морозова	0,99714	0,98886	0,890
Володарского,37	0,99840	0,98885	0,370
Володарского 35	0,99840	0,98886	0,366

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Маяковского, 43	0,99840	0,98886	0,427
Маяковского, 44, магазин/Бехтин В. В./	0,99165	0,98872	0,610
квартал 13, дом 6, АО "Тандер" магнит	0,99542	0,98873	1,740
ул. Маяковского, 42, ТД "Евгения" /Суглобова/	0,99712	0,98886	0,938
ул. Пугачёва, 55, маг. пристр./Петров/	0,99840	0,98886	0,758
ул. Пугачёва, 42, ж. д. /Простомолотова/	0,99840	0,98886	0,256
ул. Пугачёва, 45, /Нагель Л. Г./	0,99840	0,98887	0,491
Закраевского, 84, гараж Закаевского, 84	0,99706	0,98885	0,176
ул. Закаевского, 84, Школа,6 вв1	0,99555	0,98872	3,908
ул. Закаевского, 84, Школа,6 вв3	0,98833	0,98872	12,842
ул. Пиотровского, 22	0,99829	0,98886	0,860
ул. Маяковского, 1	0,99840	0,98886	0,673
Маяковского,17-1	0,99682	0,98885	1,032
Маяковского,17-2	0,99724	0,98885	0,828
ул. Маяковского, 21	0,99768	0,98885	0,279
ул. Маяковского, 23	0,99747	0,98886	0,254
ул. Энгельса,40	0,99720	0,98886	0,393
квартал 13 д.3а	0,99337	0,98872	7,054
квартал 13 д.3	0,99383	0,98872	6,701
ул. Пугачева, 13, . баня	0,99758	0,98886	0,554
ул. Пугачева, 7	0,99840	0,98886	0,488
ул.Пугачева, 3, нежилое помещение	0,99840	0,98886	0,447
квартал 15, КНС	0,99840	0,98887	0,239
ул. Маяковского, 2	0,99840	0,98887	0,303
Пугачёва, 2, Церковь	0,99840	0,98886	0,509
кв.15, д.22	0,99372	0,98873	10,368
кв.15, д. 12	0,99517	0,98872	7,042
кв.15 д.3, Магазин /Потапенко/	0,99494	0,98872	2,247
кв.15 д.4 вв. 1, вв 1	0,99269	0,98863	7,250
кв.15 д.4 вв. 2, 15-4 вв 2	0,99137	0,98862	5,951
кв.15-19, 15-19 Д/к "Жемчужинка"	0,99063	0,98873	16,570
ул. Закаевского, 84, Школа,6 вв2	0,98830	0,98872	12,827
квартал 13 д. 5 вв 1, ВВ1	0,99406	0,98872	2,261
кв. 13 д. 5 вв 2	0,99406	0,98872	2,262
кв. 13 д. 5 вв 3	0,99406	0,98873	2,262
кв.15 д.21 вв1	0,99578	0,98872	4,430
кв.15 д.21 вв2	0,99578	0,98873	3,742
15-1 вв 2	0,99567	0,98873	6,080
15-1 вв 1	0,99568	0,98873	7,242
15-8 вв 1	0,99583	0,98873	2,242
15-8 вв 2	0,99585	0,98873	2,242

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
15-8 вв 3	0,99585	0,98873	2,242
15-8 вв 4	0,99586	0,98873	2,243
15-8 вв 5	0,99586	0,98873	2,243
15-8 вв 6	0,99587	0,98873	2,243
кв.15 д. 2, вв. 1	0,99545	0,98873	5,385
кв.15 д. 2, вв2	0,99545	0,98873	4,513
15-20 вв 1	0,99529	0,98872	2,897
15-20 вв 2	0,99531	0,98872	2,898
15-20 вв 3	0,99532	0,98873	2,898
ул. Маяковского, 8, не жилое помещение. гараж	0,99513	0,98872	1,165
квартал 8 дом 6 (807)	0,99796	0,98885	9,892
квартал 8 дом 7 (808)	0,99613	0,98885	9,614
квартал 8 дом 11а (811)	0,99509	0,98886	10,246
квартал 8 дом 12 (811)	0,99460	0,98886	9,631
квартал 8 дом 20, СОШ 9 СЮТ	0,99780	0,98887	1,041
квартал 8 дом 5(806)	0,99719	0,98886	8,212
квартал 8 дом 4(805), 8-4	0,99696	0,98885	7,117
квартал 8 дом 3(803), 8-3	0,99704	0,98885	6,674
квартал 8 дом 2(802)	0,99705	0,98885	6,678
квартал 8 дом1 (801)	0,99709	0,98885	6,423
квартал 8 дом 4а(813)	0,99700	0,98886	7,455
(813)	0,99777	0,98885	1,350
квартал 8 дом 13 (814)	0,99710	0,98886	6,674
квартал 8 дом 15 (816)	0,99719	0,98886	6,671
квартал 8 дом 17а (817)	0,99724	0,98886	6,579
квартал 8 дом 16 (819), 8-16	0,99679	0,98886	6,677
квартал 6 дом 6 (821)	0,99624	0,98886	9,676
квартал 8 дом 8 (809)	0,99617	0,98886	2,132
квартал 8 дом 20, Школа 9 ИТП	0,99372	0,98874	13,174
квартал 8 дом 11 (811)	0,99559	0,98885	11,329
квартал 8 дом 14(814)	0,99714	0,98885	6,672
ул. Володарского,84, /Калабин/	0,98234	0,98886	0,309
2-ая Красноармейская,13, ж. д. /Иванова/	0,98234	0,98887	0,278
Володарского,104	0,97129	0,98863	1,379
Володарского,102	0,97129	0,98863	1,379
Октябрьская,26, . Зонова Л. В.	0,97681	0,98888	0,308
Володарского,100	0,97558	0,98877	1,531
Володарского,116	0,97130	0,98863	1,380
Володарского,118	0,97131	0,98864	1,380
Володарского,124	0,97681	0,98888	0,556
Энгельса,109	0,97681	0,98889	0,788

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Лесоперевалочная, 2	0,97213	0,98886	0,333
Володарского, 110	0,97140	0,98863	1,380
Володарского, 112	0,97140	0,98863	1,380
Володарского, 108	0,97129	0,98863	1,380
ул. Володарского, Склад	0,97463	0,98885	0,303
ул. Володарского, 61, ЦРБ терапевтический корпус	0,96212	0,98862	9,232
ул. Володарского, 61, ЦРБ акушерско-гинекологический	0,95835	0,98863	10,827
ул. Володарского, Детская больница	0,96619	0,98862	10,639
ул. Володарского, 61, Отдел профилактики	0,97092	0,98888	1,205
ул. Володарского, 61, организационно-методический от	0,96772	0,98877	0,694
ул. Володарского, 61, ГАПОУ НСО "Куйбышевский ме- дици	0,96384	0,98863	3,222
ул. Володарского, хозкорпус № 2: прачечная, гара	0,96356	0,98862	1,846
ул. Володарского, гараж на 5 автомашин	0,96569	0,98862	1,190
ул. Володарского, Морг	0,96930	0,98876	0,640
ул. Больничная, 1а, Ж. дом Дорошенко	0,97092	0,98887	0,466
ул. Володарского, 61, Пищеблок	0,96793	0,98875	0,698
ул. Володарского, 61, Хирург. отд. вв. 2	0,95669	0,98873	16,964
ул. Володарского, 61, Хирург. отд. вв. 1	0,96025	0,98862	5,355
ул. Володарского, 61, Поликлиника	0,96291	0,98863	1,193
ул. Володарского, 61, ГБУЗ "НЦК"	0,96103	0,98863	5,806
ул. Володарского, Инфекционное отделение	0,96011	0,98862	2,265
ул. Речная, 5, ж. д. ООО "УО ЖКХ"	0,96052	0,98862	1,671
ул. Речная, 7, ж. д. ООО "УО ЖКХ"	0,96052	0,98863	1,672
ул. Речная, 9	0,96694	0,98877	0,776
ул. Речная, 11	0,96776	0,98888	0,857
ул. Речная, 3	0,96403	0,98873	0,884
ул. Речная, 1	0,96175	0,98862	1,359
ул. Володарского, 61, Хирург. отд. вв. 3	0,96139	0,98862	3,640
Лесоперев, 9	0,98985	0,98865	1,935
Копейкина, 42.44 ; Шишкова, 22, жилые дома груп. элева- тор	0,99840	0,98889	0,444
Лесоперевалочная, 14,	0,99840	0,98889	0,160
Копейкина, 50	0,99840	0,98889	0,160
Лесоперевалочный пер., д. 12	0,99840	0,98889	0,154
Лесоперевалочный пер., д. 10	0,99840	0,98890	0,154
квартал 1а дом 3, 1а-3 вв 1	0,98950	0,98862	3,565
квартал 1а дом 3, 1а-3 вв 2	0,98951	0,98863	2,819
квартал 1а дом 3, 1а-3 вв3	0,98951	0,98863	2,819
Пионерская, 8, 10, жилые дома груп. элеватор	0,99159	0,98863	0,863
ул. Пионерская, 6, Соц.гостиница	0,99028	0,98864	1,981
ул. 1-ая Красноармейская, 80, Профилакторий	0,98903	0,98861	11,939

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. 1-ая Красноармейская, 80, Грязелечебн,	0,98532	0,98872	20,531
квартал 1 дом 19, 1-19 ввод 1	0,98903	0,98862	4,089
квартал 1 дом 19, 1-19 вв. 2	0,98904	0,98862	4,089
квартал 1 - 19а, маг. "Сабина"	0,99734	0,98887	0,303
квартал 1 дом 10	0,97917	0,98862	6,729
квартал 1 дом 16	0,97812	0,98861	9,106
квартал 1 дом 15	0,97819	0,98862	5,639
квартал 1 дом 14	0,97727	0,98863	6,732
квартал 1, КНС	0,98585	0,98887	0,263
кв. 1 д. 13, ООО "Новосибирск.-торг"	0,98187	0,98876	0,913
квартал 1 дом 12	0,97592	0,98862	7,023
кв. 1 д. 12, маг,33 ОАО "Алиса"	0,97736	0,98862	1,807
квартал 1 дом 12а	0,97561	0,98862	7,784
кв. 1 д. 12а, Почта	0,98011	0,98862	0,694
квартал 1 дом 20	0,97934	0,98861	10,587
квартал 1 дом 18	0,97811	0,98861	11,978
квартал 1 дом 17	0,97863	0,98862	10,121
квартал 1 дом 13	0,97686	0,98861	10,477
кв. 1 д. 11, маг,37 ООО "Булочная"	0,97845	0,98861	1,286
квартал 1 дом 11	0,97675	0,98861	7,051
квартал 1 дом 21	0,98340	0,98862	9,898
квартал 1 дом 22	0,98128	0,98861	10,566
квартал 1 дом 23	0,98138	0,98861	9,913
квартал 1 дом 24	0,98071	0,98862	7,015
квартал 1 дом 5	0,98167	0,98863	6,672
квартал 1 дом 7	0,98168	0,98863	6,709
квартал 1 дом 3	0,98162	0,98863	9,916
квартал 1 дом 6	0,98171	0,98862	6,713
квартал 1 дом 28	0,99261	0,98872	7,003
квартал 1 дом 29, "Ланта-банк"	0,99490	0,98872	1,153
квартал 1 дом 29	0,99263	0,98872	7,174
квартал 1 дом 1	0,99206	0,98872	7,585
квартал 1 дом 2а, Д/с "Сказка"	0,99233	0,98873	6,045
квартал 1 дом 2а, Д/с "Сказка" Гараж; овощехр.	0,98335	0,98885	0,295
квартал 1 дом 4	0,99365	0,98873	10,717
квартал 1 дом 2	0,99162	0,98872	14,240
квартал 1 дом 2, маг."Мебель"	0,99534	0,98887	0,791
кв.1 дом 25, 1-25 1-25 (ввод 1)	0,99358	0,98872	2,657
кв. 1 дом 26, Энергосбыт адм. зд.	0,99308	0,98872	3,482
квартал 1 дом 9, 1-9 вв 1	0,99399	0,98872	4,479
квартал 1 дом 9, 1-9 вв 2	0,99412	0,98873	5,363

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
квартал 7 дом 9	0,99445	0,98872	4,122
квартал 1 дом 8	0,99424	0,98872	6,649
квартал 1 дом 13а	0,99452	0,98873	6,661
кв. 1 дом 13б, АО "Тандер" пятерочка	0,99272	0,98872	3,157
Маяковского,54	0,99840	0,98886	0,623
ул. Маяковского,53/1;53/2	0,99722	0,98886	0,985
, Маяковского,49	0,99840	0,98886	0,508
1- Красноармейская, 109, тех. лаборатория НФС	0,98871	0,98881	2,885
квартал 3 дом 14, Мастерские МПП Жилтрест	0,99454	0,98872	1,722
Маяковского, 58а	0,99840	0,98885	0,261
Володарского,114	0,97139	0,98864	1,380
ул. Смирнова, 9	0,99793	0,98895	0,228
ул. Агафонова, 70, гараж /Сухонцев/	0,87928	0,98885	0,397
ул. Агафонова, 55	0,88012	0,98887	0,693
пос. Заводской, 5	0,88137	0,98886	2,197
пос. Эн. ул. Песчаная, 14	0,88011	0,98886	1,260
Светлая, 5, Светлая, 5	0,93248	0,98887	0,713
Плановая, 1а	0,93103	0,98887	3,788
м-н "Южный", 1-3, ввод 3	0,90511	0,98886	3,389
м-н "Южный", 1-4, ввод 4	0,90513	0,98886	3,392
м-н Южный, Гараж гв от цтп-ю	0,77622	0,98744	3,032
м-н Южный, Школа, Блок№3 гв от цтп-ю	0,77523	0,98744	17,736
м-н Южный, Школа, Блок№4 гв от цтп-ю	0,77517	0,98744	17,799
м-н Южный ж.д.,10 вв. 1	0,81934	0,98755	4,492
м-н Южный ж.д.,11	0,82142	0,98756	1,730
ул. Красная, 48, Ж. д. /Таскаева Т.В./	0,94749	0,98887	0,283
ул. Сусанина, 26	0,94749	0,98887	0,321
ул. Молодёжная, 6, ЖСК"Север"	0,96073	0,98886	7,518
квартал 12 дом 4, ВВ2	0,99280	0,98873	5,298
квартал 12 дом 8	0,99454	0,98887	1,082
квартал 6 дом 5	0,99667	0,98888	2,533
квартал 2 дом 3 (128)	0,99744	0,98885	2,551
квартал 2 дом 2 (126), Детская поликлиника	0,99768	0,98886	1,864
квартал 2, и гараж Яблокова	0,99765	0,98885	0,285
квартал 8 дом 17(819), Д/с "Солнышко"	0,99684	0,98886	6,142
квартал 8 дом 17(819), овощной склад	0,98357	0,98872	0,198
квартал 6 дом 7 (821)	0,99628	0,98887	9,689
квартал 8 дом 8а(139)	0,99840	0,98886	0,500
квартал 8 дом 9	0,99684	0,98886	6,024
квартал 5 дом 1, шк.10 к,1	0,99710	0,98886	7,873
ул. Лермонтова, 1	0,99840	0,98886	0,321



Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Пугачёва, 20	0,99840	0,98887	0,951
ул. Пугачёва, 24	0,99840	0,98887	0,283
кв.15 д. 3	0,99508	0,98872	6,393
ул. Красная, 1, гараж. не жилое помещение	0,99840	0,98887	0,349
ул. Маяковского, 23, гараж /Горголь М. С./	0,99747	0,98886	0,066
ул. Свердлова, 20	0,99808	0,98887	0,537
ул. Пугачёва, 26	0,99840	0,98887	0,845
ул. Свердлова, 32	0,99840	0,98886	0,260
ул. Свердлова, 34, Цер.-пр. школа	0,99840	0,98886	0,710
квартал 1 дом 15, 1-15 ВВ 1	0,97818	0,98862	6,795
ул. Закраевского, 76	0,99840	0,98886	0,387
Здвинского, 23, Гаражи Стафиевского	0,99730	0,98886	0,584
ул. Володарского, хозкорпус № 1-гараж, прачечная	0,96012	0,98863	3,486
ул. Володарского, Хоз. корпус	0,96437	0,98873	3,555
ул. Октябрьская, 52, Ипатьева З.В.	0,97695	0,98885	0,209
ул. Копейкина, 58, гр.Тырышкин В.Л. (адм. зд. гар	0,96771	0,98863	1,025
ул. Копейкина, 58, Пельменный цех Тырышкина	0,96906	0,98876	0,796
Копейкина, 56	0,97101	0,98877	0,584
Копейкина, 54	0,97213	0,98888	0,305
Копейкина, 52	0,97213	0,98888	0,582
пер. Лесоперевалочный, 1а, гараж, адм. здание Тырышкина	0,96735	0,98864	1,098
пер. Лесоперевалочный, 1а, контора Корнев, Костин, Пеннер	0,96832	0,98872	0,945
ул. Лесопер., 4,6,3,5,7, жилые дома груп. элеватор	0,96626	0,98863	1,352
Володарского,118а	0,97690	0,98888	0,431
ул. Володарского, 33, Маг. Горд. Абад. Булюкт.	0,99596	0,98873	0,719
ул. Володарского, 31а, 33а, Маг. Садко, ЛД.	0,99707	0,98887	1,020
Пиотровского, 9, Зиновьев Р.Н.	0,99699	0,98887	0,915
ул. Речная, 2	0,96779	0,98885	0,316
ул. Кузнецова, 12, ул. Кузнецова, 12	0,99036	0,98876	0,988
ул. Кузнецова, 11, ул. Кузнецова, 11	0,99035	0,98876	0,988
ул. Кузнецова, 10	0,99035	0,98877	0,988
пос. Энергетик, 1а, магазин Иванов	0,88032	0,98886	0,582
ул. Агафонова, гараж /Михайлова В. В./	0,87924	0,98885	0,391
Новосибирская, 1, Адм. зд. Мошкова В. В.	0,99840	0,98886	0,620
1 Красноармейская, 37-2	0,99840	0,98886	0,320
м-н "Южный", 2а	0,92041	0,98886	1,734
м-н Южный ж.д.,12	0,81932	0,98756	1,730
м-н Южный ж.д.,10 вв.2	0,81912	0,98755	2,168
Закраевского, 48	0,99639	0,98885	0,399
Закраевского, 25	0,99480	0,98886	0,455

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Пролетарская, 27а	0,99409	0,98886	0,679
Пролетарская, 34	0,99446	0,98886	0,313
ул. Володарского, 9, УБОП	0,99840	0,98886	0,303
кв. 10 дом 6б, Магазин "Белая Роза"	0,99840	0,98885	0,348
квартал 10 дом 6д, ЧП Сухонцев	0,99840	0,98886	0,425
ул. Коммунистическая, Гараж Горбуновой С. А.	0,99840	0,98886	0,143
ул. Белинского, 18	0,99363	0,98886	0,191
ул. Макарова, 1, катол. школа	0,99354	0,98888	0,563
ул. Куйбышева, 19, РУС/Администрация	0,94228	0,98755	11,660
ул. Куйбышева, 19, РУФПС/Администрация+гаражи	0,94295	0,98755	4,339
ул. Краскома, 5, Магазин /Якубко Меркурьев/	0,99721	0,98885	0,258
ул. Советская, 8, маг. ж. д. /Буров/	0,99543	0,98890	1,098
ул. Советская, 7	0,99638	0,98888	0,171
ул. Коммунистическая, 38	0,99724	0,98886	1,139
ул. Куйбышева, 31	0,99757	0,98886	0,331
ул. Куйбышева, 29	0,99569	0,98885	1,384
ул. Коммунистическая, 30	0,99543	0,98885	1,211
ул. Коммунистическая, 22, Мастерские Барбакадзе	0,99657	0,98885	0,202
ул. Коммунистическая, 17	0,99655	0,98886	0,403
ул. Коммунистическая, 13	0,99655	0,98887	0,631
ул. Коммунистическая, 40	0,99688	0,98887	1,486
ул. Коммунистическая, 42, гараж(боксы1,3,4)Кунгурцев В.В	0,99840	0,98887	0,401
ул. Коммунистическая, 42, "Техцентр"+гараж	0,99618	0,98873	1,899
ул. Папшева, 12	0,99840	0,98886	0,335
ул. Закраевского, 29	0,99840	0,98887	0,275
ул. Здвинского, 14	0,99702	0,98886	1,631
ул. Здвинского, 16, Школа №1 пристройка	0,99607	0,98873	5,626
ул. Ленина, 11-1	0,99840	0,98886	0,265
ул. Здвинского, 6а	0,99840	0,98886	0,255
2-ая Красноармейская,16а, ж. д. /Ануфриева/	0,98234	0,98888	0,284
ул. Володарского,57а	0,97485	0,98862	3,649
ул. Шишкова, 2	0,97524	0,98862	3,098
ул. Володарс,59+59а, груп. элеватор	0,97769	0,98862	1,034
ул. Маяковского, 40, . гараж	0,99840	0,98886	0,345
ул. Володарского, 50, маг+пристр./Некрасов/	0,99696	0,98885	1,017
ул. Пугачёва, 40, ж. д. /Патрина/	0,99840	0,98886	0,232
Пугачёва, 36, ж. д. /Епифанцева/	0,99840	0,98887	0,358
Пугачёва, 34, ж. д. /Копылов/	0,99840	0,98887	0,404
ул. Пугачёва, 44, ж. д. /Филиппова/	0,99840	0,98886	0,658
ул. Володарского, 58, ж. д. /Чечётка/	0,99840	0,98886	1,014
ул. Лермонтова, 26	0,99840	0,98885	0,238



Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Володарского, 64	0,99840	0,98885	0,313
ул. Володарского, 53, ж. д. /Воропаев/	0,99221	0,98886	0,276
ул. Володарского, 76, ж. д. /Душейко/	0,99221	0,98885	0,307
м-н "Южный", 26	0,92032	0,98886	1,910
м-н "Южный", 2/1	0,92034	0,98887	1,876
ул. Коммунистическая, 36, ООО УК Комфорт	0,99727	0,98886	1,381
ул. Володарского, 48, . не жилое помещение	0,99749	0,98886	0,787
м-н "Южный", 2г	0,91084	0,98886	1,408
Володарского, р-н 116-го, гараж /Яковлева/	0,97686	0,98886	0,427
ул. Володарского, 82, магазин /Прибытко/	0,97752	0,98863	1,057
м-н "Южный", 6	0,90694	0,98887	2,328
ул. Толстого, 7-1, Мелихова А.	0,99786	0,98886	0,200
Володарского, 42, Торговый центр ООО "Мария-Ра"	0,98767	0,98872	5,040
Володарского, 31, Торговое здание рынка 1	0,98710	0,98873	9,206
ул. Шишкова, 2, главный корпус +реаниматор/Кор	0,96650	0,98862	2,561
пер. Лесоперевалочный, 1а, нежилое здание Пеннер Я. Ф.	0,96790	0,98865	1,005
ул. Песчаная, 67а	0,81968	0,98872	0,912
ул. Энгельса, 58, помещение ресторана-бара	0,99729	0,98888	1,042
м-н "Южный" торг.пав., ООО "Развитие"	0,90554	0,98873	1,784
К. Либкнехта, 1, нежилое /Яковлева Я. П./	0,99834	0,98886	0,493
ул. Здвинского, 23, ООО "Изомер"	0,99502	0,98872	1,858
ул. Краскома, 31, Гараж-склад /Меншутин/	0,99728	0,98887	0,258
ул. Смирнова дом 1	0,99793	0,98894	0,305
ул. Энгельса, 58, цех безалк. напитков Сапрыкина	0,99802	0,98888	0,726
ул. Свердлова, 18	0,99840	0,98887	0,399
Пугачёва, 2, Адм. зд. церкви	0,99840	0,98886	0,590
квартал 3 дом 16а (ТК5046)	0,99527	0,98886	2,698
квартал 3 район дома 16а (ТК50, гараж Ивановой	0,99632	0,98886	0,117
ул. Гуляева, 1а, Некрасов С.И. Сбербанк	0,99631	0,98875	3,986
Партизанская, 15, кафе "Смак"	0,99801	0,98886	0,931
Партизанская, 15, торг.-выст. павильон	0,99801	0,98886	0,741
Володарского, 11, ООО "Автотранс"	0,99596	0,98873	2,150
ул. Артемьева, 24	0,89668	0,98885	0,435
ул. Светлая, 12	0,93025	0,98886	2,332
ул. Пиотровского, 69, . Булюктовой А. И.	0,99588	0,98873	1,502
Закраевского, 101, ООО ЗЕТ-НП	0,99840	0,98886	0,457
квартал 3 дом 17 (ТК5046)	0,99619	0,98887	1,182
ул. Пролетарская, 7	0,99655	0,98887	0,211
ул. Пугачёва, 41; 43, /Бехтин В. В./	0,99840	0,98887	0,209
Володарского, 31, Торговое здание рынка2	0,99601	0,98873	1,626
ул. Лермонтова, 6	0,99840	0,98886	0,463

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Энгельса, 58	0,98234	0,98891	1,681
Маяковского, 50, /Кошенова Н. С./	0,99840	0,98885	0,401
Закраевского, 116, Многоф. здание /Тихонов Сакови	0,98958	0,98872	3,415
квартал 6 дом 9	0,99691	0,98886	1,469
квартал 6 дом 8	0,99692	0,98886	2,381
Ленина, 1	0,99710	0,98887	0,207
ул. Пиотровского, 24	0,99840	0,98886	0,793
ул. Заслонова, 12	0,99703	0,98892	0,207
Закраевского, 24	0,99488	0,98886	0,116
Пролетарская, 29а	0,99446	0,98886	0,223
м-н "Южный", 4а	0,91051	0,98888	2,036
Закраевского, 7, .	0,99488	0,98888	0,126
Закраевского, 9	0,99488	0,98887	0,229
ул. Володарского, 11а, Гараж	0,99840	0,98887	0,276
ул.1 Красноармейская,12	0,99840	0,98887	0,194
кв.1 дом 25, 1-25 (ввод 4)	0,99359	0,98873	2,657
ул. Песчаная, 7	0,88017	0,98888	1,200
район тира, Гаражи;	0,99840	0,98885	0,308
квартал 1а дом 2	0,99004	0,98862	6,734
Светлая, 13	0,92701	0,98873	1,159
Светлая, 14	0,92892	0,98874	2,237
ул. Пожарского, гараж /Олейников С.А./	0,88504	0,98886	0,881
ул. Войкова, гараж Федорова М. Я.	0,99603	0,98889	0,546
ул. Советская, 6	0,99638	0,98890	0,175
ул. Молодёжная, 10а,, Межмуниципальный отдел МВД	0,95148	0,98888	0,558
ул. Молодёжная, 10а,, /Лаптев В. В./	0,95148	0,98887	0,592
ул. Студенческая, 1 , Студенческая, 1 вв	0,90908	0,98887	1,467
ул. Студенческая, 1 , Студенческая, 1 вв	0,90894	0,98887	3,709
ул. Студенческая, 1 , Студенческая, 1 вв	0,90894	0,98887	2,924
ул. Студенческая дом 1, Студенческая, 1 вв 4	0,90909	0,98887	1,467
Строительная,1(407), ж. д. Скрупский	0,99796	0,98889	0,281
Строительная,1а (407), Дашенко, Каменев	0,99796	0,98889	0,418
Закраевского, 16-1	0,99488	0,98887	0,272
Лесоперевалочный пер., д.8, Лесоперевалочный пер	0,99840	0,98890	0,247
К. Либкнехта, 1, нежил. пом./Чечетка/	0,99834	0,98886	0,458
ул. Пожарского, 16	0,88083	0,98887	0,365
30 м севернее территории БТЭЦ, гараж Соломатов Д.Л. Свеженцев	0,99840	0,98887	1,674
квартал 1, д. 6/1	0,97698	0,98862	2,233
квартал 1, д. 5/1	0,97699	0,98862	1,752
Закраевского, 116, Пристройка многоф. здания	0,99840	0,98886	0,297
ул. Гуляева, 19а, Административно-бытовое здание	0,99751	0,98886	1,543

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Пугачёва, 2, подкл.гараж	0,99840	0,98886	0,458
ул. Первомайская пл., 19, Адм. зд. /Липатова Г.М./	0,97684	0,98886	0,999
ул. Первомайская пл., 19, Прох.;столовая;контора	0,97615	0,98887	1,538
ул. Первомайская пл., 19, Склад 1	0,97623	0,98888	1,451
ул. Первомайская пл., 19, Склад 5	0,97720	0,98888	0,551
ул. Первомайская пл., 19, Аккумуляторная	0,97742	0,98888	0,173
ул. Первомайская пл., 19, Склад 7	0,97742	0,98888	0,518
ул. Первомайская пл., 19, Склад 2;3;8;9;10	0,97576	0,98884	3,606
ул. Первомайская пл., 19, Арнст В.	0,97652	0,98887	1,207
ул. Первомайская пл., 19, Склад /Липатова Г.М./	0,97707	0,98887	2,616
ул. Первомайская пл., 19, Тюленев и Силкин	0,98184	0,98886	3,350
квартал 1, д. 7/1	0,97702	0,98862	2,035
ул. Володарского 1/3, ООО "СТ" Торгово-выставочный к	0,99036	0,98872	3,493
ул. Коммунистическая, 26, индивидуальный сарай Мошков В.	0,98121	0,98872	0,287
ул. Молодежная, 12, МБУС "Ледовая арена "Факел"	0,93660	0,98886	16,239
квартал 1, д. 8/1	0,97701	0,98862	1,308
пер. Лесоперевалочный, 1а, Захваткин А.А.	0,96786	0,98865	1,008
2-ая Красноармейская, 31, ж. д. /Крысина Л. П./	0,98227	0,98876	0,499
ул. Речная, 6	0,96776	0,98886	0,323
ул. Маяковского, 36, стр. Тюркин Ю.Н. 0.05395	0,99840	0,98887	0,214
Ветка, здание №9, склад Руфуллаев	0,98976	0,98887	1,229
Ветка, здание №10, склад Руфуллаев	0,98989	0,98887	0,886
ул. Кузнецова, 10А, гараж Лашкова Д.А.	0,99279	0,98885	0,313
Ветка, 1, Шмакова	0,99039	0,98886	0,570
ул. Панфилова, 2б			
квартал 11 дом 12а, Остановочный павильон	0,99645	0,98887	0,851
ул. Коммунистическая, 15	0,99655	0,98887	0,167
ул. Маяковского, 6, ж. д. /Михайлова Н.П./	0,99840	0,98886	0,255
ул. Сарайная, 40	0,90825	0,98886	0,642
ул.1-Красноармейская, 60	0,99840	0,98885	0,261
ул. Молодёжная, 10б, гаражи /Лаптев В. В./	0,95010	0,98887	1,734
Учебный городок, д.3	0,91624	0,98883	7,910
квартал 14 дом 8	0,98825	0,98874	1,337
Учебный городок, д.4, вв.2	0,91651	0,98886	3,391
Учебный городок, д.4, вв.1	0,91650	0,98886	4,033
Учебный городок, Лабор.к. вв. 2	0,91677	0,98886	6,073
Учебный городок, Общежитие 2	0,91589	0,98872	5,855
Учебный городок, Общежитие 1	0,91589	0,98872	5,855
Учебный городок, Учебный корпус	0,91664	0,98886	17,320
Учебный городок, Магазин	0,91783	0,98887	0,549
Учебный городок, Лабор.к. вв. 1	0,91677	0,98886	6,073

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Учебный городок, Корп. тракт. и автоб.	0,91756	0,98886	10,768
Учебный городок, Корп. с/х машин	0,91677	0,98886	3,452
Учебный городок, Гараж 1,2	0,91508	0,98873	5,758
ул. Краскома, 37, Гараж Леоновой Ж.В.	0,99462	0,98885	0,200
Пиотровского, 8	0,99788	0,98887	0,302
Шишкова, 20	0,99840	0,98888	0,200
ул. Шишкова, 2, гараж Тюленева Д. В.	0,96541	0,98861	3,261
ул. Шишкова, 2, Гараж для дрезины /Кормачёв А.	0,97260	0,98886	0,282
Закраевского, 3	0,99488	0,98888	0,299
1-Красноармейская, дом 105, Филиппова Л.В.	0,99840	0,98886	0,276
Урицкого, 29-2	0,99488	0,98890	0,191
ул. Коммунистическая, 56	0,99840	0,98887	0,326
ул. Папшева, 16/2	0,99840	0,98886	0,145
квартал 12 дом 9	0,99671	0,98887	1,095
квартал 12 дом 10	0,99674	0,98886	1,108
ул. Молодежная, Технический блок	0,92472	0,98873	0,223
ул. Молодежная, Физ-рный Ледовое поле	0,92472	0,98873	5,266
Черняховского, 5/1, гараж	0,99517	0,98885	0,489
ул. Белинского, 21, гараж /Свиридов/	0,99363	0,98887	0,521
ул. Шишкова, 2, неж.зд./Кормачёв А. А./	0,96959	0,98861	1,124
ул. Партизанская, 107, торг. киоск Гаранина С.М.	0,99840	0,98886	0,098
ул. Закраевского, 78	0,99840	0,98886	0,527
ул. Маяковского, 59, ООО "Каинсктранс" гараж стоянк	0,99779	0,98885	0,342
ул. Закраевского, 84, Школа,6 ВПУ			
ул. Закраевского, 84, Школа,6 вентиляция	0,98497	0,98872	8,666
ул. Промышленная 11а, Авто рем мастО-ОО"Сибэнерготран	0,99840	0,98887	1,329
ул. Тургенева, 18 , .	0,99488	0,98888	0,296
ул. Папшева, 3, МУК Куйб. р-на	0,99780	0,98886	0,666
ул. Партизанская, 111, админ. здание ООО "Трансэнерго	0,99489	0,98886	5,934
К. Либкнехта, 1, 18 квартирный ж/дом Каинск ст	0,99311	0,98872	2,243
Володарского,114а	0,97627	0,98878	0,894
ул. Володарского, 51	0,99840	0,98886	0,511
ул.Партизанская 100, Гараж №2 ОА "СИБЭКО"	0,96186	0,98751	0,586
ул.Ленина, 13-1	0,99840	0,98886	0,473
ул. Коммунистическая, 21-1	0,99549	0,98886	1,102
ул.1-Красноармйская, 56	0,99840	0,98886	0,160
ул.Пионерская.7	0,99840	0,98886	0,430
квартал 11 дом 1, ВВ1	0,99028	0,98872	5,531
квартал 1 дом (20), магазин Зарембо А.П.	0,98197	0,98884	0,326
Пиотровского, 29, Пиотровского, 29	0,99840	0,98885	0,210
Ленина, 21	0,99840	0,98886	0,476

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Папшева, 5, Осипова В.Р.	0,99840	0,98886	0,399
квартал 10 дом 9 ВВ2	0,99632	0,98873	3,475
ул. краскома, 20, Гараж скорой помощи	0,99760	0,98887	0,940
ул. Коммунистическая 41, гаражи ЦРБ	0,99840	0,98887	0,301
ул. Коммунистическая, 34, Гараж редакции	0,99768	0,98885	0,221
ул. 1-я Красноармейская, 111, гараж МЧС	0,97820	0,98878	2,847
ул. Ветка, 12, гараж Шахурина вкл.03.02.2021	0,99079	0,98886	0,526
Закраевского, 32-1	0,99514	0,98885	0,139
ул. Краскома, 35, Магазин	0,99795	0,98886	0,617
ул. Красная, 23, Гимн. №1 корп. 1	0,99560	0,98872	3,350
ул. Красная, 23, Гимн. №1 Столовая	0,99787	0,98886	0,507
Закраевского, 64а	0,99681	0,98886	0,863
ул. Чехова, 18, ДЮСШ вв.1	0,99490	0,98872	4,031
ул. Краскома, 5, гараж Ряписов	0,98419	0,98872	0,395
ул. Пугачева, 65	0,99840	0,98886	0,350
Володарского, 41, магазин/Бехтин В. В./	0,98067	0,98872	1,623
ул. Гуляева, 19а, магазин -склад Низкоцен 4+	0,99737	0,98887	3,151
ул. Гуляева, 19а, помещение 2.3 этажей+проходная	0,99707	0,98888	2,785
ул. Шишкова, 2, часть здания/Кормачёв А. А./	0,96656	0,98861	2,435
ул. Шишкова, 2, часть здания/Кормачёв А. А./	0,96751	0,98862	1,784
ул. Гуляева, 1, мелкооптовая База Стукаловой Н	0,99825	0,98886	0,809
ул. Гуляева, 13, склад + гараж Стукаловой Н.В.	0,99758	0,98887	1,306
ул. Промышленная, 4, гараж ООО "Брисс"	0,99279	0,98884	2,507
ул. Промышленная, 11а, производ. ООО "Сибпроммон-таж"	0,99827	0,98885	5,758
ул. Партизанская, 111, Томилова Я.Е.	0,99636	0,98885	0,546
ул. Гуляева, 1, гараж 1 + проходная, офис ООО	0,99840	0,98886	0,671
ул. Гуляева, 1, ДОЦ ООО "СТ"	0,99717	0,98886	1,845
квартал 14 дом 4, ТСЖ "Надежда" ВВ1	0,99171	0,98872	6,687
Копейкина, 48, Гойденко В.И.	0,99840	0,98889	0,389
с. Нагорное, ул. Октябрьская, Рычапов Э.И. АЗС (0.00578)+ не	0,89735	0,98885	0,532
ул. Володарского, ангар	0,96535	0,98875	0,773
пер. Лесоперевалочный, 1а, Корнев, Костин, Пеннер, Мартын	0,96687	0,98865	6,686
кв.1 дом 25, 1-25 (ввод 2)	0,99358	0,98872	2,657
кв.1 дом 25, 1-25 (ввод 3)	0,99358	0,98873	2,657
К. Либкнехта, 1, МФЦ, Павлов, Кривошекова	0,99578	0,98872	9,892
квартал 11 дом 1, магазин Меркурьевой Л.И.	0,99280	0,98886	0,385
квартал 11 дом 9, ООО "СТ"	0,99142	0,98872	1,590
квартал 11 дом 9, пристройка ООО "Мелодия"	0,99465	0,98886	0,485
квартал 11 дом 9	0,99120	0,98872	5,242

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Путевая 14, кв.3	0,99827	0,98885	0,145
ул. Л. Толстого, 7-1, гараж Мелихова	0,99786	0,98886	0,050
кв. 15, д.20, 15-20 вв 4	0,99533	0,98873	2,899
кв. 13 д. 5 вв 4, 13-5 вв 3	0,99406	0,98873	2,262
кв. 4 дом 7, Дом ребёнка	0,99676	0,98888	3,590
квартал 8 дом 7 (808), Яковлева Т.Г.	0,99767	0,98885	0,373
Светлая, 11, Светлая, 11, вв 2	0,93023	0,98887	2,695
Светлая, 9, вв 2	0,92775	0,98874	3,547
Светлая, 9, вв 3	0,92775	0,98874	3,547
УФ 91/12 тер, ФКУ ИК-12 ГУФСИН России по Нов	0,89524	0,98872	51,649
ул. Шишкова, 2, склад для посуды (магазин свет	0,96800	0,98863	2,934
ул. Шишкова, 2, склад для посуды	0,96795	0,98864	1,689
ул.Ленина, 5 кв 2	0,99710	0,98887	0,189
квартал 11дом 8 ЭУ2, квартал 11дом 8	0,99577	0,98873	5,678
ПП_52, м-н "Южный", в районе дома № 1	0,89743	0,98873	7,865
ПП_59, в районе ул. Плановая - р. Каи	0,89741	0,98873	17,359
ПП_60, в районе ул. Плановая - р. Каи	0,89683	0,98874	10,375
ПП_3, Квартал 14, ул. Куйбышева, 17/	0,97982	0,98874	3,144
ПП_50, Квартал 12, дом 5А	0,98162	0,98872	5,825
ПП_62, ул. Коммунистическая, 74	0,98313	0,98873	9,561
ПП_7, Квартал 11, МКД №1	0,97957	0,98872	5,239
ПП_8, Квартал 11, МКД №2	0,97971	0,98872	5,240
ПП_1, Квартал 12, дом 11	0,98095	0,98872	4,376
ПП_2, Квартал 10, дом 14	0,98076	0,98873	4,373
ПП_51, Квартал 1, ул. Копейкина, 19А	0,95795	0,98861	3,762
ПП_4, Квартал 1А, 2в	0,96863	0,98860	4,968
ПП_64, восточнее ул. 1-я Красноармейс	0,97906	0,98884	4,924
ПП_63, в районе ул. 1-я Красноармейск	0,98209	0,98885	3,840
ПП_5, Квартал 9, ул. Крестьянская (1	0,98311	0,98873	7,362
ПП_6, Квартал 9, ул. Крестьянская (2	0,98325	0,98873	7,365
ПП_9, Квартал 2, дом 7	0,98545	0,98873	3,353
ПП_21, в районе ул. Светлая - ул. Сту	0,91662	0,98875	3,641
ПП_26, в районе ул. Светлая - ул. Сту	0,91824	0,98875	5,505
ПП_58, в районе ул. Студенческая	0,92566	0,98872	13,891
ПП_61, в районе ул. Светлая	0,92574	0,98872	13,791
ПП_10, в районе ул. Светлая	0,92600	0,98873	5,455
ПП_20, в районе ул. Светлая - ул. Сту	0,91919	0,98875	3,723
ПП_22, в районе ул. Светлая - ул. Сту	0,91415	0,98874	3,554
ПП_25, в районе ул. Светлая - ул. Сту	0,91600	0,98873	5,379
ПП_23, в районе ул. Светлая - ул. Сту	0,91527	0,98874	3,575
ПП_24, в районе ул. Светлая - ул. Сту	0,91317	0,98872	5,230



Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ПП_11, в районе ул. Светлая	0,92590	0,98873	5,453
ПП_12, в районе ул. Светлая	0,92626	0,98873	5,882
ПП_27, в районе ул. Светлая - ул. Сту	0,91666	0,98872	5,397
ООО "Регул" (Пром.зона,6)(109)	0,99792	0,98885	179,750
ООО ПСК "Каин. кир. з." (115)	0,99729	0,98885	57,085
Гаражи Гутов (14а)	0,98407	0,98876	0,470
ОАО "КАЗ-Холдинг" (1817)	0,98625	0,98872	87,747
Гараж кв.2 (Шалагин)(1802)	0,98954	0,98872	0,151
совхоз "Октябрьский" (1117)	0,88436	0,98872	21,866

### 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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
Котельная № 53 (Спиртзавод), у	УТ 5000	28,78	100	Надземная	80	6,59	0,1516	0,0000007	0,0000043
УТ 5000	УТ 5018	43,58	70	Надземная	80	5,38	0,1860	0,0000010	0,0000053
УТ 5018	ТК 5019	40,94	70	Надземная	80	5,38	0,1860	0,0000009	0,0000050
ТК 5019		43,29	70	Подземная	80	5,38	0,1860	0,0000010	0,0000053
ТК 5019	ТК 5020	82,96	50	Подземная	80	4,55	0,2199	0,0000019	0,0000085
ТК 5020	Акуленко Р.Н.	13,52	50	Подземная	80	4,55	0,2199	0,0000003	0,0000014
ТК 5020	ТК 5021	8,87	50	Подземная	80	4,55	0,2199	0,0000002	0,0000009
ТК 5021	ТК 5022	30,60	50	Подземная	80	4,55	0,2199	0,0000007	0,0000031
ТК 5022	Кузнецов С.И.	14,60	50	Подземная	80	4,55	0,2199	0,0000003	0,0000015
ТК 5022	Марчуков В.П. Драница С.А.	20,49	50	Подземная	80	4,55	0,2199	0,0000005	0,0000021
УТ 5000	опуск 1.5 м	29,78	100	Надземная	80	6,59	0,1516	0,0000007	0,0000044
ТК 5002	ДОУ "Ромашка"	26,55	50	Подземная	80	4,57	0,2188	0,0000006	0,0000027
ТК 5002	ТК 5003	73,82	100	Подземная	49	6,59	0,1516	0,0000017	0,0000110
ТК 5003	ТК 5004	47,84	100	Подземная	80	6,59	0,1516	0,0000011	0,0000071
ТК 5004	ул. Спиртзаводская, 31	8,76	80	Подземная	80	5,84	0,1713	0,0000002	0,0000012
ТК 5004	ТК 5005	25,94	70	Подземная	80	5,39	0,1855	0,0000006	0,0000032
ТК 5005	Якушева Е. А. Утюпина Н.Г.	23,85	50	Подземная	80	4,57	0,2187	0,0000005	0,0000025
ТК 5005	ТК 5006	23,47	70	Подземная	80	5,39	0,1855	0,0000005	0,0000029
ТК 5006	ул. Спиртзаводская, 30	9,44	40	Подземная	80	4,18	0,2391	0,0000002	0,0000009
ТК 5006	ТК 5007	22,41	70	Подземная	80	5,39	0,1855	0,0000005	0,0000027
ТК 5007	Легада Н.В.	14,70	40	Подземная	80	4,18	0,2391	0,0000003	0,0000014
ТК 5007	ТК 5008	18,26	80	Подземная	80	5,81	0,1720	0,0000004	0,0000024
ТК 5008	ТК 5009	16,82	50	Подземная	80	4,57	0,2188	0,0000004	0,0000017



Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК 5009	УТ 5010	11,87	50	Подземная	80	4,57	0,2188	0,0000003	0,0000012
ТК 5008	ТК 5011	27,27	80	Подземная	80	5,81	0,1720	0,0000006	0,0000036
ТК 5011	Шадрин А.А. Ирулик И.П. Самоны	18,03	50	Подземная	80	4,57	0,2187	0,0000004	0,0000019
ТК 5011	ТК 5012	1,79	80	Подземная	80	5,81	0,1720	0,0000000	0,0000002
ТК 5012	ТК 5013	2,64	80	Подземная	80	5,81	0,1720	0,0000001	0,0000003
ТК 5013	Андреева Л. А.	12,01	40	Подземная	80	4,18	0,2391	0,0000003	0,0000011
ТК 5013	ТК 5014	5,17	80	Подземная	80	5,81	0,1720	0,0000001	0,0000007
ТК 5014	Сивакова П.Н.	12,02	40	Подземная	80	4,18	0,2391	0,0000003	0,0000011
ТК 5014	ТК 5015	28,98	80	Подземная	80	5,81	0,1720	0,0000007	0,0000038
ТК 5015	ул. Спиртзаводская, 22- 1	8,05	40	Подземная	80	4,18	0,2391	0,0000002	0,0000008
ТК 5015	ТК 5016	13,75	80	Подземная	80	5,81	0,1720	0,0000003	0,0000018
ТК 5016	ул. Спиртзаводская, 22- 2	7,12	40	Подземная	80	4,18	0,2391	0,0000002	0,0000007
ТК 5016	ТК 5017	5,14	80	Подземная	80	5,81	0,1720	0,0000001	0,0000007
ТК 5017	Сивакова П.Н.	18,09	40	Подземная	80	4,18	0,2392	0,0000004	0,0000017
УТ 5010	Веселкина Л.С.	68,78	40	Надземная	80	4,18	0,2395	0,0000016	0,0000065
УТ 5001	опуск 1.4	110,11	100	Надземная	49	6,59	0,1516	0,0000025	0,0000164
опуск 1.4	ТК 5002	22,60	100	Подземная	80	6,59	0,1516	0,0000005	0,0000034
ТК 5021	Фрицлер В.В.	14,73	50	Подземная	80	4,55	0,2199	0,0000003	0,0000015
опуск 1.5 м	подъем 1.5 м	5,97	100	Подземная	80	6,59	0,1516	0,0000001	0,0000009
подъем 1.5 м	опуск 3 м	68,37	100	Надземная	80	6,59	0,1516	0,0000015	0,0000102
опуск 3 м	подъем 3 м	36,46	100	Подземная	49	6,59	0,1516	0,0000008	0,0000054
подъем 3 м	УТ 5001	3,81	100	Надземная	49	6,59	0,1516	0,0000001	0,0000006

**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, 19	0,99974	0,99987	0,048
ул. Омская, 2б-1, Акуленко Р.Н.	0,99974	0,99987	0,004
ул. Омская, 2а, Кузнецов С.И.	0,99974	0,99988	0,002
ул. Омская, 2, Марчуков В.П. Драница С.А.	0,99974	0,99988	0,012
ул. Герцена, 3, ДОУ "Ромашка"	0,99719	0,99986	0,024
пос. Спиртзавод, ул. Спиртзаводская, 31	0,99608	0,99985	0,078
ул. Спиртзаводская, 29, Якушева Е. А. Утюпина Н.Г.	0,99608	0,99986	0,010
пос. Спиртзавод, ул. Спиртзаводская, 30	0,99608	0,99986	0,020
ул. Спиртзаводская, 24, Легеда Н.В.	0,99608	0,99986	0,005
ул. Спиртзаводская, 17, Веселкина Л.С.	0,99608	0,99988	0,007
ул. Спиртзаводская, 27, Шадрин А.А. Ирулик И.П. Самоны	0,99608	0,99987	0,009
ул. Спиртзаводская, 25-1, Андреева Л. А.	0,99608	0,99987	0,009
ул. Спиртзаводская, 25-2, Сивакова П.Н.	0,99608	0,99987	0,002
ул. Спиртзаводская, 22-1	0,99608	0,99988	0,007
ул. Спиртзаводская, 22-2	0,99608	0,99988	0,004
ул. Спиртзаводская, 25-3, Сивакова П.Н.	0,99608	0,99988	0,002
ул. Омская, 2б-2, Фрицлер В.В.	0,99974	0,99988	0,004

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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
Котельная №54 (Интернат)	УТ в кот 1	9,30	150	Подвальная	50	9,08	0,1101	0,0000002	0,0000019
УТ в кот 2	прачка, гараж	5,10	40	Подвальная	50	4,18	0,2391	0,0000001	0,0000005
УТ в кот 3	УТ5109	105,87	50	Надземная	50	4,53	0,2208	0,0000024	0,0000108
УТ в кот 3	УТ5111	80,35	40	Надземная	50	4,17	0,2396	0,0000018	0,0000076
УТ5111	Апарин Я.П.	9,26	40	Подземная	50	4,17	0,2396	0,0000002	0,0000009
УТ5109	Изюрова С.В.	6,12	50	Надземная	50	4,53	0,2208	0,0000001	0,0000006
УТ в кот 3	УТ 5112	108,90	50	Надземная	50	4,53	0,2208	0,0000025	0,0000111
УТ 5112	УТ9	45,72	50	Надземная	50	4,53	0,2208	0,0000010	0,0000047
УТ9	Степанов М.А. Полунина Л.М.	11,30	50	Надземная	50	4,53	0,2208	0,0000003	0,0000012
УТ 5112	УТ10	28,02	50	Надземная	50	4,53	0,2208	0,0000006	0,0000029
УТ10	Диндиберя А.И. Ксензова Г.Е	10,85	50	Надземная	50	4,53	0,2208	0,0000002	0,0000011
УТ в кот 3	опуск	109,96	70	Надземная	50	5,30	0,1885	0,0000025	0,0000132
УТ5100	Адм. зд. лыжной базы	9,90	70	Подземная	50	5,30	0,1885	0,0000002	0,0000012
УТ5100	Игнатенко В.Д.; (Благодаров А.	193,36	50	Надземная	50	4,55	0,2200	0,0000044	0,0000199
УТ в кот 3	УТ5107	112,48	70	Надземная	50	5,30	0,1885	0,0000025	0,0000135
УТ5107	Сибиркин С.Г.	7,09	70	Подземная	50	5,30	0,1885	0,0000002	0,0000008
УТ в кот 1	УТ 5101	3,38	150	Подземная	50	9,08	0,1101	0,0000001	0,0000007
УТ 5101	ТК 5102	9,96	150	Надземная	50	9,08	0,1101	0,0000002	0,0000020
ТК 5102	склад	29,87	40	Подземная	50	4,18	0,2395	0,0000007	0,0000028
ТК 5102	ТК 5106	32,70	40	Подземная	50	4,18	0,2395	0,0000007	0,0000031
ТК 5106	овощехранилище	17,37	20	Подземная	50	3,46	0,2889	0,0000004	0,0000014
УТ 5101	котельная	25,25	150	Надземная	50	9,08	0,1101	0,0000006	0,0000052

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК 5102	ТК 5103	55,22	150	Подземная	50	9,08	0,1101	0,0000012	0,0000113
ТК 5103	8-ми кв. ж.д.	30,60	50	Подземная	50	4,57	0,2188	0,0000007	0,0000032
ТК 5103	ТК 5104	73,07	125	Подземная	50	7,89	0,1268	0,0000017	0,0000130
ТК 5104	столовая	12,45	80	Подземная	50	5,82	0,1719	0,0000003	0,0000016
ТК 5104	ТК 5105	19,21	80	Подземная	50	5,82	0,1719	0,0000004	0,0000025
ТК 5105	учебный корпус	50,93	80	Подземная	50	5,82	0,1719	0,0000012	0,0000067
ТК 5105	спальный корпус	11,83	80	Подземная	50	5,82	0,1719	0,0000003	0,0000016
УТ 5113	УТ5100	140,44	70	Надземная	54	5,30	0,1885	0,0000032	0,0000168
УТ 5113	Шатравко С.П.	42,32	32	Подземная	50	3,88	0,2578	0,0000010	0,0000037
подъем	УТ 5113	8,93	70	Надземная	50	5,30	0,1885	0,0000002	0,0000011
опуск	подъем	64,97	70	Подземная	54	5,30	0,1885	0,0000015	0,0000078
УТ в кот 1	УТ в кот 2	8,40	150	Подвальная	50	9,08	0,1101	0,0000002	0,0000017
УТ в кот 2	Дру на Воинскую	6,74	150	Подвальная	50	9,08	0,1101	0,0000002	0,0000014
Дру на Воинскую	УТ в кот 3	3,09	150	Подвальная	50	9,08	0,1101	0,0000001	0,0000006

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
школа-интернат, прачка, гараж	0,99804	0,99982	0,032
ул. Воинская, 2б, Изюрова С.В.	0,99892	0,99983	0,003
ул. Воинская, 2, Апарин Я.П.	0,99892	0,99983	0,014
ул. Интернатская, 4, Степанов М.А. Полунина Л.М.	0,99892	0,99984	0,011
ул. Интернатская, 2, Диндиберя А.И. Ксензова Г.Е	0,99892	0,99984	0,014
ул. Воинская, Адм. зд. лыжной базы	0,99892	0,99986	0,024
ул. Интернатская, 22, Игнатенко В.Д.; (Благодаров А.	0,99892	0,99988	0,011
ул. Воинская, 4, Сибиркин С.Г.	0,99892	0,99983	0,016
школа-интернат, склад	0,99633	0,99982	0,015
школа-интернат, овощехранилище	0,99480	0,99982	0,015
котельная, котельная	0,99851	0,99982	0,017
ул. Интернатская, 1, 8-ми кв. ж.д.	0,99695	0,99982	0,032
школа-интернат, столовая	0,99505	0,99982	0,048
школа-интернат, учебный корпус	0,99505	0,99983	0,138
школа-интернат, спальный корпус	0,99505	0,99982	0,199
ул. Воинская, 5А, Шатравко С.П.	0,99892	0,99985	0,004

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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
Котельная №55 (Ветлечебница)	ТК 5200	12,44	200	Подземная	60	11,71	0,0854	0,0000003	0,0000033
ТК 5200	УТ	15,91	50	Подземная	60	4,57	0,2190	0,0000004	0,0000016
УТ	ГБУ НСО "Упр. Ветеринарии" вив	6,98	50	Подземная	60	4,57	0,2190	0,0000002	0,0000007
УТ	ГБУ НСО "Упр. Ветеринарии"ветл	40,75	50	Подземная	60	4,57	0,2190	0,0000009	0,0000042
ТК 5200	ТК 5201	45,36	70	Подземная	60	5,36	0,1866	0,0000010	0,0000055
ТК 5201	УТ 5201а	26,38	80	Подземная	60	5,82	0,1720	0,0000006	0,0000035
УТ 5201а	ГБУ НСО "Упр. Ветеринарии" гар	5,57	50	Подземная	60	4,57	0,2186	0,0000001	0,0000006
УТ 5201а	ГБУ НСО "Упр. Ветеринарии" адм	70,12	80	Подземная	60	5,82	0,1720	0,0000016	0,0000092
ТК 5201	УТ 5202	8,49	70	Надземная	60	5,36	0,1866	0,0000002	0,0000010
УТ 5202	Балаш Д.Г./Литвиненко М.Ю.	16,00	50	Надземная	60	4,57	0,2187	0,0000004	0,0000017
УТ 5202	УТ 5203	30,09	70	Надземная	60	5,36	0,1866	0,0000007	0,0000036
УТ 5203	Решетняк Н.С./Шерешкова В.М.	25,12	40	Надземная	60	4,18	0,2392	0,0000006	0,0000024
УТ 5203	УТ 5204	28,59	70	Надземная	60	5,36	0,1866	0,0000006	0,0000035
УТ 5204	Громова Т.В/ Романенко В.Я.	25,86	40	Надземная	60	4,18	0,2392	0,0000006	0,0000024
УТ 5204	УТ 5205	2,39	70	Надземная	60	5,36	0,1866	0,0000001	0,0000003
УТ 5205	Дрогунов А.А.	14,40	50	Надземная	60	4,57	0,2188	0,0000003	0,0000015
УТ 5205	УТ 5206	13,55	50	Надземная	60	4,57	0,2188	0,0000003	0,0000014
УТ 5206	УТ 5207-1	24,03	70	Надземная	60	5,39	0,1854	0,0000005	0,0000029
УТ 5207-1	УТ 5207	7,65	70	Надземная	60	5,39	0,1854	0,0000002	0,0000009
УТ 5207	Шерстобитова М.И.	3,84	40	Надземная	60	4,18	0,2391	0,0000001	0,0000004

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ 5207	УТ 5208	28,30	70	Надземная	60	5,39	0,1854	0,0000006	0,0000034
УТ 5208	Гиндеберя Н.А.	2,86	40	Надземная	60	4,18	0,2391	0,0000001	0,0000003
ТК 5200	ТК 5209	96,52	70	Подземная	60	5,36	0,1866	0,0000022	0,0000117
ТК 5209	УТ 5210	38,42	100	Надземная	60	6,73	0,1487	0,0000009	0,0000058
УТ 5210	Решетникова В.П.	24,64	50	Надземная	60	4,57	0,2187	0,0000006	0,0000025
УТ 5210	УТ 5211	6,57	100	Надземная	60	6,73	0,1487	0,0000001	0,0000010
УТ 5211	УТ 5211а	27,57	50	Надземная	60	4,57	0,2188	0,0000006	0,0000028
УТ 5211а	УТ 5211а/1	2,02	50	Надземная	60	4,57	0,2188	0,0000000	0,0000002
УТ 5211	УТ 5212	22,19	80	Надземная	60	5,79	0,1728	0,0000005	0,0000029
УТ 5212	УТ 5212а	27,50	40	Надземная	60	4,18	0,2393	0,0000006	0,0000026
УТ 5212	УТ 5213	14,25	80	Надземная	60	5,79	0,1728	0,0000003	0,0000019
УТ 5213	Бойко Н.П.	20,08	50	Надземная	60	4,57	0,2188	0,0000005	0,0000021
УТ 5213	Воробьева Н.Н.	20,13	50	Надземная	60	4,57	0,2188	0,0000005	0,0000021
УТ 5213	УТ 5214	49,52	80	Надземная	60	5,79	0,1728	0,0000011	0,0000065
УТ 5214	Келарева Г.П	21,20	50	Надземная	60	4,57	0,2187	0,0000005	0,0000022
УТ 5214	УТ 5215	35,67	80	Надземная	60	5,79	0,1728	0,0000008	0,0000047
УТ 5215	ТК 5216	3,14	80	Надземная	60	5,79	0,1728	0,0000001	0,0000004
ТК 5217	подъем 0.7	21,00	50	Подземная	60	4,55	0,2195	0,0000005	0,0000022
УТ 5218	Николайзин В.П.	3,60	40	Подземная	60	4,18	0,2391	0,0000001	0,0000003
УТ 5218	УТ 5219	4,41	50	Надземная	60	4,55	0,2195	0,0000001	0,0000005
УТ 5220	Евдокимова Т.М.	3,09	40	Подземная	60	4,18	0,2391	0,0000001	0,0000003
УТ 5220	опуск 0.5 м	4,66	50	Надземная	60	4,55	0,2195	0,0000001	0,0000005
УТ 5221	Белевич Б.А.	3,21	40	Подземная	60	4,18	0,2391	0,0000001	0,0000003
УТ 5221	УТ 5222	4,73	50	Надземная	60	4,55	0,2195	0,0000001	0,0000005
УТ 5222	Датьева А.Х.	3,38	40	Подземная	60	4,18	0,2391	0,0000001	0,0000003
УТ 5219	УТ 5220	4,18	50	Надземная	60	4,55	0,2195	0,0000001	0,0000004

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубо- провода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуата- ции, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ 5219	Кухта Г.В.	45,80	50	Надземная	60	4,55	0,2195	0,0000010	0,0000047
УТ 5215	УТ 1	37,60	80	Надземная	60	5,79	0,1728	0,0000008	0,0000049
УТ 1	УТ 1а	32,00	50	Надземная	60	4,56	0,2192	0,0000007	0,0000033
УТ 1а	УТ 6	11,90	40	Надземная	60	4,18	0,2391	0,0000003	0,0000011
УТ 1	УТ 5224	17,20	50	Надземная	60	4,56	0,2192	0,0000004	0,0000018
УТ 5224	УТ 3	3,79	50	Надземная	60	4,56	0,2192	0,0000001	0,0000004
УТ 3	Осипенко В.З.	4,07	50	Надземная	60	4,56	0,2192	0,0000001	0,0000004
УТ 5224	опуск 0.5 м	18,70	50	Надземная	60	4,56	0,2192	0,0000004	0,0000019
УТ 4	Долженко Н.А.	17,71	40	Подземная	60	4,18	0,2392	0,0000004	0,0000017
УТ 4	Тимофеева В.Г.	6,29	40	Подземная	60	4,18	0,2392	0,0000001	0,0000006
ТК 5217	УТ 5216а	4,03	40	Подземная	60	4,18	0,2392	0,0000001	0,0000004
УТ 5216а	Линбергер Л.С.	6,82	40	Подземная	60	4,18	0,2392	0,0000002	0,0000006
УТ 5216а	Кочергина В.З.	6,95	40	Подземная	60	4,18	0,2392	0,0000002	0,0000007
УТ 6	Борисова М.С.	3,61	50	Надземная	60	4,57	0,2186	0,0000001	0,0000004
УТ 5211а/1	Алферова Г.И.	4,78	50	Надземная	60	4,57	0,2188	0,0000001	0,0000005
УТ 5212а	Ануфриев В.И.	5,23	40	Надземная	60	4,18	0,2393	0,0000001	0,0000005
подъем 0.7	УТ 5218	28,90	50	Надземная	60	4,55	0,2195	0,0000007	0,0000030
опуск 0.7	ТК 5217	10,90	80	Подземная	60	5,79	0,1728	0,0000002	0,0000014
опуск 0.5 м	подъем 0.5 м	14,33	50	Подземная	60	4,55	0,2195	0,0000003	0,0000015
подъем 0.5 м	УТ 5221	8,26	50	Надземная	60	4,55	0,2195	0,0000002	0,0000009
ТК 5216	опуск 0.7	30,00	80	Надземная	60	5,79	0,1728	0,0000007	0,0000039
опуск 0.5 м	УТ 4	11,90	50	Подземная	60	4,56	0,2192	0,0000003	0,0000012
ТК 5200	ПП_56	57,40	100	Подземная	9	6,73	0,1486	0,0000007	0,0000044
ТК 5209	ПП_57	54,32	82	Подземная	7	5,92	0,1688	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
ул. Войкова,, ГБУ НСО "Упр. Ветеринарии" вив	0,99738	0,99985	0,006
ул. Войкова,, ГБУ НСО "Упр. Ветеринарии"ветл	0,99896	0,99985	0,019
ул. Войкова,, ГБУ НСО "Упр. Ветеринарии" гар	0,99336	0,99985	0,024
ул. Войкова,, ГБУ НСО "Упр. Ветеринарии" адм	0,99622	0,99985	0,036
ул. Войкова, 142а, Балаш Д.Г./Литвиненко М.Ю.	0,99925	0,99986	0,011
ул. Челюскинцев, 16, Решетняк Н.С./Шерешкова В.М.	0,99925	0,99986	0,010
ул. Челюскинцев, 18, Громова Т.В/ Романенко В.Я.	0,99925	0,99986	0,011
ул. Войкова, 142б-2, Дрогунов А.А.	0,99925	0,99986	0,005
ул. Челюскинцев, 20-2, Шерстобитова М.И.	0,99925	0,99987	0,005
ул. Челюскинцев, 22-1, Гиндеберя Н.А.	0,99925	0,99987	0,005
ул. Карьерная, 10-1, Решетникова В.П.	0,99882	0,99986	0,005
пер. Мошнинский, 111, Алферова Г.И.	0,99875	0,99986	0,004
пер. Мошнинский, 109, Ануфриев В.И.	0,99875	0,99987	0,004
ул. Карьерная, 6-2, Бойко Н.П.	0,99875	0,99987	0,005
ул. Карьерная, 6-1, Воробьева Н.Н.	0,99875	0,99987	0,005
ул. Карьерная, 4-1, Келарева Г.П	0,99875	0,99987	0,005
ул. Карьерная, 7-1, Николайзин В.П.	0,99875	0,99989	0,005
ул. Карьерная, 7-2, Евдокимова Т.М.	0,99875	0,99989	0,005
ул. Карьерная, 9-1, Белевич Б.А.	0,99875	0,99989	0,005
ул. Карьерная, 9-2, Датьева А.Х.	0,99875	0,99989	0,005
ул. Челюскинцев, 8, Кухта Г.В.	0,99875	0,99989	0,004
пер. Мошнинский, 99а, Борисова М.С.	0,99875	0,99989	0,004
ул. Карьерная, 2, Осипенко В.З.	0,99875	0,99988	0,004
ул. Карьерная, 3, Долженко Н.А.	0,99875	0,99989	0,004
ул. Карьерная, 1, Тимофеева В.Г.	0,99875	0,99989	0,004
ул. Карьерная, 5-2, Линбергер Л.С.	0,99875	0,99988	0,005
ул. Карьерная, 5-1, Кочергина В.З.	0,99875	0,99988	0,005
ПП_56 в районе ул. Мошнинская - ул.	0,99893	0,99985	0,183
ПП_57 в районе ул. Челюскинцев - ул.	0,99923	0,99986	0,091

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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
Котельная №56 (Тополек)	УТ 5501	48,24	70	Надземная	44	5,37	0,1862	0,0000011	0,0000059
Котельная №56 (Тополек)	УТ 5500	8,74	70	Надземная	44	5,37	0,1862	0,0000002	0,0000011
УТ 5500	опуск 1.7 м	56,00	70	Надземная	44	5,37	0,1862	0,0000013	0,0000068
УТ 5501	опуск	2,26	70	Надземная	44	5,37	0,1862	0,0000001	0,0000003
опуск 1.7 м	школа №7	16,29	70	Подземная	44	5,37	0,1862	0,0000004	0,0000020
опуск	ДОУ "Тополёк"	22,78	70	Подземная	44	5,37	0,1862	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, ДООУ "Тополёк"	1,00000	0,99999	0,004
ул. Репина, 1, школа №7	1,00000	0,99999	0,004

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 тепловых сетей 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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
Котельная № 58 (Телецентр)	подъем	13,24	100	Подземная	71	6,73	0,1486	0,0000003	0,0000020
ТК 5300	ТК 5306	63,28	70	Надземная	71	5,39	0,1855	0,0000014	0,0000077
УТ 5302	ул. Невского, 66	14,61	50	Подземная	71	4,57	0,2189	0,0000003	0,0000015
ТК 5300	УТ 5302	32,76	50	Надземная	71	4,57	0,2189	0,0000007	0,0000034
УТ 5303	опуск	6,47	50	Надземная	71	4,56	0,2192	0,0000001	0,0000007
УТ 5303	опуск	24,19	50	Надземная	71	4,56	0,2192	0,0000005	0,0000025
УТ 5304	ул. Невского, 70	13,82	50	Подземная	71	4,56	0,2192	0,0000003	0,0000014
ТК 5300	опуск	50,50	32	Надземная	71	3,88	0,2580	0,0000011	0,0000044
УТ 5305	гараж РТС СРЦ	12,75	32	Надземная	71	3,88	0,2580	0,0000003	0,0000011
опуск	ул. Невского, 68	11,99	50	Подземная	71	4,56	0,2192	0,0000003	0,0000012
УТ5301	РТС СРЦ	9,38	70	Надземная	71	5,40	0,1851	0,0000002	0,0000011
ТК 5300	опуск	51,69	80	Надземная	71	5,81	0,1720	0,0000012	0,0000068
подъем	ТК 5300	18,99	100	Надземная	71	6,73	0,1486	0,0000004	0,0000029
опуск	подъем	9,73	32	Подземная	71	3,88	0,2580	0,0000002	0,0000009
подъем	УТ 5305	3,97	32	Надземная	71	3,88	0,2580	0,0000001	0,0000003
опуск	подъем	8,82	80	Подземная	71	5,81	0,1720	0,0000002	0,0000012
подъем	УТ 5303	42,11	80	Надземная	71	5,81	0,1720	0,0000010	0,0000055
опуск	подъем	4,71	50	Подземная	71	4,56	0,2192	0,0000001	0,0000005
подъем	УТ 5304	25,62	50	Надземная	71	4,56	0,2192	0,0000006	0,0000026
ТК 5306	УТ5301	63,15	50	Надземная	71	4,57	0,2190	0,0000014	0,0000065

**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, РТС СРЦ	0,99766	0,99995	0,010
ул. Невского, 66, ул. Невского, 66	0,99964	0,99995	0,018
ул. Невского, 68, ул. Невского, 68	0,99964	0,99996	0,007
ул. Невского, 70, ул. Невского, 70	0,99964	0,99997	0,008
ул. Невского, гараж РТС СРЦ	0,99397	0,99995	0,008

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 теплопроводов 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/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
Котельная № 59 (Звездная)	снижение давление в сети кот 3	4,54	150	Подземная	60	9,12	0,1097	0,0000001	0,0000009
УТ5600	ТК 5601	41,64	150	Подземная	60	9,12	0,1097	0,0000009	0,0000086
ТК 5601	ТК 5603	16,00	100	Подземная	60	6,73	0,1486	0,0000004	0,0000024
ТК 5603	овощехранилище ДООУ "Журавлик"	13,33	50	Подземная	60	4,57	0,2187	0,0000003	0,0000014
ТК 5601	ТК 5602	21,31	100	Подземная	60	6,73	0,1486	0,0000005	0,0000032
ТК 5602	ДООУ "Журавлик"	49,37	80	Подземная	60	5,83	0,1716	0,0000011	0,0000065
снижение давление в сети кот 3	УТ5600	5,88	150	Подземная	60	9,12	0,1097	0,0000001	0,0000012

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"	0,99463	0,99998	0,000
ул. Звездная, ДООУ "Журавлик"	0,99771	0,99998	0,010

### 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
Павильон 1	УТ-101	168,49	530	Надземная	1982
УТ- 104	УТ- 105	153,39	530	Надземная	1982
УТ- 105	УТ- 106	160,59	530	Надземная	1982
УТ- 113	УТ- 114	148,51	530	Надземная	1982
УТ- 114	УТ- 115	131,22	530	Надземная	1982
УТ- 116	УТ 116А	98,27	530	Надземная	1976

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Год ввода
ТК-130	ТК131	187,91	300	Подземная	1976
	Павильон 1	276,89	700	Подземная	1995
УТ 1612А	ТК 1613	219,98	500	Подземная	1989
ТК-134	ТК-135	111,29	309	Подземная	1976
ТК-135	ТК136_1_2	116,76	309	Подземная	1976
ТК-137	ТК-138	93,36	309	Подземная	1976
ТК 142 А	ТК 142	130,22	309	Подземная	1976
ТК 143	ТК-143А	97,34	400	Подземная	1976
ТК 1102	ТК 1103	138,70	408	Подземная	1976
ТК 1104	ТК 1105	117,98	400	Подземная	1976
ТК-1106	ТК-1107а	188,91	400	Подземная	1976
УТ-1702	УТ-1703	108,81	500	Надземная	1988
ТК-1713	ТК-1714	92,72	500	Подземная	1986
ТК-1714а	ТК-1715	129,27	515	Подземная	1986
ТК-1715	ТК-1715/1	108,40	515	Подземная	1986
ТК-1201	ТК-1202	178,45	309	Подземная	1976
ТК 1617	УТ 1617а	181,01	515	Подземная	1989
УТ 1804/3	УЗ.1 (1804)	236,51	100	Подвальная	1995
УЗ.2(УЗ.11)	УЗ.3(УЗ.11)	191,94	100	Надземная	1973
УТ 2106 (1215)	УТ 2115в (1215)	338,84	100	Надземная	1990
	Павильон 1	274,98	515	Подземная	1995
УТ 2701 А	Н6	209,76	207	Надземная	1973
ТК-1719	ТК-1720	351,13	250	Подземная	1987
УТ 2	гараж Соломатов Д.Л. Свеженцев	220,48	100	Надземная	1995
УТ 1109	Склад /Липатова Г.М./	232,40	100	Надземная	1995
подъём 906	ТК 907	303,99	515	Надземная	1973
ТК 1714а_1_2	ТК-1714а	116,69	515	Подземная	1986
НО 12	НО 13	172,00	400	Надземная	1976
НО 13	НО 14	167,02	400	Надземная	1976
ТП	ФКУ ИК-12 ГУФСИН России по Нов	748,84	200	Надземная	1995
УТ 7/1	УТ 8; УТ 9	337,19	700	Надземная	1994
НОЗ	НО4	201,45	800	Надземная	1975
ТП	ФКУ ИК-12 ГУФСИН России по Нов	648,35	200	Надземная	1995



### 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, 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.

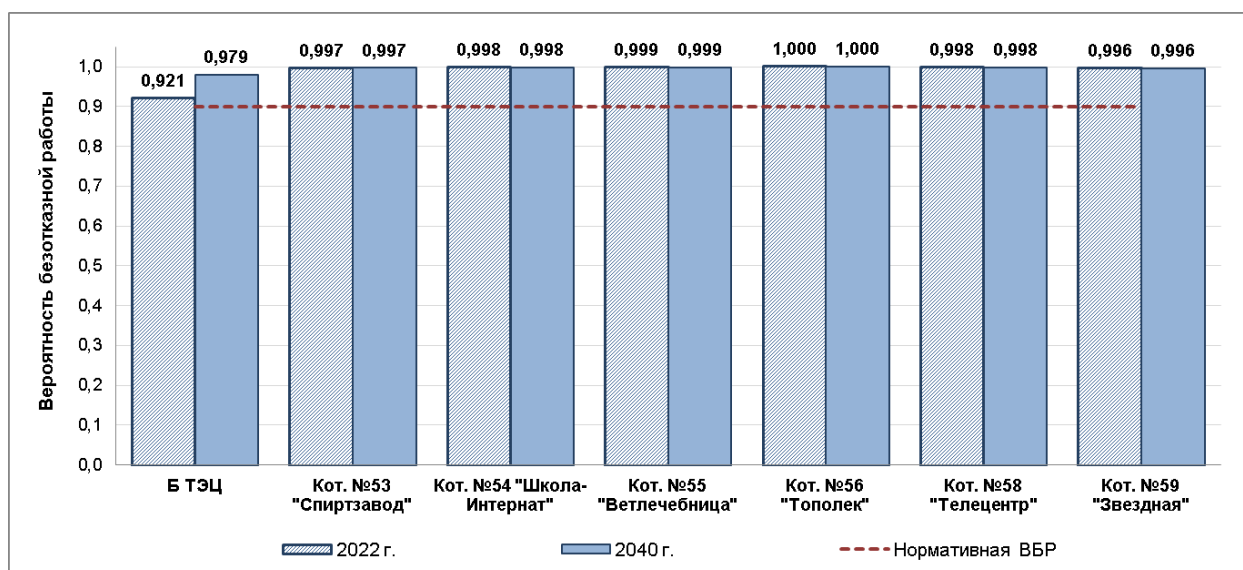


Рисунок 3.1 – Сравнительная оценка средних значений вероятностей безотказной работы потребителей города Куйбышева

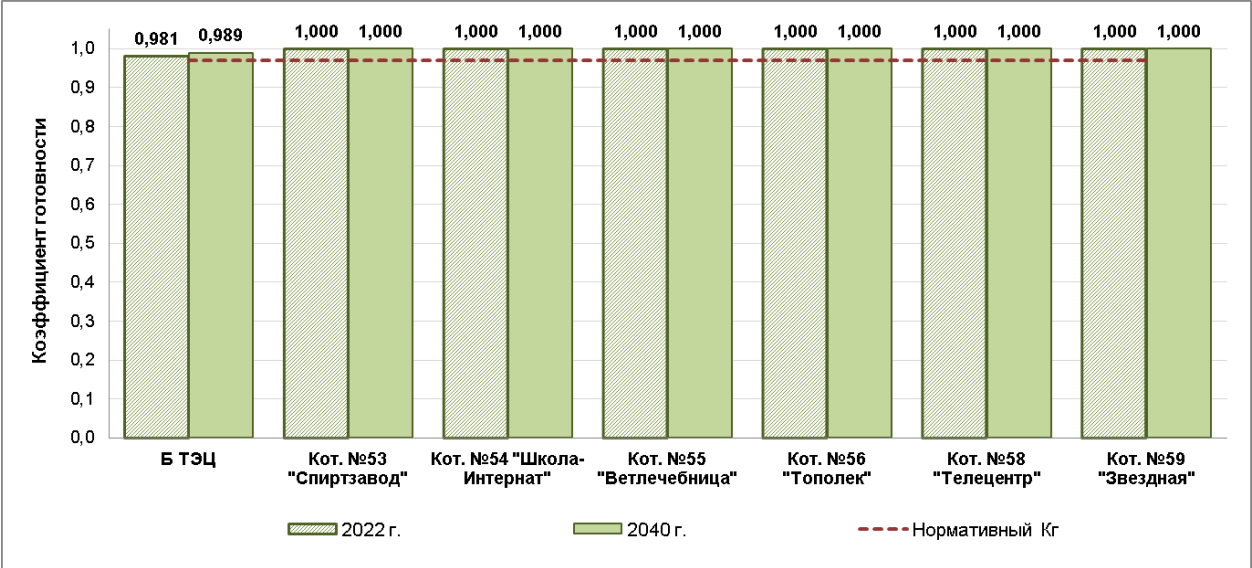


Рисунок 3.2 – Сравнительная оценка средних значений коэффициентов готовности потребителей города Куйбышев