



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2026 ГОД)

ГЛАВА 11 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского округа Тольятти на период до 2038 года (актуализация на 2026 год)	36440.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Тольятти на период до 2038 года (актуализация на 2026 год)</i>	
Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	36440.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	36440.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	36440.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	36440.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	36440.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.003.000
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	36440.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	36440.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных ре-	36440.ОМ-ПСТ.006.000

Наименование документа	Шифр
жимах»	
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	36440.ОМ-ПСТ.007.000
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	36440.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	36440.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.011.000
Приложение 1 «Сценарии развития аварий в системах теплоснабжения при отказе элементов тепловых сетей и при аварийных режимах работы систем теплоснабжения, связанных с прекращением подачи тепловой энергии, с моделированием режимов работы таких систем»	36440.ОМ-ПСТ.011.001
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	36440.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	36440.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	36440.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	36440.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.018.000
Глава 19 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.019.000

СОДЕРЖАНИЕ

1	МЕТОД И РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ПО ОТКАЗАМ УЧАСТКОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ (АВАРИЙНЫМ СИТУАЦИЯМ), СРЕДНЕЙ ЧАСТОТЫ ОТКАЗОВ УЧАСТКОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ (АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ) В КАЖДОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	9
1.1.	Общие положения	9
1.2.	Термины и определения	11
1.3.	Метод обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения	13
1.4.	Метод 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	14
1.5.	Порядок расчета	18
1.6.	Принятые допущения	21
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ПО ОТКАЗАМ УЧАСТКОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ (АВАРИЙНЫМ СИТУАЦИЯМ), СРЕДНЕЙ ЧАСТОТЫ ОТКАЗОВ УЧАСТКОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ (АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ) В КАЖДОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	22
2.1.	Результаты обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения	22
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	22
2.3.	Результаты оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам	23
2.4.	Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки	23

2.5. Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии	23
3 РАСЧЕТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАДЕЖНОСТИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА	24
3.1. Расчет показателей надежности в зоне действия ТЭЦ ВАЗа.....	24
3.2. Расчет показателей надежности в зоне действия Тольяттинской ТЭЦ	80
3.3. Расчет показателей надежности в зоне действия Котельной №14	129
3.4. Расчет показателей надежности в зоне действия Котельной №8.....	136
3.5. Расчет показателей надежности в зоне действия Котельной №7	177
3.6. Расчет показателей надежности в зоне действия Котельной №3.....	183
3.7. Расчет показателей надежности в зоне действия Котельной №2.....	187
3.8. Расчет показателей надежности в зоне действия Котельной БМК-34	211
3.9. Анализ результатов расчета показателей надежности теплоснабжения...	223
4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ОБ АКТУАЛИЗАЦИИ СИСТЕМЫ МЕР ПО ПОВЫШЕНИЮ НАДЕЖНОСТИ	225
5 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ПОКАЗАТЕЛЯХ НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗА ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	227

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 – Расстояния между СЗ в метрах и место их расположения	15
Таблица 3.1 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от ТЭЦ ВАЗа до потребителя ПП_305.....	26
Таблица 3.2 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от ТЭЦ ВАЗа до потребителя «ул. Ст. Разина, 54».....	29
Таблица 3.3 – Результаты расчета показателей надежности в зоне действия ТЭЦ ВАЗа	33
Таблица 3.4 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от ТоТЭЦ до потребителя «ул. Баныкина, 21б»	81
Таблица 3.5 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от ТоТЭЦ до потребителя «ул. Баныкина, 3»	87
Таблица 3.6 – Результаты расчета показателей надежности в зоне действия ТоТЭЦ	90
Таблица 3.7 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от котельной №14	130
Таблица 3.8 – Результаты расчета показателей надежности в зоне действия котельной №14	135
Таблица 3.9 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от котельной №8	137
Таблица 3.10 – Результаты расчета показателей надежности в зоне действия котельной №8	171
Таблица 3.11 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от котельной №7	178
Таблица 3.12 – Результаты расчета показателей надежности в зоне действия котельной №7	179
Таблица 3.13 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от котельной №5	180
Таблица 3.14 – Результаты расчета показателей надежности в зоне действия котельной №5	181
Таблица 3.15 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от котельной №4	182
Таблица 3.16 – Результаты расчета показателей надежности в зоне действия котельной №4	183

Таблица 3.17 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от котельной №3	184
Таблица 3.18 – Результаты расчета показателей надежности в зоне действия котельной №3	187
Таблица 3.19 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от Котельной №2 до потребителя «Д/с №125 «Росточек»»	189
Таблица 3.20 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от Котельной №2 до потребителя «МБУ прогимназия №162 "Олимпия»	191
Таблица 3.21 – Результаты расчета показателей надежности в зоне действия Котельной №2	193
Таблица 3.22 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от котельной БМК-34.....	212
Таблица 3.23 – Результаты расчета показателей надежности в зоне действия котельной БМК-34	221

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 3.1 – Трассировка теплопровода от ТЭЦ ВАЗа до потребителя ПП_305	25
Рисунок 3.2 – Трассировка теплопровода от ТЭЦ ВАЗа до потребителя «ул. Ст. Разина, 54»	28
Рисунок 3.3 – Трассировка теплопровода от ТоТЭЦ до потребителя «ул. Баныкина, 216»	80
Рисунок 3.4 – Трассировка теплопровода от ТоТЭЦ до потребителя «ул. Баныкина, 3»	86
Рисунок 3.5 – Трассировка теплопровода от Котельной №2 до потребителя «Д/с №125 «Росточек»»	188
Рисунок 3.6 – Трассировка теплопровода от Котельной №2 до потребителя «МБУ прогимназия №162 "Олимпия»»	190
Рисунок 3.7 – Сравнительная оценка средних значений вероятностей безотказной работы потребителей городского округа Тольятти.....	223
Рисунок 3.8 – Сравнительная оценка средних значений коэффициентов готовности потребителей городского округа Тольятти.....	224

1 МЕТОД И РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ПО ОТКАЗАМ УЧАСТКОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ (АВАРИЙНЫМ СИТУАЦИЯМ), СРЕДНЕЙ ЧАСТОТЫ ОТКАЗОВ УЧАСТКОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ (АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ) В КАЖДОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

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 $[K_j]$ 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_j 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 или 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 последствия его устранения. Все упомянутые в этом абзаце термины устанавливают лишь градацию (шкалу) отказов.

1.3. Метод обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения

Расчет показателей надежности тепловых сетей городского округа Тольятти 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. Интенсивность отказов элементов ТС

- Интенсивность отказов теплопровода λ с учетом времени его эксплуатации:

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

где $\lambda^{\text{нач}}$ – начальная интенсивность отказов теплопровода, соответствующая периоду нормальной эксплуатации, $1/(\text{км} \cdot \text{ч})$;

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

α - 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:

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

1.4. Метод 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

1. 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 не более 5000 м	непосредственно за местом изменения диаметра, расстояние до ближайшей СЗ в соответствии с меньшим диаметром(не более 1000 м, 1500 м, 3000 м)	непосредственно за ответвлением, на теплопроводе меньшего диаметра, расстояние до ближайшей СЗ в соответствии с меньшим диаметром (не более 1000 м, 1500 м, 3000 м)

- Среднее время до восстановления ЗРА

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

2. Интенсивность восстановления элементов ТС:

$$\mu = \frac{1}{z^B}, 1/ч; (6)$$

3. 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).

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

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

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

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

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

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

$q_{j,f}$ - 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;

β_j - коэффициент тепловой аккумуляции здания j-го потребителя, ч.

6. 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.

7. 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):

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

где $\tau_{j,f}^{pav}$ – продолжительность (число часов) стояния в течение отопительного периода температуры наружного воздуха t^H ниже $t_{j,f}^{pav}$ - 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 $t_{j,f}^{pav}$ и $\tau_{j,f}^{pav}$ выделяется доля отопительного сезона, в течение

ние которой выход в аварию f -го элемента влияет на величину P_j .

- Температура наружного воздуха $t_{j,f}^{pав}$, 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):

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

При $\bar{q}_{j,f} > 0$:

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

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 23-02-99* «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 $t^{HP} + \delta$, в формуле (11) $\tau_{j,f}^{pав}$ берется равной числу часов стояния температуры наружного воздуха ниже t^{HP} .

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

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

$$\tau_{j,f}^{pav} = \tau^{ХОЛ} + (\tau^{OT} - \tau^{ХОЛ}) \cdot \left(\frac{t_{j,f}^{pav} - t^{HP}}{8 - t^{HP}} \right)^{\frac{t^{HCP} - t^{HP}}{8 - t^{HCP}}}, \quad (13)$$

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

τ^{OT} - продолжительность отопительного периода, ч;

t^{HCP} - средняя за отопительный период температура наружного воздуха, $^{\circ}\text{C}$.

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

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

где g_j^p – расчетный при t^{HP} 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;

τ_1^p и τ_2^p - расчетные (при t^{HP}) температуры воды в подающей и обратной магистралях ТС, $^{\circ}\text{C}$.

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 λ .
2. Если статистические данные отсутствуют, по выражениям (1) и (2) определяется интенсивность отказов λ для теплопроводов и ЗРА. Значение $\lambda^{\text{нач}}$ для теплопроводов принимается равным $5,7 \cdot 10^{-6} \text{ 1/(км} \cdot \text{ч)}$ или $0,05 \text{ 1/(км} \cdot \text{год)}$.

Значение $\lambda^{\text{нач}}$ для ЗРА принимается равным $2,28 \cdot 10^{-7}$ 1/ч или 0,002 1/год.

3. Участки тепловой сети, выработавшие эксплуатационный ресурс (работающие 25 лет и более), выделяются в отдельную группу как потенциально ненадежные. Интенсивности отказов принимаются как для теплопроводов, имеющих срок службы 25 лет.
4. 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 восстановления отказавших участков в зависимости от их диаметра.
5. 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.
6. Для последующих расчетов должны быть учтены все предложения по реконструкции и (или) модернизации теплопроводов.
7. В соответствии с (3) и (4) определяются параметры потока отказов участков ТС и ЗРА, 1/ч.
8. По выражению (6) рассчитываются интенсивности восстановления элементов ТС (участков и задвижек).
9. В соответствии с (7) и (8) определяются: вероятность рабочего состояния ТС и вероятности ее состояний, соответствующие отказам элементов.
10. 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.

11. 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).
12. 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).
13. По зависимости (10) определяются коэффициенты готовности системы к обеспечению расчетного теплоснабжения каждого потребителя.
14. В соответствии с (11) рассчитываются вероятности безотказного теплоснабжения потребителей в течение отопительного периода.
15. Проверяется выполнение требований (п.1.1) к надежности теплоснабжения потребителей и, если они удовлетворяются, задача решена.
16. 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 городского округа Тольятти до 2038 года. Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения» на конец планируемого периода по разработке схемы теплоснабжения. Для расчета были разработаны и учтены предложения по реконструкции, техническому перевооружению и новому строительству тепловых сетей, указанные в Главе 8 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

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

Результаты обработки данных по отказам участков тепловых сетей, средней частоты отказов (проток отказов) участков тепловых сетей с учетом поэтапной реконструкции в период с 2024 по 2038 гг представлены в таблицах 3.1, 3.2, 3.4, 3.5, 3.7, 3.9, 3.11, 3.13, 3.15, 3.17, 3.19, 3.20, 3.22.

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 участ-

ков тепловых сетей в период с 2024 по 2038 гг представлены в таблицах 3.1, 3.2, 3.4, 3.5, 3.7, 3.9, 3.11, 3.13, 3.15, 3.17, 3.19, 3.20, 3.22.

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

Результаты оценки вероятностей отказов теплопроводов с учетом поэтапной реконструкции участков тепловых сетей в период с 2024 по 2038 гг приведены в таблицах 3.1, 3.2, 3.4, 3.5, 3.7, 3.9, 3.11, 3.13, 3.15, 3.17, 3.19, 3.20, 3.22.

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 2021 по 2038 гг приведены в таблицах 3.3, 3.6, 3.8, 3.10, 3.12, 3.14, 3.16, 3.18, 3.21, 3.23.

2.4. Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки

Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к обеспечению тепловой нагрузки с учетом поэтапной реконструкции участков тепловых сетей в период с 2024 по 2038 гг приведены в таблицах 3.3, 3.6, 3.8, 3.10, 3.12, 3.14, 3.16, 3.18, 3.21, 3.23.

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

Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии потребителям по причине отказов и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии с учетом поэтапной реконструкции участков тепловых сетей в период с 2024 по 2038 гг приведены в таблицах 3.3, 3.6, 3.8, 3.10, 3.12, 3.14, 3.16, 3.18, 3.21, 3.23.

3 РАСЧЕТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАДЕЖНОСТИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА

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

- ТЭЦ ВАЗа;
- Тольяттинская ТЭЦ;
- Котельная №14;
- Котельная №7;
- Котельная №5;
- Котельная №4;
- Котельная №3
- Котельная БМК-34.

3.1.Расчет показателей надежности в зоне действия ТЭЦ ВАЗа

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

На рисунке 2.1 показана трассировка теплопровода от ТЭЦ ВАЗа до перспективного потребителя ПП_305. Результаты расчета по отказам участков тепловых сетей и среднего времени восстановления отказавших участков на заданном пути приведены в таблице 2.1.

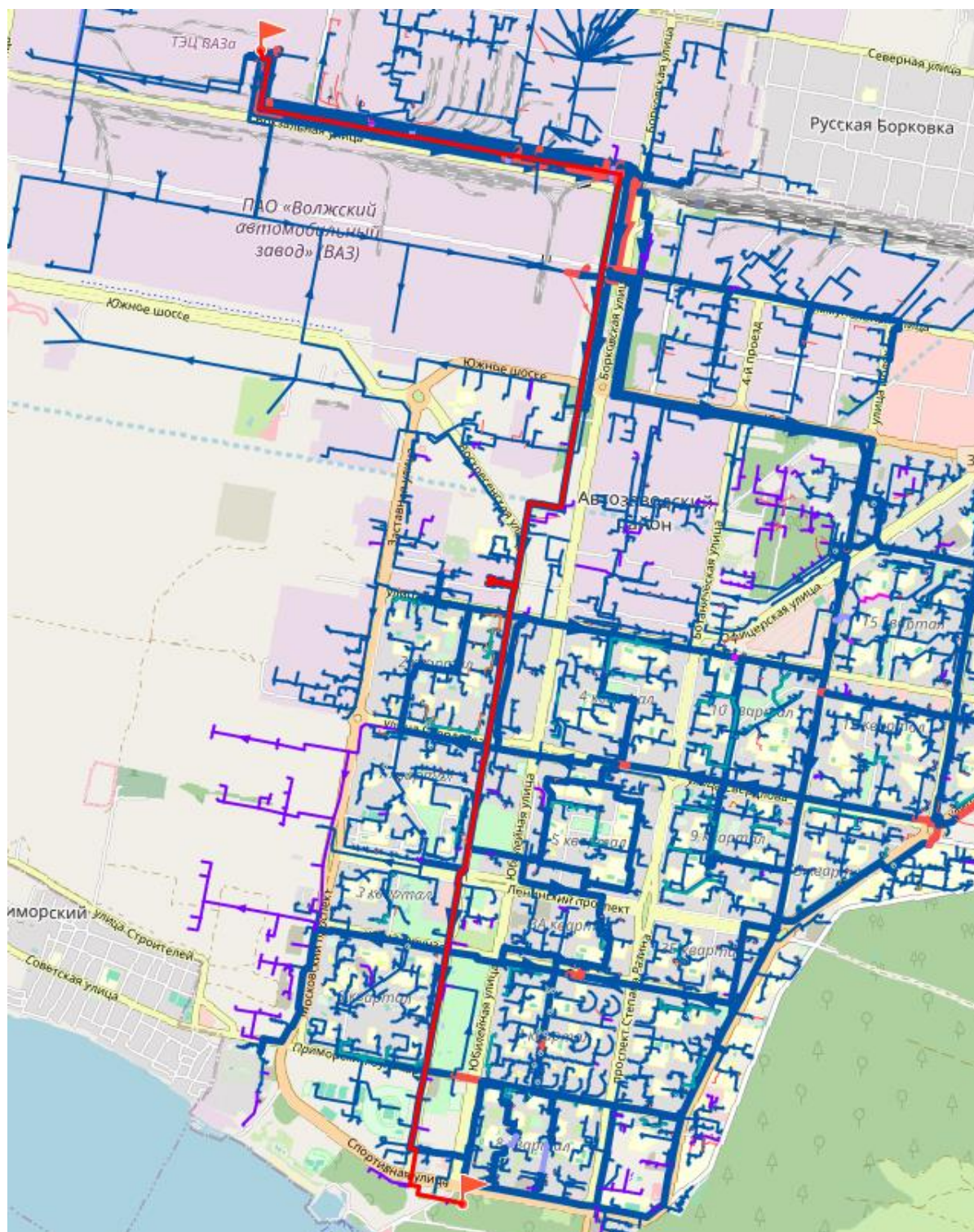


Рисунок 3.1 – Трассировка теплопровода от ТЭЦ ВАЗа до потребителя ПП_305

Таблица 3.1 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от ТЭЦ ВАЗа до потребителя ПП_305

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТЭЦ ВАЗа	РД под. Город-1	1,00	1000	Подземная	55	9,01	0,1109	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
РД под. Город-1	РД обр. Город-1	1,00	1000	Надземная	55	9,01	0,1109	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
РД обр. Город-1	1М-Вывод Город-1	1,00	1000	Надземная	55	9,01	0,1109	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
1М-Вывод Город-1	1М-Ограда	479,07	1000	Надземная	55	9,07	0,1102	2,26E-05	0,0000108	0,0000941
1М-Ограда	1М-1000 на 1200 за 2017год	155,00	1196	Надземная	22	12,67	0,0789	1,69E-05	0,0000026	0,0000319
1М-1000 на 1200 за 2017год	1М-1000 на 1200 за 2017год	338,00	1196	Надземная	21	15,73	0,0636	1,57E-05	0,0000053	0,0000798
1М-1000 на 1200 за 2017год	1М-1000 на 1200 за 2018год	163,13	1196	Надземная	21	12,81	0,0781	1,57E-05	0,0000026	0,0000314
1М-1000 на 1200 за 2018год	1М-1000 на 1200 за 2019год	185,57	1196	Надземная	21	13,18	0,0759	1,57E-05	0,0000029	0,0000367
1М-1000 на 1200 за 2019год	1МсДу-1000 на 1200 за 2020год	178,50	1196	Надземная	19	13,07	0,0765	1,38E-05	0,0000025	0,0000307
1МсДу-1000 на 1200 за 2020год	1М-УЗ.1-1/П-2	10,85	1196	Надземная	18	10,26	0,0975	1,30E-05	0,0000001	0,0000014
1М-УЗ.1-1/П-2	1МсДу-1000 на 1200 за 2021год	51,60	1196	Надземная	17	10,94	0,0914	1,14E-05	0,0000006	0,0000062
1МсДу-1000 на 1200 за 2021год	1МсДу-1000 на 1200 за 2022год	42,00	1196	Надземная	17	10,78	0,0928	1,14E-05	0,0000005	0,0000049
1МсДу-1000 на 1200 за 2022год	1М-УЗ.1-М187	489,90	1000	Надземная	69	9,08	0,1102	2,26E-05	0,0000111	0,0000963
1М-УЗ.1-М187	1М-УЗ.1-1/П-4	563,95	1000	Надземная	69	9,13	0,1095	2,26E-05	0,0000127	0,0001114
1М-УЗ.1-1/П-4	1М-УЗ.1-УПМ2	794,30	900	Надземная	69	8,73	0,1145	2,26E-05	0,0000180	0,0001501
1М-УЗ.1-УПМ2	1М-вв.1-Уз.6	125,00	900	Тоннельная	69	9,95	0,1005	2,26E-05	0,0000028	0,0000269
1М-вв.1-Уз.6	1М-вв.1-т.Б	330,00	1000	Тоннельная	69	13,46	0,0743	2,26E-05	0,0000075	0,0000961
1М-вв.1-т.Б	1М-вв.1-Уз.7	204,00	900	Тоннельная	69	10,89	0,0918	2,26E-05	0,0000046	0,0000481
1М-вв.1-Уз.7	1М-вв.1-Уз.8	481,73	900	Тоннельная	69	14,19	0,0705	1,14E-05	0,0000055	0,0000746
1М-вв.1-Уз.7	1М-вв.1-Уз.8	470,07	900	Тоннельная	69	14,06	0,0711	1,14E-05	0,0000054	0,0000722
1М-вв.1-Уз.8	с3з2-Уз.8А(6)-1вв	331,00	900	Тоннельная	69	12,40	0,0806	2,26E-05	0,0000075	0,0000889
с3з2-Уз.8А(6)-1вв	с3з2-УЗ.1---	77,50	1000	Тоннельная	69	10,05	0,0995	2,26E-05	0,0000018	0,0000169
с3з2-УЗ.1---	с3з2-Уз.8Б(13)-1вв	253,50	900	Тоннельная	69	11,48	0,0871	2,26E-05	0,0000057	0,0000630

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
с332-Уз.8Б(13)-1вв	с332-вв.1-НО-22	28,26	900	Тоннельная	69	8,80	0,1136	2,26E-05	0,0000006	0,0000054
с332-вв.1-НО-22	с332-вв.1-Уз.9	302,74	900	Тоннельная	69	12,07	0,0829	2,26E-05	0,0000068	0,0000791
с332-вв.1-Уз.9	УЗ.1-ПНС-1	658,00	900	Подземная	68	16,29	0,0614	1,14E-05	0,0000075	0,0001171
УЗ.1-ПНС-1	с332-Тк.2а	81,50	1000	Подземная	68	10,10	0,0990	2,26E-05	0,0000018	0,0000178
с332-Тк.2а	с332-Тк.1(кТС19) Уз.1- МДП	100,00	1000	Подземная	68	10,35	0,0966	2,26E-05	0,0000023	0,0000224
с332-Тк.1(кТС19) Уз.1- МДП	002-Уз.10 (3)	118,00	1000	Тоннельная	68	10,59	0,0944	2,26E-05	0,0000027	0,0000271
002-Уз.10 (3)	002-КТС	852,00	706	Тоннельная	68	15,04	0,0665	1,14E-05	0,0000097	0,0001399
002-КТС	001-Уз.11 (2)	140,00	706	Тоннельная	68	8,71	0,1148	2,26E-05	0,0000032	0,0000264
001-Уз.11 (2)	001-КТС*1 (1кв.)	57,00	706	Тоннельная	67	7,97	0,1255	2,26E-05	0,0000013	0,0000098
001-КТС*1 (1кв.)	001-КТС ПРОЕКТ	43,00	706	Тоннельная	67	7,85	0,1275	2,26E-05	0,0000010	0,0000073
001-КТС ПРОЕКТ	001-КТС16	582,00	706	Тоннельная	67	12,64	0,0791	1,14E-05	0,0000066	0,0000803
001-КТС16	001-Уз.12(7)	88,00	706	Тоннельная	67	8,25	0,1213	2,26E-05	0,0000020	0,0000157
001-Уз.12(7)	001-Уз.13(8)	176,00	706	Тоннельная	67	9,03	0,1108	2,26E-05	0,0000040	0,0000344
001-Уз.13(8)	001-Уз.14	24,37	706	Тоннельная	19	7,68	0,1302	1,38E-05	0,0000003	0,0000025
001-Уз.14	003-Уз.16(13)	149,00	706	Тоннельная	19	8,79	0,1138	1,38E-05	0,0000020	0,0000173
003-Уз.16(13)	006-Уз.17(14)	531,91	706	Тоннельная	19	12,19	0,0820	1,38E-05	0,0000073	0,0000855
006-Уз.17(14)	006-УЗ.18-1	300,31	616	Тоннельная	19	9,28	0,1077	1,38E-05	0,0000041	0,0000367
006-УЗ.18-1	006-УЗ.18(15)	317,00	616	Тоннельная	19	9,41	0,1063	1,38E-05	0,0000044	0,0000393
006-УЗ.18(15)	006-Уз.19(17)	240,00	616	Тоннельная	19	8,83	0,1133	1,38E-05	0,0000033	0,0000279
006-Уз.19(17)	сц-Уз.20(18,17а)	100,00	414	Тоннельная	26	6,53	0,1531	2,26E-05	0,0000023	0,0000141
сц-Уз.20(18,17а)	сц-КТС28	137,00	414	Тоннельная	26	6,70	0,1492	2,26E-05	0,0000031	0,0000199
сц-КТС28	сц-КТС1	57,00	414	Тоннельная	26	6,33	0,1580	2,26E-05	0,0000013	0,0000078
сц-КТС1	сц-Уз.21(19)	303,00	414	Тоннельная	26	7,48	0,1337	2,26E-05	0,0000068	0,0000491
сц-Уз.21(19)	ПП_УЗ.1-21-4	106,23	259	Подземная	12	5,67	0,1763	1,14E-05	0,0000012	0,0000066
ПП_УЗ.1-21-4	ПП_УЗ.1-21-6	358,94	207	Подземная	5	5,91	0,1692	1,14E-05	0,0000041	0,0000232
ПП_УЗ.1-21-6	ПП_305	137,09	150	Подземная	5	5,15	0,1941	1,14E-05	0,0000016	0,0000077

На рисунке 3.2 показана трассировка теплопровода от ТЭЦ ВАЗа до потребителя по адресу ул. Ст. Разина, 54. Результаты расчета по отказам участков тепловых сетей и среднего времени восстановления отказавших участков на заданном пути приведены в таблице 3.2.

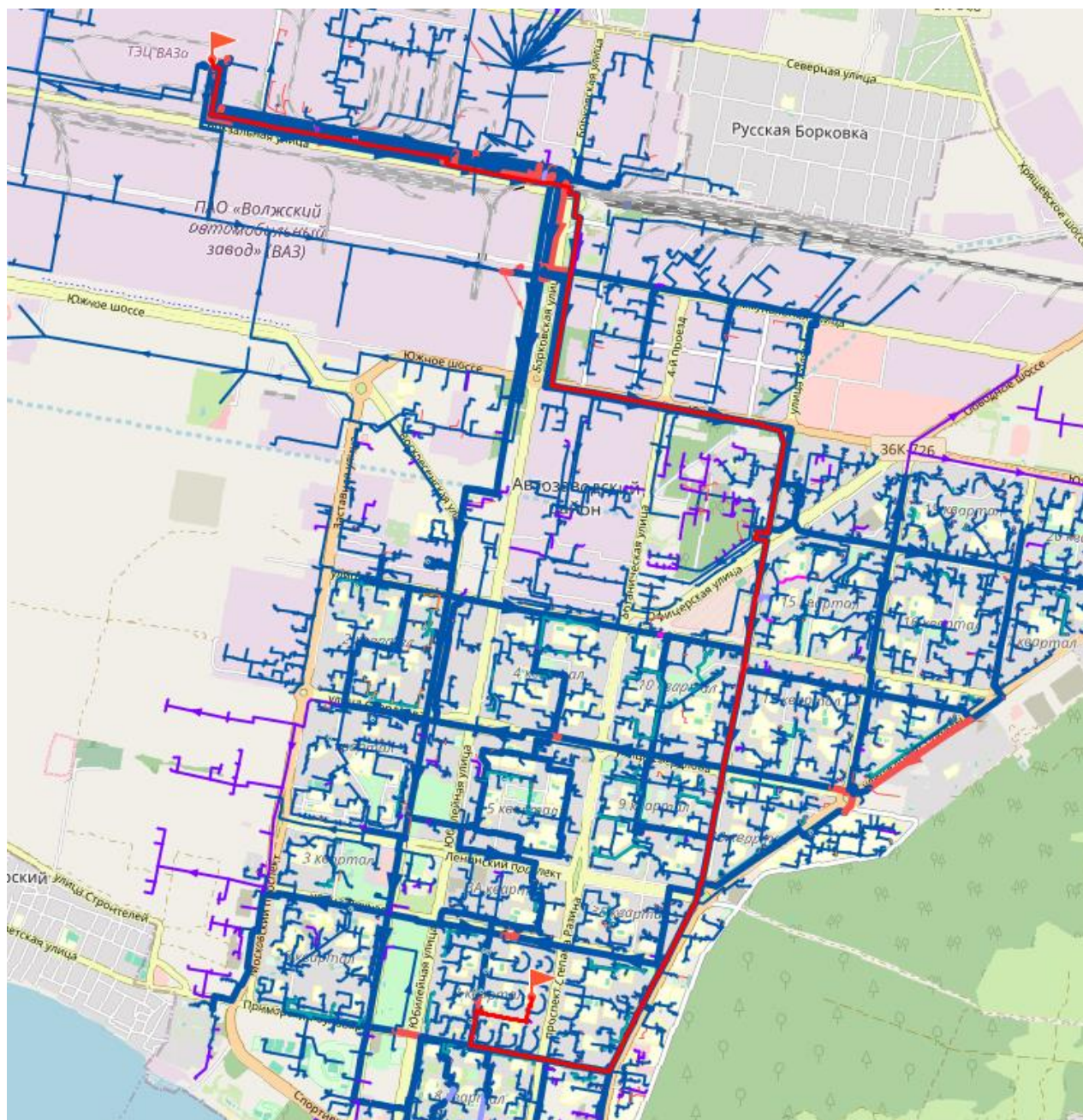


Рисунок 3.2 – Трассировка теплопровода от ТЭЦ ВАЗа до потребителя «ул. Ст. Разина, 54»

Таблица 3.2 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от ТЭЦ ВАЗа до потребителя «ул. Ст. Разина, 54»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТЭЦ ВАЗа	РД под. Город-1	1,00	1000	Подземная	55	9,01	0,1109	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
РД под. Город-1	РД обр. Город-1	1,00	1000	Надземная	55	9,01	0,1109	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
РД обр. Город-1	1М-Вывод Город-1	1,00	1000	Надземная	55	9,01	0,1109	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
1М-Вывод Город-1	1М-Ограда	479,07	1000	Надземная	55	9,07	0,1102	2,26E-05	0,0000108	0,0000941
1М-Ограда	1М-1000 на 1200 за 2017год	155,00	1196	Надземная	22	12,67	0,0789	1,69E-05	0,0000026	0,0000319
1М-1000 на 1200 за 2017год	1М-1000 на 1200 за 2017год	338,00	1196	Надземная	21	15,73	0,0636	1,57E-05	0,0000053	0,0000798
1М-1000 на 1200 за 2017год	1М-1000 на 1200 за 2018год	163,13	1196	Надземная	21	12,81	0,0781	1,57E-05	0,0000026	0,0000314
1М-1000 на 1200 за 2018год	1М-1000 на 1200 за 2019год	185,57	1196	Надземная	21	13,18	0,0759	1,57E-05	0,0000029	0,0000367
1М-1000 на 1200 за 2019год	1МсДу-1000 на 1200 за 2020год	178,50	1196	Надземная	19	13,07	0,0765	1,38E-05	0,0000025	0,0000307
1МсДу-1000 на 1200 за 2020год	1М-УЗ.1-1/П-2	10,85	1196	Надземная	18	10,26	0,0975	1,30E-05	0,0000001	0,0000014
1М-УЗ.1-1/П-2	1МсДу-1000 на 1200 за 2021год	51,60	1196	Надземная	17	10,94	0,0914	1,14E-05	0,0000006	0,0000062
1МсДу-1000 на 1200 за 2021год	1МсДу-1000 на 1200 за 2022год	42,00	1196	Надземная	17	10,78	0,0928	1,14E-05	0,0000005	0,0000049
1МсДу-1000 на 1200 за 2022год	1М-УЗ.1-М187	489,90	1000	Надземная	69	9,08	0,1102	2,26E-05	0,0000111	0,0000963
3М-УЗ.1-3/П-3	1М-УЗ.1-М187	73,74	1000	Надземная	58	10,00	0,1000	1,13E-05	0,0000008	0,0000080
3М-УЗ.1-3/П-3	3М-УЗ.М333А	675,41	1000	Надземная	51	9,21	0,1086	2,26E-05	0,0000153	0,0001346
3М-УЗ.1-3/П-3	3М-УЗ.М333А	674,89	1000	Надземная	51	9,21	0,1086	2,26E-05	0,0000153	0,0001345
3М-УЗ.М333А	3М-П 3вв-4вв	103,70	1000	Надземная	51	10,40	0,0962	2,26E-05	0,0000023	0,0000233
3М-П 3вв-4вв	3М-М333-3вв	100,00	1000	Надземная	51	10,35	0,0966	2,26E-05	0,0000023	0,0000224
3М-М333-3вв	3М-Ут.2-3вв (П-6)	7,00	1000	Надземная	51	9,09	0,1100	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
3М-Ут.2-3вв (П-6)	пкз-Тк.7/П-7	517,76	1000	Подземная	51	15,98	0,0626	2,26E-05	0,0000117	0,0001791
3М-Ут.2-3вв (П-6)	пкз-Тк.7/П-7	459,24	1000	Подземная	51	15,20	0,0658	2,26E-05	0,0000104	0,0001511
пкз-Тк.7/П-7	3М-УЗ.3-1/3В	97,00	1000	Подземная	50	10,31	0,0970	2,26E-05	0,0000022	0,0000216
3М-УЗ.3-1/3В	с334-КТС-6	664,89	1000	Подземная	50	17,96	0,0557	2,26E-05	0,0000150	0,0002586

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ЗМ-УЗ.3-1/3В	сзз4-КТС-6	533,11	1000	Подземная	50	16,20	0,0617	2,26E-05	0,0000120	0,0001869
сзз4-КТС-6	сзз4-Уз.2-3в	192,50	1000	Подземная	50	11,60	0,0862	2,26E-05	0,0000044	0,0000483
сзз4-Уз.2-3в	сзз10-Ут.1-3В (НО-18)	807,50	1000	Подземная	50	19,90	0,0502	1,14E-05	0,0000092	0,0001755
сзз10-Ут.1-3В (НО-18)	сзз10-Уз.3-3В	460,00	1000	Подземная	50	15,21	0,0657	1,14E-05	0,0000052	0,0000764
сзз10-Уз.3-2В	сзз10-ТК-бн(У)-2	366,30	1000	Подземная	61	13,95	0,0717	1,14E-05	0,0000042	0,0000558
сзз10-ТК-бн(У)-2	сзз10-ТК-бн(У)-1	446,80	1000	Подземная	61	15,03	0,0665	1,14E-05	0,0000051	0,0000733
сзз10-ТК-бн(У)-1	УЗ.2-ПНС-2	138,00	1000	Подземная	53	10,86	0,0921	2,26E-05	0,0000031	0,0000325
УЗ.2-ПНС-2	сзз10-Уз.4-2В	1,00	1000	Тоннельная	61	9,01	0,1109	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
сзз10-Уз.4-2В	сзз10-ТК.1 (КТС13)	605,00	1000	Тоннельная	61	17,17	0,0583	1,14E-05	0,0000069	0,0001134
сзз10-ТК.1 (КТС13)	010-Уз.5-2в	395,00	1000	Тоннельная	61	14,33	0,0698	1,14E-05	0,0000045	0,0000618
010-Уз.5-2в	010-Уз.6-2в	141,00	1000	Тоннельная	60	10,90	0,0917	2,26E-05	0,0000032	0,0000333
010-Уз.6-2в	010-Уз.28-2в	276,00	1000	Тоннельная	60	12,73	0,0786	2,26E-05	0,0000062	0,0000760
010-Уз.28-2в	010-Уз.33(73)	507,00	1000	Тоннельная	60	15,84	0,0631	1,14E-05	0,0000058	0,0000877
010-Уз.33(73)	009-КТС-6	100,00	804	Тоннельная	60	9,00	0,1111	2,26E-05	0,0000023	0,0000195
009-КТС-6	009-УЗ.39	165,00	804	Тоннельная	60	9,68	0,1033	2,26E-05	0,0000037	0,0000346
009-УЗ.39	009-Уз.31(74)	265,00	804	Тоннельная	60	10,72	0,0933	2,26E-05	0,0000060	0,0000615
009-Уз.31(74)	009- См.Диам.(КриптоСтрой -У)	4,23	900	Тоннельная	60	8,52	0,1174	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
009- См.Диам.(КриптоСтрой -У)	009-Уз.29(69)	415,77	804	Тоннельная	60	12,28	0,0814	1,14E-05	0,0000047	0,0000558
009-Уз.29(69)	0036-Уз.7-2в	88,00	706	Подземная	60	8,25	0,1213	2,26E-05	0,0000020	0,0000157
0036-Уз.7-2в	0036-УЗ.8-2в	308,00	706	Подземная	60	10,20	0,0980	2,26E-05	0,0000070	0,0000680
0036-УЗ.8-2в	0036-Ут.2 (П-11)	226,70	706	Подземная	60	9,48	0,1055	2,26E-05	0,0000051	0,0000465
0036-Ут.2 (П-11)	011-КТС24	300,00	706	Подземная	60	10,13	0,0987	2,26E-05	0,0000068	0,0000658
011-КТС24	011-УЗ.9А-2в	130,00	706	Подземная	60	8,62	0,1160	2,26E-05	0,0000029	0,0000243
011-УЗ.9А-2в	011-УЗ.9-2в	77,80	706	Подземная	16	8,15	0,1226	1,14E-05	0,0000009	0,0000069
011-УЗ.9-2в	011-У-перекл.	76,20	706	Подземная	16	8,14	0,1228	1,14E-05	0,0000009	0,0000068
011-У-перекл.	011-кТС.26-2В	123,80	706	Подземная	60	8,56	0,1168	2,26E-05	0,0000028	0,0000230
011-кТС.26-2В	011-УЗ.10-2в	108,00	706	Подземная	60	8,42	0,1187	2,26E-05	0,0000024	0,0000197
011-УЗ.10-2в	011-УЗ.11-2в	168,00	706	Подземная	58	8,96	0,1116	2,26E-05	0,0000038	0,0000326

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
011-УЗ.11-2в	011-Тк.119	227,60	359	Подземная	57	6,71	0,1489	2,26E-05	0,0000051	0,0000331
011-Тк.119	011-УЗ.19-9(62)	230,30	359	Подземная	57	6,73	0,1487	2,26E-05	0,0000052	0,0000335
011-УЗ.19-9(62)	007-УЗ.19-7 (61)	269,10	309	Тоннельная	63	6,49	0,1542	2,26E-05	0,0000061	0,0000378
007-УЗ.19-7 (61)	007-УЗ.19-5(60)	178,70	309	Тоннельная	63	6,19	0,1616	2,26E-05	0,0000040	0,0000239
007-УЗ.19-5(60)	007-УЗ.19-3(23)	187,30	414	Тоннельная	63	6,94	0,1441	2,26E-05	0,0000042	0,0000281
007-УЗ.19-3(23)	007-УЗ.17-19(58)	45,40	309	Тоннельная	50	5,75	0,1739	2,26E-05	0,0000010	0,0000057
007-УЗ.17-19(58)	007-УЗ.17-17(57)	105,00	309	Тоннельная	50	5,95	0,1682	2,26E-05	0,0000024	0,0000135
007-УЗ.17-17(57)	007-УЗ.17-15(56)	114,50	309	Тоннельная	50	5,98	0,1673	2,26E-05	0,0000026	0,0000148
007-УЗ.17-15(56)	НС17-15	10,85	207	Тоннельная	18	5,20	0,1922	1,30E-05	0,0000001	0,0000007
НС17-15	007-К1(212)	30,00	207	Подземная	18	5,24	0,1908	1,30E-05	0,0000004	0,0000020
007-К1(212)	007-ТКП-35-4	18,72	207	Подземная	18	5,22	0,1916	1,30E-05	0,0000002	0,0000012
007-ТКП-35-4	007-ТКП-36-5	20,00	150	Подвальная	18	4,99	0,2004	1,30E-05	0,0000003	0,0000012
007-ТКП-36-5	007-ТКП-36-11	20,00	150	Подвальная	18	4,99	0,2004	1,30E-05	0,0000003	0,0000012
007-ТКП-36-11	007-ТКП-36-14	20,00	150	Подвальная	18	4,99	0,2004	1,30E-05	0,0000003	0,0000012
007-ТКП-36-14	007-ТКП-35-1	20,00	150	Подвальная	18	4,99	0,2004	1,30E-05	0,0000003	0,0000012
007-ТКП-35-1	007-ТКП-36-4	20,00	150	Подвальная	18	4,99	0,2004	1,30E-05	0,0000003	0,0000012
007-ТКП-36-4	007-ТКП-36-17	20,00	150	Подвальная	18	4,99	0,2004	1,30E-05	0,0000003	0,0000012
007-ТКП-36-17	007-ТКП-36-6	20,00	150	Подвальная	18	4,99	0,2004	1,30E-05	0,0000003	0,0000012
007-ТКП-36-6	007-ТКП-36-12	20,00	150	Подвальная	18	4,99	0,2004	1,30E-05	0,0000003	0,0000012
007-ТКП-36-12	007-ТКП-36-8	20,00	150	Подвальная	18	4,99	0,2004	1,30E-05	0,0000003	0,0000012
007-ТКП-36-8	007-ТКП-36-15	20,00	150	Подвальная	18	4,99	0,2004	1,30E-05	0,0000003	0,0000012
007-ТКП-36-15	007-ТКП-35-2	20,00	150	Подвальная	18	4,99	0,2004	1,30E-05	0,0000003	0,0000012
007-ТКП-35-2	007-ТКП-36-9	20,00	150	Подвальная	18	4,99	0,2004	1,30E-05	0,0000003	0,0000012
007-ТКП-36-9	007-ТКП-36-18	20,00	150	Подвальная	18	4,99	0,2004	1,30E-05	0,0000003	0,0000012
007-ТКП-36-18	007-ТКП-36-7	20,00	150	Подвальная	18	4,99	0,2004	1,30E-05	0,0000003	0,0000012
007-ТКП-36-7	007-ТКП-36-13	20,00	150	Подвальная	18	4,99	0,2004	1,30E-05	0,0000003	0,0000012
007-ТКП-36-13	007-ТКП-36-16	10,00	150	Подвальная	18	4,98	0,2010	1,30E-05	0,0000001	0,0000006
007-ТКП-36-16	007-ТКП-35-3	10,00	150	Подвальная	18	4,98	0,2010	1,30E-05	0,0000001	0,0000006
007-ТКП-35-3	007-ТКП-36-10	10,00	150	Подвальная	18	4,98	0,2010	1,30E-05	0,0000001	0,0000006
007-ТКП-36-10	007-ТКП-35-5	8,19	150	Подвальная	18	4,97	0,2011	1,30E-05	0,0000001	0,0000005
007-ТКП-35-5	007-К3	30,00	150	Подземная	24	5,00	0,1999	2,03E-05	0,0000006	0,0000029

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
007-К3	007-К4(226)	37,87	150	Подземная	24	5,01	0,1994	2,03E-05	0,0000008	0,0000037
сзз10-Уз.3-2В	сзз10-Уз.3-3В	83,00	804	Подземная	58	8,83	0,1133	2,26E-05	0,0000019	0,0000159
007-К4(226)	Детский сад № 80 "Пе- сенка", корпус-2, пр. Ст.Разина, 54	92,54	82	Подземная	18	4,79	0,2089	1,30E-05	0,0000012	0,0000055

В таблице 3.3 представлены результаты расчета вероятности безотказной работы и коэффициента готовности в зоне действия ТЭЦ ВАЗа.

Таблица 3.3 – Результаты расчета показателей надежности в зоне действия ТЭЦ ВАЗа

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул.Вокзальная, 64	0,98545	0,98881	46,810
ул.Борковская, 52	0,98845	0,98882	34,791
ул.Борковская, 50 (Северный промузел)	0,98332	0,98883	42,153
ул. Борковская, 17	0,97466	0,98844	53,346
ул. Борковская, 17	0,98285	0,98880	126,980
ул.Борковская, 19 или 21(в дог.)	0,98145	0,98879	35,597
ул.Борковская, 23	0,98292	0,98881	11,720
ул.Вокзальная, 44Г	0,99008	0,98880	21,423
ул. Коммунальная, 46	0,95732	0,98827	263,703
ул. Вокзальная, 38	0,93441	0,98817	54,470
ул. Коммунальная, 46 ст4; ст3	0,93773	0,98820	30,857
ул. Вокзальная, 21	0,93699	0,98817	81,396
ул. Вокзальная, 19 "б"	0,98463	0,98882	3,377
ул. Коммунальная, 46 ст2	0,96196	0,98839	3,371
ул. Коммунальная, 39	0,95986	0,98864	326,829
ул. Коммунальная, 35	0,91116	0,98825	15,311
ул. Коммунальная, 37	0,93130	0,98785	8,192
ул. Коммунальная, 37"а"	0,91525	0,98824	8,242
ул.Коммунальная, 42	0,96367	0,98876	192,932
ул. Коммунальная, 40 (бывший ПБК "Тольяттинский")	0,95445	0,98872	189,769
ул. Коммунальная, 31	0,92229	0,98815	32,089
ул. Коммунальная, 31 "б"	0,97973	0,98912	61,197
ул.Транспортная, 26 стр.2	0,95875	0,98868	69,955
ул. Транспортная, 26 "а"	0,94363	0,98821	41,895
ул. Коммунальная, 33	0,92610	0,98821	66,914
ул. Коммунальная, 31а	0,90929	0,98824	15,122
ул. Коммунальная, 29	0,96277	0,98872	25,042
ул. Коммунальная, 29	0,95889	0,98871	36,794
Южное шоссе, 30	0,94507	0,98811	251,549
ул.Транспортная, 26 стр.2	0,96108	0,98870	45,190
ул. Транспортная, 26 ст1	0,94495	0,98819	35,131
ул. Транспортная, 26	0,91047	0,98810	24,266
ул. Транспортная, 26	0,91008	0,98811	24,220
ул. Коммунальная, 29	0,95895	0,98833	0,329
ул. Коммунальная, 29	0,97109	0,98869	3,118
ул. Транспортная, 24 "а"	0,90576	0,98813	90,200
ул. Транспортная, 24	0,92790	0,98813	111,693
Южное шоссе, 28	0,90615	0,98815	13,830
Южное шоссе, 26	0,92595	0,98812	139,462
Южное шоссе, 28	0,92400	0,98774	9,836
ул. Транспортная, 23	0,90736	0,98815	19,311
ул. Транспортная, 23 "б"	0,95456	0,98831	2,222
Южное шоссе, 26 стр. 1	0,94856	0,98828	13,013
ул.Борковская, 82	0,97431	0,98839	2,682
ул. Борковская, 53	0,99897	0,99017	20,177
ул. Борковская, 51 к.1	0,99320	0,99004	59,818

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Борковская, 51б	0,99277	0,99003	82,386
ул. Борковская, 51	0,98522	0,98967	43,363
ул. Борковская, 49	0,98499	0,98966	2,683
Южное шоссе, 26	0,92437	0,98810	129,173
Южное шоссе, 28	0,92504	0,98809	129,058
ул. Окраинная, 10	0,96452	0,98825	18,438
ул. Окраинная, 4а	0,97884	0,98868	47,984
ул. Окраинная, 3	0,96460	0,98824	28,764
ул. Окраинная, 1	0,96485	0,98823	20,487
ул.Северная, 40	0,98169	0,98883	75,454
ул.Окраинная, 14	0,97674	0,98864	27,948
ул.Окраинная, 12 (Цех ОВК)	0,97448	0,98865	50,950
ул.Окраинная, 9	0,97949	0,98870	5,911
ул.Окраинная, 7	0,97537	0,98863	32,688
ул.Окраинная, 7"а"	0,96455	0,98826	11,473
ул.Окраинная, 20	0,97838	0,98874	7,299
ул.Окраинная, 24	0,96635	0,98831	35,235
ул.Северная, 30	0,97793	0,98865	90,188
ул. Северная, 55	0,98038	0,98871	5,672
ул.Северная, 26	0,97756	0,98864	173,917
ул.Северная, 20 стр.3	0,97069	0,98868	762,520
ул.Северная, 12	0,96933	0,98814	22,948
ул. Вокзальная, 44б	0,97888	0,98871	39,497
ул. Вокзальная, 32б	0,99342	0,98885	32,244
ул. Вокзальная, 34Б (в guid'ах)	0,92807	0,98820	6,158
ул. Коммунальная, 38 а	0,96036	0,98870	47,176
ул. Коммунальная, 38 а	0,97931	0,98908	4,518
ул. Коммунальная, севернее здания , 38 а	0,97590	0,98880	5,757
ул. Вокзальная, 30а	0,99112	0,98886	24,985
ул.Вокзальная, 32; 32а (с.Русская Борковка)	0,97426	0,98830	48,361
ул.Вокзальная, 30 (с.Русская Борковка)	0,97427	0,98830	48,364
ул. Вокзальная, 34 "а"	0,94683	0,98835	3,341
ул. Вокзальная, 34	0,96191	0,98815	9,802
ул. Коммунальная, 36	0,94033	0,98814	33,759
Коммунальная, 32	0,90621	0,98814	90,902
ул. Коммунальная, 36 "а"	0,92937	0,98776	9,824
ул. Коммунальная, 36 "а"	0,93632	0,98784	4,093
ул. Коммунальная, 36 "в"	0,93432	0,98775	10,461
ул. Коммунальная, 27	0,95315	0,98866	446,900
ул. Коммунальная, 30 "а"	0,90822	0,98816	20,519
ул.Коммунальная, 28	0,95196	0,98832	53,497
Коммунальная, 30	0,95680	0,98872	108,905
ул. Коммунальная, 26	0,94055	0,98819	60,538
ул. Транспортная, 20В	0,95501	0,98852	1,353
ул. Транспортная, 22; 22А	0,93430	0,98808	170,969
ул. Коммунальная, 25	0,95453	0,98870	255,451
ул. Коммунальная, 25 "а"	0,92560	0,98821	1,970
ул. Комунальная, 23 "а"	0,92121	0,98766	7,496
ул. Транспортная, 15	0,91476	0,98764	15,093
ул. Транспортная, 19	0,95013	0,98859	140,460
ул. Коммунальная, 23, стр. 2	0,90965	0,98816	3,775

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Коммунальная, 23 стр.3	0,95606	0,98820	1,621
ул. Коммунальная, 23 стр. 4	0,95384	0,98845	2,389
ул. Коммунальная, 18	0,92858	0,98802	139,627
ул.Коммунальная, 20	0,93522	0,98805	180,703
ул. Коммунальная, 23	0,94723	0,98831	121,094
ш. Южное, 24	0,92303	0,98805	451,068
ш. Южное, 24а	0,92393	0,98807	14,019
ул. Транспортная, 17а	0,90070	0,98802	48,856
ш. Южное, 20	0,93096	0,98801	48,910
ул. Полякова, 24	0,97406	0,98834	76,687
ул. Полякова, 28	0,97358	0,98833	46,806
ул. Полякова, 26	0,97533	0,98845	71,675
ул. Полякова, 30	0,97371	0,98833	73,514
ш. Южное, 97	0,99998	0,99087	4,769
ул. Офицерская, 6"в"	0,97451	0,98847	15,534
ул. Офицерская, 6"б"	0,97547	0,98847	34,365
ул. Офицерская, 4"а"	0,97424	0,98846	25,541
ул. Офицерская, 4	0,97543	0,98846	25,370
ул. Офицерская, 6	0,97354	0,98837	23,490
ул. Офицерская, 6"а"	0,97422	0,98836	25,492
ул. Офицерская, 4"г"	0,95517	0,98820	37,505
ул. Офицерская, 4"б"	0,97395	0,98837	34,445
ш. Южное, 85	0,97660	0,98846	8,783
ш. Южное, 89	0,97411	0,98836	92,513
ул. Офицерская, 2"г"	0,97486	0,98847	33,248
ш. Южное, 83	0,97647	0,98847	91,356
ул. Офицерская, 2"б"	0,97551	0,98846	34,749
ул. Офицерская, 2"в"	0,97473	0,98846	11,039
ул. Офицерская, 2	0,97545	0,98846	25,374
ул. Офицерская, 2"а"	0,97424	0,98845	25,137
ул. Автостроителей, 6	0,96632	0,98839	51,108
ул. Автостроителей, 12	0,96767	0,98837	62,716
ул. Автостроителей, 12 "а"	0,95139	0,98812	12,029
ул. Офицерская, 9	0,96677	0,98838	28,124
ул. Офицерская, 15	0,95356	0,98813	50,878
ул. Автостроителей, 4	0,96756	0,98841	48,763
ул. Автостроителей, 2	0,96882	0,98841	15,652
ул. Офицерская, 5	0,96568	0,98829	23,825
ул. Офицерская, 3	0,96618	0,98829	21,234
ул. Офицерская, 7	0,96763	0,98839	51,139
ш. Южное, 77	0,97401	0,98835	89,877
ш. Южное, 79	0,97653	0,98847	18,438
ул. Офицерская, 19	0,97604	0,98842	51,724
ш. Южное, 73	0,97380	0,98843	12,431
ул. Коммунальная, 16	0,91545	0,98758	204,883
б-р Татищева, 10	0,96506	0,98823	17,286
б-р Татищева, 25	0,96651	0,98837	20,825
б-р Татищева, 23	0,96709	0,98837	28,916
ул. Автостроителей, 3	0,96605	0,98830	39,670
б-р Татищева, 15	0,97064	0,98841	42,352
ш. Южное, 67	0,96553	0,98827	70,974

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
б-р Татищева, 16	0,96655	0,98836	53,799
б-р Татищева, 14	0,96602	0,98823	64,665
б-р Татищева, 6"а"	0,94537	0,98810	17,025
ш. Южное, 53	0,96248	0,98832	17,012
б-р Татищева, 6	0,95837	0,98823	92,041
ул. Тополиная, 4	0,96431	0,98826	52,297
ш. Южное, 51	0,95258	0,98834	51,601
б-р Татищева, 2	0,95945	0,98832	77,113
ул. Тополиная, 4"а"	0,95840	0,98836	4,520
ул. Тополиная, 2	0,96405	0,98835	76,977
б-р Татищева, 3	0,96509	0,98835	42,918
ш. Южное, 49	0,95091	0,98823	26,037
б-р Татищева, 1	0,96630	0,98837	81,525
б-р Татищева, 12	0,97328	0,98868	23,118
б-р Татищева, 11	0,97043	0,98842	83,095
ш. Южное, 45а	0,96535	0,98835	7,227
ш. Южное, 43	0,96011	0,98823	39,781
ш. Южное, 45	0,95101	0,98824	38,852
ш. Южное, 45	0,96081	0,98823	38,814
ш. Южное, 39	0,96088	0,98823	56,012
ш. Южное, 37	0,95142	0,98832	58,185
ул. Тополиная, 1	0,95796	0,98835	12,170
ул. Тополиная, 3	0,96351	0,98825	78,760
ш. Южное, 27	0,93988	0,98808	114,645
ш. Южное, 33	0,93076	0,98817	50,566
ш. Южное, 35"б"	0,90733	0,98788	8,986
ш. Южное, 35	0,93913	0,98806	72,730
ш. Южное, 37	0,95978	0,98831	58,373
ш. Южное, 19	0,93627	0,98814	80,535
ш. Южное, 23	0,90068	0,98768	86,854
п-кт Московский, 63	0,93980	0,98804	31,076
п-кт Московский, 61	0,92196	0,98801	46,849
п-кт Московский, 59	0,94561	0,98844	53,493
п-кт Приморский, 48	0,95792	0,98817	57,424
Революционная, 80 стр.1	0,95394	0,98842	12,793
б-р Королева, 22	0,94508	0,98806	18,717
б-р Королева, 24	0,95830	0,98817	49,528
б-р Королева, 18	0,97386	0,98862	7,489
б-р Королева, 20	0,97489	0,98862	43,169
б-р Королева, 17	0,92781	0,98805	50,205
б-р Приморский, 46	0,95845	0,98817	31,018
б-р Приморский, 42а	0,95270	0,98841	9,347
б-р Приморский, 40	0,93968	0,98804	49,680
б-р Приморский, 44	0,94301	0,98846	28,452
б-р Королева, 15	0,95855	0,98816	88,024
б-р Приморский, 42	0,95751	0,98816	57,445
б-р Приморский, 38	0,93142	0,98810	47,043
б-р Королева, 15а	0,97003	0,98862	23,570
б-р Королева, 9	0,96349	0,98865	92,731
б-р Приморский, 43	0,94755	0,98858	4,363
ул. Революционная, 72	0,97116	0,98876	26,894

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Революционная, 72а	0,98940	0,98918	31,622
ул. Революционная, 66	0,97277	0,98868	16,319
ул. Революционная, 70	0,95630	0,98862	8,524
б-р Королева, 11	0,95061	0,98818	71,644
ул. Революционная, 56	0,96540	0,98839	59,674
б-р Приморский, 32	0,94685	0,98813	57,365
б-р Приморский, 36	0,96078	0,98833	30,985
ул. Революционная, 78	0,92931	0,98807	51,432
ул. Революционная, 76	0,96070	0,98830	51,691
ул. Революционная, 74	0,96436	0,98855	20,129
б-р Приморский, 34	0,94735	0,98813	88,532
б-р Приморский, 49	0,95045	0,98852	75,632
Спортивная, 26	0,95835	0,98841	13,478
Спортивная, 11	0,94428	0,98804	4,271
ул. Революционная, 80	0,95127	0,98849	125,757
ул. Революционная, 80	0,96566	0,98860	93,515
ул. Революционная, 80	0,95124	0,98847	13,590
ул. Революционная, 41	0,99660	0,98907	4,912
ул.Революционная, 82"а"	0,94821	0,98808	4,672
ул. Спортивная, 9	0,96133	0,98857	21,326
ул. Юбилейная, 40	0,96187	0,98860	164,996
б-р Приморский, 24	0,95351	0,98891	86,702
б-р Приморский, 26	0,94466	0,98819	44,726
ул. Юбилейная, 51	0,97506	0,98839	44,805
ул. Юбилейная, 59	0,98821	0,98892	44,280
ул. Юбилейная, 53	0,97527	0,98839	58,405
ул. Юбилейная, 49а	0,99129	0,98893	5,768
ул. Юбилейная, 45	0,97394	0,98839	79,899
ул. Юбилейная, 61а	0,95951	0,98863	19,342
ул. Юбилейная, 61	0,93171	0,98844	51,083
ул. Юбилейная, 49	0,93071	0,98842	54,070
ул. Юбилейная, 57	0,94575	0,98818	80,037
ул. Юбилейная, 55	0,95366	0,98854	90,389
б-р Приморский, 28	0,94513	0,98816	58,397
б-р Приморский, 18	0,94449	0,98853	44,855
б-р Приморский, 16	0,94280	0,98843	19,483
б-р Буденного, 15	0,95165	0,98858	21,794
б-р Буденного, 17	0,95875	0,98867	50,961
б-р Буденного, 16а	0,94598	0,98822	5,408
б-р Буденного, 20	0,95297	0,98858	7,758
б-р Приморский/Буденного, 22	0,95874	0,98865	31,828
б-р Буденного, 18	0,94555	0,98820	61,268
б-р Буденного, 16	0,95827	0,98858	37,196
б-р Буденного, 14	0,94535	0,98821	35,361
б-р Буденного, 12б	0,94475	0,98820	3,357
б-р Буденного, 9	0,95101	0,98857	56,059
б-р Буденного, 12	0,97983	0,98876	42,722
б-р Буденного, 7	0,97586	0,98839	24,293
б-р Буденного, 11	0,97500	0,98839	37,380
п-кт Степана Разина, 56	0,97441	0,98838	81,273
п-кт Степана Разина, 48	0,98916	0,98894	200,848

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
б-р Буденного, 5	0,97521	0,98841	74,207
б-р Буденного, 13	0,94496	0,98819	176,393
б-р Буденного, 8	0,98621	0,98886	45,284
б-р Буденного, 10	0,97423	0,98841	61,563
б-р Приморский, 29б	0,99048	0,98911	8,105
ул. Юбилейная, 85/3	0,93805	0,98843	22,181
ул. Юбилейная, 85/2	0,93186	0,98842	27,501
ул. Юбилейная, 85/1	0,93213	0,98842	22,177
ул. Юбилейная, 75	0,94673	0,98855	51,064
ул. Юбилейная, 65	0,94646	0,98855	58,584
б-р Приморский, 35	0,95113	0,98891	18,548
б-р Приморский, 31	0,95831	0,98900	16,718
ул. Юбилейная, 69	0,94649	0,98855	58,652
ул. Юбилейная, 63	0,94262	0,98852	52,540
б-р Приморский, 37	0,96743	0,98879	287,331
ул. Юбилейная, 67	0,94173	0,98849	54,142
б-р Приморский, 33	0,94263	0,98853	53,557
ул. Юбилейная, 73	0,94656	0,98855	75,416
б-р Приморский, 14	0,94600	0,98854	74,806
б-р Приморский, 20	0,94497	0,98823	75,234
б-р Приморский, 23	0,94293	0,98854	51,442
б-р Приморский, 29	0,94288	0,98855	53,147
ул. Юбилейная, 71	0,94926	0,98891	24,770
б-р Приморский, 19	0,94639	0,98855	75,372
б-р Приморский, 27	0,94620	0,98854	75,384
б-р Приморский, 25	0,95150	0,98891	27,731
ул. Юбилейная, 81	0,95090	0,98891	23,566
б-р Приморский, 21	0,94631	0,98855	59,080
б-р Приморский, 11	0,94281	0,98852	51,609
б-р Приморский, 17	0,94708	0,98855	21,737
б-р Приморский, 9	0,92771	0,98819	75,387
п-кт Степана Разина, 72	0,93783	0,98845	43,669
ул. Юбилейная, 79	0,95820	0,98900	144,274
п-кт Степана Разина, 60	0,94365	0,98876	29,758
б-р Приморский, 12	0,94291	0,98842	44,870
б-р Степана Разина, 62	0,93770	0,98841	6,264
п-кт Степана Разина, 50	0,97480	0,98839	37,719
п-кт Степана Разина, 58	0,94526	0,98817	37,240
п-кт Степана Разина, 52	0,94470	0,98817	81,051
п-кт Степана Разина, 54	0,96121	0,98871	28,557
п-кт Степана Разина, 59а	0,94124	0,98870	6,462
п-кт Степана Разина, 67	0,94737	0,98826	69,662
п-кт Степана Разина, 77	0,93884	0,98869	27,542
Степана Разина проспект, 75	0,93031	0,98823	75,291
Степана Разина проспект, 79	0,93979	0,98822	80,852
Степана Разина проспект, 91	0,93561	0,98822	37,795
Степана Разина проспект, 79а	0,92844	0,98865	4,971
Степана Разина, 81	0,91190	0,98820	47,421
Степана Разина проспект, 87	0,93330	0,98821	101,730
Степана Разина, 83	0,91226	0,98820	39,495
Степана Разина проспект, 85	0,93436	0,98822	39,375

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Маршала Жукова, 30	0,91936	0,98821	52,660
ул. Маршала Жукова, 32	0,92012	0,98822	52,190
ул. Маршала Жукова, 34	0,94830	0,98829	44,272
ул. Маршала Жукова, 36	0,94115	0,98865	26,413
Степана Разина проспект, 71	0,93951	0,98872	63,886
Степана Разина проспект, 71	0,93864	0,98871	76,823
Степана Разина проспект, 71	0,94030	0,98868	75,605
ул. Маршала Жукова, 38	0,94856	0,98827	119,511
Степана Разина проспект, 73	0,95533	0,98861	74,495
ул. Маршала Жукова, 42	0,95132	0,98862	30,043
ул. Маршала Жукова, 40б	0,93800	0,98815	13,784
ул. Маршала Жукова, 40	0,93647	0,98879	5,855
ул. Маршала Жукова, 26	0,94833	0,98874	26,026
ул. Маршала Жукова, 28	0,94361	0,98874	5,680
ул. Маршала Жукова, 18	0,94833	0,98831	52,120
ул. Маршала Жукова, 24	0,94943	0,98821	9,317
Степана Разина проспект, 87	0,94443	0,98826	65,303
ул. Маршала Жукова, 32а	0,94258	0,98875	13,497
ул. Маршала Жукова, 44	0,92109	0,98825	51,173
Степана Разина проспект, 68а	0,91747	0,98821	5,468
Степана Разина проспект, 68	0,92809	0,98821	68,316
Степана Разина проспект, 68б	0,92985	0,98858	9,541
Приморский Бульвар, 10/64	0,94235	0,98843	89,076
Приморский Бульвар, 6	0,92979	0,98866	19,953
Приморский Бульвар, 2б	0,92860	0,98868	4,881
Приморский Бульвар, 4а	0,93268	0,98877	7,823
Приморский Бульвар, 8а	0,94600	0,98897	3,026
Степана Разина проспект, 74	0,91826	0,98821	75,162
Степана Разина проспект, 70	0,92977	0,98820	58,614
Приморский Бульвар, 7	0,92001	0,98856	18,441
Степана Разина проспект, 66/5	0,94208	0,98850	56,284
Приморский Бульвар, 3	0,93454	0,98823	2,052
Степана Разина проспект, 95	0,92515	0,98859	26,148
Степана Разина проспект, 93	0,93967	0,98860	27,239
Приморский Бульвар, 8	0,93990	0,98859	28,711
ул. Маршала Жукова, 29	0,93282	0,98866	27,491
Приморский Бульвар, 4	0,93620	0,98823	75,469
Приморский Бульвар, 2	0,93765	0,98823	36,609
ул. Маршала Жукова, 50	0,94554	0,98825	24,689
ул. Маршала Жукова, 46	0,92112	0,98825	51,484
ул. Маршала Жукова, 48	0,94479	0,98826	52,454
ул. Маршала Жукова, 48а	0,93230	0,98868	17,719
ул. Маршала Жукова, 29а	0,94047	0,98822	17,150
ул. Маршала Жукова, 54а	0,93012	0,98803	8,076
ул. Маршала Жукова, 35а корп.1	0,95306	0,98859	30,947
ул. Маршала Жукова, 35	0,95491	0,98860	10,931
ул. Маршала Жукова, 35б	0,94933	0,98859	14,530
ул. Маршала Жукова, 35в	0,94005	0,98821	21,934
Приморский, 1г	0,94755	0,98860	14,812
ул. Маршала Жукова, 54б	0,93642	0,98822	25,474
ул. Маршала Жукова, 54в	0,93570	0,98822	26,381

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Приморский, 1 поз.1А	0,92968	0,98866	70,948
ул. Маршала Жукова, 54	0,93659	0,98813	8,801
ул. Маршала Жукова, 52	0,92974	0,98866	68,383
ул. Юбилейная, 77а	0,95152	0,98898	12,211
ул. Спортивная, 18в	0,91580	0,98860	35,665
ул. Спортивная, 18б	0,91011	0,98823	20,116
ул. Спортивная, 18	0,91255	0,98823	73,869
ул. Спортивная, 18а	0,90872	0,98822	21,081
ул. Юбилейная, 89а	0,94489	0,98897	7,033
ул. Юбилейная, 89	0,91044	0,98822	52,391
ул. Юбилейная, 87	0,91444	0,98823	31,423
ул. Спортивная, 16	0,91934	0,98823	172,191
ул. Спортивная, 12	0,91547	0,98823	61,453
ул. Спортивная, 12а	0,93562	0,98860	9,773
ул. Спортивная, 14	0,91850	0,98823	64,051
ул. Юбилейная, 83	0,96009	0,98910	29,768
Степана Разина проспект, 84	0,92252	0,98821	73,027
ул. Спортивная, 8а	0,92312	0,98823	23,091
ул. Спортивная, 8б	0,92294	0,98823	22,254
ул. Спортивная, 8	0,92408	0,98824	77,268
Степана Разина проспект, 84а	0,92173	0,98824	25,792
Степана Разина проспект, 82	0,92307	0,98824	30,226
ул. Спортивная, 10	0,92193	0,98822	30,244
ул. Юбилейная, 81а	0,96783	0,98945	1,282
ул. Спортивная, 4	0,92621	0,98822	60,761
ул. Спортивная, 4б	0,92566	0,98822	21,577
Степана Разина проспект, 88	0,91842	0,98821	34,759
Степана Разина проспект, 86	0,92501	0,98821	72,997
Степана Разина проспект, 86а	0,93575	0,98858	28,574
Степана Разина проспект, 76	0,95876	0,98910	30,097
Степана Разина проспект, 78а	0,93766	0,98875	11,396
Степана Разина проспект, 78б	0,92870	0,98875	14,825
Степана Разина проспект, 78	0,93232	0,98858	74,897
ул. Спортивная, 4-в	0,98797	0,98897	29,239
ул. Спортивная, 4а	0,92540	0,98822	20,073
Степана Разина проспект, 90	0,91833	0,98820	46,750
Степана Разина проспект, 80	0,92589	0,98867	54,860
Степана Разина проспект, 99	0,94086	0,98860	61,345
ул. Маршала Жукова, 51/10	0,93068	0,98867	2,999
ул. Маршала Жукова, 51/6	0,92862	0,98867	7,771
ул. Маршала Жукова, 47 к.1	0,92683	0,98821	3,447
ул. Маршала Жукова, 49	0,93848	0,98821	3,282
ул. Маршала Жукова, 51/7	0,93017	0,98866	7,723
ул. Маршала Жукова, 51/3	0,93347	0,98875	3,554
ул. Маршала Жукова, 51/4	0,93844	0,98877	2,434
ул. Маршала Жукова, 51	0,93206	0,98875	7,384
ул. Маршала Жукова, 47	0,93886	0,98820	4,185
Маршала Жукова, 51 стр.1	0,94315	0,98877	2,093
ул. Спортивная, 3	0,94645	0,98897	1,604
Московский, 4а	0,98929	0,98909	1,184
пр-т Московский, 6	0,96648	0,98824	4,917

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Заставная, 23	0,99023	0,98870	4,537
Заставная, 19	0,97540	0,98848	27,314
Заставная, 15	0,97495	0,98848	62,654
Заставная, 13	0,97418	0,98857	53,400
Заставная, 17	0,97743	0,98855	22,514
Заставная, 17а	0,98529	0,98866	6,017
Заставная, 27	0,97944	0,98862	9,171
Московский просп, 5	0,96850	0,98836	16,997
Московский просп, д.3	0,96741	0,98836	50,425
ул. Дзержинского, д.75	0,97041	0,98854	125,919
пр-т Московский, 4"г"	0,98748	0,98874	2,839
ул. Дзержинского, д.65	0,97471	0,98846	54,112
ул. Дзержинского, д.71	0,96628	0,98838	86,355
ул. Дзержинского, 77а	0,97379	0,98856	6,335
ул. Дзержинского, 73	0,97212	0,98855	18,397
ул. Дзержинского, д.79	0,96626	0,98839	86,336
ул. Офицерская, д.62	0,97316	0,98855	56,035
ул. Офицерская, 45б	0,97016	0,98839	46,221
ул.Офицерская, 52 А	0,97714	0,98862	8,600
Офицерская, 52	0,98018	0,98861	13,233
ул. Дзержинского, д.92	0,97383	0,98856	14,300
ул. Дзержинского, 90	0,97328	0,98856	22,733
ул. Дзержинского, д.90а	0,98305	0,98863	5,187
ул. Офицерская, д.60	0,97672	0,98863	13,807
Офицерская, 50 стр.2	0,97382	0,98855	8,242
ул. Дзержинского, 67	0,99027	0,98900	3,604
Московский, 12в	0,98370	0,98850	34,890
Московский, 12	0,96641	0,98814	0,180
пр-т Московский, 12Г	0,98332	0,98851	3,955
пр-т Московский, 6"В"	0,97556	0,98848	11,094
Московский пр-т, стр.8 Б	0,97586	0,98846	21,830
Московский пр-т, д.10М	0,97869	0,98845	34,074
Московский, 8г	0,98267	0,98857	6,362
пр-т Московский, 14а стр.1	0,98902	0,98909	3,131
Московский, 10б	0,98143	0,98853	21,562
пр-т Московский, 10а	0,98327	0,98853	6,114
Московский просп., д.13	0,97658	0,98861	98,888
бул. Кулибина, д.12	0,97543	0,98846	37,251
бул. Кулибина, 8	0,98078	0,98861	46,405
Московский просп., 15	0,98094	0,98869	12,943
пр-т Московский, 8"в"	0,97703	0,98846	13,306
Московский просп., д.9	0,98341	0,98866	7,129
Московский просп., д.7	0,98613	0,98868	49,959
Московский просп., 8г	0,97946	0,98845	6,099
Московский просп., д.11	0,97344	0,98836	114,051
бул. Кулибина, д.10	0,97544	0,98845	37,342
бул. Кулибина, д.6а	0,97562	0,98846	76,297
бул. Кулибина, 2а	0,97694	0,98847	59,620
бул. Кулибина, д.6б	0,99472	0,98893	6,576
бул. Кулибина, 6	0,97693	0,98863	35,706
бул. Кулибина, 4	0,98015	0,98869	42,770

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
бул. Кулибина, 2	0,97589	0,98846	142,279
бул. Кулибина, д.19	0,97413	0,98837	74,328
бул. Кулибина, д.9	0,97402	0,98835	63,712
бул. Кулибина, д.11	0,97435	0,98842	40,587
бул. Кулибина, д.13	0,98036	0,98873	42,666
бул. Кулибина, д.15	0,97823	0,98863	42,679
бул. Кулибина, д.17	0,97997	0,98873	42,691
Московский просп., д.19	0,98393	0,98872	78,708
Свердлова, 84	0,98060	0,98862	33,481
ул. Свердлова, д.82	0,98022	0,98863	79,380
Московский просп., 17 стр.1	0,97529	0,98836	12,379
Московский просп., 17	0,97952	0,98870	19,274
пр-т Московский, 8"д"	0,96641	0,98820	5,819
Московский просп., д.8г ст1	0,96641	0,98820	4,671
ул. Свердлова, 53	0,99981	0,98934	2,001
Свердлова, 51 (Московский 21)	0,98340	0,98872	10,748
Московский пр-т, 23	0,97503	0,98847	107,779
ул. Свердлова, 37А; б	0,97732	0,98867	5,020
ул. Свердлова, 37	0,97553	0,98843	49,216
ул. Свердлова, д.78	0,97684	0,98846	36,110
ул. Свердлова, д.80	0,97702	0,98845	52,085
ул. Свердлова, д.76	0,98139	0,98880	18,981
ул. Свердлова, д.80	0,97704	0,98844	52,083
ул. Свердлова, д.72	0,97692	0,98844	36,107
ул. Свердлова, д.70	0,96850	0,98866	28,466
ул. Свердлова, д.74	0,97684	0,98845	101,460
ул. Свердлова, 43	0,97544	0,98846	98,434
ул. Свердлова, 45	0,97436	0,98862	22,047
ул. Свердлова, 47	0,97634	0,98845	74,368
ул.Воскресенская, 9	0,98146	0,98867	17,410
ул.Воскресенская, 26	0,98281	0,98868	10,179
ул.Воскресенская, 24	0,98302	0,98868	11,122
Воскресенская, 18	0,97682	0,98844	3,278
ул.Воскресенская, 28	0,98455	0,98880	5,241
Воскресенская, 11	0,98038	0,98868	49,961
ул.Воскресенская, 13	0,98054	0,98857	44,874
Воскресенская, 18	0,97682	0,98844	24,501
ул.Воскресенская, 30	0,99562	0,98880	3,282
ул.Борковская, 90	0,98048	0,98870	16,480
ул. Борковская, 99	0,97679	0,98841	34,992
Борковская, 69	0,97674	0,98830	1,475
Борковская, 69а	0,98331	0,98866	10,620
ул.Воскресенская, 34	0,97772	0,98869	26,217
ул. Офицерская, д.48	0,99890	0,98914	3,361
ул. Дзержинского, д.63	0,97433	0,98847	55,519
бул. Кулибина, д.1	0,98235	0,98863	18,640
ул. Офицерская, д.46	0,98781	0,98905	26,794
ул. Революционная, д.2/61	0,97433	0,98844	47,495
ул. Борковская, 99 ст.3	0,98419	0,98869	44,841
ул. Борковская, 99	0,98229	0,98867	10,690
ул. Дзержинского, 78	0,99071	0,98876	35,212

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Дзержинского, 55	0,97468	0,98846	85,026
ул. Революционная, д.1	0,98354	0,98872	16,249
ул. Ботаническая, 46	0,98774	0,98867	22,616
ул. Ботаническая, 44	0,98749	0,98866	21,660
ул. Ботаническая, 42	0,98945	0,98873	39,067
ул. Ботаническая, 40	0,99067	0,98881	32,371
ул. Офицерская, 32	0,98675	0,98868	18,064
Ботаническая, 38	0,98635	0,98864	112,614
ул. Дзержинского, 64	0,99491	0,98891	10,317
Ботаническая, 32	0,98884	0,98871	24,507
ул. Офицерская, 34	0,98687	0,98871	37,511
ул. Офицерская, 41	0,98556	0,98873	42,046
ул. Дзержинского, 74"а"	0,97694	0,98847	4,917
ул. Дзержинского, 74	0,97694	0,98846	21,308
ул. Офицерская, 24	0,98613	0,98871	104,853
ул. Ботаническая, 50	0,98695	0,98869	22,442
ул. Ботаническая, 48	0,98731	0,98868	22,520
ул. Ботаническая, 36"а"	0,97691	0,98842	5,245
Ботаническая, 15	0,98756	0,98880	32,003
Ботаническая, 11	0,98785	0,98879	31,373
ул. Дзержинского, 62а	0,97694	0,98844	1,311
ул. Офицерская, 22	0,98733	0,98881	19,822
бул. Кулибина, д.3	0,97516	0,98835	63,777
бул. Кулибина, д.5	0,97429	0,98845	40,563
бул. Кулибина, д.7	0,97673	0,98847	16,987
ул. Революционная, 10	0,97424	0,98845	61,818
ул. Революционная, д.14	0,99327	0,98879	5,737
ул. Революционная, д.12	0,97417	0,98833	32,855
ул. Революционная, 3/56 корпус 1	0,97554	0,98846	168,273
ул. Революционная, 3 корпус 2	0,97538	0,98843	79,175
ул. Революционная, д.5	0,98121	0,98869	109,048
ул. Юбилейная, д.2б, 2В	0,98204	0,98858	28,651
ул. Революционная, д.6	0,98217	0,98861	20,943
ул. Революционная, д.4	0,97409	0,98835	32,474
ул. Революционная, д.8	0,97650	0,98846	37,300
ул. Революционная, д.8в	0,98312	0,98872	4,982
ул. Революционная, д.7	0,97606	0,98834	168,340
ул. Революционная, 3-а стр. 1	0,97694	0,98848	87,917
ул. Юбилейная, д.2	0,98103	0,98858	90,780
ул. Юбилейная, д.2а	0,97674	0,98841	8,932
б-р Курчатова, 6"а"	0,95721	0,98825	31,081
б-р Курчатова, 4	0,96604	0,98826	60,578
б-р Курчатова, 6	0,96613	0,98826	60,961
ул. Юбилейная, 3	0,96792	0,98824	30,160
ул. Юбилейная, 1а	0,99738	0,98897	20,593
ул. Юбилейная, 7	0,98496	0,98870	69,606
б-р Курчатова, 2	0,98468	0,98874	62,486
ул. Юбилейная, 9"а"	0,96718	0,98824	3,988
ул. Юбилейная, 9	0,96737	0,98823	8,062
ул. Юбилейная, 5	0,97198	0,98818	76,716
ул. Юбилейная, 11	0,98517	0,98870	83,170

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Революционная, 20/Свердлова д.60	0,98116	0,98877	32,193
ул. Революционная, 18а, 18б?	0,97640	0,98864	17,257
ул. Свердлова, д.66	0,97657	0,98833	104,198
ул. Революционная, д.18	0,97436	0,98844	62,117
ул. Революционная, д.16	0,97654	0,98846	38,677
ул. Свердлова, д.68	0,97504	0,98836	176,438
ул. Революционная, д.9/58	0,97834	0,98864	55,976
ул. Революционная, д.7 к2	0,97617	0,98846	79,577
ул. Юбилейная, д.4	0,97814	0,98862	85,486
ул. Революционная, 22 (Свердлова 35/32)	0,97565	0,98837	37,580
ул. Революционная, 7-б	0,97694	0,98847	56,163
ул. Свердлова, 48	0,98506	0,98873	99,334
б-р Курчатова, 16	0,98099	0,98870	73,168
ул. Свердлова, 48	0,98521	0,98868	99,563
ул. Юбилейная, 13а	0,97656	0,98841	1,639
ул. Свердлова, 52	0,97487	0,98839	62,627
ул. Свердлова, 46	0,97468	0,98844	74,035
ул. Свердлова, 54	0,98536	0,98867	64,776
ул. Дзержинского, 53	0,98172	0,98884	24,971
ул. Дзержинского, 49	0,98511	0,98873	197,319
ул. Дзержинского, 47	0,97616	0,98832	24,497
ул. Дзержинского, 51	0,98060	0,98869	55,878
б-р Курчатова, 9	0,97597	0,98834	24,490
пр-т Ст.Разина, 4	0,97520	0,98844	95,324
б-р Курчатова, 1	0,97579	0,98846	122,159
б-р Курчатова, 11	0,98789	0,98878	12,335
ул. Дзержинского, 56	0,99157	0,98891	5,680
пр-т Ст.Разина, 2	0,97413	0,98841	126,028
пр-т Ст.Разина, 4"а"	0,98750	0,98876	12,448
ул. Дзержинского, 39	0,98589	0,98883	58,934
ул. Дзержинского, 41	0,98148	0,98881	30,994
ул. Дзержинского, 43/5	0,98809	0,98879	83,659
пр-т Ст.Разина, 9	0,98548	0,98882	121,001
пр-т Ст.Разина, 8	0,98050	0,98869	75,889
ул. Дзержинского, 45 цтп	0,97694	0,98842	54,405
пр-т Ст.Разина, 7	0,97694	0,98840	48,698
ул. Дзержинского, 54	0,98617	0,98883	30,448
пр-т Ст.Разина, 9 а к1	0,98659	0,98882	4,925
пр-т Ст.Разина, 9"а"	0,98750	0,98882	15,360
пр-т Ст.Разина, 10	0,97489	0,98844	66,482
пр-т Ст.Разина, 11	0,97694	0,98841	44,756
б-р Курчатова, 20	0,98446	0,98873	43,523
б-р Курчатова, 14	0,98512	0,98873	133,465
ул. Свердлова, 42	0,98225	0,98863	104,651
пр-т Ст.Разина, 14/40	0,98556	0,98871	138,661
ул. Свердлова, 44	0,97471	0,98847	58,916
б-р Курчатова, 15	0,98108	0,98873	55,915
б-р Курчатова, 13	0,97582	0,98846	95,323
б-р Курчатова, 17	0,98477	0,98872	26,745
б-р Курчатова, 18	0,98048	0,98878	22,850
б-р Луначарского, 10	0,97556	0,98846	28,727

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
б-р Луначарского, 12	0,98545	0,98883	26,882
пр-т Ст.Разина, 15	0,98753	0,98879	82,593
пр-т Ст.Разина, 19"а"	0,98802	0,98879	7,542
пр-т Ст.Разина, 15"а"	0,97606	0,98841	4,757
ул. Свердлова, 36	0,98060	0,98879	24,859
пр-т Ст.Разина, 21/38	0,97430	0,98842	50,750
б-р Луначарского, 14	0,98178	0,98880	71,451
пр-т Ст.Разина, 19	0,97694	0,98841	45,472
пр-т Ст.Разина, 12	0,98074	0,98870	85,087
пр-т Ст.Разина, 19А	0,97670	0,98846	5,328
б-р Луначарского, 8	0,98640	0,98882	70,947
пр-т Ст.Разина, 13	0,98023	0,98880	24,818
пр-т Ст.Разина, 10	0,97467	0,98843	59,868
б-р Луначарского, 16	0,97385	0,98836	30,849
б-р Баумана, 8	0,97510	0,98837	34,778
б-р Баумана, 14	0,97373	0,98843	73,801
б-р Баумана, 6	0,96475	0,98825	29,224
Московский пр-т, 25	0,97454	0,98835	17,000
Московский пр-т, 27	0,97048	0,98825	58,321
б-р Баумана, 5	0,97387	0,98848	37,084
б-р Баумана, 2	0,96890	0,98827	34,713
б-р Баумана, 4	0,96760	0,98826	34,737
Московский пр-т, 29	0,98002	0,98872	9,047
Московский пр-т, 31	0,97282	0,98860	26,055
б-р Баумана, 12	0,98053	0,98884	16,381
б-р Баумана, 10	0,97368	0,98837	35,431
б-р Баумана, 1	0,97559	0,98845	95,063
ул. Революционная, 28	0,94676	0,98866	30,080
ул. Революционная, 26	0,95590	0,98868	5,122
ул. Свердлова, 41	0,97345	0,98833	50,154
б-р Баумана, 3	0,98295	0,98881	84,471
ул. Революционная, 30	0,95894	0,98824	176,966
ул. Революционная, 36	0,96676	0,98823	16,981
Ленинский пр-т, 40	0,97011	0,98828	44,284
Московский пр-т, 33	0,94541	0,98828	116,216
Ленинский пр-т, 42	0,98211	0,98874	84,854
Ленинский пр-т, 35а	0,97485	0,98847	25,863
Московский пр-т, 35/37	0,96624	0,98872	51,818
Ленинский, 35	0,97703	0,98847	17,706
Ленинский пр-т, 31	0,96245	0,98872	119,088
Ленинский пр-т, 27	0,94824	0,98827	58,957
Ленинский пр-т, 40а	0,97704	0,98873	6,088
Ленинский пр-т, 38	0,97381	0,98843	63,131
Ленинский пр-т, 36	0,97219	0,98836	116,044
ул. Революционная, 46	0,96444	0,98869	25,425
б-р Баумана, 18	0,97388	0,98844	34,794
б-р Баумана, 16	0,97410	0,98844	34,790
ул. Революционная, 52/34	0,97988	0,98880	88,702
ул. Революционная, 42	0,98108	0,98878	34,424
Ленинский пр-т, 34а	0,96529	0,98871	3,822
Московский пр-т, 43/26	0,96768	0,98828	30,795

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Московский проспект, 57	0,96389	0,98862	103,654
Московский проспект, 51	0,97518	0,98834	90,869
Московский проспект, 55	0,97588	0,98832	38,848
ул. Фрунзе, 18	0,94389	0,98824	51,677
ул. Фрунзе, 24	0,98084	0,98883	28,817
Московский пр-т, 41	0,97546	0,98847	30,805
Московский пр-т, 37	0,97961	0,98871	61,563
Ленинский пр-т, 29	0,95934	0,98826	87,308
ул. Фрунзе, 43а	0,97635	0,98863	17,895
Московский, 45 / Фрунзе 47	0,96825	0,98827	95,486
ул. Фрунзе, 22	0,96898	0,98827	111,967
ул. Фрунзе, 37	0,97629	0,98847	90,870
ул. Революционная, 52а	0,98206	0,98890	853,456
ул. Революционная, 52 б	0,98301	0,98883	4,117
ул. Юбилейная, 8 стр 2	0,97622	0,98871	49,646
Революционная, 54в	0,98280	0,98871	2,056
ул. Революционная, 54б	0,96191	0,98826	45,921
ул. Фрунзе, 16б	0,97395	0,98832	6,207
Королева бульвар, 4	0,96624	0,98825	41,663
Королева бульвар, 14	0,97468	0,98839	41,654
Королева бульвар, 12	0,97380	0,98854	56,562
Королева бульвар, 16	0,97475	0,98838	41,652
Московский проспект, 53	0,97420	0,98837	24,332
ул. Фрунзе, 41	0,97248	0,98825	40,087
Московский проспект, 47	0,97192	0,98825	40,054
Королева бульвар, 8	0,96380	0,98822	41,677
Королева бульвар, 10	0,96432	0,98822	41,674
Королева бульвар, 13	0,97506	0,98854	95,015
Королева бульвар, 7	0,97499	0,98840	34,956
ул. Фрунзе, 45	0,96771	0,98826	40,198
ул. Фрунзе, 43	0,96957	0,98870	46,604
Московский проспект, 49	0,98057	0,98882	85,664
Королева бульвар, 6	0,97495	0,98857	56,514
ул. Революционная, 64	0,97147	0,98869	17,056
ул. Революционная, 62	0,97695	0,98889	40,784
ул. Революционная, 60	0,97342	0,98868	16,822
ул. Революционная, 68	0,96644	0,98838	24,360
ул. Революционная, 56	0,96054	0,98816	59,658
ул. Революционная, 56	0,96417	0,98828	59,707
ул. Революционная, 56	0,96256	0,98828	59,752
ул. Революционная, 56	0,95959	0,98817	59,530
Королева бульвар, 2	0,97551	0,98845	41,631
Королева бульвар, 1а	0,97702	0,98870	4,191
Королева бульвар, 1	0,97673	0,98843	24,330
Королева бульвар, 3	0,97774	0,98871	56,527
Королева бульвар, 5	0,96809	0,98822	71,898
ул. Фрунзе, 35	0,97655	0,98847	224,790
ул. Революционная, 58	0,96641	0,98865	20,343
ул. Революционная, 13а	0,98026	0,98880	49,050
ул. Революционная, 13	0,98231	0,98891	74,412
ул. Революционная, 15	0,98207	0,98890	18,682

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Юбилейная, 6	0,97138	0,98824	96,509
ул. Юбилейная, 6а	0,98196	0,98889	14,349
ул. Революционная, 28б	0,99788	0,98894	1,107
ул. Революционная, 24а	0,99850	0,98915	1,439
ул. Революционная, 24	0,97524	0,98845	62,678
ул. Юбилейная, 6б	0,98165	0,98870	7,398
ул. Революционная, 11/33	0,97492	0,98836	249,518
ул. Революционная, 32	0,97942	0,98875	11,638
ул. Революционная, 28а	0,97880	0,98872	29,618
ул. Революционная, 11в	0,98085	0,98882	44,317
ул. Революционная, 38	0,97732	0,98866	36,930
ул. Юбилейная, 23	0,97621	0,98847	58,481
ул. Свердлова, 25	0,97439	0,98837	90,175
б-р Орджоникидзе, 10	0,96806	0,98826	41,226
б-р Орджоникидзе, 8	0,96806	0,98825	41,091
ул. Свердлова, 23	0,98159	0,98864	59,032
б-р Орджоникидзе, 2	0,98175	0,98864	64,678
ул. Свердлова, 19	0,97580	0,98837	59,647
ул. Свердлова, 29	0,97500	0,98837	85,146
ул. Свердлова, 27	0,98025	0,98874	24,854
б-р Орджоникидзе, 4	0,98146	0,98883	24,930
б-р Орджоникидзе, 10а	0,98800	0,98872	7,287
б-р Орджоникидзе, 12	0,97616	0,98846	58,710
ул. Юбилейная, 19	0,97458	0,98847	67,959
ул. Юбилейная, 21	0,96765	0,98823	65,318
ул. Революционная, 19	0,98213	0,98883	25,824
б-р Орджоникидзе, 18	0,97003	0,98827	59,267
Ленинский пр-т, 26	0,97028	0,98827	58,352
ул. Юбилейная, 27	0,97619	0,98847	124,999
Ленинский пр-т, 24	0,96970	0,98827	60,841
ул. Юбилейная, 29	0,99738	0,98903	123,273
Ленинский пр-т, 28	0,97620	0,98845	58,482
б-р Орджоникидзе, 13	0,96383	0,98821	42,892
б-р Орджоникидзе, 15	0,96898	0,98825	73,473
б-р Орджоникидзе, 14	0,98076	0,98874	56,284
ул. Юбилейная, 25а	0,97376	0,98872	5,154
б-р Орджоникидзе, 16	0,97825	0,98871	27,805
ул. Юбилейная, 25	0,98379	0,98873	69,722
пр-т Степана Разина, 18	0,97533	0,98847	71,458
б-р Орджоникидзе, 1	0,98138	0,98884	24,920
пр-т Степана Разина, 20	0,97552	0,98847	31,184
пр-т Степана Разина, 22а	0,98356	0,98871	6,246
ул. Свердлова, 17	0,97053	0,98827	64,314
ул. Свердлова, 15	0,98280	0,98863	17,703
пр-т Степана Разина, 16а	0,97694	0,98847	5,573
ул. Свердлова, 13а	0,98395	0,98869	50,752
ул. Свердлова, 17а	1,00000	0,98939	0,287
б-р Орджоникидзе, 6	0,96789	0,98824	41,559
б-р Орджоникидзе, 3	0,98455	0,98874	60,636
пр-т Степана Разина, 27	0,97444	0,98844	115,341
ул. Свердлова, 11	0,97350	0,98882	41,473

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Свердлова, 9а	0,97358	0,98881	41,507
ул. Свердлова, 11б	0,98310	0,98882	14,445
ул. Свердлова, 9б	0,98254	0,98882	12,479
ул. Свердлова, 13	0,97336	0,98882	41,415
пр-т Ст.Разина, 21"а"	0,97677	0,98842	0,574
ул. Свердлова, 32"а"	0,98705	0,98881	14,732
ул. Свердлова, 32	0,98164	0,98882	63,424
пр-т Степана Разина, 23	0,98323	0,98883	15,285
пр-т Степана Разина, 25	0,95998	0,98841	48,133
б-р Туполева, 2	0,97183	0,98846	60,942
б-р Туполева, 4	0,96152	0,98845	52,659
пр-т Степана Разина, 22	0,97469	0,98837	65,599
пр-т Степана Разина, 24	0,97614	0,98847	31,152
пр-т Степана Разина, 26а	0,97387	0,98871	11,545
б-р Орджоникидзе, 7	0,96913	0,98870	207,607
б-р Орджоникидзе, 19	0,97849	0,98870	7,255
б-р Орджоникидзе, 5	0,97713	0,98845	3,277
Ленинский пр-т, 22	0,98152	0,98884	18,504
пр-т Степана Разина, 26	0,97039	0,98827	60,776
Ленинский пр-т, 18	0,97424	0,98837	90,213
пр-т Степана Разина, 28	0,97692	0,98848	44,429
Ленинский пр-т, 20	0,97945	0,98864	79,539
б-р Орджоникидзе, 11	0,96527	0,98822	43,298
б-р Орджоникидзе, 9	0,96345	0,98821	43,618
б-р Орджоникидзе, 17	0,97314	0,98837	24,322
б-р Туполева, 12	0,97871	0,98880	74,040
пр-т Степана Разина, 29	0,97556	0,98845	65,774
пр-т Степана Разина, 39	0,96032	0,98841	44,593
пр-т Степана Разина, 35	0,96759	0,98843	115,650
б-р Туполева, 15б	0,96178	0,98846	27,229
б-р Туполева, 14 юг под.1-9	0,97201	0,98880	109,188
пр-т Степана Разина, 37	0,97506	0,98878	24,747
пр-т Степана Разина, 37а	0,98442	0,98896	10,282
пр-т Степана Разина, 33	0,96140	0,98844	43,786
пр-т Степана Разина, 31	0,97489	0,98879	27,118
б-р Туполева, 11	0,96190	0,98847	51,231
б-р Туполева, 18	0,97412	0,98877	18,051
Ленинский пр-т, 12	0,97060	0,98879	117,961
б-р Туполева, 8	0,97287	0,98882	138,318
Ленинский пр-т, 23б	0,98095	0,98881	21,274
ул. Юбилейная, 31ж	0,98225	0,98888	17,636
ул. Юбилейная, 31д	0,97271	0,98832	26,929
ул. Юбилейная, 31и	0,97636	0,98842	8,113
ул. Юбилейная, 8	0,98040	0,98871	269,045
ул. Юбилейная, 12	0,98471	0,98870	4,916
ул. Юбилейная, 14	0,98146	0,98871	10,872
ул. Революционная, 25а	0,99738	0,98901	1,721
ул. Революционная, 25	0,97221	0,98862	19,966
Новый пр-д, 2	0,97981	0,98885	33,467
Новый пр-д, 4	0,96412	0,98867	56,821
Новый пр-д, 8	0,97866	0,98879	38,468

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Юбилейная, 31	0,97927	0,98878	16,793
ул. Фрунзе, 14б	0,97490	0,98852	62,002
ул. Юбилейная, 31а	0,96843	0,98875	22,863
Ленинский пр-т, 23	0,95520	0,98873	42,583
ул. Фрунзе, 14	0,97415	0,98838	101,423
Ленинский пр-т, 25	0,97110	0,98837	24,340
Новый проезд, 3	0,97904	0,98877	24,550
ул. Юбилейная, 43	0,98131	0,98875	30,318
ул. Фрунзе, 31	0,94055	0,98830	47,446
ул. Юбилейная, 35	0,97597	0,98842	80,028
ул. Юбилейная, 41	0,97597	0,98841	58,407
ул. Юбилейная, 47	0,97627	0,98842	16,993
ул. Юбилейная, 37	0,93787	0,98829	51,096
ул. Фрунзе, 14в	0,97582	0,98840	43,306
ул. Фрунзе, 29	0,93887	0,98829	50,322
ул. Фрунзе, 25	0,97591	0,98844	61,827
Буденного Бульвар, 4	0,98790	0,98889	46,605
ул. Юбилейная, 39	0,97529	0,98843	44,767
ул. Фрунзе, 27а	0,99827	0,98904	1,984
ул. Фрунзе, 23	0,98966	0,98899	26,289
Буденного Бульвар, 2	0,99082	0,98899	7,060
ул. Фрунзе, 27	0,93557	0,98829	51,750
ул. Фрунзе, 15	0,97173	0,98841	176,822
ул. Фрунзе, 19	0,97606	0,98843	24,295
Буденного Бульвар, 3	0,97566	0,98842	37,337
ул. Фрунзе, 17	0,97586	0,98842	81,244
б-р Буденного, 1	0,98088	0,98880	55,941
ул. Фрунзе, 10д	0,97087	0,98837	37,542
ул. Фрунзе, 21	0,97586	0,98845	74,203
Буденного Бульвар, 6	0,97491	0,98840	35,324
Ленинский пр-т, 17	0,98218	0,98873	31,509
пр-т Степана Разина, 32	0,94213	0,98826	59,241
Ленинский пр-т, 21	0,93939	0,98825	64,927
пр-т Степана Разина, 45	0,94751	0,98870	22,185
пр-т Степана Разина, 36	0,96285	0,98826	17,010
пр-т Степана Разина, 36а	0,97695	0,98847	4,097
Ленинский пр-т, 15/30	0,97451	0,98848	62,620
пр-т Степана Разина, 34	0,94168	0,98826	61,006
Ленинский пр-т, 3	0,94815	0,98869	82,186
Ленинский пр-т, 5	0,94858	0,98869	24,252
Ленинский пр-т, 3	0,94643	0,98865	98,773
ул. Фрунзе, 2	0,95529	0,98864	56,649
Ленинский пр-т, 9	0,93211	0,98827	38,347
пр-т Степана Разина, 49	0,93237	0,98828	38,510
Ленинский пр-т, 7	0,95730	0,98826	24,657
пр-т Степана Разина, 51	0,94817	0,98870	22,304
Ленинский пр-т, 13/43	0,94729	0,98868	134,947
Ленинский пр-т, 14	0,97192	0,98877	102,352
Ленинский пр-т, 11	0,95354	0,98875	23,462
Ленинский пр-т, 1а	0,96246	0,98838	67,630
Степана Разина проспект, 40	0,96836	0,98827	37,768

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Степана Разина проспект, 46	0,97527	0,98839	37,526
Степана Разина проспект, 42	0,97549	0,98839	80,844
Степана Разина проспект, 44	0,97614	0,98839	16,226
Степана Разина проспект, 61	0,95434	0,98829	24,692
Степана Разина проспект, 59	0,94748	0,98826	80,821
ул. Фрунзе, 10б	0,97195	0,98837	42,065
ул. Фрунзе, 12	0,97127	0,98864	56,434
пр-т Степана Разина, 55/8	0,94637	0,98874	180,477
ул. Фрунзе, 10/38	0,97431	0,98837	94,830
ул. Фрунзе, 10б	0,97999	0,98883	8,152
ул. Фрунзе, 10б	0,97210	0,98837	34,763
ул. Фрунзе, 10а	0,96770	0,98826	37,993
ул. Фрунзе, 7	0,95673	0,98832	69,885
ул. Фрунзе, 9	0,93136	0,98828	52,767
ул. Фрунзе, 13	0,94930	0,98828	74,960
Степана Разина проспект, 63	0,94120	0,98873	86,494
ул. Фрунзе, 11а	0,97252	0,98922	0,899
ул. Фрунзе, 11	0,93257	0,98829	52,275
Степана Разина проспект, 65	0,95461	0,98867	74,304
ул. Фрунзе, 1	0,94639	0,98868	78,574
ул. Маршала Жукова, 20	0,96344	0,98867	25,242
ул. Фрунзе, 6в	0,96500	0,98869	15,013
ул. Фрунзе, 6б	0,95108	0,98821	6,118
ул. Фрунзе, 6д	0,95223	0,98821	6,255
ул. Фрунзе, 8	0,96102	0,98867	29,074
ул. Фрунзе, 6а	0,96004	0,98866	37,511
ул. Фрунзе, 4	0,94610	0,98868	124,354
ул. Фрунзе, 4б	0,94708	0,98871	21,846
ул. Фрунзе, 4в	0,93440	0,98828	36,613
Ленинский пр-т, 3б	0,93373	0,98828	37,510
ул. Фрунзе, 4а	0,95402	0,98883	23,254
пр-т Степана Разина, 53	0,94381	0,98826	19,942
ул. Фрунзе, 3	0,93316	0,98829	51,931
ул. Маршала Жукова, 22	0,95531	0,98830	97,171
ул. Фрунзе, 5 цтп	0,93357	0,98831	50,850
ул. Маршала Жукова, 15	0,94206	0,98831	45,813
ул. Маршала Жукова, 17	0,94040	0,98830	45,865
ул. Маршала Жукова, 15а	0,95256	0,98866	28,788
ул. Маршала Жукова, 21	0,95712	0,98868	26,570
ул. Маршала Жукова, 23	0,94697	0,98867	18,125
ул. Маршала Жукова, 25	0,94214	0,98830	24,675
ул. Маршала Жукова, 19	0,95198	0,98830	24,388
ул. Маршала Жукова, 16	0,95097	0,98831	9,003
ул. Маршала Жукова, 33	0,92618	0,98811	24,467
ул. Маршала Жукова, 31	0,93001	0,98821	24,717
ул. Маршала Жукова, 37	0,93978	0,98876	17,106
ул. Маршала Жукова, 25б	0,98931	0,98921	9,675
ул. Маршала Жукова, 35а корп.2	0,93974	0,98821	12,290
ул. Ботаническая, 5	1,00000	0,99068	276,233
ул. Офицерская, 12	0,98125	0,98883	14,781
ул. Офицерская, 12"б"	0,98369	0,98883	8,923

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Офицерская, 12"в"	0,98774	0,98882	8,916
ул. Офицерская, 12"а"	0,97551	0,98844	3,689
ул. Офицерская, 12 "г"	0,99818	0,98919	13,460
ул. Ворошилова, 1	0,97583	0,98845	86,335
ул. Офицерская, 14	0,96874	0,98838	61,462
ул. Офицерская, 14	0,95406	0,98815	22,521
ул. Офицерская, 16"а"	0,96162	0,98825	102,147
ул. Офицерская, 18	0,98860	0,98879	9,085
Ботаническая, 13	0,98772	0,98880	26,651
ул. Офицерская, 20	0,98690	0,98881	31,261
ул. Ворошилова, 5	0,97563	0,98846	50,902
ул. Ворошилова, 15	0,97539	0,98847	69,398
ул. Ворошилова, 13	0,97566	0,98846	24,786
ул. Ворошилова, 11	0,97590	0,98847	91,891
ул. Ворошилова, 17	0,97676	0,98847	30,155
ул. Офицерская, 6"г"	0,97480	0,98847	32,853
ул. Офицерская, 8	0,97542	0,98847	25,367
ул. Офицерская, 23	0,97477	0,98842	28,132
ул. Офицерская, 25	0,96479	0,98832	18,030
ул. 70 лет Октября, 88	0,97527	0,98841	72,197
ул. Офицерская, 10"б"	0,97689	0,98845	2,377
ул. 70 лет Октября, 59	0,94297	0,98792	61,382
ул. 70 лет Октября, 61	0,94322	0,98792	63,314
б-р Космонавтов, 6	0,98762	0,98884	6,356
ул. Ворошилова, 3	0,98054	0,98872	96,645
б-р Космонавтов, 10	0,97432	0,98845	46,126
ул. 70 лет Октября, 53	0,95041	0,98793	6,958
ул. 70 лет Октября, 57	0,99066	0,98901	4,188
ул. 70 лет Октября, 55	0,97576	0,98843	102,784
ул. 70 лет Октября, 90	0,97672	0,98847	18,354
ул. Офицерская, 35	0,96533	0,98836	17,465
ул. 70 лет Октября, 78	0,97523	0,98846	71,760
ул. 70 лет Октября, 86	0,97453	0,98846	38,927
ул. 70 лет Октября, 84	0,97562	0,98844	37,817
ул. Офицерская, 17	0,97572	0,98843	103,097
ул. Автостроителей, 16	0,96752	0,98835	51,566
ул. 70 лет Октября, 74	0,96516	0,98825	19,000
ул. 70 лет Октября, 72	0,96612	0,98824	41,282
б-р Космонавтов, 1	0,94588	0,98791	61,243
б-р Космонавтов, 2	0,94259	0,98793	62,182
б-р Космонавтов, 4	0,94261	0,98793	61,753
ул. 70 лет Октября, 51	0,94622	0,98790	64,674
ул. 70 лет Октября, 82	0,97527	0,98846	30,651
ул. 70 лет Октября, 49	0,97694	0,98847	53,996
б-р Космонавтов, 14	0,94572	0,98797	140,557
б-р Космонавтов, 12	0,97573	0,98847	69,546
б-р Космонавтов, 5	0,94496	0,98794	61,214
б-р Космонавтов, 7	0,94550	0,98793	61,300
б-р Космонавтов, 11	0,97459	0,98847	36,142
б-р Космонавтов, 22	0,95791	0,98820	10,756
б-р Космонавтов, 18	0,97573	0,98847	69,552

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
б-р Космонавтов, 16	0,95921	0,98827	68,077
б-р Космонавтов, 20	0,97563	0,98847	24,781
б-р Космонавтов, 9	0,97460	0,98845	47,286
б-р Космонавтов, 13	0,97573	0,98847	69,550
б-р Космонавтов, 8	0,97459	0,98846	152,658
б-р Космонавтов, 24	0,97583	0,98847	119,558
б-р Космонавтов, 15	0,97577	0,98847	175,174
б-р Космонавтов, 26	0,93688	0,98796	61,867
ул. Автостроителей, 32	0,97504	0,98843	47,709
б-р Космонавтов, 9"а"	0,97456	0,98843	52,087
ул. Автостроителей, 36	0,97543	0,98842	47,306
ул. Автостроителей, 34	0,97526	0,98843	20,064
ул. Автостроителей, 40"а"	0,99266	0,98898	2,145
ул. Автостроителей, 38	0,97492	0,98841	80,612
ул. Автостроителей, 17	0,97472	0,98846	51,085
ул. Автостроителей, 19	0,94580	0,98795	6,427
ул. Автостроителей, 25"а"	0,98272	0,98883	8,527
ул. Автостроителей, 23	0,97440	0,98846	36,141
б-р Космонавтов, 3	0,97581	0,98845	119,535
Космонавтов, 3а	0,97687	0,98847	10,653
ул. Автостроителей, 30	0,97259	0,98843	30,813
ул. Автостроителей, 24	0,97546	0,98841	22,240
ул. Автостроителей, 11"а"	0,97351	0,98842	78,343
ул. Автостроителей, 13"а"	0,97853	0,98879	7,908
ул. Автостроителей, 15	0,96983	0,98832	112,260
ул. Автостроителей, 50"а"	0,97571	0,98847	15,057
ул. Автостроителей, 44	0,97547	0,98845	22,227
ул. Дзержинского, 29 цтп	0,97694	0,98846	53,571
б-р Луначарского, 2	0,97694	0,98847	53,697
ул. Дзержинского, 35"а"	0,97601	0,98847	3,276
ул. Дзержинского, 35	0,98537	0,98883	120,203
б-р Луначарского, 6	0,98632	0,98883	53,246
б-р Луначарского, 6"а"	0,98478	0,98882	9,513
б-р Луначарского, 4	0,98722	0,98882	192,176
ул. Дзержинского, 31	0,97669	0,98843	127,987
б-р Луначарского, 3	0,97694	0,98845	53,681
ул. Ворошилова, 4	0,98897	0,98886	31,802
б-р Луначарского, 1	0,97694	0,98844	53,697
ул. Ворошилова, 4"а"	0,97496	0,98843	47,071
ул. Ворошилова, 6	0,97536	0,98845	33,809
ул. Дзержинского, 25	0,97000	0,98837	48,255
ул. Ворошилова, 23а	0,96560	0,98827	49,220
ул. Ворошилова - Дзержинского, 2"а" - 48	0,98642	0,98883	25,679
ул. Дзержинского, 27"а"	0,99993	0,98940	1,756
ул. Дзержинского, 27"а"	0,99404	0,98902	1,957
ул. Дзержинского, 46а	0,93325	0,98782	4,755
ул. Ворошилова, 19	0,97592	0,98846	91,906
ул. Ворошилова, 19"а"	0,98885	0,98904	2,034
ул. Ворошилова, 21	0,97384	0,98837	75,594
ул. Дзержинского, 44	0,97583	0,98846	142,049
б-р Луначарского, 21а	0,97647	0,98844	2,874

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
б-р Луначарского, 8	0,98601	0,98883	75,261
б-р Луначарского, 21	0,97588	0,98846	132,069
б-р Луначарского, 9	0,98687	0,98879	123,990
б-р Луначарского, 5	0,97694	0,98843	53,738
б-р Луначарского, 7	0,97694	0,98843	53,844
б-р Луначарского, 11	0,98226	0,98882	73,813
б-р Луначарского, 19	0,98589	0,98881	100,123
б-р Луначарского, 17	0,97694	0,98846	53,977
б-р Луначарского, 15	0,97694	0,98846	53,755
б-р Луначарского, 13	0,98498	0,98883	125,229
б-р Луначарского, 9"а"	0,97623	0,98845	16,898
ул. Свердлова, 22	0,97304	0,98844	25,814
ул. Ворошилова, 14	0,97248	0,98842	24,652
б-р Луначарского, 14	0,98025	0,98882	58,374
ул. Ворошилова, 39	0,96442	0,98837	94,583
ул. Ворошилова, 12	0,97683	0,98883	29,930
ул. Ворошилова, 16	0,97347	0,98879	60,964
ул. Ворошилова, 16"а"	0,97976	0,98885	4,643
ул. Ворошилова, 16"б"	0,98183	0,98894	5,072
ул. Ворошилова, 12	0,97712	0,98883	50,821
ул. Ворошилова, 12"в"	0,98956	0,98902	3,559
ул. Ворошилова, 12	0,97841	0,98882	42,573
ул. Ворошилова, 12	0,97434	0,98878	30,878
ул. Ворошилова, 37	0,96982	0,98873	74,192
б-р Гая, 12	0,97035	0,98832	108,528
ул. Ворошилова, 31	0,96949	0,98833	94,338
ул. Ворошилова, 35	0,96897	0,98832	37,719
ул. Ворошилова, 33	0,93091	0,98790	3,821
ул. Ворошилова, 29	0,97015	0,98834	37,730
б-р Гая, 4	0,96654	0,98835	24,912
ул. Ворошилова, 27	0,95199	0,98807	12,365
б-р Гая, 20	0,96277	0,98837	24,687
б-р Гая, 6	0,96897	0,98836	47,273
б-р Гая, 8	0,95687	0,98811	29,454
ул. Ворошилова, 12"а"	0,97878	0,98884	4,633
ул. Ворошилова, 10	0,97554	0,98846	33,798
ул. Ворошилова, 8	0,97294	0,98845	24,618
ул. Дзержинского, 25"а"	0,95786	0,98813	9,859
ул. Дзержинского, 25"а"	0,95786	0,98813	9,859
ул. Дзержинского, 19	0,94408	0,98789	62,353
ул. Дзержинского, 21	0,96602	0,98829	112,187
ул. Дзержинского, 15	0,96932	0,98833	77,588
ул. Дзержинского, 17"а"	0,98996	0,98897	1,055
ул. Дзержинского, 17"б"	0,95544	0,98816	13,430
б-р Космонавтов, 32	0,93794	0,98794	62,497
б-р Космонавтов, 19	0,97558	0,98842	47,298
б-р Космонавтов, 17	0,97308	0,98842	76,684
ул. Дзержинского, 42	0,97562	0,98842	36,173
б-р Космонавтов, 21	0,97556	0,98841	69,561
б-р Космонавтов, 28	0,97465	0,98847	69,500
б-р Космонавтов, 30	0,96224	0,98831	8,291

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Автостроителей, 39	0,97482	0,98847	39,977
ул. Дзержинского, 9	0,97470	0,98847	25,022
ул. Дзержинского, 11"а"	0,97557	0,98847	18,250
ул. Автостроителей, 68"а"	0,95668	0,98819	13,062
ул. Автостроителей, 68	0,97339	0,98844	41,209
ул. Автостроителей, 54	0,97441	0,98844	47,258
ул. Дзержинского, 38	0,97569	0,98843	167,140
ул. Автостроителей, 62	0,97523	0,98842	19,531
ул. Дзержинского, 38"а"	0,97103	0,98833	56,860
ул. Автостроителей, 56"а"	0,96169	0,98821	14,036
ул. Автостроителей, 50"б"	0,97374	0,98835	15,883
ул. Автостроителей, 50	0,97511	0,98844	44,520
ул. Дзержинского, 40	0,97436	0,98844	48,516
ул. Автостроителей, 56	0,97438	0,98846	69,416
ул. Автостроителей, 52	0,97437	0,98845	58,375
ул. Автостроителей, 27	0,97356	0,98837	59,261
ул. Автостроителей, 35	0,95907	0,98821	4,535
ул. Автостроителей, 33	0,97442	0,98845	36,147
ул. Дзержинского, 34	0,97458	0,98845	119,770
ул. Автостроителей, 29	0,97556	0,98846	18,338
б-р Гая, 21	0,96248	0,98874	52,699
б-р Гая, 19	0,97741	0,98874	15,698
б-р Гая, 23	0,96308	0,98873	52,990
б-р Гая, 14	0,95240	0,98837	52,820
б-р Гая, 18	0,95238	0,98837	52,933
б-р Гая, 17	0,95192	0,98835	53,577
ул. Автостроителей, 84"а"	0,97575	0,98842	79,920
б-р Гая, 1	0,94664	0,98788	82,830
б-р Гая, 1"б"	0,96876	0,98834	5,388
б-р Гая, 1"а"	0,96580	0,98834	7,178
б-р Гая, 7	0,97271	0,98838	41,987
б-р Гая, 11	0,97286	0,98839	47,302
б-р Гая, 15	0,97297	0,98838	80,370
ул. Автостроителей, 78	0,97303	0,98841	108,420
б-р Гая, 3	0,97210	0,98841	24,940
б-р Гая, 5	0,97145	0,98839	43,855
б-р Гая, 13	0,95380	0,98813	28,947
б-р Гая, 16	0,95954	0,98838	47,419
б-р Гая, 18"а"	0,98936	0,98930	1,388
б-р Гая, 10	0,95173	0,98809	214,765
ул. Автостроителей, 84	0,97049	0,98843	75,582
ул. Дзержинского, 13	0,97293	0,98841	69,392
ул. Дзержинского, 17	0,94645	0,98791	128,038
б-р Гая, 9	0,95247	0,98834	52,807
ул. Автостроителей, 51	0,97377	0,98842	18,247
ул. Автостроителей, 57	0,95904	0,98818	26,304
ул. Автостроителей, 53"б"	0,97013	0,98833	7,452
ул. Автостроителей, 53	0,97327	0,98841	108,353
ул. 40 лет Победы, 86	0,97154	0,98840	75,216
ул. Автостроителей, 55	0,95779	0,98819	21,555
ул. Автостроителей, 41	0,97625	0,98846	95,868

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Автостроителей, 41"а"	0,97022	0,98836	8,415
ул. Автостроителей, 43	0,97469	0,98847	69,412
ул. Автостроителей, 76	0,97303	0,98844	24,891
ул. Автостроителей, 74	0,94450	0,98794	26,379
ул. Автостроителей, 82	0,94419	0,98793	83,405
ул. Автостроителей, 80	0,95026	0,98793	19,667
ул. Автостроителей, 90	0,96359	0,98830	22,216
ул. Автостроителей, 7	0,93647	0,98790	55,922
ул. Автостроителей, 5	0,93654	0,98790	58,535
ул. Автостроителей, 9"а"	0,97391	0,98844	30,906
ул. Автостроителей, 9	0,96960	0,98832	49,750
ул. Автостроителей, 11	0,97026	0,98841	49,910
ул. 70 лет Октября, 64	0,97213	0,98835	57,375
ул. 70 лет Октября, 68	0,97159	0,98834	76,605
ул. 70 лет Октября, 58"а"	0,97092	0,98835	14,778
ул. 70 лет Октября, 52 ст.1 (52-А в 1С)	0,97478	0,98845	7,953
б-р Татищева, 21	0,97035	0,98831	55,872
ул. 70 лет Октября, 52	0,92972	0,98791	53,959
ул. 70 лет Октября, 47	0,95802	0,98838	47,115
ул. 70 лет Октября, 56	0,97001	0,98837	51,009
ул. 70 лет Октября, 54"а"	0,97032	0,98833	31,158
ул. 70 лет Октября, 54	0,97094	0,98842	43,318
б-р Татищева, 19	0,96982	0,98832	93,719
б-р Татищева, 13	0,97233	0,98841	83,886
б-р Татищева, 17	0,97130	0,98833	43,996
70 лет Октября, 62 а	0,97575	0,98845	5,916
ул. 70 лет Октября, 41	0,97238	0,98844	43,138
ул. 70 лет Октября, 41"а"	0,96204	0,98825	3,797
ул. 70 лет Октября, 60	0,96946	0,98847	36,588
ул. Тополиная, 22	0,97384	0,98844	97,191
ул. Тополиная, 22"а"	0,97143	0,98835	16,876
ул. Тополиная, 18	0,96671	0,98841	102,225
ул. Тополиная, 12	0,97565	0,98842	11,512
ул. Тополиная, 10	0,96387	0,98841	65,902
ул. Тополиная, 6	0,96837	0,98838	54,341
ул. 70 лет Октября, 50	0,92868	0,98792	41,014
ул. 70 лет Октября, 48"а"	0,97506	0,98843	13,956
ул. 70 лет Октября, 48	0,97446	0,98843	75,698
ул. 70 лет Октября, 52"а" (50 в 1С)	0,97533	0,98843	1,231
ул. 70 лет Октября, 46	0,97257	0,98835	34,523
ул. 70 лет Октября, 44	0,96487	0,98844	28,937
ул. 70 лет Октября, 40	0,97365	0,98845	29,178
ул. 70 лет Октября, 42	0,97281	0,98844	55,205
б-р Татищева, 7	0,97060	0,98841	50,307
б-р Татищева, 9	0,96065	0,98833	40,255
ул. Тополиная, 8"а"	0,96864	0,98876	8,097
ул. Тополиная, 14	0,93263	0,98792	33,065
ул. Тополиная, 16	0,93238	0,98792	57,486
ул. 70 лет Октября, 36	0,97362	0,98846	69,729
б-р Татищева, 5	0,95418	0,98826	67,943
Цветной, 16	0,96977	0,98831	19,411

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
б-р Цветной, 18	0,96254	0,98818	83,896
ул. Автостроителей, 21	0,97471	0,98846	80,426
ул. 70 лет Октября, 45	0,97150	0,98843	78,449
ул. Автостроителей, 11"б"	0,97849	0,98879	13,322
ул. Автостроителей, 13	0,96991	0,98832	32,932
ул. 70 лет Октября, 43	0,97252	0,98844	32,918
б-р Цветной, 2	0,93514	0,98793	38,594
ул. 70 лет Октября, 35	0,97235	0,98843	43,105
ул. 70 лет Октября, 35"а"	0,98766	0,98898	8,284
б-р Цветной, 2"а"	0,96942	0,98843	3,529
б-р Цветной, 10	0,96946	0,98833	27,206
ул. 70 лет Октября, 37	0,96056	0,98842	26,490
б-р Цветной, 4	0,97150	0,98835	46,428
ул. 70 лет Октября, 39	0,97105	0,98835	32,920
б-р Цветной, 8	0,95870	0,98841	37,134
б-р Цветной, 14	0,97010	0,98833	52,932
б-р Цветной, 16"а"	0,97016	0,98833	22,317
б-р Цветной, 12	0,97001	0,98833	52,863
б-р Цветной, 12"а"	0,97176	0,98842	19,580
ул. Тополиная, 38	0,92605	0,98790	42,251
ул. Тополиная, 40	0,97007	0,98840	43,427
б-р Цветной, 13	0,95224	0,98829	83,790
б-р Цветной, 11	0,97246	0,98843	52,674
ул. Тополиная, 36	0,97147	0,98832	48,284
ул. Тополиная, 34	0,97113	0,98841	65,552
ул. Тополиная, 32"а"	0,96640	0,98841	2,796
ул. Тополиная, 32	0,97089	0,98841	43,828
б-р Цветной, 7	0,97310	0,98843	79,207
ул. Тополиная, 28	0,97288	0,98844	42,753
ул. Тополиная, 30	0,97263	0,98834	22,858
ул. 70 лет Октября, 33"а"	0,96671	0,98846	34,887
ул. 70 лет Октября, 33	0,97070	0,98843	42,919
ул. 70 лет Октября, 31	0,97266	0,98834	27,057
ул. 70 лет Октября, 31 стр.1 (31 по 1С)	0,96814	0,98844	12,079
ул. Тополиная, 26	0,95418	0,98831	15,186
ул. Тополиная, 24"а" к. 3 (24 в 1С)	0,97626	0,98847	23,706
ул. Тополиная, 25	0,93672	0,98790	42,383
ул. Тополиная, 29	0,97506	0,98845	72,891
ул. Тополиная, 25"а"	0,97588	0,98841	20,267
ул. Тополиная, 41	0,97327	0,98836	60,806
ул. 70 лет Октября, 31"а"	0,97638	0,98883	7,518
б-р Цветной, 3	0,97257	0,98834	32,770
ул. Тополиная, 24"а" к. 1 (24А в 1С)	0,98267	0,98880	6,644
б-р Цветной, 5	0,97140	0,98833	46,752
б-р Цветной, 1	0,95714	0,98840	35,113
б-р Цветной, 9	0,95823	0,98839	37,209
ул. Тополиная, 38-а	0,99672	0,98900	12,271
б-р Рябиновый, 13"а" (13 в 1С)	0,95141	0,98852	10,063
ул. Тополиная, 1"б"	0,97404	0,98875	14,213
ул. Тополиная, 1"а"	0,96065	0,98836	11,098
ул. Тополиная, 7	0,96272	0,98835	33,021

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Тополиная, 5	0,95898	0,98835	105,729
ул. Тополиная, 15	0,96470	0,98826	88,422
б-р Рябиновый, 4	0,96513	0,98834	74,265
б-р Рябиновый, 6	0,96510	0,98834	19,082
б-р Рябиновый, 2"а"	0,96010	0,98823	21,541
ул. 70 лет Октября, 24	0,96397	0,98840	80,362
ул. 70 лет Октября, 34	0,96005	0,98838	80,410
ул. Тополиная, 17	0,94739	0,98827	56,256
ул. 70 лет Октября, 22	0,96164	0,98829	79,380
б-р Рябиновый, 8	0,96410	0,98839	56,297
ул. 70 лет Октября, 22 а	0,96545	0,98841	20,144
б-р Рябиновый, 15	0,96488	0,98839	41,370
ул. 70 лет Октября, 28"а"	0,96261	0,98839	57,922
б-р Рябиновый, 1	0,94099	0,98807	60,240
б-р Рябиновый, 3	0,94176	0,98816	58,996
б-р Рябиновый, 5	0,94280	0,98818	19,877
ул. Льва Яшина, 16	0,94562	0,98823	16,656
ул. Льва Яшина, 12	0,94397	0,98821	19,333
ул. Льва Яшина, 8	0,94321	0,98820	57,805
Южное шоссе, 29	0,94413	0,98819	66,373
ул. 70 лет Октября, 6	0,94932	0,98822	55,721
ул. 70 лет Октября, 12	0,95026	0,98831	53,864
ул. 70 лет Октября, 8	0,93907	0,98821	68,680
ул. 70 лет Октября, 18	0,95008	0,98821	55,714
б-р Рябиновый, 7	0,93163	0,98808	71,919
ул. Льва Яшина, 10	0,94346	0,98820	77,731
б-р Рябиновый, 2	0,96184	0,98833	23,574
ул.40 лет Победы, 40 цтп	0,93991	0,98835	27,746
ул. 40 лет Победы, 42	0,95684	0,98827	85,558
ул. Тополиная, 33	0,97721	0,98846	18,059
40 лет Победы, 38а	0,94749	0,98837	63,381
ул. 40 лет Победы, 44	0,97137	0,98843	99,695
ул. 70 лет Октября, 17	0,93992	0,98814	45,577
ул. 70 лет Октября, 19	0,97976	0,98877	8,265
ул. Тополиная, 35	0,93222	0,98795	14,551
ул. 70 лет Октября, 15	0,94083	0,98838	33,137
ул. 70 лет Октября, 23	0,93740	0,98790	45,532
ул. 70 лет Октября, 13	0,96434	0,98838	87,847
ул. Тополиная, 31	0,96313	0,98837	91,173
ул. Тополиная, 27	0,97383	0,98833	49,089
ул. 70 лет Октября, 25	0,97432	0,98842	35,908
ул. 70 лет Октября, 29	0,93101	0,98791	47,579
ул. 70 лет Октября, 29"а"	0,97703	0,98888	8,351
ул. 70 лет Октября, 21	0,97254	0,98831	49,175
ул. 70 лет Октября, 11	0,95779	0,98828	62,309
ул. Тополиная, 39	0,97402	0,98835	52,412
ул. 70 лет Октября, 26	0,96601	0,98842	46,764
ул. 40 лет Победы, 36	0,95210	0,98828	17,241
ул. 70 лет Октября, 10	0,94367	0,98832	5,094
ул. 70 лет Октября, 8	0,94934	0,98822	68,769
ул. 70 лет Октября, 16	0,95198	0,98831	79,329

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. 40 лет Победы, 30 цтп	0,90889	0,98779	31,064
ул. 70 лет Октября, 5а ст.1 (5а в 1С)	0,96666	0,98890	1,953
ул. 40 лет Победы, 28	0,98911	0,98888	8,182
ул. 70 лет Октября, 7	0,98921	0,98887	5,124
ул. 70 лет Октября, 5а ст.2 (5а в 1С)	0,96631	0,98891	1,954
ул. 70 лет Октября, 5	0,95130	0,98831	156,009
ул. 70 лет Октября, 5"а"	0,94977	0,98877	5,988
ул. 40 лет Победы, 34"а"	0,95060	0,98828	9,376
ул. 40 лет Победы, 34	0,95202	0,98830	33,614
ул. 40 лет Победы, 13"б"	0,94562	0,98823	24,195
ул. 40 лет Победы, 15"б"	0,93962	0,98822	17,980
ул. Дзержинского, 3	0,97473	0,98846	25,030
ул. Дзержинского, 7	0,97475	0,98846	25,034
ул. Дзержинского, 5"а"	0,97574	0,98847	86,569
б-р Цветной, 29	0,97401	0,98831	23,828
ул. Дзержинского, 18"а"	0,97605	0,98842	59,983
ул. Дзержинского, 18	0,97416	0,98833	32,726
ул. Автостроителей, 31	0,97471	0,98846	80,432
ул. Дзержинского, 32	0,97447	0,98844	36,749
ул. Дзержинского, 30	0,97031	0,98834	9,204
б-р Цветной, 26"а"	0,97487	0,98843	11,228
б-р Цветной, 26	0,97481	0,98843	36,054
б-р Цветной, 28	0,97479	0,98843	47,258
б-р Цветной, 24	0,97328	0,98843	27,147
б-р Цветной, 19	0,94405	0,98789	41,802
б-р Цветной, 21	0,94329	0,98790	42,043
б-р Цветной, 23	0,94279	0,98791	41,647
б-р Цветной, 15"а"	0,97393	0,98840	9,462
б-р Цветной, 25	0,97520	0,98839	46,333
б-р Цветной, 31	0,97441	0,98839	52,481
б-р Цветной, 33	0,97589	0,98838	46,399
б-р Цветной, 27	0,97333	0,98830	21,885
б-р Цветной, 22	0,94204	0,98792	41,465
б-р Цветной, 20	0,94258	0,98792	41,621
бул. Цветной, 37	0,97692	0,98840	21,010
б-р Цветной, 35	0,97544	0,98840	30,073
ул. Дзержинского, 22	0,97566	0,98842	53,150
ул. Дзержинского, 26	0,97429	0,98841	32,730
ул. Дзержинского, 26"а"	0,97698	0,98840	0,411
ул. Тополиная, 56	0,97419	0,98837	32,717
ул. Тополиная, 48	0,97431	0,98847	42,796
ул. Дзержинского, 10	0,97526	0,98847	101,659
ул. Дзержинского, 12	0,97513	0,98844	26,576
ул. Дзержинского, 14	0,97415	0,98835	32,725
ул. Дзержинского, 16	0,95627	0,98819	16,802
ул. Тополиная, 44	0,99703	0,98906	17,978
ул. Тополиная, 54	0,97420	0,98845	111,898
ул. Тополиная, 52	0,97430	0,98845	42,612
ул. Тополиная, 50	0,97242	0,98834	34,829
ул. Тополиная, 46	0,97476	0,98844	111,079
ул. Тополиная, 45	0,94427	0,98820	5,647

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Тополиная, 43	0,97325	0,98834	61,923
ул. Тополиная, 47	0,97170	0,98833	60,330
ул. Тополиная, 49	0,97409	0,98843	54,091
б-р Цветной, 15	0,96458	0,98885	10,423
ул. Тополиная, 42	0,96984	0,98839	52,729
ул. Дзержинского, 16"а"	0,97558	0,98845	13,783
ул. Тополиная, 56-а	0,97694	0,98847	36,731
ул. 40 лет Победы, 68 (цтп)	0,94989	0,98789	62,827
ул. 40 лет Победы, 70	0,94961	0,98789	62,645
ул. 40 лет Победы, 72	0,95656	0,98820	89,535
ул. 40 лет Победы, 72"а"	0,97649	0,98847	9,775
ул. Дзержинского, 3"а"	0,97461	0,98847	36,151
ул. Дзержинского, 1	0,97560	0,98847	18,255
ул. 40 лет Победы, 78 (цтп)	0,94870	0,98792	62,556
ул. 40 лет Победы, 80 (цтп)	0,94876	0,98791	61,893
ул. 40 лет Победы, 82"а" (цтп)	0,95752	0,98815	5,701
ул. 40 лет Победы, 76	0,95743	0,98817	171,206
ул. Автостроителей, 49	0,97432	0,98843	36,173
ул. 40 лет Победы, 82	0,97468	0,98844	75,159
ул. Дзержинского, 7"а"	0,97464	0,98847	36,159
ул. Дзержинского, 5	0,97480	0,98846	91,678
ул. Дзержинского, 11	0,97448	0,98847	91,794
ул. Автостроителей, 45	0,97542	0,98845	18,256
ул. 40 лет Победы, 74	0,97328	0,98844	75,145
ул. Автостроителей, 47	0,97464	0,98845	91,597
ул. 40 лет Победы, 64 (цтп)	0,94607	0,98795	43,201
ул. 40 лет Победы, 62 (цтп)	0,94610	0,98795	43,209
ул. 40 лет Победы, 66 (цтп)	0,94648	0,98794	43,297
ул. 40 лет Победы, 60 (цтп)	0,94641	0,98794	43,280
ул. 40 лет Победы, 52	0,97542	0,98843	26,960
ул. 40 лет Победы, 50"б"	0,97668	0,98842	11,309
ул. 40 лет Победы, 48	0,97626	0,98841	67,874
ул. 40 лет Победы, 50"а"	0,96679	0,98834	9,484
ул. 40 лет Победы, 50"а"	0,99965	0,98922	1,101
ул. 40 лет Победы, 54	0,97593	0,98845	34,400
ул. 40 лет Победы, 38	0,90664	0,98787	30,810
ул. 40 лет Победы, 50	0,97290	0,98842	25,468
ул. 40 лет Победы, 15"е"	0,93901	0,98823	18,847
ул. 40 лет Победы, 15"г"	0,93665	0,98813	12,230
ул. 40 лет Победы, 15"в"	0,93723	0,98813	12,507
ул. Ворошилова, 20	0,97462	0,98878	67,769
ул. Свердлова, 7д	0,98242	0,98877	39,956
ул. Свердлова, 7г	0,98227	0,98877	39,925
ул. Свердлова, 9г	0,98162	0,98880	39,644
ул. Свердлова, 9в	0,98132	0,98880	40,212
ул. Свердлова, 7	0,97713	0,98879	17,769
б-р Туполева, 3а	0,99136	0,98899	4,118
ул. Свердлова, 9	0,98053	0,98881	98,918
б-р Туполева, 1	0,97010	0,98844	60,889
б-р Туполева, 1а	0,97729	0,98846	13,105
ул. Свердлова, 26	0,97729	0,98845	24,568

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Свердлова, 28	0,98239	0,98883	12,339
ул. Свердлова, 24	0,97245	0,98882	115,406
ул. Свердлова, 16	0,97555	0,98845	46,717
ул. Свердлова, 22"а"	0,97674	0,98844	19,156
ул. Свердлова, 24"а"	0,97671	0,98847	1,311
ул. Свердлова, 30	0,97694	0,98845	28,568
б-р Туполева, 5	0,95699	0,98844	52,957
ул. Свердлова, 5	0,95357	0,98837	32,482
ул. Ворошилова, 49	0,95311	0,98835	34,395
ул. Ворошилова, 51	0,96358	0,98839	23,276
ул. Ворошилова, 53	0,96960	0,98839	58,511
ул. Ворошилова, 49а	0,97782	0,98875	9,507
ул. Свердлова, 5а	0,97086	0,98840	23,234
ул. Свердлова, 7а	0,97508	0,98883	33,617
Ворошилова, 20а	0,99747	0,98939	1,287
ул. Свердлова, 12	0,96455	0,98875	27,980
ул. Ворошилова, 43	0,96611	0,98838	37,781
ул. Свердлова, 10"а"	0,97102	0,98840	6,968
ул. Ворошилова, 41	0,96323	0,98877	131,438
ул. Ворошилова, 18	0,97266	0,98879	62,046
ул. Свердлова, 20	0,97557	0,98843	33,794
ул. Свердлова, 10	0,97063	0,98878	21,854
ул. Свердлова, 14	0,96345	0,98878	124,860
б-р Туполева, 15	0,97049	0,98879	138,294
ул. Ворошилова, 28	0,97656	0,98881	78,083
ул. Ворошилова, 22	0,96647	0,98845	58,589
ул. Ворошилова, 32а	0,98105	0,98883	14,013
ул. Ворошилова, 26	0,96827	0,98846	76,406
б-р Туполева, 16	0,96132	0,98845	36,852
б-р Туполева, 15а	0,97987	0,98889	10,313
ул. Ворошилова, 32б	0,97096	0,98847	3,859
ул. Ворошилова, 32	0,97640	0,98883	77,675
б-р Туполева, 17	0,96717	0,98846	77,682
ул. Ворошилова, 30	0,97422	0,98845	91,731
б-р Туполева, 17а	0,97058	0,98846	14,783
б-р Туполева, 12а	0,97326	0,98884	14,503
б-р Туполева, 9	0,97001	0,98829	22,619
б-р Туполева, 7	0,97155	0,98839	85,232
б-р Туполева, 3	0,97303	0,98842	22,671
б-р Туполева, 13 север под.9-15	0,97290	0,98878	84,468
ул. 40 лет Победы, 116 цтп	0,95322	0,98851	48,413
ул. Ворошилова, 67	0,97517	0,98845	94,505
ул. Ворошилова, 65а	0,97543	0,98844	24,629
ул. Ворошилова, 69	0,97411	0,98844	52,354
ул. 40 лет Победы, 112	0,96576	0,98837	36,225
ул. Ворошилова, 65	0,96555	0,98837	58,587
ул. Ворошилова, 63	0,96467	0,98836	47,443
ул. 40 лет Победы, 110	0,96618	0,98837	69,732
ул. Ворошилова, 55	0,96893	0,98839	58,525
ул. Ворошилова, 61	0,96231	0,98838	24,685
ул. Ворошилова, 57	0,96805	0,98874	24,238

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Ворошилова, 59	0,96817	0,98838	47,400
ул. Ворошилова, 24	0,95790	0,98846	52,035
ул. Ворошилова, 71	0,96390	0,98879	104,306
ул. 40 лет Победы, 120	0,97630	0,98879	74,046
ул. 40 лет Победы, 118	0,96645	0,98837	75,288
ул. 40 лет Победы, 114 цтп	0,95323	0,98851	47,314
ул. 40 лет Победы, 94в	0,97081	0,98873	9,766
ул. Свердлова, 1а	0,96599	0,98875	18,344
ул. Свердлова, 1в	0,96903	0,98837	32,786
ул. Свердлова, 3	0,95369	0,98838	29,678
ул. Свердлова, 1	0,96006	0,98873	35,928
б-р Гая, 22	0,96816	0,98839	44,497
б-р Гая, 26	0,97090	0,98876	28,975
б-р Гая, 25	0,96650	0,98839	179,972
ул. Свердлова, 8"а"	0,98289	0,98914	2,202
б-р Гая, 29	0,96538	0,98874	27,232
б-р Гая, 27	0,96573	0,98837	47,431
Гая, 31	0,96853	0,98873	54,863
ул. Свердлова, 8	0,96881	0,98840	80,415
ул. Автостроителей, 104"а"	0,96101	0,98833	4,191
ул. Автостроителей, 98	0,96217	0,98870	120,875
ул. Свердлова, 2	0,96780	0,98834	25,088
ул. Автостроителей, 92	0,96721	0,98867	79,207
ул. Автостроителей, 94	0,96161	0,98867	78,120
ул. Автостроителей, 59-б	0,97485	0,98840	9,907
ул. Автостроителей, 59	0,97287	0,98839	108,430
ул. Автостроителей, 61	0,98208	0,98876	5,629
ул. 40 лет Победы, 84	0,97292	0,98838	119,392
ул. 40 лет Победы, 90 (цтп)	0,95026	0,98787	63,842
ул. 40 лет Победы, 88 (цтп)	0,95020	0,98787	62,770
ул. Автостроителей, 63	0,98078	0,98875	13,221
ул. 40 лет Победы, 35	0,97060	0,98836	31,536
ул. Автостроителей, 104	0,96066	0,98871	25,197
ул. 40 лет Победы, 108	0,96138	0,98873	132,510
ул. 40 лет Победы, 106	0,96866	0,98874	74,186
ул. 40 лет Победы, 100 цтп	0,95304	0,98850	47,874
ул. 40 лет Победы, 98 цтп	0,95288	0,98849	47,867
ул. 40 лет Победы, 96	0,97192	0,98890	10,219
ул. 40 лет Победы, 102	0,96282	0,98874	83,591
ул. 40 лет Победы, 104	0,96849	0,98839	58,538
б-р Здоровья, 25	0,97016	0,98870	73,347
б-р Здоровья, 25 корп 2	0,98192	0,98902	4,216
б-р Здоровья, 25 корп 2	0,96961	0,98863	41,546
б-р Здоровья, 25 корп 2	0,97020	0,98863	59,941
б-р Здоровья, 25 корп 3	0,97053	0,98862	90,428
б-р Здоровья, 25 корп 3	0,97293	0,98868	25,504
б-р Здоровья, 25	0,98279	0,98920	0,957
б-р Здоровья, 25	0,97680	0,98881	3,837
б-р Здоровья, 25 корп 1	0,97126	0,98869	76,970
б-р Здоровья, 25 корп 1	0,97104	0,98869	56,359
б-р Здоровья, 25 корп 1	0,97038	0,98865	75,798

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
б-р Здоровья, 25 корп 1	0,97018	0,98865	81,649
б-р Здоровья, 25 корп 4	0,97019	0,98865	59,850
б-р Здоровья, 25 корп 4	0,98268	0,98920	1,347
б-р Здоровья, 25 корп 7	0,97063	0,98869	80,275
б-р Здоровья, 25	0,96990	0,98870	55,256
б-р Здоровья, 25 корп 9	0,97155	0,98867	136,338
б-р Здоровья, 25 корп 1	0,96979	0,98865	16,637
б-р Здоровья, 25 корп 5	0,97051	0,98869	22,692
б-р Здоровья, 25 корп 7	0,97067	0,98869	61,223
б-р Здоровья, 25 корп 8	0,97053	0,98869	37,857
б-р Здоровья, 25 корп 7	0,97075	0,98869	79,390
б-р Здоровья, 25 корп 8	0,97034	0,98870	24,537
б-р Здоровья (ул. 40 лет Победы), 25 (53)	0,97030	0,98870	21,715
б-р Здоровья (ул. 40 лет Победы), 25 (53)	0,97036	0,98870	16,049
б-р Здоровья, 25 корп 6	0,97057	0,98869	49,069
б-р Здоровья (ул. 40 лет Победы), 25 (53)	0,96738	0,98865	38,330
б-р Здоровья, 25 корп 11	0,97134	0,98867	66,975
б-р Здоровья, 25 корп 10	0,97184	0,98868	24,889
ул. Маршала Жукова, 1-б	0,99293	0,98893	32,162
б-р Туполева, 19	0,97672	0,98877	10,412
Ленинский пр-т, 10а	0,97595	0,98877	22,308
Ленинский пр-т, 8а	0,97580	0,98875	17,246
Ленинский пр-т, 8	0,97105	0,98876	102,202
ул. Ворошилова, 34	0,96910	0,98837	128,432
пр-т Ленинский, 10	0,97704	0,98877	27,644
ул. Ворошилова, 36	0,98019	0,98894	3,309
просп. Ленинский, 1-в	0,96580	0,98842	33,960
просп. Ленинский, 1-г	0,96057	0,98840	35,338
просп. Ленинский, 1-д	0,96124	0,98840	33,728
ул. Маршала Жукова, 2а	0,95352	0,98877	19,695
Ленинский пр-т, 1	0,96199	0,98829	30,135
ул. Маршала Жукова, 2б	0,95252	0,98877	19,296
ул. Маршала Жукова, 2в	0,95060	0,98830	17,420
ул. Маршала Жукова, 2	0,96207	0,98838	70,830
ул. Маршала Жукова, 3в	0,95468	0,98882	39,522
ул. Маршала Жукова, 3а	0,95537	0,98883	37,001
ул. 40 лет Победы, 122	0,96577	0,98841	119,726
ул. Ворошилова, 73	0,96514	0,98877	21,790
ул. 40 лет Победы, 124	0,95287	0,98847	48,197
ул. 40 лет Победы, 126	0,95268	0,98847	48,611
ул. Маршала Жукова, 1	0,96230	0,98878	24,961
ул. Маршала Жукова, 5	0,96553	0,98840	22,885
ул. Маршала Жукова, 12	0,93092	0,98827	52,116
ул. Маршала Жукова, 14	0,92947	0,98827	53,294
ул. Фрунзе, 2б	0,96273	0,98840	62,278
ул. Фрунзе, 2а	0,95642	0,98885	4,878
ул. Маршала Жукова, 9	0,96308	0,98883	19,524
ул. Маршала Жукова, 11	0,95596	0,98838	24,665
ул. Маршала Жукова, 13а	0,96510	0,98881	26,820
ул. Маршала Жукова, 13б	0,96997	0,98881	6,869
ул. Маршала Жукова, 7	0,95702	0,98840	24,666

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Маршала Жукова, 6	0,96408	0,98841	135,566
ул. Маршала Жукова, 8	0,96546	0,98841	178,362
ул. Маршала Жукова, 3	0,95657	0,98840	20,922
ул. 40 лет Победы, 51	0,99325	0,98880	15,515
ул. 40 лет Победы, 14	0,93819	0,98815	27,476
ул. 40 лет Победы, 24 (6-8 этажей)	0,94322	0,98821	47,346
ул. Льва Яшина, 9 (цтп)	0,90513	0,98756	28,572
ул. Льва Яшина, 7	0,90513	0,98756	24,921
ул. 40 лет Победы, 24 (10 этажей)	0,91008	0,98769	39,869
ул. Льва Яшина, 7	0,94246	0,98820	43,536
ул. 40 лет Победы, 24"б"	0,94123	0,98820	4,927
ул. 40 лет Победы, 24"а"	0,93160	0,98820	4,652
ул. 40 лет Победы, 18 (ОТ от сети)	0,93916	0,98820	74,467
Южное шоссе, 25 север ГВС все	0,90022	0,98769	101,474
ул. 40 лет Победы, 10	0,94221	0,98821	109,871
Южное шоссе, 25 (низкоэт.от-е)	0,94634	0,98821	45,352
ул. Льва Яшина, 11	0,92717	0,98823	4,878
ул. Льва Яшина, 5	0,91151	0,98798	15,556
ул. 40 лет Победы, 2	0,93020	0,98813	121,223
ул. 40 лет Победы, 6	0,93790	0,98814	70,944
Южное шоссе, 15	0,93614	0,98812	36,463
ул. 40 лет Победы, 26	0,92109	0,98811	41,284
ул.Вокзальная, 98 (цех 90)	0,98628	0,98880	211,067
ул.Северная, 81 а/я 1756	0,98029	0,98872	235,956
ул.Северная, 67	0,98060	0,98869	29,138
ул.Северная, 75 (база "Лада-Инвест")	0,97560	0,98873	105,807
ул.Северная, 67 стр.2	0,97904	0,98869	17,932
ул. Северная, 67	0,97965	0,98867	57,632
ул.Северная, 65а	0,97944	0,98868	15,042
ул.Вокзальная, 82 (СБ)	0,96749	0,98831	22,126
ул.Северная, 57	0,97900	0,98863	95,797
ул.Северная, 51	0,97214	0,98861	147,037
ул. Северная, 51	0,97322	0,98861	107,859
ул.Северная, 53	0,96736	0,98824	18,685
Вокзальная, 78 а	0,98993	0,98903	2,352
ул.Вокзальная, 78 (СБ)	0,97224	0,98865	43,707
ул.Вокзальная, 78 стр 8	0,97299	0,98865	78,273
ул.Северная, 61	0,97858	0,98865	16,343
ул. Вокзальная, 72	0,97759	0,98862	30,291
ул.Вокзальная, 94"а"	0,97429	0,98874	45,563
ул. Вокзальная, 94 б	0,97799	0,98873	102,840
ул.Северная, 71	0,98012	0,98869	20,594
ул. Вокзальная, 96 ст.5;6	0,98109	0,98875	25,452
ул.Вокзальная, 82а	0,97232	0,98840	21,307
ул. Вокзальная, 86	0,99089	0,98897	18,957
ул. Вокзальная, 96	0,97999	0,98875	172,851
ул.Вокзальная, 88	0,98360	0,98873	58,625
Вокзальная, 90	0,98185	0,98875	21,558
ул.Вокзальная, 72 стр. 3	0,98009	0,98877	540,112
Вокзальная, 80 (Стройплощадка ВАЗа)	0,99613	0,98899	7,442
ул.Вокзальная, 76	0,98784	0,98884	17,154

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул.Северная, 43, 47	0,97673	0,98860	22,801
ул.Северная, 43, 49	0,97972	0,98860	68,888
ул.Северная, 47а	0,97788	0,98860	24,315
ул. Вокзальная, 72	0,96742	0,98825	8,113
ул. Вокзальная, 72 стр. 3	0,98923	0,98898	3,235
ул.Борковская, 28	0,97185	0,98840	18,357
ул. Борковская, 5	0,98210	0,98873	4,351
Ул.Борковская, 3 стр. 2; ул.Борковская 3	0,97116	0,98831	7,867
ул. Борковская, 3	0,98712	0,98875	10,034
ул. Северная, 9 (Русская борковка)	0,98475	0,98867	120,501
ул.Борковская, 11	0,97903	0,98877	65,017
ул.Борковская, 11	0,97969	0,98875	206,766
Московский, 62	0,97414	0,98874	150,891
Приморский б-р, 57	0,96218	0,98808	32,353
Спортивная, 33	0,96229	0,98807	69,428
Оптимистов, 7	0,95803	0,98805	47,868
Оптимистов, 9	0,95279	0,98805	37,679
Л. Яшина, 22 (70 лет Октября, 8А в 1С)	0,95893	0,98865	4,322
Московский, 4Б	0,98835	0,98883	2,603
ул.М.Жукова, 58А	0,94005	0,98824	19,032
ул.М.Жукова, 58	0,94415	0,98860	72,908
ул. 40 лет Победы, 60а	0,98142	0,98884	6,241
Льва Яшина, 3	0,94466	0,98820	4,657
Льва Яшина, 7а	0,94482	0,98822	4,373
Южное шоссе, 41	0,96128	0,98833	26,859
Итальянский бульвар, 22	0,97671	0,98841	35,354
ул. Полякова, 28б	0,97671	0,98841	35,219
Итальянский бульвар, 20	0,97671	0,98842	37,542
Итальянский бульвар, 16	0,97671	0,98841	37,381
Итальянский бульвар, 18	0,97476	0,98841	32,427
Полякова, 28а	0,97671	0,98841	36,556
Итальянский бульвар, 24	0,97671	0,98841	73,030
Итальянский бульвар, 26	0,97652	0,98840	17,192
ул.В.Высоцкого, 9	0,97671	0,98840	77,320
ул. Ботаническая, 5д	0,97052	0,98869	57,347
Ботаническая, 5ж	0,96694	0,98833	56,043
Итальянский б-р, 6	0,96735	0,98839	80,570
Московский, 46	0,97709	0,98844	81,471
Московский, 44	0,97691	0,98846	111,059
ул. 40 лет Победы, 57б	0,96754	0,98864	32,796
Южное шоссе, 4	0,93177	0,98797	96,416
ш. Южное, 73	0,98580	0,98882	2,345
ул.Северная, 43 (СБ)	0,98059	0,98887	3,689
б-рТатищева, 24	0,96394	0,98830	50,140
ул. 40 лет Победы, 8	0,94526	0,98852	9,109
Борковская, 81	0,98751	0,98995	82,521
ул. 70 лет Октября, 9А	0,92508	0,98816	8,223
Дзержинского, 59 (Революционная,3 по ГРиТУ)	0,99163	0,98882	3,848
ул. Революционная, 47	0,95821	0,98826	13,015
ул. Революционная, 49	0,95863	0,98827	20,728
Революционная, 33	0,99500	0,98879	8,846

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
б.Здоровья, 25	0,96016	0,98829	1,712
б.Здоровья, 25	0,96620	0,98865	55,207
ул. 40 ул. лет Победы, 41	0,95993	0,98826	15,155
бул. Кулибина, д.13а	0,98189	0,98883	12,214
б-р Курчатова, 6в	0,97694	0,98848	17,423
Спортивная, 40 (ул. Революционная 80/1 стр.)	0,96536	0,98860	59,008
ул. 70 лет Октября, 15 Б (А)	0,96015	0,98841	8,054
Приморский б-р, 57	0,96184	0,98808	145,515
ул. Спортивная, 1и	0,94474	0,98858	7,638
ул. Тополиная, 9"а"	0,96828	0,98838	46,934
ул. Спортивная, 1А	0,93986	0,98857	25,667
ул. Спортивная, 1Г	0,92527	0,98820	17,295
ул. Спортивная, 1Б	0,92561	0,98820	37,395
ул. Спортивная, 1В	0,93045	0,98821	22,521
ул. Лесопарковое шоссе, 62	0,92421	0,98819	16,544
ул. Лесопарковое шоссе, 60	0,91655	0,98818	17,308
ул. Лесопарковое шоссе, 64	0,91480	0,98818	12,116
ул. Спортивная, 1Д	0,92115	0,98820	10,715
ул.В.Высоцкого, 21 (жд4)	0,97670	0,98839	59,698
ул.В.Высоцкого, 13 (жд5)	0,97670	0,98840	37,700
б-р Итальянский, 25 (ул.В.Высоцкого 3 ?)	0,97669	0,98839	35,472
б-р Итальянский, 27 (жд2)	0,95755	0,98812	41,105
ул.В.Высоцкого, 11 (жд6)	0,97669	0,98839	54,021
ул. Юбилейная, 5"а"	0,97657	0,98841	33,591
ул. Юбилейная, 4А	0,99758	0,98901	83,074
ул.Коммунальная, 22а	0,96158	0,98865	20,318
ул. Революционная, 11/33 9эт. зу№2	0,97535	0,98836	98,114
Ленинский пр-т, 19	0,96532	0,98828	23,424
ул. Тополиная, 9	0,96773	0,98839	30,572
ул. 40 лет Победы, 5	0,94734	0,98827	6,147
ул.Ботаническая, 20а	0,99787	0,99022	0,828
ул.Ботаническая, 14	0,99902	0,99014	26,545
Ботаническая улица, 20 лит А54	0,99787	0,99008	24,356
Ботаническая, 20	0,99940	0,99009	49,314
ул.Ботаническая, 6	0,99787	0,99008	13,630
ул.Ботаническая, 8	0,99960	0,99010	7,842
ул. Юбилейная, 10 а	0,97924	0,98870	28,926
ул. Юбилейная, 8 стр 2	0,97675	0,98845	1,557
ул.Борковская, 90а	0,98560	0,98879	5,746
ул. Борковская, 92	0,98721	0,98881	6,131
Ленинский пр-т, 24	0,96916	0,98827	61,337
Ленинский пр-т, 18	0,97541	0,98847	90,114
б-р Орджоникидзе, 15	0,96921	0,98828	73,392
пр-т Степана Разина, 26	0,95978	0,98827	62,684
пр-т Степана Разина, 22	0,96941	0,98827	65,477
пр-т Степана Разина, 18	0,97554	0,98846	72,029
б-р Орджоникидзе, 2	0,97846	0,98869	67,405
ул. Свердлова, 25	0,97365	0,98834	89,966
ул. Юбилейная, 19	0,97596	0,98847	106,397
ул.Ботаническая, 12	1,00000	0,99013	1,320
ООО "АвтоВАЗагро", (Транспортный участок, АБК) мех-	0,99787	0,99008	36,524

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
мастерские			
ООО "АвтоВАЗагро" (Транспортный участок, АБК), диспетчерская	0,99787	0,99007	36,524
ул. Революционная, 51	0,95704	0,98827	47,413
ул. Революционная, 53	0,95707	0,98816	58,707
ул. Революционная, 53	0,95749	0,98816	45,642
Московский пр-т, стр.8	0,97581	0,98846	33,061
ул. Юбилейная, 25в	0,97619	0,98846	13,981
ул. Юбилейная, 91а	0,96149	0,98848	21,265
Ботаническая ул, владение № 20	0,99789	0,99015	255,249
ул. Юбилейная, 77	0,97863	0,98897	33,638
ул. Спортивная, 6	0,92327	0,98824	180,730
ул. Юбилейная, 93	0,95222	0,98880	5,691
ул. Юбилейная, 91	0,95280	0,98880	5,855
Степана Разина проспект, 97	0,94294	0,98860	35,803
ул. Жукова, 35"г"	0,92815	0,98821	4,182
Буденного Бульвар, 12а	0,97298	0,98889	2,229
ул. Ленинский, 16	0,96303	0,98876	11,221
ул. Фрунзе, 6	0,96441	0,98867	26,040
ул. Фрунзе, 8б	0,95953	0,98865	7,628
жд Фрунзе, 8а	0,94354	0,98828	28,064
ул. Фрунзе, 8в	0,94577	0,98829	34,165
ул. 40 лет Победы, 69	0,97567	0,98873	9,637
ул. 40 лет Победы, 65б	0,95897	0,98837	23,789
ул. 40 лет Победы, 65	0,95578	0,98836	71,674
ул. 40 лет Победы, 116а	0,98317	0,98948	1,492
ул. 40 лет Победы, 104а	0,97068	0,98840	43,595
ул. 40 лет Победы, 94б	0,96445	0,98874	7,925
ул. Свердлова, 16	0,96338	0,98874	7,297
б-р Туполева, 14	0,97159	0,98883	110,517
ул. Свердлова, 41	0,97468	0,98845	29,453
ул. Свердлова, 41	0,97420	0,98834	27,986
ул. Свердлова, 41	0,97383	0,98834	30,944
ул. Свердлова, 41	0,96977	0,98823	27,905
ул. Свердлова, 41	0,96327	0,98822	33,387
ул. Свердлова, 41	0,96041	0,98822	28,009
ул. Свердлова, 41	0,96083	0,98827	30,638
б-р Туполева, 17Б	0,97427	0,98847	3,019
б-р Туполева, 13	0,97420	0,98892	100,256
Ленинский пр-т, 40	0,96644	0,98828	28,307
Ленинский пр-т, 40	0,96638	0,98828	32,649
Ленинский пр-т, 40	0,96607	0,98828	24,143
Ленинский пр-т, 40	0,96693	0,98828	32,648
ул. Свердлова, 7В	0,97208	0,98841	17,142
Ленинский пр-т, 40	0,97085	0,98828	32,485
Ленинский пр-т, 40	0,97425	0,98838	24,145
Ленинский пр-т, 40	0,97524	0,98838	28,288
ул. Свердлова, 9Ж	0,97163	0,98844	33,709
ул. Свердлова, 22	0,97243	0,98843	6,072
ул. Ворошилова, 6-а	0,97685	0,98845	20,716
ул. Луначарского, 6б	0,97681	0,98847	0,492

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Революционная, 11б	0,97484	0,98836	55,270
ул. Ворошилова, 2б	0,99225	0,98891	5,237
ул. Автостроителей, 9б	0,96676	0,98830	21,261
ул. Автостроителей, 8б	0,96148	0,98829	22,234
ул. Автостроителей, 88	0,96168	0,98829	22,229
ул. Автостроителей, 102	0,96554	0,98833	22,205
ул. Автостроителей, 100	0,96652	0,98833	22,239
Ленинский пр-т, 15/30	0,97444	0,98846	50,606
Ленинский пр-т, 23	0,96666	0,98864	66,345
б-р Курчатова, 12а	0,97530	0,98847	25,949
ул. Маршала Жукова, 24а	0,94176	0,98831	10,921
ул. Автостроителей, 70	0,94589	0,98793	26,549
ул. Автостроителей, 72а	0,97539	0,98844	5,868
ул. Автостроителей, 88а	0,96156	0,98829	4,737
ул. Автостроителей, 88б	0,96305	0,98830	3,939
ул. Автостроителей, 102а	0,96645	0,98833	14,354
ул. Автостроителей, 102б	0,96775	0,98834	5,865
ул. Автостроителей, 72	0,97471	0,98844	23,148
ул. Автостроителей, 72б	0,97402	0,98844	2,977
ул. Юбилейная, 31з	0,98056	0,98866	13,801
ул. Свердлова, 4	0,96744	0,98834	25,093
ул. Свердлова, 6	0,96737	0,98834	25,095
Ленинский пр-т, 3а	0,94776	0,98873	22,144
ул. Революционная, 58а	0,96108	0,98862	24,743
ул. Автостроителей, 28	0,97547	0,98841	22,241
ул. Автостроителей, 22	0,97546	0,98841	22,240
ул. Автостроителей, 42	0,97554	0,98845	22,650
ул. Автостроителей, 48	0,97547	0,98846	22,143
ул. Автостроителей, 60	0,97536	0,98842	19,823
ул. Автостроителей, 64	0,97527	0,98842	19,452
ул. Дзержинского, 70	0,98522	0,98874	31,953
ул. Офицерская, 45	0,97362	0,98856	70,585
Ботаническая, 34	0,98683	0,98864	64,259
ул. Ботаническая, 62	0,99738	0,98901	8,163
ул. Ворошилова, 2"в"	0,97618	0,98837	25,329
ул. Ворошилова, 2	0,97616	0,98838	24,750
ул. Ворошилова, 2"а"	0,98673	0,98883	88,594
ул. Дзержинского, 50	0,98874	0,98881	24,749
ул. Свердлова, 45А	0,97620	0,98862	17,553
бул. Кулибина, 2-б	0,99076	0,98891	2,059
ул. Революционная, д.6	0,98147	0,98881	12,109
Московский пр-т, 39	0,97445	0,98872	42,334
ул. Фрунзе, 16в	0,98319	0,98873	5,208
ул. Революционная, д.7	0,97678	0,98845	32,203
ул. Юбилейная, д.2г	0,98101	0,98867	24,143
пр-т Степана Разина, 36а	0,98054	0,98883	19,792
ул. Юбилейная, 31г	0,98102	0,98880	29,135
ул. Юбилейная, 31е	0,97649	0,98842	22,535
ул. Маршала Жукова, 56	0,94541	0,98857	54,785
ул. Дзержинского, 24	0,97512	0,98843	27,536
ул. Маршала Жукова, 39	0,93356	0,98858	156,938

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
пр-т Ст.Разина, 6	0,98894	0,98876	10,559
ул. Ворошилова, 2"а"	0,99709	0,98902	816,987
ул. Свердлова, 42	1,00000	0,98940	0,473
ул. Юбилейная, 17а	0,98777	0,98871	8,423
ул. Юбилейная, 19а	0,98074	0,98873	9,130
пр-т Степана Разина, 16а	0,97694	0,98847	6,310
ул. Маршала Жукова, 16	0,95435	0,98831	1,312
ул. Свердлова, 17а	0,98441	0,98871	27,364
Ленинский пр-т, 5а	0,94936	0,98869	9,412
ул. Фрунзе, 31а	0,96982	0,98869	45,992
Приморский Бульвар, 15	0,95175	0,98892	83,441
Приморский Бульвар, 15	0,95629	0,98892	12,750
Степана Разина проспект, 99 ст1	0,94423	0,98860	8,013
Королева бульвар, 15а	0,97095	0,98862	4,291
ул. Революционная, 58а	0,96320	0,98858	27,467
ул. Революционная, 72а	0,94994	0,98861	11,516
ул. Фрунзе, 35а (в 1С Фрунзе, 37)	0,99978	0,98937	0,528
ул. Ворошилова, 12"а"	0,98831	0,98892	9,836
ул. Юбилейная, 37а	0,99010	0,98896	17,843
ул. Юбилейная, 61а	0,95937	0,98863	6,549
пр-т Ст.Разина, 19"а"	0,97648	0,98842	4,916
Воскресенская, 18	0,97678	0,98844	40,729
ул. Дзержинского, д.86	0,97996	0,98864	26,556
ул. Дзержинского, д.90	0,97329	0,98856	55,060
ул. Дзержинского, 94	0,97540	0,98857	14,863
ул. Дзержинского, 98; 98а; 98б	0,97363	0,98856	38,002
ул. Дзержинского, 54а	0,99977	0,98940	2,180
Заставная, 17	0,99266	0,98923	1,059
Заставная, 21	0,97547	0,98849	10,672
ул. Офицерская, 45а	0,97434	0,98857	4,934
ул. Ботаническая, 7"б"	0,98137	0,98870	10,584
ул. Ботаническая, 7"а"	0,99133	0,98891	43,171
Офицерская, 50	0,97501	0,98855	4,704
Офицерская, 56	0,97294	0,98856	54,832
ул. Дзержинского, 62	0,99159	0,98878	4,582
ул. Дзержинского, 68а	0,98636	0,98872	26,874
ул. Свердлова, 24"а"	0,98398	0,98883	7,423
Борковская, 83	0,98909	0,98871	5,030
Ботаническая, 22	0,98172	0,98870	18,475
Борковская, 61	0,97672	0,98829	7,786
Степана Разина проспект, 79а	0,92848	0,98865	21,470
Борковская, 73а	0,99275	0,98867	6,939
Борковская, 73	0,99094	0,98866	36,017
Борковская, 73	0,99348	0,98865	7,118
ул. Маршала Жукова, 16а	0,95434	0,98831	1,066
Ботаническая, 26	0,99076	0,98870	9,503
ул. Маршала Жукова, 26а	0,94980	0,98885	2,964
Ботаническая, 4	0,99679	0,99059	7,146
ул. Маршала Жукова, 46	0,94000	0,98899	1,874
ул. Ботаническая, 60	0,99738	0,98900	3,997
ул. Дзержинского, 58	0,97690	0,98847	5,818

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Дзержинского, 76	0,98649	0,98872	25,244
ул. Дзержинского, 78а	0,97683	0,98842	5,163
ул. Офицерская, 18	0,97694	0,98843	28,683
ул. Маршала Жукова, 16	0,94321	0,98876	9,444
Приморский бульвар, 43	0,94980	0,98860	43,354
Приморский бульвар, 45г	0,96318	0,98858	2,373
Приморский бульвар, 45	0,95427	0,98856	16,943
Приморский бульвар, 45б	0,96821	0,98858	2,133
Приморский бульвар, 45Д	0,97721	0,98868	1,799
ул. Маршала Жукова, 48а	0,93161	0,98868	9,102
Революционная, 82 стр4	0,96455	0,98863	10,381
ул. Революционная, 82 стр.1	0,94397	0,98849	63,284
Спортивная, 22а	0,95043	0,98851	3,335
б-р Гая, 2	0,94227	0,98787	128,345
ул. Автостроителей, 5	0,96359	0,98830	2,760
Московский, 10в	0,98890	0,98904	4,465
Московский, 10	0,98275	0,98851	10,214
Московский пр-т, 10-Г	0,98298	0,98851	13,496
ул. Автостроителей, 68"а"	0,95623	0,98819	30,567
б-р Баумана, 20	0,95386	0,98867	19,367
б-р Баумана, 14	0,97132	0,98833	73,830
ул. Автостроителей, 70а	0,99932	0,98924	0,924
Новый пр-д, 8	0,97506	0,98843	33,802
ул. Дзержинского, 53а	0,97694	0,98846	3,606
ул. Юбилейная, 1	0,95986	0,98823	185,045
ул. Юбилейная, 15	0,98030	0,98877	22,838
пр-т Ст.Разина, 12а	0,97647	0,98844	0,986
ул. Свердлова, 15а	0,98449	0,98872	4,625
ул. Свердлова, 15б	0,98430	0,98869	23,313
ул. Ворошилова, 27а	0,96542	0,98833	6,602
Королева бульвар, 8а	0,97836	0,98869	2,440
ул. Фрунзе, 37а	0,97360	0,98871	3,866
ул. Дзержинского, 17"а"	0,95424	0,98816	32,197
Московский проспект, 59	0,94629	0,98844	53,817
ул. Дзержинского, 25"а"	0,95557	0,98813	10,677
Московский, 6г	0,98468	0,98859	3,442
пр-т Московский, 8/14	0,97597	0,98847	4,730
пр-т Московский, 8"а"	0,97913	0,98845	5,302
Ленинский пр-т, 5а	0,96402	0,98862	13,535
пр-т Степана Разина, 45а	0,95478	0,98870	12,506
ул. Фрунзе, 2а	0,97595	0,98914	2,086
ул. 40 лет Победы, 32	0,94855	0,98829	18,854
ул. 70 лет Октября, 9	0,95120	0,98830	150,713
ул. 40 лет Победы, 22	0,90739	0,98794	32,098
ул. 40 лет Победы, 18 (10этажн.)	0,90511	0,98755	1,725
ул. Льва Яшина, 11	0,90973	0,98796	4,861
б-р Татищева, 20	0,97041	0,98830	51,027
б-р Татищева, 22	0,96695	0,98839	77,579
ул. Автостроителей, 1"а"	0,97376	0,98876	10,234
ул. Автостроителей, 1	0,96608	0,98829	39,953
ул. Тополиная, 4"б"	0,95917	0,98837	4,933

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Льва Яшина, 14	0,94256	0,98813	51,267
ул. 70 лет Октября, 20	0,94091	0,98820	61,402
Южное шоссе, 27а	0,93863	0,98807	7,261
б-р Космонавтов, 23	0,96150	0,98816	9,154
ул. Автостроителей, 26	0,98092	0,98878	12,056
ул. Автостроителей, 46а	0,96179	0,98821	13,546
70 лет Октября, 37а	0,98044	0,98881	10,205
ул. Автостроителей, 41"а"	0,96456	0,98834	17,688
ул. Автостроителей, 53"а"	0,97477	0,98843	1,065
ул. Автостроителей, 61	0,97470	0,98839	5,408
ул. Дзержинского, 7б	0,96849	0,98837	9,082
ул. Дзержинского, 9а	0,97067	0,98838	9,101
Космонавтов, 3а	0,97680	0,98847	21,281
ул. 70 лет Октября, 63	0,98779	0,98892	6,304
ул. Автостроителей, 40"а"	0,95890	0,98814	5,050
ул. Автостроителей, 66	0,96144	0,98818	13,002
б-р Цветной, 29"а"	0,97773	0,98878	2,326
б-р Цветной, 29"а"	0,95791	0,98816	15,182
ул. Тополиная, 24"а" (24 в 1С)	0,98437	0,98884	6,216
ул. 70 лет Октября, 46	0,97094	0,98835	30,159
ул. Автостроителей, 25	0,97487	0,98844	130,269
ул. 40 лет Победы, 58	0,97600	0,98847	51,599
ул. Тополиная, 47б (51 по ГРиТУ)	0,99968	0,98924	4,218
ул. 40 лет Победы, 56	0,95296	0,98819	60,758
ул. 40 лет Победы, 44"б"	0,95131	0,98820	11,083
ул. 70 лет Октября, 3	0,94859	0,98829	36,914
ул. Тополиная, 33а	0,98860	0,98900	6,154
ул. 40 лет Победы, 34"а"	0,95257	0,98828	6,073
ул. 70 лет Октября, 5"а"	0,92099	0,98807	6,776
Солнечный б-р, 3 (к.2 называется)	0,96875	0,98836	32,234
ул. 70 лет Октября, 72а	0,98501	0,98888	4,404
Южное шоссе, 97б	0,97701	0,98846	25,101
Южное шоссе, 97б	0,97687	0,98847	20,733
ул.Офицерская, 10 стр.2	0,98519	0,98883	4,735
ул. Офицерская, 10 (и 10 стр.1 - ПНС-3, ВНС-3)	0,97455	0,98848	16,958
б-р Татищева, 25	0,96867	0,98837	11,976
ул. Офицерская, 4"б"	0,97693	0,98847	20,078
Южное шоссе, 75	0,97365	0,98843	11,692
ул. 70 лет Октября, 16б	0,95357	0,98832	1,149
ул. Льва Яшина, 16	0,94185	0,98822	46,560
ул. Тополиная, 23	0,95909	0,98828	115,316
ул. Тополиная, 23а стр. 1	0,96838	0,98895	2,151
ул. Тополиная, 9"а"	0,96875	0,98838	4,445
ул. Льва Яшина, 6	0,93879	0,98822	16,439
Южное шоссе, 35"а"	0,91898	0,98812	5,375
Южное шоссе, 23	0,93702	0,98814	18,946
Татищева, 1а	0,97712	0,98872	11,230
ул. Тополиная, 8	0,96868	0,98839	49,325
ул. 70 лет Октября, 58	0,97183	0,98835	64,590
ул. 70 лет Октября, 60а	0,97055	0,98847	44,350
ул. 70 лет Октября, 38	0,97574	0,98847	10,249

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул.Автостроителей, 7а (ЦТП 193)	0,98689	0,98887	1,097
ул. Тополиная, 6а	0,97008	0,98838	7,055
Южное шоссе, 63	0,96735	0,98836	41,819
Южное шоссе, 59	0,96672	0,98837	77,012
ул. Тополиная, 1	0,96162	0,98872	51,375
ул. 70 лет Октября, 10а	0,96435	0,98869	8,646
ул. 70 лет Октября, 16а	0,96131	0,98868	4,612
ул. Свердлова, д.62	0,97673	0,98841	36,109
бул. Кулибина, д.19	0,97486	0,98847	74,302
Московский просп., д.13	0,97578	0,98863	79,572
ул. Юбилейная, 81а	0,96697	0,98926	6,110
б-р Туполева, 6	0,97589	0,98883	23,009
б-р Туполева, 12а	0,97328	0,98884	53,871
пр-т Степана Разина, 41/16	0,97146	0,98878	104,919
Ленинский/ Ворошилова, 4А / 34	0,99412	0,98929	1,329
Ленинский пр-т, 14а	0,97922	0,98875	18,942
ул. Свердлова, 9И	0,97128	0,98847	38,144
пр-т Степана Разина, 31а	0,99880	0,98935	3,752
ул. Маршала Жукова, 13	0,96418	0,98880	27,406
Приморский, 1в	0,93328	0,98864	10,125
Южное шоссе, 105	0,99570	0,99060	9,203
ул. Офицерская, 12 в ст. 1	0,98113	0,98880	17,096
ул.Дзержинского, 52	0,98697	0,98884	13,663
ул.Ботаническая, 9	0,98750	0,98879	6,469
б.Здоровья, 25	0,95965	0,98828	2,448
ул.Свердлова, 3 "б"	0,97813	0,98876	8,369
ул. 40 лет Победы, 39	0,96016	0,98825	3,442
ул. 40 лет Победы, 94	0,96803	0,98872	97,410
Приморский б-р, 61	0,96076	0,98807	78,682
Приморский, 59	0,96176	0,98807	3,518
ул. Революционная, 28а	0,99039	0,98884	1,413
ул. Революционная, 34а	0,99704	0,98913	0,883
ул. Маршала Жукова, 56	0,94644	0,98858	4,913
ул. 40 лет Победы, 13	0,99857	0,98906	1,627
ул. Спортивная, 1к	0,94346	0,98857	6,807
ул. Спортивная, 1	0,93668	0,98856	3,084
ул. Революционная, 80	0,98062	0,98903	1,437
ул. Коммунальная, 29 "а"	0,91819	0,98827	6,585
ул. Коммунальная, 29	0,98086	0,98916	235,511
ул. Коммунальная, 30 "б"	0,93772	0,98815	24,891
ул. Коммунальная, 33а	0,96555	0,98841	18,890
Московский пр-т, 30 (в 1С Московский, 31)	0,98261	0,98887	82,523
ш. Южное, 32	0,99428	0,98918	57,535
ул.Коммунальная, 11	0,94443	0,98812	9,046
ул.Коммунальная, 40 стр.12	0,90828	0,98822	5,957
ул.Вокзальная, 44	0,98850	0,98880	96,181
Борковская, 9	0,97304	0,98838	32,778
ул.Северная, 10а	0,97417	0,98851	52,962
ул.Вокзальная, 1"а"	0,99264	0,98891	7,904
ул.Вокзальная, 3а	0,97686	0,98847	2,295
Заставная, 24	0,98434	0,98860	8,201

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Заставная, 24а	0,98659	0,98859	5,402
Заставная, 26	0,97743	0,98849	15,246
Московский, 10ж	0,97447	0,98846	10,433
Московский, 6г	0,98422	0,98859	3,542
ул.Революционная, 80	0,94559	0,98807	11,317
ул. Спортивная, 22	0,96465	0,98859	46,278
Степана Разина проспект, 97а	0,94433	0,98859	16,246
ул. Борковская, 50а	0,98181	0,98882	11,717
б-р Курчатова, 6б	0,99827	0,98894	4,393
ул. 40 лет Победы, 13"в"	0,94406	0,98860	5,110
б-р Здоровья, 25 (40 лет Победы 41б)	0,96016	0,98826	22,751
б-р Курчатова, 7А	0,97540	0,98847	23,465
Степана Разина, 16в	0,98043	0,98881	81,893
б-р Здоровья (ул. 40 лет Победы), 25 (51-б)	0,99325	0,98881	7,371
Южное ш., 107	0,99787	0,99021	7,008
ул. 70 лет Октября, 8"б"	0,95248	0,98832	0,410
ул. Борковская, 94	0,98380	0,98863	8,920
ул. Революционная, д.10Б	0,97691	0,98844	4,180
ул.Борковская, 18 ст.1	0,97177	0,98841	11,965
ул. Юбилейная, 10	0,98650	0,98868	8,027
Заставная, 40	0,97275	0,98844	16,197
ул. Ботаническая, 17	0,99451	0,98889	4,847
бкв. - ул. Революционная, 70А	0,97377	0,98865	1,986
ул Льва Яшина, 18	0,94819	0,98829	207,344
Южное шоссе, 25	0,90002	0,98770	50,683
ул. Свердлова, 49	0,97351	0,98869	76,990
ул. Революционная, 44	0,94911	0,98819	59,364
ул. Революционная, 50	0,94394	0,98817	65,828
ул. Революционная, 40	0,94906	0,98819	58,498
ул. Революционная, 34	0,94521	0,98817	65,451
ул. Дзержинского, д.77 (цтп)	0,97047	0,98856	74,122
ул. Дзержинского, д.69 (цтп)	0,97079	0,98854	74,330
Московский просп., д.1/81	0,97072	0,98855	74,284
ул. Фрунзе, 16	0,94578	0,98824	50,422
ул. Фрунзе, 20	0,94059	0,98823	51,772
б-р Курчатова, 7	0,97694	0,98845	43,897
б-р Курчатова, 5	0,97694	0,98846	43,782
б-р Курчатова, 3	0,97694	0,98847	47,714
б-р Курчатова, 8	0,97694	0,98845	43,413
б-р Курчатова, 12	0,97694	0,98843	45,620
б-р Курчатова, 10	0,97694	0,98843	43,520
ул. Юбилейная, 17/56	0,97208	0,98819	76,964
ул.Северная, 36	0,96652	0,98832	27,617
ул.Окраинная, 16	0,98783	0,98904	2,814
ул.Окраинная, 9"а"	0,97518	0,98865	114,518
ул.Северная, 83	0,96657	0,98834	4,911
ул.Северная, 47 стр.3	0,96742	0,98826	18,685
ул.Северная, 61	0,97984	0,98864	8,007
ул. Северная, 65	0,97858	0,98867	19,469
ул.Северная, 79 лит.2	0,97787	0,98870	73,556
ул.Северная, 55	0,98211	0,98877	35,589

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
б-р Здоровья, 25 корп 2	0,98150	0,98887	4,170
ЗБкв.	0,95410	0,98876	58,990
ул. Офицерская, д.58	0,97353	0,98855	51,846
36кв.	0,94356	0,98854	146,670
Прилесье	0,92181	0,98867	67,272
Борковская, 69а	0,97674	0,98830	4,917
пр-т Степана Разина, 22а	0,98498	0,98871	9,118
Ленинский пр-т, 16 или 18а	0,96935	0,98871	16,004
ул. Коммунальная, 18а	0,96177	0,98860	103,115
ул. Юбилейная, 13	0,97464	0,98831	171,091
пр-т Московский, 6"В"	0,97659	0,98848	6,658
Свердлова, 51 (Московский 21)	0,98753	0,98872	2,770
ул. Борковская, 53а	0,99395	0,99003	49,661
Южное шоссе, 85 а	0,96220	0,98822	9,364
ул. Воскресенская, 34	0,98740	0,98905	17,785
ул. Свердлова, 80а	0,99776	0,98899	1,812
б-р Баумана, 6	0,96422	0,98827	44,550
ул. Дзержинского, 17"а"	0,98325	0,98889	2,717
б-р Здоровья, 25 корп 13	0,97457	0,98880	10,022
40 лет Победы ул, домовл. №55а	0,98241	0,98900	1,221
б-р Здоровья, 25 корп 10	0,97650	0,98882	4,444
б-р Здоровья, 25 корп 11	0,97603	0,98881	10,267
Южное шоссе, 79	0,97678	0,98847	2,188
ул. 40 лет Победы, 50"а"	0,96583	0,98832	10,203
ул.Борковская, 18 ст.1	0,96904	0,98838	81,952
ул. Тополиная, 18а	0,96465	0,98890	2,499
Борковская, 77	0,97674	0,98836	21,799
Борковская, 77 стр.3	0,98458	0,98872	8,955
ул. Тополиная, 32"б"	0,98430	0,98878	2,681
ул.Ботаническая, 9а	0,98873	0,98878	53,632
ул. Дзержинского, 3"б"	0,96837	0,98837	9,080
ул. Революционная, 3 корпус 3	0,98002	0,98872	44,109
ул. Дзержинского, 58А	0,97694	0,98843	4,016
ул. Революционная, 38а	0,96476	0,98864	15,255
Приморский Бульвар, 33а	0,94264	0,98853	3,724
Приморский Бульвар, 29А	0,94289	0,98855	4,612
ул. Коммунальная, 40	0,92800	0,98780	18,600
Королева бульвар, 16а	0,97388	0,98863	3,997
ул.Вокзальная, 66	0,96904	0,98838	17,456
Транспортная, 17	0,90829	0,98810	13,131
Московский пр-т, д.10-Д	0,97642	0,98846	16,155
Северная, 20А	0,98494	0,98923	1,815
Северная, 9 к.13	0,98710	0,98879	20,488
ул.Северная, 79	0,97753	0,98872	55,982
Северная, 20д	0,97408	0,98867	104,675
Южное ш., 37Б	0,93718	0,98815	5,619
Южное ш., 37В	0,93718	0,98815	5,619
б-р Космонавтов, 3б	0,97559	0,98846	65,987
Воскресенская, 18	0,97694	0,98844	4,999
Московский, 21 (Свердлова 51)	0,97868	0,98870	12,678
Московский пр-т, 23	0,97492	0,98846	58,074

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Приморский, 1 поз.1Б	0,92992	0,98865	68,240
70 лет Октября, 37а	0,98048	0,98881	10,039
70 лет Октября, 37а	0,96858	0,98835	29,685
ул. Автостроителей, 19	0,95941	0,98821	21,068
ул. Дзержинского, 17"б"	0,95547	0,98816	14,591
б-р Орджоникидзе, 5	0,97686	0,98846	24,341
б-р Туполева, 16	0,96133	0,98845	1,031
б-р Туполева, 19	0,97285	0,98885	9,023
б-р Туполева, 19	0,97276	0,98885	5,612
Южное шоссе, 85	0,99995	0,98939	0,976
Южное шоссе, 63	0,97475	0,98873	8,968
ул. Автостроителей, 40"а"	0,95905	0,98814	3,865
Южное шоссе, 26	0,93240	0,98810	5,344
ул. Автостроителей, 53"а"	0,97466	0,98843	3,686
ул. Юбилейная, д.4	0,97915	0,98862	12,216
Ул.Борковская, 3 стр. 2; ул.Борковская 3	0,97116	0,98831	3,770
ул. Юбилейная, д.2а	0,97682	0,98841	0,656
ул. Фрунзе, 2а	0,96109	0,98894	2,932
ул. Фрунзе, 2а	0,95669	0,98885	7,520
ул.Ботаническая, 14	0,99919	0,99012	20,172
ул. Ботаническая, 36"а"	0,97666	0,98842	1,230
ул. Тополиная, 22"а"	0,97233	0,98844	18,586
ул. Тополиная, 1	0,97450	0,98872	1,970
Степана Разина проспект, 79	0,94437	0,98822	0,903
пр-т Степана Разина, 16а	0,97694	0,98847	3,606
Северная, 9	0,98776	0,98877	69,292
ул. Северная, 55	0,99071	0,98909	3,907
ул. Северная, 55	0,97896	0,98872	29,900
ул. Северная, 55	0,97906	0,98872	11,711
ул. Северная, 55	0,97889	0,98872	34,079
ул. Северная, 55	0,97889	0,98872	34,079
ул. Ворошилова, 12"а"	0,99437	0,98903	5,308
ул. Ворошилова, 12"а"	0,99704	0,98921	7,311
ул.Северная, 22	0,96237	0,98828	16,554
ул.Северная, 22	0,96269	0,98828	164,723
ул. Ворошилова, 16"а"	0,99402	0,98914	2,220
ул. Ворошилова, 16"а"	0,97988	0,98885	7,651
Северная, 20б	0,98444	0,98904	2,295
ул. Дзержинского, 27"а"	0,98679	0,98884	4,958
ул. Дзержинского, 27"а"	1,00000	0,98940	0,922
ул. Дзержинского, 27"а"	0,98654	0,98884	6,802
ул. Дзержинского, 27"а"	0,98652	0,98884	7,065
ул. Дзержинского, 27"а"	0,99999	0,98940	1,044
ул. Свердлова, 45 (к.А в 1С)	0,97683	0,98862	3,379
ул. Свердлова, 37 (37б в 1С)	0,97694	0,98843	0,328
ул. Свердлова, 24"а"	0,97693	0,98847	6,884
ул. Свердлова, 17а	0,99880	0,98908	2,294
ул. Революционная, д.14	0,99559	0,98879	2,923
ул. Революционная, д.14	0,98254	0,98859	23,039
ул. Революционная, 74	0,96453	0,98855	4,559
ул. Революционная, 60	0,95748	0,98866	16,728

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Революционная, 26	0,95581	0,98868	1,910
ул. Революционная, 58а	0,95735	0,98866	24,408
ул. Дзержинского, 35"а"	0,97687	0,98848	18,848
ул. Дзержинского, 68а	0,98646	0,98872	17,394
ул. Коммунальная, 31а	0,90931	0,98824	10,999
б-р Приморский, 49	0,96798	0,98864	281,815
ул. Коммунальная, 40 стр.14	0,96401	0,98867	11,410
ул. Офицерская, 4"г"	0,96395	0,98836	22,824
ул. Коммунальная, 40 (бывший ПБК "Тольяттинский")	0,94952	0,98826	10,981
Новый проезд, 3	0,97608	0,98851	0,328
Московский, 4а	0,98828	0,98881	6,332
Московский, 21 (Свердлова 51)	0,99571	0,98897	2,145
ул. Ворошилова, 33	0,94292	0,98781	25,707
ул. 70 лет Октября, 47	0,95809	0,98838	3,571
ул. Маршала Жукова, 35	0,94942	0,98860	36,096
ул. Тополиная, 34	0,98609	0,98878	3,420
ул.Вокзальная, 44	0,99043	0,98879	99,067
ул.Вокзальная, 96г	0,99289	0,98898	9,054
ООО СтройДом Жилой комплекс: многоквартирный жилой дом (поз. 5 по ГП)	0,94975	0,98856	60,350
ООО СтройДом Жилой комплекс: многоквартирный жилой дом (поз. 2 по ГП)	0,94911	0,98854	64,346
ул. Коммунальная, 25 "а"	0,93181	0,98821	8,702
Спортивная, 11	0,96468	0,98851	19,507
ул. Маршала Жукова, 34	0,95238	0,98829	2,499
в районе ул. Ботаническая - б-р Итальянский - ул. В. Высоцкого	0,96286	0,98838	106,230
в районе ул. Ботаническая - б-р Итальянский - ул. В. Высоцкого	0,96285	0,98837	92,502
в районе ул. Ботаническая - б-р Итальянский - ул. В. Высоцкого	0,96293	0,98845	106,449
в районе ул. Ботаническая - б-р Итальянский - ул. В. Высоцкого	0,96338	0,98847	106,645
в районе ул. Ботаническая - б-р Итальянский - ул. В. Высоцкого	0,96350	0,98843	106,937
в районе ул. Ботаническая - ул. Офицерская - ул. В. Высоцкого	0,96243	0,98832	105,676
в районе ул. Ботаническая - ул. Офицерская - ул. В. Высоцкого	0,96292	0,98838	106,076
в районе ул. Ботаническая - ул. Офицерская - ул. В. Высоцкого	0,96417	0,98842	107,397
в районе ул. Ботаническая - б-р Итальянский - ул. В. Высоцкого	0,96372	0,98842	107,130
ул. Автостроителей, 54Б стр	0,97253	0,98876	4,359
б-р Цветной, 17	0,96104	0,98841	35,559
б-р Цветной, 16	0,96415	0,98837	168,780
Мкр. 1 территории западнее Московского проспекта. Многоквартирные многоэтажные жилые дома	0,97532	0,98861	402,367
Мкр. 5 территории западнее Московского проспекта. Общественно-деловые здания	0,97442	0,98866	211,822
Мкр. 5 территории западнее Московского проспекта. Многоквартирные многоэтажные жилые дома	0,97406	0,98867	377,518
Мкр. 6 территории западнее Московского проспекта. Общественно-деловые здания	0,97448	0,98867	116,756

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Мкр. 6 территории западнее Московского проспекта. Многоквартирные многоэтажные жилые дома	0,97263	0,98867	204,937
Мкр. 1 территории западнее Московского проспекта. Общественно-деловые здания	0,97548	0,98861	223,984
Мкр. 2 территории западнее Московского проспекта. Общественно-деловые здания	0,97616	0,98865	250,407
Мкр. 2 территории западнее Московского проспекта. Многоквартирные многоэтажные жилые дома	0,97604	0,98866	454,699
Мкр. 3 территории западнее Московского проспекта. Многоквартирные многоэтажные жилые дома	0,97692	0,98865	387,514
Мкр. 3 территории западнее Московского проспекта. Общественно-деловые здания	0,97719	0,98864	216,805
Мкр. 4 территории западнее Московского проспекта. Общественно-деловые здания	0,97732	0,98867	201,539
Мкр. 4 территории западнее Московского проспекта. Многоквартирные многоэтажные жилые дома	0,97717	0,98867	357,753
юго-западнее пересечения ул. Свердлова и пр-кт Московский	0,97821	0,98868	38,362
юго-западнее пересечения ул. Свердлова и пр-кт Московский	0,97887	0,98869	38,777
на пересечении Московского и Приморского б-ров, западнее здания Приморский б-р	0,95428	0,98853	54,463
на пересечении Московского и Приморского б-ров, западнее здания Приморский б-р	0,95836	0,98854	56,934
на пересечении Московского и Приморского б-ров, западнее здания Приморский б-р, 66/3 (2-я оч.)	0,94964	0,98853	309,887
ул. Маршала Жукова, 39	0,94278	0,98875	59,990
ул. Маршала Жукова, южнее д. 37	0,94253	0,98876	32,467
11-А квартал. Общеобразовательная школа на 380 учащихся по ул. Маршала Жукова	0,93723	0,98878	50,639
в районе домов № 23А и 25 по ул. Ворошиорва	0,97073	0,98883	22,753
кв. 14 с северной стороны жилого дома №59(26-Е) по ул. Автостроителей	0,96697	0,98840	15,747
ул. Маршала Жукова, 58 (6-й этап)	0,93937	0,98879	33,087
ул. Маршала Жукова, 58 (5-й этап)	0,93972	0,98879	32,966
ул. Борковская, 82А, 82Б	0,98560	0,98865	52,834
северо-западнее КПП ул. Ботаническая, д. 20, лит. А50	0,99484	0,99011	21,823
ул. Борковская, западнее д. 76, з/у №76А	0,99992	0,98949	28,095
ул. Борковская, 78	0,99473	0,98874	9,028
северо-западнее здания ул. Борковская, 61	0,99612	0,98875	10,607
Микрорайон «Калина». Объекты транспортной инфраструктуры: стоянки и магазины (поз. 40 ПП).	0,97189	0,98879	11,401
Микрорайон «Калина». Многоквартирные многоэтажные жилые дома (МКД № 21).	0,96732	0,98837	68,653
Микрорайон «Калина». ДОУ на 140 мест (поз. 33 ПП).	0,97010	0,98879	21,184
ул. Ботаническая, 16	0,99617	0,99007	4,565
Микрорайон «Калина». Многофункциональный торгово-развлекательный комплекс (поз. 24 ПП).	0,96322	0,98844	159,574
Микрорайон «Калина». Культурно-развлекательный комплекс с гостиницей (поз. 35 ПП).	0,99612	0,99059	77,926
Микрорайон «Калина». Объекты инженерной инфраструктуры: лаборатории и бюро (поз. 38 ПП).	0,99634	0,99068	16,147
IV очередь IV этап. Многоэтажный жилой дом № 1 со встроенными нежилыми помещениями на пересечении Юж	0,96808	0,98837	55,457

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
на пересечении Итальянского б-ра и ул. Полякова	0,96353	0,98842	278,840
Микрорайон «Калина». Многоквартирные многоэтажные жилые дома (МКД № 26).	0,96367	0,98843	72,848
бульвар Итальянский, в районе дома 25	0,96837	0,98879	7,835
Микрорайон «Калина». Многоквартирные многоэтажные жилые дома (МКД № 25).	0,96400	0,98843	73,050
на запад от жилого дома ул. Полякова, 30	0,96353	0,98848	9,926
в районе ЖД №15	0,96862	0,98883	10,080
Микрорайон «Калина». ДОУ на 380 мест (поз. 8 ПП).	0,96304	0,98846	51,679
ул. Борковская, з/у №93	0,99328	0,98873	21,614
ул. Борковская, севернее д. 77	0,99237	0,98869	29,814
ул. Борковская, восточнее д. 75, южнее магистрального канала	0,99223	0,98869	9,919
ул. Ботаническая, западнее д.30, з/у №30А	0,99187	0,98871	9,849
севернее здания ул. Ботаническая, 32	0,99319	0,98872	10,062
между ул. Борковская, Дзержинского, Воскресенская, Офицерская	0,98626	0,98871	19,266
Микрорайон «Калина». Объекты торговли и бытового обслуживания (поз. 23 ПП).	0,96947	0,98879	21,074
Микрорайон «Калина». Многоквартирные многоэтажные жилые дома (МКД № 20).	0,96393	0,98842	72,962
Микрорайон «Калина». ДОУ на 120 мест (поз. 17 ПП).	0,96387	0,98844	20,632
Микрорайон «Калина». Многоквартирные многоэтажные жилые дома (МКД № 24).	0,96421	0,98842	67,600
Микрорайон «Калина». Многоквартирные многоэтажные жилые дома (МКД № 27, №28).	0,96391	0,98843	72,987
ул. Ботаническая	0,96230	0,98830	132,929
Микрорайон «Калина». Общеобразовательная школа на 2200 мест (поз. 25 ПП).	0,96313	0,98847	216,122
Микрорайон «Калина». Многоквартирные многоэтажные жилые дома (МКД № 22).	0,96437	0,98841	73,306
Микрорайон «Калина». Объект торговли (поз. 18 ПП).	0,98870	0,98899	3,019
Микрорайон «Калина». Многоквартирные многоэтажные жилые дома (МКД № 19).	0,96365	0,98843	72,764
Микрорайон «Калина». ДОУ на 380 мест (поз. 13 ПП).	0,96365	0,98847	42,805
Микрорайон «Калина». Объект торговли и бытового обслуживания (поз. 19 ПП).	0,96399	0,98846	50,321
ул. Коммунальная, 1	0,97036	0,98879	86,541
Проект планировки территории в границах улиц Полякова, 70 лет Октября, Автостроителей и Южного шоссе	0,97123	0,98856	72,700
Проект планировки территории в границах улиц Полякова, 70 лет Октября, Автостроителей и Южного шоссе	0,97052	0,98856	165,369
Проект планировки территории в границах улиц Полякова, 70 лет Октября, Автостроителей и Южного шоссе	0,97140	0,98856	72,637
Микрорайон II-3 планировочного района «Треугольник». Учреждения и предприятия торговли и культурно-б	0,91911	0,98786	219,612
Микрорайон III-1 планировочного района «Треугольник». Автовокзал, многоуровневая закрытая автостоянк	0,93663	0,98810	220,306
б-р Здоровья, 25	0,97979	0,98882	34,223
ул. Заставная, рядом с д.5	0,98232	0,98854	41,850
ул. Юбилейная, 3У №24В	0,98162	0,98872	10,697
ул. Революционная, 15Б	0,98047	0,98870	7,896
юго-западнее пересечения ул. Свердлова и пр-кт Московский	0,97788	0,98869	44,033

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
юго-западнее пересечения ул. Свердлова и пр-кт Московский	0,97867	0,98868	44,314
Московский проспект, 40Г	0,98218	0,98873	4,071
Мкр. 7 территории западнее Московского проспекта. Многоквартирные многоэтажные жилые дома	0,97541	0,98869	317,005
северо-западнее здания пр-кт Московский, 69	0,96771	0,98863	209,382
Мкр. 9 территории западнее Московского проспекта. Многоквартирные многоэтажные жилые дома	0,96644	0,98863	484,522
Мкр. 7 территории западнее Московского проспекта. Общественно-деловые здания	0,97580	0,98868	173,688
ул. Борковская, 50	0,97703	0,98893	16,592
севернее здания ул. Коммунальная, 46	0,91669	0,98836	10,264
западнее здания ул. Коммунальная, 46	0,90858	0,98828	60,667
ул. Коммунальная, 1-я очередь промкомзоны, северо-восточнее д. 38В	0,91424	0,98831	54,049
ул. Свердлова, участок №11	0,98144	0,98850	36,414
Мкр. 8 территории западнее Московского проспекта. Многоквартирные многоэтажные жилые дома	0,97487	0,98872	50,896
Мкр. 8 территории западнее Московского проспекта. Общественно-деловые здания	0,97513	0,98870	28,943
Московский проспект, 56	0,97796	0,98870	10,199
Ленинский просп., 38Б (восточнее д.40а)	0,97013	0,98872	56,622
Ленинский просп., севернее д. 42, участок №42А	0,97381	0,98873	83,363
ул. Революционная, 48	0,97031	0,98868	11,963
ул. Революционная, 19	0,97403	0,98872	36,942
ул. Юбилейная, 8 стр (ул. Революционная, 29)	0,97325	0,98869	41,918
южнее здания ул. Юбилейная, 8	0,97564	0,98869	20,345
южнее здания ул. Юбилейная, 14	0,96854	0,98871	175,235
ул. Фрунзе, 2Г	0,96134	0,98886	63,136
ул. Маршала Жукова, д. 27	0,94344	0,98876	23,550
ул. Спортивная, 8В	0,93272	0,98880	33,518
пр-кт Степана Разина, 95А	0,93670	0,98879	118,159
11-А квартал. Здание учреждений и предприятий обслуживания населения квартала с подземной автостоянкой	0,93799	0,98879	25,088
ул. Маршала Жукова, 58 (4-й этап)	0,94170	0,98879	4,223
11-А квартал. Детский сад на 110 мест по ул. Маршала Жукова	0,93731	0,98878	14,990
северо-западнее пересечения ул. Спортивной и ул. Маршала Жукова	0,93697	0,98879	27,388
ул. Спортивная, 5	0,93605	0,98879	184,342
пр-кт Степана Разина, 42Б	0,99347	0,98894	16,770
Мкр. 9 территории западнее Московского проспекта. Общественно-деловые здания	0,96701	0,98863	272,280
Мкр. 10 территории западнее Московского проспекта. Многоквартирные многоэтажные жилые дома	0,96751	0,98863	139,063
ул. Фрунзе, 39, 39	0,97117	0,98867	96,283
северо-западнее здания пр-кт Московский, 70	0,96671	0,98862	164,777
северо-западнее здания пр-кт Московский, 70	0,96859	0,98864	117,447
Мкр. 10 территории западнее Московского проспекта. Общественно-деловые здания	0,96769	0,98862	81,164
на пересечении Московского и Приморского б-ров, западнее здания Приморский б-р, 66/3 (1-я оч.)	0,95365	0,98854	213,559
б-р Оптимистов, 11 стр	0,95208	0,98850	61,010
ул. Революционная, 39	0,95675	0,98860	32,816

Наименование узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Юбилейная, 85А	0,95611	0,98899	10,305
севернее жилых домов №47 и №49 по ул. Революционная	0,95508	0,98857	237,795
Прибрежный парк и набережная	0,95097	0,98851	255,375
Прибрежный парк и набережная	0,95181	0,98852	211,825
ул. Юбилейная, 85Б	0,95695	0,98899	10,426
Прибрежный парк и набережная	0,95128	0,98851	212,709
Прибрежный парк и набережная	0,95121	0,98851	255,224
севернее жилого дома №78 по ул. 70 лет Октября	0,96911	0,98845	179,923
в границах ул. Офицерская - ул. Полякова - ш. Южное	0,97098	0,98847	42,586
ш. Южное, 73 стр. 1	0,97185	0,98854	19,338
ул. Юбилейная, 14	0,97342	0,98868	66,118
ул. Юбилейная, ЗУ №21Г	0,98627	0,98872	11,360
ул. Ворошилова, 45	0,96902	0,98892	66,027
юго-западнее пересечения Ленинского пр-та и Нового пр-да	0,96128	0,98876	62,492
Микрорайон I-2 планировочного района «Треугольник»	0,93585	0,98811	357,702
Микрорайон II-2 планировочного района «Треугольник»	0,93580	0,98811	1106,505
Микрорайон I-2 планировочного района «Треугольник». ДДУ на 164 мест и СОШ на 583 учащихся	0,93638	0,98814	144,951
Микрорайон II-2 планировочного района «Треугольник». ДДУ на 500 мест и СОШ на 1775 учащихся	0,93610	0,98813	366,833
Микрорайон II-1 планировочного района «Треугольник». ДДУ на 200 мест и СОШ на 710 учащихся	0,93564	0,98812	218,705
Микрорайон I-2 планировочного района «Треугольник». ТРК "Кит-Кэпитал" и гипермаркет "Мегастрой"	0,93654	0,98815	292,693
Микрорайон I-1 планировочного района «Треугольник». ТЦ "Глобус" и ТЦ "ОВИ"	0,93585	0,98810	414,148
Микрорайон II-1 планировочного района «Треугольник»	0,93551	0,98811	436,265
Микрорайон I-1 планировочного района «Треугольник»	0,93571	0,98810	383,763
Микрорайон I-1 планировочного района «Треугольник». ДДУ на 176 мест и СОШ на 624 учащихся	0,93602	0,98809	324,798
ул. Льва Яшина, южнее д. 16, з/у №20	0,92830	0,98823	16,628
ул. Спортивная, 91	0,95103	0,98850	220,951
в районе ул. Спортивная - пр-д Оптимистов	0,95760	0,98852	77,345
ул. Спортивная	0,95408	0,98853	16,656
ул. Спортивная, 3А	0,93962	0,98877	12,798
ул. Тополиная, 11	0,96474	0,98894	2,956
ул. Ворошилова, 32Б	0,97569	0,98892	17,844
7-й квартал, проспект Степана Разина, 60А	0,96969	0,98873	10,512
ул. Степана Разина, 93	0,93998	0,98879	20,492
в районе ул. Маршала Жукова, 27	0,94461	0,98877	35,444
пр-кт Ленинский, 38А	0,97367	0,98874	3,759
ул Вокзальная	0,98367	0,98884	1565,402

3.2. Расчет показателей надежности в зоне действия Тольяттинской ТЭЦ

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

На рисунке 3.3 показана трассировка теплопровода от Тольяттинской ТЭЦ до потребителя по адресу ул. Баныкина, 216. Результаты расчета по отказам участков тепловых сетей и среднего времени восстановления отказавших участков на заданном пути приведены в таблице 3.4.

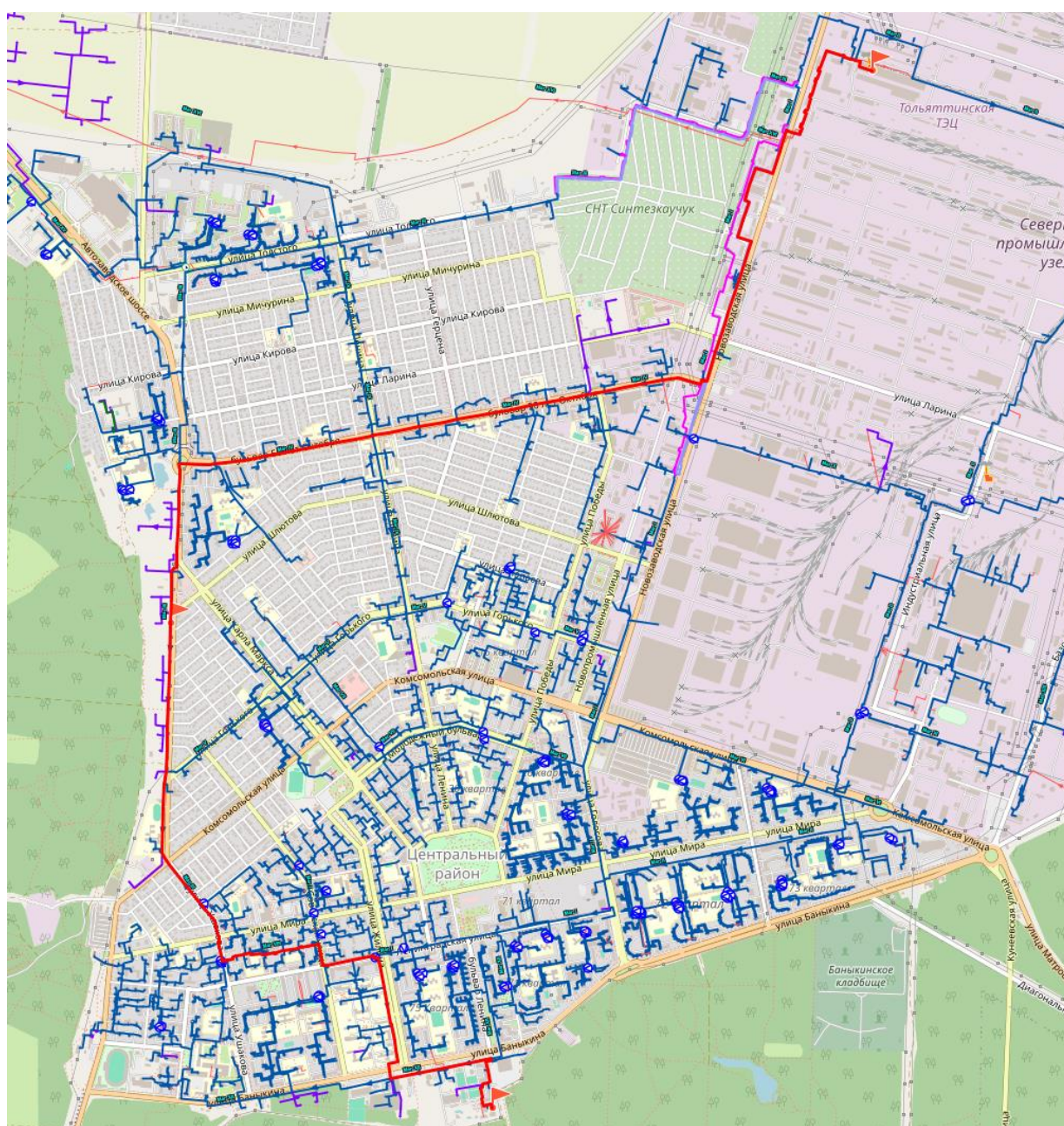


Рисунок 3.3 – Трассировка теплопровода от Тольяттинской ТЭЦ до потребителя «ул. Баныкина, 216»

Таблица 3.4 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от ТоТЭЦ до потребителя «ул. Банькина, 21б»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТоТЭЦ	ТоТЭЦ3в.на IIмаг.	5,00	1200	Надземная	41	5,18	0,1929	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТоТЭЦ3в.на IIмаг.	ТоТЭЦ2в.на IIIмаг.	15,00	1000	Надземная	41	8,75	0,1143	2,26E-05	0,0000003	0,0000029
ТоТЭЦ2в.на IIIмаг.	ТоТЭЦ1в.на Iмаг.	57,00	900	Надземная	41	9,14	0,1094	2,26E-05	0,0000013	0,0000115
ТоТЭЦ1в.на Iмаг.	ТК-ХVI-1	786,00	900	Надземная	76	17,82	0,0561	2,26E-05	0,0000178	0,0003089
ТК-ХVI-1	ТК-I-0	60,00	150	Надземная	43	5,05	0,1982	1,13E-05	0,0000007	0,0000033
ТК-I-0	ПС-1, ОС-2	1,00	1000	Подземная	41	9,01	0,1109	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ПС-1, ОС-2	ТК-I-1/2	63,50	900	Надземная	40	9,22	0,1084	2,26E-05	0,0000014	0,0000129
ТК-I-1/2	ТК-I-1/2	1,00	1000	Подземная	41	9,01	0,1109	1,13E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-I-1	ТК-I-1/2	120,00	1000	Подземная	41	10,62	0,0942	1,13E-05	0,0000014	0,0000141
ТК-I-2	ТК-I-1	153,00	1000	Подземная	33	11,07	0,0904	1,13E-05	0,0000017	0,0000187
ТК-I-3	ТК-I-2	159,00	1000	Подземная	33	11,15	0,0897	1,13E-05	0,0000018	0,0000196
ТК-I-4	ТК-I-3	210,00	1000	Подземная	33	11,84	0,0845	1,13E-05	0,0000024	0,0000274
ТК-I-5	ТК-I-4	220,00	1000	Подземная	33	11,97	0,0835	1,13E-05	0,0000025	0,0000290
ТК-I-6	ТК-I-5	160,00	1000	Подземная	33	11,16	0,0896	1,13E-05	0,0000018	0,0000197
ТК-I-8	ТК-I-6	167,00	1000	Подземная	33	11,25	0,0889	1,13E-05	0,0000019	0,0000207
ТК-I-8A	ТК-I-8	36,00	1000	Подземная	33	9,49	0,1054	1,13E-05	0,0000004	0,0000038
ТК-I-9	ТК-I-8A	70,00	1000	Подземная	33	9,95	0,1006	1,13E-05	0,0000008	0,0000077
ТК-I-10	ТК-I-9	67,00	1000	Подземная	33	9,90	0,1010	1,13E-05	0,0000008	0,0000073
ТК-I-11	ТК-I-10	85,00	1000	Подземная	33	10,15	0,0985	1,13E-05	0,0000010	0,0000095
ТК-I-12	ТК-I-11	160,00	1000	Подземная	27	11,16	0,0896	1,13E-05	0,0000018	0,0000197
ОС-3	ТК-I-12	7,50	700	Подземная	41	7,50	0,1333	1,13E-05	0,0000001	0,0000006
ТК-I-12	ОС-3	7,00	700	Подземная	41	7,49	0,1334	1,13E-05	0,0000001	0,0000006
	ТК-I-12	2,00	700	Подземная	41	7,45	0,1342	1,13E-05	0,0000000	0,0000002
ТК-I-12		1,50	700	Подземная	19	7,45	0,1343	6,90E-06	0,0000000	0,0000001
ТК-I-12	ТК-I-12	1,50	1000	Подземная	41	7,45	0,1343	1,13E-05	0,0000000	0,0000001
	ТК-I-12	1,50	700	Подземная	41	7,45	0,1343	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК-I-12		1,50	700	Подземная	41	7,45	0,1343	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК-I-12	ТК-I-12A	1,50	700	Подземная	41	7,45	0,1343	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК-I-12A	ТК-IV-12/1	72,90	700	Подземная	31	8,07	0,1238	2,26E-05	0,0000016	0,0000130
ТК-IV-12/1	ТК-IV-12/2	190,70	700	Подземная	31	9,11	0,1098	2,26E-05	0,0000043	0,0000383

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
TK-IV-12/2	TK-IV-12/3	212,90	700	Подземная	31	9,31	0,1075	2,26E-05	0,0000048	0,0000437
TK-IV-12/3	TK-IV-12/4	107,10	700	Подземная	31	8,38	0,1194	2,26E-05	0,0000024	0,0000198
TK-IV-12/4	TK-IV-12/5	102,20	700	Подземная	31	8,33	0,1200	2,26E-05	0,0000023	0,0000188
TK-IV-12/5	TK-IV-12/6	104,74	700	Подземная	31	8,35	0,1197	2,26E-05	0,0000024	0,0000193
TK-IV-12/6	TK-IV-12/7	110,00	700	Подземная	31	8,40	0,1190	2,26E-05	0,0000025	0,0000204
TK-IV-12/7	TK-IV-12/8	86,85	700	Подземная	31	8,20	0,1220	2,26E-05	0,0000020	0,0000157
TK-IV-12/8		1,00	700	Подземная	31	7,44	0,1344	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
	TK-IV-12/9	103,30	700	Подземная	31	8,34	0,1199	2,26E-05	0,0000023	0,0000190
TK-IV-12/9	TK-IV-12/9	0,20	600	Подземная	31	6,94	0,1441	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
TK-IV-12/9	TK-IV-12/10	203,80	600	Подземная	20	8,43	0,1186	1,46E-05	0,0000030	0,0000245
TK-IV-12/10	TK-IV-12/11	102,00	600	Подземная	20	7,68	0,1301	1,46E-05	0,0000015	0,0000112
TK-IV-12/11	TK-IV-12/12	72,40	600	Подземная	20	7,47	0,1339	1,46E-05	0,0000011	0,0000077
TK-IV-12/12	TK-IV-12/13	141,50	600	Подземная	20	7,97	0,1254	1,46E-05	0,0000021	0,0000161
TK-IV-12/13	TK-IV-12/14	174,00	600	Подземная	20	8,21	0,1218	1,46E-05	0,0000025	0,0000204
TK-IV-12/14	ПС-5,ОС-6	82,20	600	Подземная	20	7,54	0,1326	1,46E-05	0,0000012	0,0000088
ПС-5,ОС-6	TK-IV-12/15	1,00	600	Подземная	20	6,95	0,1440	1,46E-05	0,0000000	0,0000001
TK-IV-12/15	TK-IV-12/16	9,70	600	Подземная	20	7,01	0,1427	1,46E-05	0,0000001	0,0000010
TK-IV-12/16	ПС-7,ОС-8	0,50	500	Подземная	20	6,46	0,1548	1,46E-05	0,0000000	0,0000000
ПС-7,ОС-8		0,50	500	Подземная	20	6,46	0,1548	1,46E-05	0,0000000	0,0000000
	TK-IV-12/17	90,00	500	Подземная	44	6,99	0,1431	2,26E-05	0,0000020	0,0000139
TK-IV-12/17	TK-IV-12/19	129,00	500	Подземная	44	7,22	0,1386	2,26E-05	0,0000029	0,0000205
TK-IV-12/19	TK-IV-12/20	106,00	500	Подземная	44	7,08	0,1412	2,26E-05	0,0000024	0,0000166
TK-IV-12/20	TK-IV-12/21	160,00	500	Подземная	44	7,40	0,1352	2,26E-05	0,0000036	0,0000261
TK-IV-12/21	TK-IV-12/22	101,70	500	Подземная	44	7,06	0,1417	2,26E-05	0,0000023	0,0000158
TK-IV-12/22	TK-IV-12/23	103,70	500	Подземная	44	7,07	0,1415	2,26E-05	0,0000023	0,0000162
TK-IV-12/23	TK-IV-12/24	148,50	500	Подземная	44	7,33	0,1364	2,26E-05	0,0000034	0,0000240
TK-IV-12/24	ПС-1, ОС-2	1,00	500	Подземная	44	6,46	0,1547	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ПС-1, ОС-2	TK-IV-12/24	1,00	500	Подземная	44	6,46	0,1547	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
TK-IV-12/24	TK-IV-12/25	202,00	500	Подземная	44	7,65	0,1308	2,26E-05	0,0000046	0,0000341
TK-IV-12/25	ПС-1, ОС-2	0,50	500	Подземная	55	6,46	0,1548	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ПС-1, ОС-2	TK-III-24	2,00	500	Подземная	44	6,47	0,1545	2,26E-05	0,0000000	0,0000003

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
TK-III-24	TK-III-25	14,15	600	Подземная	18	7,04	0,1420	1,30E-05	0,0000002	0,0000013
TK-III-25	TK-III-26	48,10	600	Подземная	18	7,29	0,1372	1,30E-05	0,0000006	0,0000045
TK-III-26	TK-III-27	81,15	600	Подземная	18	7,53	0,1328	1,30E-05	0,0000011	0,0000078
TK-III-27	TK-III-28 Демонтирова- на	96,00	600	Подземная	18	7,64	0,1309	1,30E-05	0,0000013	0,0000093
TK-III-28 Демонтирова- на		128,00	600	Подземная	18	7,87	0,1270	1,30E-05	0,0000017	0,0000128
	TK-III-29 Демонтирова- на	3,00	600	Подземная	18	6,96	0,1437	1,30E-05	0,0000000	0,0000003
TK-III-29 Демонтирова- на	ПС-1, ОС-2	0,40	600	Подземная	18	6,94	0,1441	1,30E-05	0,0000000	0,0000000
ПС-1, ОС-2	TK-III-30 Демонтирова- на	72,00	600	Подземная	18	7,46	0,1340	1,30E-05	0,0000009	0,0000068
TK-III-30 Демонтирова- на	TK-III-31	147,30	600	Подземная	18	8,02	0,1248	1,30E-05	0,0000019	0,0000150
TK-III-31	TK-III-32 Демонтирова- на	138,80	600	Подземная	18	7,95	0,1257	1,30E-05	0,0000018	0,0000141
TK-III-32 Демонтирова- на	TK-III-33 Демонтирова- на	135,00	600	Подземная	18	7,93	0,1262	1,30E-05	0,0000018	0,0000136
TK-III-33 Демонтирова- на	TK-III-34 Демонтирова- на	268,00	600	Подземная	20	8,90	0,1124	1,46E-05	0,0000039	0,0000340
TK-III-34 Демонтирова- на	TK-III-35 Демонтирова- на	290,20	600	Подземная	20	9,06	0,1104	1,46E-05	0,0000042	0,0000375
TK-III-35 Демонтирова- на		115,40	600	Подземная	20	7,78	0,1285	1,46E-05	0,0000017	0,0000128
	TK-III-36 Демонтирова- на	0,50	600	Подземная	20	6,94	0,1441	1,46E-05	0,0000000	0,0000000
TK-III-36 Демонтирова- на	ПС-1, ОС-2	0,50	600	Подземная	20	6,94	0,1441	1,46E-05	0,0000000	0,0000000
ПС-1, ОС-2	TK-III-37	121,10	600	Подземная	20	7,82	0,1278	1,46E-05	0,0000018	0,0000135
TK-III-37	TK-III-37A	65,00	600	Подземная	21	7,41	0,1349	1,57E-05	0,0000010	0,0000074
TK-III-37A	TK-III-38	136,00	600	Подземная	21	7,93	0,1261	1,57E-05	0,0000021	0,0000165
TK-III-38		239,50	600	Подземная	21	8,69	0,1151	1,57E-05	0,0000038	0,0000318
	ПС-1, ОС-2	0,25	600	Подземная	21	6,94	0,1441	1,57E-05	0,0000000	0,0000000

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ПС-1, ОС-2	ТК-III-39	0,25	600	Подземная	21	6,94	0,1441	1,57E-05	0,0000000	0,0000000
ТК-III-39	ТК-III-40	18,00	600	Подземная	21	7,07	0,1415	1,57E-05	0,0000003	0,0000019
ТК-III-41	ТК-III-40	48,50	400	Подземная	21	6,22	0,1609	1,57E-05	0,0000008	0,0000046
ТК-III-43	ТК-III-41	282,50	400	Подземная	21	7,27	0,1376	1,57E-05	0,0000044	0,0000314
ТК-III-44	ТК-III-43	109,70	400	Подземная	21	6,49	0,1540	1,57E-05	0,0000017	0,0000109
ТК-III-45	ТК-III-44	82,80	400	Подземная	24	6,37	0,1570	2,03E-05	0,0000017	0,0000105
ТК-III-46	ТК-III-45	22,50	400	Подземная	24	6,10	0,1639	2,03E-05	0,0000005	0,0000027
ТК-III-47	ТК-III-46	59,00	350	Подземная	24	6,00	0,1666	2,03E-05	0,0000012	0,0000070
	ТК-III-47	64,00	350	Подземная	54	6,02	0,1661	2,26E-05	0,0000014	0,0000085
ПС-1, ОС-2	ПС-1, ОС-2	0,50	400	Подземная	41	6,00	0,1666	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-III-48		1,00	400	Подземная	24	6,00	0,1666	2,03E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-VIII-6	ТК-III-48	28,00	400	Подземная	37	6,12	0,1633	2,26E-05	0,0000006	0,0000038
ТК-VIII-5	ТК-VIII-6	68,30	400	Подземная	37	6,31	0,1586	2,26E-05	0,0000015	0,0000095
ТК-VIII-4	ТК-VIII-5	43,00	400	Подземная	37	6,19	0,1615	2,26E-05	0,0000010	0,0000059
ТК-VIII-3	ТК-VIII-4	142,70	400	Подземная	37	6,64	0,1506	2,26E-05	0,0000032	0,0000209
ТК-VIII-2	ТК-VIII-3	108,00	400	Подземная	37	6,48	0,1542	2,26E-05	0,0000024	0,0000154
ТК-VIII-1	ТК-VIII-2	78,90	400	Подземная	75	6,35	0,1574	2,26E-05	0,0000018	0,0000111
ПС-5, ОС-6	ТК-VIII-1	114,00	600	Подземная	19	7,77	0,1287	1,38E-05	0,0000016	0,0000119
ТК-I-52	ПС-5, ОС-6	1,50	400	Подземная	37	6,01	0,1665	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ПС-1, ОС-2	ТК-I-52	1,00	500	Подземная	30	6,46	0,1547	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-I-51	ПС-1, ОС-2	47,00	500	Подземная	30	6,73	0,1485	2,26E-05	0,0000011	0,0000070
ТК-I-51A	ТК-I-51	89,00	500	Подземная	30	6,98	0,1432	2,26E-05	0,0000020	0,0000137
ТК-I-50	ТК-I-51A	141,00	500	Подземная	35	7,29	0,1372	2,26E-05	0,0000032	0,0000227
ТК-I-49	ТК-I-50	110,00	700	Подземная	28	8,40	0,1190	2,26E-05	0,0000025	0,0000204
ТК-I-49	ПС-1, ОС-2	1,00	150	Подземная	28	4,96	0,2015	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ПС-1, ОС-2	2-ТК (ПУ)	10,00	150	Подземная	41	4,98	0,2010	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
2-ТК (ПУ)	ПС-1, ОС-2	178,00	150	Подземная	41	5,21	0,1920	2,26E-05	0,0000040	0,0000205
ПС-1, ОС-2	ТК-78-2	1,00	150	Подземная	41	4,96	0,2015	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-78-2	ПС-3, ОС-4	1,00	207	Подземная	41	5,18	0,1930	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ПС-3, ОС-4	ПС-1, ОС-2	189,00	207	Подземная	41	5,57	0,1797	2,26E-05	0,0000043	0,0000232
ПС-1, ОС-2	ТК-78-2a	0,50	207	Подземная	41	5,18	0,1930	2,26E-05	0,0000000	0,0000001

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-78-2а	ПС-3, ОС-4	0,50	207	Подземная	41	5,18	0,1930	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ПС-3, ОС-4	ПС-3, ОС-4	337,50	207	Подземная	44	5,87	0,1704	2,26E-05	0,0000076	0,0000437
ПС-3, ОС-4	ТК-ХII-45/8	1,00	207	Подземная	41	5,18	0,1930	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-ХII-45/7	ТК-ХII-45/8	281,50	400	Подземная	44	7,26	0,1377	2,26E-05	0,0000064	0,0000451
ТК-ХII-45/6	ТК-ХII-45/7	262,50	400	Подземная	44	7,18	0,1393	2,26E-05	0,0000059	0,0000416
ТК-ХII-45/6	УТ-2	133,00	200	Подземная	41	5,41	0,1848	2,26E-05	0,0000030	0,0000159
УТ-2	УТ-3	115,40	150	Подземная	41	5,12	0,1952	2,26E-05	0,0000026	0,0000130
УТ-3	УТ-4	50,00	125	Подземная	41	4,93	0,2030	2,26E-05	0,0000011	0,0000054
УТ-4	Новая ТК	133,50	125	Подземная	41	5,02	0,1992	2,26E-05	0,0000030	0,0000148
Новая ТК	УТ-5	33,50	125	Подземная	41	4,91	0,2037	2,26E-05	0,0000008	0,0000036
УТ-5	Гостиница, Баныкина, 21б	37,30	125	Подземная	41	4,91	0,2036	2,26E-05	0,0000008	0,0000040

На рисунке 3.4 показана трассировка теплопровода от Тольяттинской ТЭЦ до потребителя по адресу ул. Баныкина, 3. Результаты расчета по отказам участков тепловых сетей и среднего времени восстановления отказавших участков на заданном пути приведены в таблице 3.5.

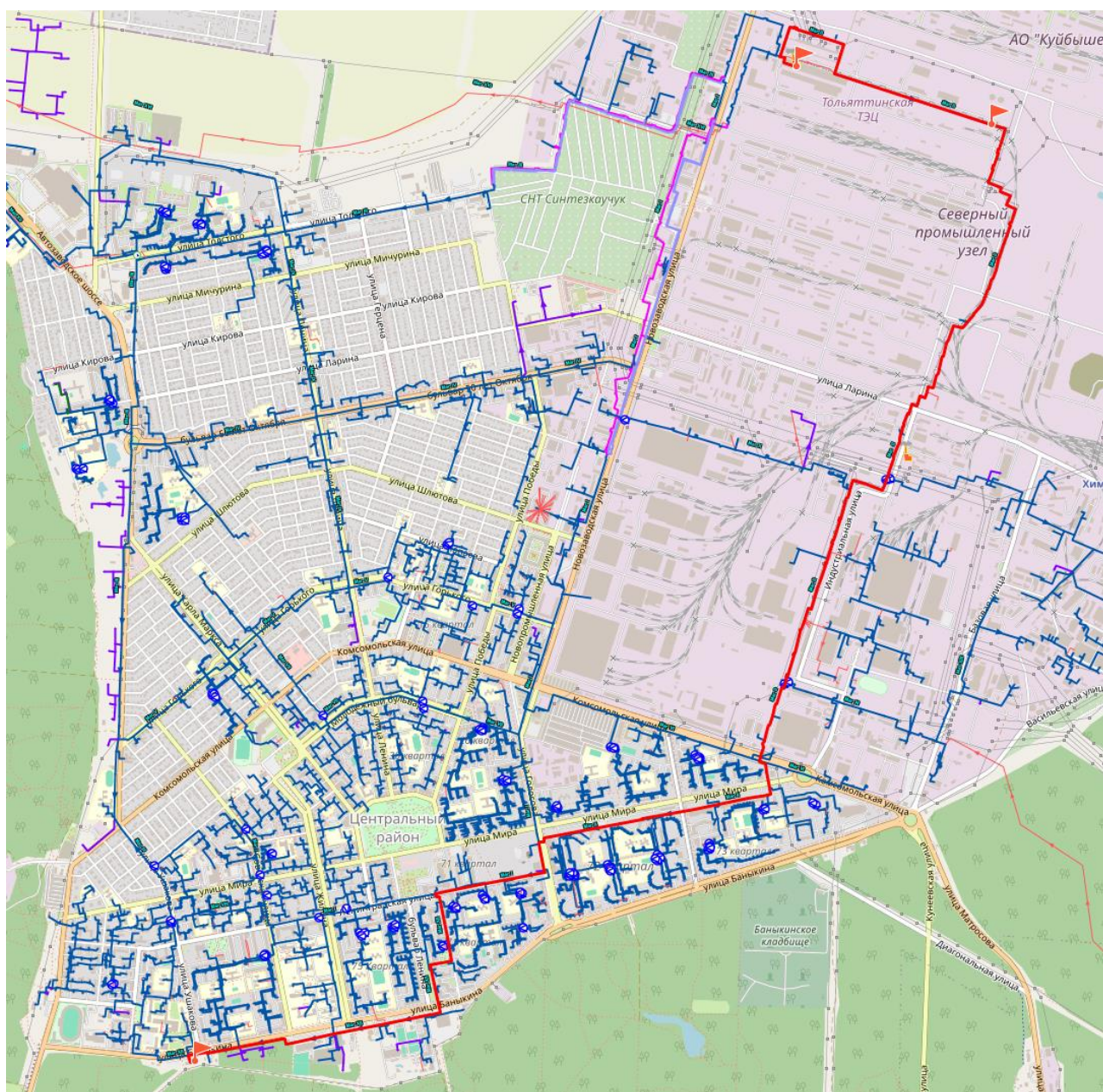


Рисунок 3.4 – Трассировка теплопровода от Тольяттинской ТЭЦ до потребителя «ул. Баныкина, 3»

Таблица 3.5 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от ТоТЭЦ до потребителя «ул. Банькина, 3»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТоТЭЦ	ТоТЭЦЗв.на II маг.	5,00	1200	Надземная	41	5,18	0,1929	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТоТЭЦЗв.на II маг.	Переход 1000*800	10,00	1000	Надземная	41	9,14	0,1095	2,26E-05	0,0000002	0,0000020
Переход 1000*800	ТК-II-0	608,00	800	Надземная	41	14,22	0,0703	2,26E-05	0,0000137	0,0001908
ТК-II-0	т. врезки	96,00	800	Надземная	41	8,93	0,1119	2,26E-05	0,0000022	0,0000189
т. врезки	II-стойка 68, УТ-2	1131,50	800	Надземная	43	19,62	0,0510	2,26E-05	0,0000256	0,0004899
т. врезки	II-стойка 68, УТ-2	858,50	800	Надземная	43	16,80	0,0595	2,26E-05	0,0000194	0,0003183
II-стойка 68, УТ-2	II-стойка 88, УТ-3	235,00	800	Надземная	41	10,37	0,0964	2,26E-05	0,0000053	0,0000538
II-стойка 88, УТ-3	II-стойка 141	699,00	800	Надземная	41	15,16	0,0660	2,26E-05	0,0000158	0,0002338
II-стойка 141	II-стойка 164	160,00	800	Надземная	44	9,60	0,1042	2,26E-05	0,0000036	0,0000339
II-стойка 164	II-стойка 165, УТ-4а	5,00	800	Надземная	41	7,99	0,1251	2,26E-05	0,0000001	0,0000009
II-стойка 165, УТ-4а	II-стойка 192, УТ-5	300,00	800	Надземная	41	11,04	0,0906	2,26E-05	0,0000068	0,0000731
II-стойка 192, УТ-5	19-ТК (ПУ)	4,00	800	Надземная	44	7,98	0,1252	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
19-ТК (ПУ)	II-стойка 214 (УТ-II-6)	250,00	800	Надземная	43	10,53	0,0950	2,26E-05	0,0000057	0,0000581
II-стойка 214 (УТ-II-6)	ПС-1, ОС-2	127,00	1000	Надземная	20	10,71	0,0933	1,46E-05	0,0000019	0,0000194
ПС-1, ОС-2	II-стойка 225 (УТ-7)	1,00	1000	Надземная	20	9,01	0,1109	1,46E-05	0,0000000	0,0000001
II-стойка 225 (УТ-7)	II-стойка 247, УТ-8	258,00	1000	Надземная	20	12,48	0,0801	1,46E-05	0,0000038	0,0000460
II-стойка 247, УТ-8	II-стойка 283 (УТ-9)	431,00	1000	Надземная	20	14,82	0,0675	1,46E-05	0,0000063	0,0000912
II-стойка 283 (УТ-9)	II-стойка 314 (УТ-II-10)	378,00	1000	Надземная	20	14,10	0,0709	1,46E-05	0,0000055	0,0000761
II-стойка 314 (УТ-II-10)	20-ТК (ПУ)	6,00	800	Надземная	41	8,00	0,1249	2,26E-05	0,0000001	0,0000011
20-ТК (ПУ)	II-стойка 335 (УТ-11)	200,00	800	Надземная	43	10,01	0,0999	2,26E-05	0,0000045	0,0000442
II-стойка 335 (УТ-11)	II-стойка 346 (УТ-12)	127,00	800	Надземная	44	9,25	0,1081	2,26E-05	0,0000029	0,0000259
II-стойка 346 (УТ-12)	ШО-II-№1	49,00	800	Надземная	44	8,45	0,1184	2,26E-05	0,0000011	0,0000091
ШО-II-№1	ТК-II-1П	57,10	800	Надземная	21	8,53	0,1172	1,57E-05	0,0000009	0,0000075
ТК-II-1П	ПС-1, ОС-2	122,50	800	Подземная	21	9,21	0,1086	1,57E-05	0,0000019	0,0000173
ПС-1, ОС-2	ТК-II-1	2,00	800	Подземная	21	7,96	0,1256	1,57E-05	0,0000000	0,0000002
ТК-II-1		102,50	800	Подземная	22	9,00	0,1111	1,69E-05	0,0000017	0,0000153
	ТК-II-1А	104,00	800	Подземная	22	9,02	0,1109	1,69E-05	0,0000018	0,0000155
ТК-II-1А	ТК-II-1Б	51,50	800	Подземная	31	8,47	0,1180	2,26E-05	0,0000012	0,0000096
ТК-II-1Б	ТК-II-2	100,00	800	Подземная	62	8,98	0,1114	2,26E-05	0,0000023	0,0000198
ТК-II-2	ТК-II-2А	150,50	800	Подземная	44	9,50	0,1053	2,26E-05	0,0000034	0,0000315

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-II-2А	ТК-II-3	150,00	800	Подземная	44	9,49	0,1054	2,26E-05	0,0000034	0,0000314
ТК-II-3	ТК-II-4	287,00	800	Подземная	14	10,91	0,0917	1,14E-05	0,0000033	0,0000348
ТК-II-4	ПС-1, ОС-2	3,00	800	Подземная	44	7,97	0,1254	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ПС-1, ОС-2	ТК-II-4А	0,50	800	Подземная	44	7,95	0,1258	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-II-4А		1,00	800	Подземная	43	7,95	0,1257	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
	ТК-II-5	117,00	800	Подземная	43	9,15	0,1093	2,26E-05	0,0000026	0,0000236
ТК-II-5	ТК-II-6	285,00	800	Подземная	44	10,89	0,0919	2,26E-05	0,0000064	0,0000685
ТК-II-6	ПС-1,ОС-2	118,00	800	Подземная	44	9,16	0,1092	2,26E-05	0,0000027	0,0000239
ПС-1,ОС-2	ТК-II-7	2,00	800	Подземная	44	7,96	0,1256	2,26E-05	0,0000000	0,0000004
ТК-II-7		2,00	800	Подземная	44	7,96	0,1256	2,26E-05	0,0000000	0,0000004
	ТК-II-8А	103,20	800	Подземная	32	9,01	0,1110	2,26E-05	0,0000023	0,0000205
ТК-II-8А	ПС-1,ОС-2	0,50	800	Подземная	44	7,95	0,1258	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ПС-1,ОС-2	ТК-II-8	7,50	800	Подземная	44	8,02	0,1247	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ТК-II-8	ТК-I-40	7,50	800	Подземная	44	8,02	0,1247	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
ТК-I-40	ТК-I-41	145,00	800	Подземная	50	9,44	0,1059	2,26E-05	0,0000033	0,0000302
ТК-I-41	ТК-I-42	193,00	800	Подземная	50	9,94	0,1006	2,26E-05	0,0000044	0,0000423
ТК-I-42	переход 800х700мм	150,00	800	Подземная	25	9,49	0,1054	2,26E-05	0,0000034	0,0000314
переход 800х700мм	ТК-I-43	3,00	800	Подземная	25	7,97	0,1254	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-I-43	ПС-1,ОС-2	3,00	700	Подземная	20	7,46	0,1341	1,46E-05	0,0000000	0,0000003
ПС-1,ОС-2	ТК-I-44	147,00	700	Подземная	20	8,73	0,1146	1,46E-05	0,0000021	0,0000183
ТК-I-44		144,00	700	Подземная	20	8,70	0,1149	1,46E-05	0,0000021	0,0000179
	ТК-I-45	1,00	700	Подземная	35	7,44	0,1344	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК-I-45	ПС-1, ОС-2	1,00	500	Подземная	22	6,46	0,1547	1,69E-05	0,0000000	0,0000001
ПС-1, ОС-2	ТК-XII-45/0	14,00	500	Подземная	22	6,54	0,1529	1,69E-05	0,0000002	0,0000015
ТК-XII-45/0	ПС-1, ОС-2	63,00	500	Подземная	22	6,83	0,1464	1,69E-05	0,0000011	0,0000071
ПС-1, ОС-2	ТК-XII-45/1	63,00	500	Подземная	22	6,83	0,1464	1,69E-05	0,0000011	0,0000071
ТК-XII-45/1	ТК-XII-45/2	112,00	500	Подземная	22	7,12	0,1405	1,69E-05	0,0000019	0,0000132
ТК-XII-45/2	ТК-XII-45/3	83,50	500	Подземная	21	6,95	0,1439	1,57E-05	0,0000013	0,0000089
ТК-XII-45/3	ТК-XII-45/4А	149,80	500	Подземная	21	7,34	0,1363	1,57E-05	0,0000023	0,0000168
ТК-XII-45/4А	ТК-XII-45/4	73,00	500	Подземная	16	6,89	0,1452	1,14E-05	0,0000008	0,0000056
ТК-XII-45/4	ТК-XII-45/5А	57,00	500	Подземная	16	6,79	0,1472	1,14E-05	0,0000006	0,0000043

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-ХII-45/5А	ТК-ХII-45/5	113,00	500	Подземная	16	7,12	0,1404	1,14E-05	0,0000013	0,0000090
ТК-ХII-45/5		187,50	400	Подземная	16	6,84	0,1462	1,14E-05	0,0000021	0,0000143
	ПС-1, ОС-2	1,00	400	Подземная	16	6,00	0,1666	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
ПС-1, ОС-2	ТК-ХII-45/6	1,00	400	Подземная	16	6,00	0,1666	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-ХII-45/6	ТК-ХII-45/7	262,50	400	Подземная	44	7,18	0,1393	2,26E-05	0,0000059	0,0000416
ТК-ХII-45/7	ТК-ХII-45/8	281,50	400	Подземная	44	7,26	0,1377	2,26E-05	0,0000064	0,0000451
ТК-ХII-45/8	ТК-ХII-45/9	234,00	400	Подземная	44	7,05	0,1418	2,26E-05	0,0000053	0,0000364
ТК-ХII-45/9		82,00	400	Подземная	44	6,37	0,1571	2,26E-05	0,0000019	0,0000115
	ПС-1, ОС-1	0,30	400	Подземная	43	6,00	0,1667	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ПС-1, ОС-1	ТК-ХII-45/10	0,30	400	Подземная	44	6,00	0,1667	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ТК-ХII-45/10	ТК-ХII-45/11	192,00	400	Подземная	44	6,86	0,1457	2,26E-05	0,0000043	0,0000291
ТК-ХII-45/11	ТК-ХII-45/11А	163,00	400	Подземная	44	6,73	0,1486	2,26E-05	0,0000037	0,0000242
ТК-ХII-45/11А	ТК-ХII-45/11А	1,00	400	Подземная	43	6,00	0,1666	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-ХII-45/11А	ТК-ХII-45/12А	12,00	400	Подземная	44	6,05	0,1652	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ТК-ХII-45/12А	ТК-ХII-45/12	117,00	400	Подземная	44	6,52	0,1533	2,26E-05	0,0000026	0,0000168
ТК-ХII-45/12	ПС-3, ОС-4	1,00	50	Подземная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ПС-3, ОС-4	МП ТПАТП № 3, Баны- кина, 3	46,50	50	Подземная	21	4,64	0,2155	1,57E-05	0,0000007	0,0000033

В таблице 3.6 представлены результаты расчета вероятности безотказной работы и коэффициента готовности в зоне действия ТoТЭЦ.

Таблица 3.6 – Результаты расчета показателей надежности в зоне действия ТoТЭЦ

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Тупиковый пр-д. 4	0,99444	0,99442	96,198
Тупиковый пр-д. 2	0,99056	0,99433	3,763
ул. Родины . 1	0,99720	0,99429	0,835
ул. Лесная . 13	0,99418	0,99442	1,441
ул. Тухачевского . 6	0,99381	0,99425	5,179
ул. Ставропольская . 17	0,98918	0,99434	12,118
ул. Ушакова . 28	0,99007	0,99433	4,835
ул. Мира . 48	0,98934	0,99433	6,948
ул. Мира . 48	0,98954	0,99433	6,967
ул. Мира . 48	0,98933	0,99433	6,951
ул. Мира . 50	0,98878	0,99433	7,940
ул. Мира . 52	0,98877	0,99433	6,363
ул. Мира . 54б	0,98984	0,99433	7,568
ул. Ставропольская . 19	0,98865	0,99433	14,035
ул. Ставропольская . 19а	0,98927	0,99430	7,632
ул. Ставропольская . 23	0,98857	0,99431	8,505
ул. Ставропольская . 21	0,98872	0,99431	7,584
ул. Ставропольская . 27	0,99019	0,99420	7,329
ул. Ставропольская . 31	0,99438	0,99434	6,182
ул. Ставропольская . 29	0,99469	0,99434	1,204
ул. Ставропольская . 35	0,99436	0,99435	6,277
ул. Мира . 54а	0,99032	0,99433	7,611
ул. Ставропольская . 21а	0,98931	0,99430	7,635
ул. Мира . 56	0,98926	0,99429	28,865
ул. Мира . 58	0,98913	0,99423	7,945
ул. Ставропольская . 25	0,99075	0,99423	6,364
ул. Мира . 15	0,98916	0,99433	15,189
ул. Мира . 11	0,99107	0,99432	3,706
ул. Мира. 9	0,99130	0,99432	1,539
ул. Мира . 5	0,98891	0,99432	14,973
ул. Мира . 10	0,99174	0,99431	8,338
ул. Мира . 3	0,99107	0,99432	1,604
ул. Гидростроевская . 12	0,99180	0,99432	2,289
ул. Мира. 3	0,99088	0,99432	1,600
ул. Ленинградская. 16б	0,99507	0,99442	0,881
ул. Гидростроевская. 14	0,99181	0,99433	3,710
ул. Родины . 18	0,99090	0,99429	2,250
ул. Родины . 16	0,99103	0,99428	2,242
ул. Родины . 3	0,99866	0,99437	0,755
ул. Мира 2. 2	0,99989	0,99436	5,791
ул. Ленинградская. 2а	0,98982	0,99428	24,250
ул. Гидростроевская. 5	0,99267	0,99427	4,904
ул. Мира . 1а	0,99361	0,99426	4,914
ул. Гидростроевская . 7	0,99264	0,99427	3,066

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Мира . 1	0,99022	0,99428	3,145
ул. Мира . 4	0,99040	0,99428	5,111
ул. Ленинградская. 10	0,99009	0,99433	2,005
ул. Ленинградская. 8	0,98921	0,99433	3,664
ул. Ленинградская . 12	0,99007	0,99433	3,700
ул. Ленинградская . 16	0,99010	0,99432	10,352
ул. Гидростроевская . 24	0,99014	0,99433	6,272
ул. Белорусская. 7	0,99410	0,99443	15,022
ул. Ленинградская. 19	0,99280	0,99432	3,162
ул. Белорусская . 3	0,99509	0,99443	22,430
ул. Белорусская . 5	0,99355	0,99443	25,051
ул. Ленинградская . 15	0,99506	0,99443	25,544
ул. Ленинградская/Гидростроевская. 6/16	0,98900	0,99433	6,215
ул. Ленинградская. 11	0,98956	0,99433	2,729
ул. Гидростроевская. 17	0,99393	0,99441	8,216
ул. Родины . 36а	0,99396	0,99440	1,666
ул. Родины . 30	0,99086	0,99430	2,219
ул. Родины . 32	0,98960	0,99430	2,535
ул. Родины . 28	0,99298	0,99430	1,578
ул. Родины . 34	0,99018	0,99430	2,203
ул. Родины . 26	0,99068	0,99430	1,533
ул. Гидростроевская. 13	0,99451	0,99429	2,876
ул. Родины . 24	0,99439	0,99429	1,615
ул. Родины . 22	0,99426	0,99429	2,327
ул. Ленинградская. 7	0,99190	0,99429	2,124
ул. Ленинградская. 3	0,99045	0,99429	2,089
ул. Родины . 20	0,99083	0,99429	3,372
ул. Гидростроевская. 9	0,99214	0,99428	3,278
ул. Ленинградская. 9	0,99309	0,99428	3,778
ул. Ленинградская. 5	0,99096	0,99429	2,101
ул. Гидростроевская. 15	0,99349	0,99429	1,610
ул. Гидростроевская. 19	0,99460	0,99429	1,621
ул. Гидростроевская. 20	0,98953	0,99433	3,945
ул. Ушакова. 43	0,98973	0,99433	2,830
ул. Ушакова. 39	0,98937	0,99433	4,686
ул. Ушакова. 37	0,99493	0,99442	7,797
ул. Мира. 21	0,99155	0,99432	4,464
ул. Мира. 23	0,99248	0,99432	3,805
ул. Мира. 27,	0,98938	0,99433	7,079
ул. Мира. 25	0,99099	0,99432	5,996
ул. Мира. 31а	0,99057	0,99433	2,304
ул. Ушакова. 34,	0,98960	0,99433	3,917
ул. Ленинградская. 26,	0,99024	0,99432	5,492
ул. Ленинградская. 28,	0,98854	0,99433	18,310
ул. Мира. 19	0,99063	0,99433	3,346
ул. Мира. 15Г	0,98888	0,99433	2,366
ул. Мира. 29,	0,98892	0,99433	12,518
ул. Ушакова. 41	0,98983	0,99432	4,269
ул. Ушакова. 45	0,99304	0,99431	4,214

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Ленинградская. 18	0,99180	0,99431	4,519
ул. Ленинградская. 20	0,99077	0,99431	4,094
ул. Ленинградская/ул.Ушакова. 29/47	0,99430	0,99443	8,304
ул. Ленинградская. 27	0,98922	0,99433	7,064
Белорусская. 2	0,98979	0,99432	2,126
ул. Белорусская. 8	0,98982	0,99433	5,647
ул. Белорусская. 10	0,98863	0,99428	7,256
ул. Белорусская. 6	0,98978	0,99427	7,697
ул. Ушакова. 36	0,98906	0,99433	7,005
ул. Ленинградская. 24	0,98993	0,99432	6,952
ул. Ушакова. 40	0,98805	0,99417	8,976
ул. Ушакова. 42	0,98807	0,99417	8,672
ул. Ленинградская. 25	0,99023	0,99433	1,922
ул. Ушакова. 49	0,98875	0,99433	9,361
ул. Ленинградская . 31	0,99517	0,99437	22,157
ул. Ушакова . 40а	0,98748	0,99416	8,190
ул. Ушакова. 44	0,98753	0,99418	8,631
ул. Ленинградская. 28,	0,99073	0,99432	4,116
ул. Мира. 31,	0,99096	0,99432	6,684
ул. Мира. 33	0,99060	0,99432	7,046
ул. Мира. 35	0,99126	0,99432	6,813
ул. Мира. 37	0,99123	0,99427	6,553
ул. Ленинградская. 28,	0,99070	0,99432	4,114
ул. Ленинградская. 30	0,98979	0,99433	9,498
ул. Ленинградская. 32	0,98927	0,99432	7,271
ул. Мира . 74	0,98786	0,99419	5,157
ул. Мира . 72	0,99058	0,99423	3,205
ул. Мира . 76	0,98737	0,99418	4,360
ул. Жилина . 13	0,98601	0,99416	5,836
ул. Строителей . 9	0,99394	0,99435	4,525
ул. Жилина . 19	0,98926	0,99426	5,238
ул. Мира. 61	0,99106	0,99426	3,775
ул. Мира. 59	0,98861	0,99421	7,424
ул. Мира. 55	0,98976	0,99426	7,260
ул. Мира. 57	0,99475	0,99440	3,786
ул. Строителей . 11	0,98642	0,99416	4,262
ул. Строителей . 12а	0,99439	0,99433	3,766
ул. Строителей . 12	0,99151	0,99418	4,585
ул. Строителей . 14	0,99211	0,99418	6,247
ул. Жилина . 11	0,99348	0,99419	4,235
ул. Жилина . 7	0,99467	0,99433	2,072
ул. Жилина . 9	0,99231	0,99418	5,779
ул. Советская . 53,	0,98962	0,99421	4,634
ул. Советская. 55,	0,98981	0,99420	6,615
ул. Ставропольская . 33,	0,98932	0,99421	6,428
ул. Советская . 64,	0,98974	0,99422	4,647
ул. Строителей . 4	0,98994	0,99421	6,467
ул. Советская . 60а	0,98793	0,99417	15,251
ул. Советская . 64а	0,98915	0,99421	5,601

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Советская . 58	0,98965	0,99420	8,285
ул. Советская . 60,	0,98884	0,99422	6,248
ул. Советская . 56	0,99077	0,99421	5,714
ул. Советская . 62	0,99042	0,99420	5,676
ул. Жилина . 5а	0,99010	0,99420	6,688
ул. Строителей . 10	0,99121	0,99418	4,274
ул. Советская . 51,	0,98818	0,99417	6,675
ул. Советская . 53а,	0,99125	0,99420	2,036
ул. Строителей . 8	0,99209	0,99421	5,775
ул. Мира. 45	0,98997	0,99427	7,142
ул. Мира. 51	0,98832	0,99422	3,105
ул. Мира. 49,	0,98960	0,99427	3,630
ул. Мира. 47,	0,99001	0,99427	4,084
ул. Совесткая . 78	0,98990	0,99427	6,151
ул. Мира. 62,	0,98752	0,99421	12,245
ул. Мира . 60,	0,99000	0,99425	11,413
ул. Мира . 64,	0,98759	0,99421	4,562
ул. Советская . 74,	0,98736	0,99418	7,448
ул. Мира . 68,	0,98766	0,99420	6,820
ул. Мира . 66	0,98749	0,99419	7,097
ул. Мира . 70,	0,98792	0,99419	4,215
ул. Мира . 60б	0,99337	0,99425	1,594
ул. Мира . 60а	0,98900	0,99423	8,369
ул. Советская . 57	0,98980	0,99423	6,671
ул. Советская . 59	0,98985	0,99423	6,679
ул. Советская . 51а	0,99180	0,99423	5,883
ул. Советская . 53а,	0,99218	0,99420	4,073
ул. Советская . 74а	0,99474	0,99438	7,186
ул. Строителей. 7	0,98979	0,99423	17,928
ул. Мира . 62	0,98738	0,99420	32,195
ул. Жилина. 17	0,98686	0,99418	5,558
ул. Жилина . 24	0,98677	0,99418	4,041
ул. Мира . 82	0,98692	0,99417	5,956
ул. Жилина . 22	0,98705	0,99417	4,153
ул. Жилина . 20	0,99049	0,99419	3,422
ул. Жилина . 18	0,98676	0,99416	6,901
ул. Мира . 84	0,98697	0,99416	5,238
ул. Мира . 86	0,98724	0,99416	5,930
ул. Карла Маркса . 65	0,98771	0,99416	5,800
ул. Карла Маркса . 63	0,98852	0,99417	3,285
ул. Карла Маркса . 61	0,98761	0,99415	4,866
ул. Жилина. 21	0,98911	0,99426	4,272
ул. Мира. 67а	0,98627	0,99421	20,022
ул. Жилина. 30	0,98999	0,99421	3,474
ул. Жилина. 28	0,98844	0,99421	3,509
ул. Мира. 65	0,98874	0,99420	6,713
ул. Мира. 67	0,98820	0,99420	10,358
ул. Мира. 69	0,98953	0,99420	5,578
ул. Карла Маркса . 69,	0,99043	0,99420	3,488

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Карла Маркса . 73	0,99007	0,99421	3,256
ул. Карла Маркса . 71,	0,98827	0,99421	1,881
ул. Карла Маркса . 82,	0,98757	0,99418	7,756
ул. Мира. 71,	0,98796	0,99420	12,218
ул. Жилина . 16	0,98706	0,99415	4,587
ул. Жилина . 12	0,98746	0,99415	6,951
ул. Жилина . 14	0,98783	0,99416	3,294
ул. Чуковского . 1	0,98730	0,99414	4,628
ул. Чуковского . 3	0,98744	0,99413	2,760
ул. Карла Маркса . 53	0,99045	0,99414	4,844
ул. Карла Маркса . 55	0,99162	0,99414	3,979
ул. Карла Маркса . 59	0,99510	0,99436	31,012
ул. Карла Маркса . 57	0,99517	0,99435	32,522
ул. Карла Маркса . 76	0,99381	0,99437	5,148
ул. Гагарина . 2	0,99379	0,99437	6,839
ул. Гагарина . 1	0,99309	0,99421	1,852
ул. Мира. 73,	0,98877	0,99419	8,118
пл. Центральная . 4,	0,98984	0,99419	5,325
пл. Центральная . 6	0,99057	0,99419	7,085
ул. Мира. 53	0,98958	0,99427	7,564
ул. Ленинградская. 54	0,98837	0,99422	4,930
ул. Ленинградская. 56	0,99059	0,99425	3,942
ул. Ленинградская. 52	0,99119	0,99425	5,833
ул. Ленинградская. 45	0,99518	0,99443	34,942
ул. Ленинградская. 43	0,99518	0,99443	43,305
ул. Жилина. 29а	0,99518	0,99443	4,324
Жилина. 29Б	0,99517	0,99443	1,839
ул. Баныкина . 8. к4	0,98862	0,99423	19,458
ул. Баныкина . 8. к1	0,97523	0,99421	27,237
ул. Баныкина . 8. к2	0,98741	0,99422	2,595
ул. Баныкина . 8. к5	0,99633	0,99437	3,154
ул. Советская . 71а	0,98926	0,99421	2,058
ул. Советская . 73	0,98722	0,99419	8,571
ул. Советская . 71	0,98724	0,99419	14,583
ул. Советская/ ул. Ленинградская. 69/41	0,98720	0,99421	14,525
ул. Ленинградская. 39	0,98707	0,99420	14,450
ул. Ленинградская. 37	0,99477	0,99440	13,880
ул. Ленинградская. 35	0,98902	0,99420	22,007
ул. Мира. 39	0,98988	0,99428	7,541
ул. Мира. 43	0,99014	0,99427	6,698
ул. Советская . 63	0,99019	0,99427	6,486
ул. Ленинградская. 40	0,99061	0,99427	8,249
ул. Советская . 65	0,99060	0,99428	7,491
ул. Ленинградская. 44	0,99118	0,99428	4,649
ул. Советская . 67	0,98758	0,99424	5,728
ул. Ленинградская. 38	0,98986	0,99428	5,356
ул. Ленинградская. 34	0,99135	0,99427	7,435
ул. Мира. 41	0,99005	0,99428	6,425
ул. Ленинградская. 36	0,98956	0,99428	7,944

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Ленинградская. 42	0,99466	0,99442	8,861
ул. Ленинградская. 48	0,98820	0,99422	3,843
ул. Совестькая . 80	0,98948	0,99427	6,207
ул. Ленинградская. 50	0,98960	0,99426	4,930
ул. Совестькая . 82	0,99055	0,99426	4,980
ул. Ленинградская. 46	0,99016	0,99426	5,032
ул. Жилина. 23	0,98992	0,99426	3,776
ул. Жилина. 25	0,98970	0,99425	5,238
ул. Ленинградская. 58	0,99474	0,99439	3,576
ул. Жилина. 32	0,98888	0,99422	11,199
ул. Карла Маркса. 75	0,98952	0,99422	3,238
ул. Карла Маркса. 84	0,98775	0,99420	5,611
ул. Карла Маркса. 86	0,98815	0,99420	11,375
ул. Ленинградская. 64	0,98815	0,99422	5,805
ул. Карла Маркса. 79	0,98941	0,99421	6,046
ул. Карла Маркса. 77	0,98774	0,99421	5,663
ул. Ленинградская. 53	0,98139	0,99422	41,238
ул. Ленинградская. 47,	0,98714	0,99421	10,621
ул. Жилина. 34	0,98752	0,99420	7,640
ул. Ленинградская. 49,	0,98715	0,99420	9,875
ул. Ленинградская. 51,	0,98793	0,99422	9,967
ул. Ленинградская. 53Б	0,99383	0,99441	2,864
пл. Центральная . 8	0,98867	0,99420	7,694
ул. Ленинградская. 55 ввод3	0,99437	0,99439	9,361
ул. Ленинградская. 55 ввод2	0,99436	0,99440	9,361
ул. Баныкина . 8. к3	0,99580	0,99437	3,127
ул. Жилина. 38	0,98801	0,99422	15,855
ул. Жилина. 36	0,98838	0,99422	8,958
ул. Жилина. 40	0,98685	0,99421	5,999
ул. Жилина. 50	0,98736	0,99420	8,047
ул. Жилина. 42	0,98719	0,99420	7,882
ул. Жилина. 46	0,98716	0,99419	7,882
ул. Жилина. 48	0,98773	0,99421	7,918
ул. Жилина. 44	0,99096	0,99434	13,541
ул. Жилина. 52а	0,99436	0,99435	2,453
б-р Ленина . 14 ввод1	0,98479	0,99417	5,997
б-р Ленина . 14 ввод2	0,98507	0,99416	6,010
б-р Ленина . 14а	0,99509	0,99439	21,761
ул. Белорусская. 33	0,99356	0,99439	76,650
ул. Белорусская. 29	0,98919	0,99427	9,017
ул. Белорусская. 31	0,99042	0,99427	6,178
ул. Белорусская. 27	0,99058	0,99427	4,606
ул. Белорусская. 25	0,98992	0,99427	8,819
ул. Белорусская. 21	0,99246	0,99432	2,276
ул. Республиканская . 1	0,98923	0,99429	19,542
ул. Республиканская . 20	0,99185	0,99433	2,741
ул. Белорусская. 23	0,99312	0,99431	4,066
ул. Республиканская . 18	0,99422	0,99442	15,421
ул. Белорусская. 13	0,99417	0,99442	21,996

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Гидростроевская. 21	0,99535	0,99429	2,263
ул. Республиканская. 4	0,98993	0,99429	10,433
ул. Республиканская . 8	0,99223	0,99429	2,135
ул. Республиканская . 10	0,99445	0,99428	3,359
ул. Родины . 36	0,99376	0,99438	10,871
ул. Республиканская . 12	0,99279	0,99432	3,826
ул. Гидростроевская. 26	0,99009	0,99432	4,945
ул. Республиканская . 1а	0,99597	0,99441	3,336
ул. Ушакова. 62	0,99138	0,99413	7,396
ул. Баныкина. 2	0,98924	0,99414	20,525
ул. Белорусская. 16б	0,98909	0,99428	21,237
ул. Белорусская. 16	0,98873	0,99428	7,315
ул. Белорусская. 16в	0,99511	0,99442	55,674
ул. Ушакова. 59	0,98615	0,99422	10,817
ул. Белорусская. 14а	0,98882	0,99421	17,982
ул. Белорусская. 16а	0,98548	0,99420	33,524
ул. Белорусская. 14г	0,99350	0,99437	10,491
ул. Белорусская. 14е	0,99026	0,99424	7,433
ул. Баныкина. 3	0,99135	0,99428	2,190
ул. Ушакова. 55	0,98906	0,99432	8,264
ул. Белорусская. 14б	0,98850	0,99427	6,171
ул. Белорусская. 14г	0,99464	0,99441	17,194
ул. Белорусская. 14	0,99369	0,99441	31,962
ул. Белорусская. 6а	0,99143	0,99432	10,837
ул. Белорусская. 12	0,98837	0,99429	8,015
ул. Ушакова. 52	0,99017	0,99415	8,839
ул. Ушакова. 51	0,98993	0,99431	8,362
ул. Ушакова. 48	0,99002	0,99417	8,827
ул. Ушакова. 53	0,98836	0,99429	8,236
ул. Ушакова. 46	0,98725	0,99416	8,606
ул. Ушакова. 50	0,98798	0,99417	9,893
ул. Ушакова. 54	0,98943	0,99415	8,775
ул. Ушакова. 56	0,98868	0,99415	8,717
ул. Ушакова. 58	0,98857	0,99415	8,708
ул. Ушакова. 60	0,98911	0,99415	8,750
ул. Баныкина. 6	0,98896	0,99418	14,813
ул. Баныкина. 4	0,99385	0,99431	19,384
ул. Баныкина . 8. к6	0,99251	0,99426	6,807
ул. Баныкина . 8. к14	0,99933	0,99441	0,670
ул. Баныкина . 8. к11 и 12	0,98980	0,99420	26,784
ул. Ленинградская. 33а	0,98659	0,99417	20,732
ул. Советская . 83	0,98940	0,99419	8,740
ул. Советская . 77	0,98853	0,99419	8,674
ул. Советская . 81	0,98809	0,99419	8,641
ул. Советская . 79	0,98864	0,99419	8,683
ул. Советская . 85	0,98923	0,99419	8,729
ул. Советская . 87	0,98936	0,99418	14,866
ул. Советская . 81а	0,98918	0,99420	8,803
ул. Советская . 73а	0,98740	0,99419	9,859

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Ушакова. 64	0,99123	0,99412	8,157
ул. Советская. 89	0,99380	0,99417	7,984
ул. Баныкина. 13	0,99726	0,99437	2,638
ул. Баныкина. 9	0,98567	0,99423	31,047
ул. Баныкина. 8, кор.7	0,98841	0,99423	6,653
ул. Баныкина . 8. к15	0,99766	0,99440	2,557
ул. Баныкина . 8. к9	0,99472	0,99442	3,878
ул. Баныкина. 8, кор.10	0,98846	0,99422	5,667
ул. Баныкина . 8. к8	0,99030	0,99421	1,593
ул. Баныкина . 8а. к13	0,99374	0,99439	34,275
ул. Жилина. 54	0,98765	0,99420	7,987
ул. Жилина. 52	0,98775	0,99420	8,047
ул. Жилина. 56,	0,98783	0,99419	8,612
ул. Жилина. 58,	0,98844	0,99420	7,965
ул. Жилина. 62,	0,98833	0,99419	7,795
ул. Баныкина. 10,	0,98889	0,99419	10,447
ул. Жилина. 60,	0,98860	0,99419	7,985
ул. Баныкина. 12	0,99285	0,99433	10,308
б-р Ленина . 20 ввод1	0,98588	0,99418	8,012
ул. Баныкина. 12	0,99438	0,99436	9,972
Автозаводское ш. . 3	0,98407	0,99425	46,020
Автозаводское ш. . 3	0,98406	0,99425	46,014
Автозаводское ш. . 3	0,98731	0,99425	3,416
Автозаводское ш. . 1	0,98889	0,99423	2,307
Автозаводское ш. . 2	0,98495	0,99427	27,017
Автозаводское ш. . 3	0,98653	0,99424	3,331
Автозаводское ш. . 3	0,98827	0,99423	3,597
Автозаводское ш. . 3	0,98763	0,99423	3,455
Автозаводское ш. . 3	0,98868	0,99422	2,849
Автозаводское ш. . 3	0,98833	0,99422	3,611
Автозаводское ш. . 7	0,99178	0,99433	2,371
Автозаводское ш.. 6	0,99170	0,99436	47,331
ул. Калмыцкая . 44	0,99518	0,99471	13,811
ул. Калмыцкая . 34	0,99443	0,99436	34,711
ул. Кудашева . 100	0,99443	0,99436	17,281
Автозаводское ш. . 17	0,99380	0,99436	1,043
Автозаводское ш. . 21	0,99072	0,99436	3,684
ул. Калмыцкая . 36	0,99443	0,99436	34,797
ул. Л.Толстого . 22	0,99597	0,99470	10,565
ул. Л.Толстого . 24	0,99543	0,99472	4,122
ул. Калмыцкая . 42	0,99550	0,99472	7,108
ул. Л.Толстого . 11	0,99756	0,99474	1,511
ул. Л.Толстого . 13	0,99592	0,99474	14,637
ул. Л.Толстого . 15	0,99705	0,99465	3,235
ул. Л.Толстого . 22а	0,99447	0,99473	27,969
ул. Л.Толстого . 8	0,99443	0,99442	35,176
ул. Кудашева . 116	0,99443	0,99435	6,667
ул. Кудашева . 120	0,99443	0,99434	10,038
ул. Кудашева . 118	0,99472	0,99434	21,706

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Л.Толстого . 10	0,99443	0,99434	10,521
ул. Л.Толстого . 20	0,99610	0,99469	4,671
ул. Л.Толстого . 18	0,99697	0,99467	4,670
ул. Л.Толстого . 7	0,99518	0,99474	3,635
ул. Л.Толстого . 20а	0,99523	0,99436	17,935
ул. Л.Толстого . 20б	0,99527	0,99436	17,948
ул. Л.Толстого . 5	0,99568	0,99474	4,927
ул. Л.Толстого . 9	0,99552	0,99474	14,523
ул. Калмыцкая . 48	0,99518	0,99470	13,803
ул. Калмыцкая . 46	0,99518	0,99470	19,377
ул. Ленина . 39	0,97906	0,99425	8,388
ул. Мичурина . 81а	0,97298	0,99424	8,436
ул. Толстого. 34	0,99527	0,99466	55,950
ул. Ленина . 35	0,99576	0,99468	14,370
ул. Ленина . 33	0,99583	0,99468	14,389
ул. Ленина . 37	0,99518	0,99467	26,275
ул. Л.Толстого . 26	0,99554	0,99471	10,478
ул. Л.Толстого . 28	0,99586	0,99469	7,174
ул. Л.Толстого . 26а	0,99452	0,99472	61,193
ул. Л.Толстого . 30	0,99518	0,99470	6,719
ул. Ленина . 31	0,99553	0,99470	15,504
ул. Л.Толстого . 25	0,99567	0,99469	15,861
ул. Л.Толстого . 21	0,99577	0,99467	17,149
ул. Л.Толстого . 17	0,99652	0,99465	17,420
ул. Ленина . 35б	0,99679	0,99468	2,112
ул. Ленина . 37а	0,99518	0,99467	8,357
ул. Мичурина . 78а	0,99518	0,99467	5,409
ул. Мичурина . 78б	0,99518	0,99467	2,157
ул. Ленина . 48	0,97901	0,99425	11,764
ул. Ленина . 44	0,99593	0,99469	13,527
ул. Л.Толстого . 27	0,98043	0,99443	8,117
Автозаводское ш. . 23	0,99874	0,99455	11,058
Автозаводское ш. . 37	0,99518	0,99466	14,749
ул. Кирова . 3б	0,97536	0,99430	27,447
ул. Мичурина . 27а	0,99741	0,99479	2,110
ул. Тимирязева . 83	0,97753	0,99429	1,659
ул. Тимирязева . 81	0,97853	0,99429	1,985
ул. Ларина . 2б	0,98041	0,99432	19,411
ул. Тимирязева . 74	0,99218	0,99430	33,364
ул. Ларина. 1	0,98140	0,99430	2,223
ул. Ларина. 1	0,97882	0,99431	13,305
ул. Ларина. 1	0,97878	0,99431	13,296
ул. Лесная . 1	0,98862	0,99430	12,097
ул. Лесная . 1	0,98641	0,99430	10,324
Автозаводское ш. . 39	0,99022	0,99431	29,234
ул. Тимирязева . 119	0,98939	0,99431	14,052
Автозаводское ш. . 51	0,97530	0,99431	17,185
Автозаводское ш. . 49	0,97520	0,99431	17,504
ул. Ларина . 4	0,98016	0,99431	10,020

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Автозаводское ш. . 41	0,98040	0,99431	17,105
Автозаводское ш. . 47	0,97462	0,99431	5,956
Автозаводское ш. . 43	0,97493	0,99431	8,174
Автозаводское ш. . 26а	0,97591	0,99433	5,057
б-р 50 лет Октября . 15	0,98665	0,99431	11,834
б-р 50 лет Октября . 8	0,98843	0,99433	10,985
б-р 50 лет Октября . 6	0,98853	0,99433	12,025
б-р 50 лет Октября . 27	0,98938	0,99432	14,709
б-р 50 лет Октября . 25	0,98925	0,99432	14,946
б-р 50 лет Октября . 5	0,98666	0,99433	10,712
б-р 50 лет Октября . 3	0,98715	0,99432	10,770
б-р 50 лет Октября . 1	0,98817	0,99432	12,654
б-р 50 лет Октября . 7	0,99395	0,99441	9,897
б-р 50 лет Октября . 4	0,98653	0,99433	12,023
б-р 50 лет Октября . 2	0,98699	0,99432	14,004
Автозаводское ш. . 30	0,98777	0,99432	11,665
Автозаводское ш. . 28	0,98905	0,99431	11,882
ул. Кирова . 64	0,99518	0,99462	17,125
ул. Ленина . 45	0,98859	0,99433	11,290
ул. Ленина . 43	0,98496	0,99426	13,745
ул. Ленина . 41	0,98474	0,99426	11,683
ул. Ленина . 51	0,98995	0,99433	11,545
ул. Ленина . 49	0,99018	0,99434	11,579
ул. Ларина . 64	0,99179	0,99432	3,139
ул. Ленина . 60а	0,99629	0,99432	1,729
ул. Ларина . 66	0,99210	0,99432	8,969
ул. Ленина . 47	0,98959	0,99434	11,575
ул. Ленина . 58	0,98806	0,99433	26,335
ул. Ленина . 56	0,99454	0,99443	11,432
ул. Ленина . 52	0,98452	0,99426	11,649
ул. Ленина . 54	0,98490	0,99426	11,887
ул. Ленина . 50	0,97852	0,99425	11,732
б-р 50 лет Октября . 10а	0,99119	0,99432	12,043
б-р 50 лет Октября . 12	0,99144	0,99432	6,387
б-р 50 лет Октября . 14	0,99208	0,99432	5,471
б-р 50 лет Октября . 14	0,99340	0,99432	2,425
б-р 50 лет Октября . 10	0,99468	0,99442	20,947
б-р 50 лет Октября . 28	0,99518	0,99440	13,114
б-р 50 лет Октября . 57	0,99210	0,99431	10,948
б-р 50 лет Октября . 55	0,99319	0,99431	9,484
ул. Ленина . 53	0,99088	0,99433	12,870
ул. Ленина . 53а	0,99098	0,99433	19,929
ул. Ленина . 59	0,99517	0,99442	8,095
б-р 50 лет Октября . 53а	0,99119	0,99433	11,305
б-р 50 лет Октября . 53	0,99215	0,99432	11,488
б-р 50 лет Октября . 53б	0,99334	0,99432	2,757
б-р 50 лет Октября . 24а	0,99145	0,99432	7,481
б-р 50 лет Октября . 24	0,99211	0,99432	9,304
б-р 50 лет Октября . 26	0,99517	0,99441	13,163

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Ленина/ 50лет Октября. 57/20	0,99081	0,99433	13,753
ул. Ленина . 62	0,99105	0,99433	11,805
ул. Ленина . 60	0,99120	0,99433	9,351
ул. Ленина/б-р 50 лет Октября . 66/22	0,99094	0,99433	11,937
ул. Ленина . 64	0,99138	0,99433	20,637
ул. Лесная . 1а	0,98622	0,99429	10,309
ул. Лесная . 1а	0,98647	0,99429	10,339
ул. Лесная . 1а	0,98570	0,99431	14,716
ул. Лесная . 1а	0,98667	0,99429	10,363
ул. Лесная. 3	0,98369	0,99433	4,746
б-р 50 лет Октября . 11	0,98675	0,99431	9,680
б-р 50 лет Октября . 17	0,98726	0,99431	11,079
ул. Лесная . 48	0,98526	0,99424	13,138
ул. Лесная . 42	0,98669	0,99423	9,235
ул. Лесная . 40	0,98667	0,99423	13,353
б-р 50 лет Октября . 21	0,98825	0,99430	16,358
ул. Лесная . 50	0,98564	0,99424	9,123
ул. Лесная . 56	0,98530	0,99424	10,785
ул. Лесная . 58	0,98586	0,99423	11,893
ул. Лесная . 62	0,98752	0,99422	9,688
ул. Лесная . 64	0,98652	0,99422	11,215
ул. Лесная . 54	0,98593	0,99423	9,313
ул. Лесная . 60	0,98685	0,99423	7,660
ул. Лесная . 52	0,98537	0,99423	9,110
ул. Лесная . 46	0,98593	0,99422	10,124
ул. Лесная . 44	0,99518	0,99431	6,661
б-р 50 лет Октября . 23	0,98561	0,99430	17,806
б-р 50 лет Октября . 19	0,98636	0,99432	11,738
б-р 50 лет Октября . 9	0,98616	0,99432	9,288
б-р 50 лет Октября . 13	0,98617	0,99432	18,060
ул. Лесная . 36	0,98833	0,99421	9,820
ул. Карла Маркса . 19	0,98980	0,99427	11,049
ул. Карла Маркса . 17	0,99125	0,99426	8,508
ул. Карла Маркса . 16	0,99138	0,99425	7,352
ул. Карла Маркса . 18	0,98935	0,99431	16,565
ул. Карла Маркса . 16а	0,99025	0,99431	6,361
ул. Чапаева . 35а	0,99373	0,99440	12,588
ул. Чапаева . 42а	0,99410	0,99439	11,095
ул. Карла Маркса . 21	0,98959	0,99427	10,701
ул. Карла Маркса . 1	0,99004	0,99432	3,632
ул. Чапаева . 64а	0,98971	0,99425	39,829
пр. Клавдии Вавиловой. 2	0,99636	0,99437	7,330
пр. Клавдии Вавиловой. 2	0,99593	0,99437	3,439
ул. Ленина . 69	0,99060	0,99433	12,669
ул. Ленина . 71	0,99133	0,99433	4,560
ул. Ленина . 73	0,99209	0,99432	10,568
ул. Ленина . 75	0,99047	0,99433	14,187
ул. Ленина . 77	0,99504	0,99443	13,946
ул. Ленина . 76	0,99457	0,99441	23,423

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Ленина . 67	0,99518	0,99443	30,132
ул. Горького . 37	0,98990	0,99432	11,566
ул. Горького . 50	0,99036	0,99433	8,235
ул. Горького . 48	0,99467	0,99442	7,078
ул. Горького . 40	0,98958	0,99433	13,938
ул. Горького . 42	0,98956	0,99433	8,573
ул. Горького . 44	0,99010	0,99433	9,900
ул. Горького . 46	0,99144	0,99431	12,411
ул. Горького . 35	0,98926	0,99433	14,867
ул. Горького . 33	0,98919	0,99433	14,436
ул. Комсомольская . 78	0,99487	0,99439	27,319
ул. Горького . 68	0,99015	0,99427	12,764
ул. Горького . 41	0,99505	0,99441	10,719
ул. Горького . 66	0,99065	0,99426	11,531
ул. Ленина . 90	0,99502	0,99439	12,545
ул. Ленина . 79	0,99051	0,99433	15,348
ул. Горького . 39	0,99493	0,99442	20,102
ул. Горького . 39а	0,99518	0,99441	1,857
ул. Горького . 60	0,99025	0,99431	12,563
ул. Ленина . 81	0,99481	0,99441	13,056
ул. Горького . 58	0,99080	0,99431	15,694
ул. Горького . 56	0,99165	0,99430	10,333
ул. Горького . 54	0,99484	0,99441	5,659
ул. Ленина . 83	0,99035	0,99432	23,765
ул. Ленина . 85	0,99511	0,99441	40,601
ул. Карла Маркса . 23	0,98937	0,99429	12,873
ул. Карла Маркса . 25а	0,98975	0,99429	14,821
ул. Садовая . 28	0,99503	0,99433	2,937
ул. Садовая . 23а	0,99215	0,99433	16,011
ул. Садовая . 23б	0,99028	0,99433	3,166
ул. Горького . 29а	0,99160	0,99431	16,625
ул. Горького . 34а	0,98846	0,99430	11,367
ул. Горького . 34б	0,99311	0,99438	12,746
ул. Комсомольская . 44	0,98817	0,99430	9,840
ул. Лесная. 52а	0,98610	0,99433	19,512
ул. Лесная . 13	0,99426	0,99442	51,486
ул. Советская . 15	0,98725	0,99433	4,671
ул. Горького. 1	0,98622	0,99433	6,818
ул. Карла Маркса . 40	0,98898	0,99421	9,694
ул. Комсомольская . 101	0,99199	0,99420	5,855
ул. Комсомольская . 107А	0,99669	0,99433	1,120
ул. Комсомольская . 62	0,99037	0,99432	7,512
ул. Горького . 29	0,98951	0,99431	8,479
ул. Горького . 31	0,99146	0,99430	7,224
ул. Горького . 36	0,98889	0,99432	9,853
ул. Карла Маркса . 20	0,98893	0,99432	15,698
ул. Горького . 38	0,98903	0,99432	11,104
ул. Комсомольская . 52	0,99447	0,99437	3,061
ул. Карла Маркса /ул.Комсомольская. 36/50	0,99168	0,99428	4,536

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Карла Маркса . 34	0,99071	0,99429	6,886
ул. Карла Маркса . 32	0,99020	0,99429	6,846
ул. Карла Маркса . 30	0,98935	0,99431	5,535
ул. Карла Маркса . 31	0,98835	0,99432	6,917
ул. Карла Маркса . 29	0,98848	0,99433	4,781
ул. Карла Маркс. 27а	0,98787	0,99433	16,127
ул. Комсомольская. 46а	0,98784	0,99430	10,915
ул. Комсомольская . 42	0,98748	0,99429	10,871
ул. Карла Маркса . 33	0,98899	0,99431	6,414
ул. Карла Маркса . 35	0,99014	0,99431	5,377
ул. Комсомольская . 48	0,99122	0,99430	4,633
ул. Комсомольская . 46б	0,99433	0,99430	1,995
ул. Карла Маркса . 24	0,99384	0,99441	15,402
ул. Карла Маркса . 26	0,98873	0,99432	5,127
ул. Карла Маркса . 28	0,98949	0,99431	7,804
ул. Карла Маркса . 42	0,98875	0,99420	12,244
ул. Комсомольская . 93	0,99353	0,99419	3,589
ул. Комсомольская/ Жигулевская . 62/4	0,99259	0,99433	7,904
ул. Карла Маркса . 27	0,99511	0,99442	10,704
ул. Комсомольская . 44а	0,98807	0,99430	6,858
ул. Ленина . 101	0,98771	0,99423	4,584
Молодежный б-р . 15	0,98812	0,99423	6,783
Молодежный б-р . 13	0,98822	0,99423	14,738
Молодежный б-р. 8	0,98797	0,99423	9,542
Молодежный б-р . 10	0,99466	0,99442	8,687
Молодежный б-р . 12	0,98816	0,99423	6,691
Молодежный б-р . 14	0,99002	0,99422	4,850
Молодежный б-р . 18	0,98842	0,99422	6,339
Молодежный б-р . 16	0,98928	0,99421	5,042
ул. Ленина . 99	0,98937	0,99421	5,175
Молодежный б-р . 20	0,98919	0,99421	5,174
ул. Ленина . 97	0,98960	0,99420	5,842
ул. Ленина . 95	0,98990	0,99419	4,252
ул. Ленина . 93	0,99053	0,99419	4,760
ул. Ленина . 91	0,99478	0,99438	7,966
ул. Ленина . 89а	0,99106	0,99418	6,413
ул. Ленина . 89	0,99218	0,99423	5,391
ул. Комсомольская . 119	0,99750	0,99434	3,224
Молодежный б-р . 11	0,98862	0,99423	7,853
ул. Комсомольская . 119	0,99692	0,99431	3,161
ул. Ленина . 100	0,98796	0,99421	8,966
Молодежный б-р . 17	0,98839	0,99421	8,041
Молодежный б-р . 24	0,98917	0,99419	12,909
Молодежный б-р . 22	0,98898	0,99419	20,861
ул. Ленина . 98	0,98925	0,99419	16,076
ул. Комсомольская . 125	0,98914	0,99416	9,412
ул. Комсомольская . 76	0,98937	0,99424	21,233
ул. Комсомольская . 121	0,99275	0,99422	6,514
ул. Ленина . 96	0,98967	0,99415	13,315

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Ленина . 94	0,99488	0,99436	9,423
Молодежный б-р. 2	0,98823	0,99421	12,013
ул. Карла Маркса . 46. 46а	0,98830	0,99421	7,762
ул. Карла Маркса . 44а	0,99431	0,99440	3,933
ул. Карла Маркса . 44	0,98769	0,99422	12,801
ул. Жилина. 5	0,99109	0,99419	2,598
ул. Жилина. 6	0,99141	0,99412	3,096
ул. Жилина. 4	0,99183	0,99412	3,731
ул. Жилина. 2	0,99389	0,99417	5,332
пл. Свободы. 9	0,99056	0,99411	11,132
ул. Карла Маркса . 39	0,99051	0,99411	7,586
ул. Садовая . 57	0,99184	0,99420	3,553
ул. Ставропольская . 43	0,99431	0,99419	6,212
ул. Советская . 50	0,99069	0,99421	9,239
ул. Ставропольская . 102	0,99084	0,99420	9,283
ул. Жилина . 3а	0,99224	0,99419	4,809
ул. Жилина. 3	0,99385	0,99419	3,502
ул. Жилина . 1а	0,98955	0,99420	7,375
ул. Садовая . 42	0,99081	0,99419	4,241
ул. Жилина . 1	0,99231	0,99419	4,887
пл. Свободы . 2	0,99315	0,99419	7,316
ул. Комсомольская . 40	0,98805	0,99429	12,899
ул. Комсомольская . 38	0,99290	0,99428	2,153
ул.К.Маркса. 37	0,98778	0,99428	2,408
пл. Свободы. 4	0,98890	0,99424	4,751
ул. Ленина . 129	0,98769	0,99422	8,137
ул. Ленина . 125	0,98825	0,99422	7,411
ул. Ленина . 131	0,99110	0,99421	3,186
ул. Гагарина. 6	0,98801	0,99421	19,134
Молодежный б-р. 5	0,98750	0,99423	8,461
Молодежный б-р . 3	0,98777	0,99423	11,165
ул. Карла Маркса . 50	0,98944	0,99423	10,732
ул. Ленина . 103	0,98731	0,99422	6,877
ул. Ленина . 105	0,98714	0,99422	6,699
ул. Ленина . 111	0,99472	0,99442	7,507
Молодежный б-р . 9а	0,98756	0,99424	1,980
Молодежный б-р. 9	0,98819	0,99423	6,837
Молодежный б-р. 7	0,98934	0,99423	8,507
ул. Ленина . 107	0,98702	0,99422	8,471
ул. Ленина . 109	0,98738	0,99422	5,755
Молодежный б-р. 6	0,99427	0,99442	12,814
Молодежный б-р. 4	0,98762	0,99422	9,413
ул. Ленина . 104	0,98709	0,99421	9,325
ул. Ленина . 106	0,98720	0,99421	9,170
ул. Чуковского. 4	0,99191	0,99423	3,962
ул. Карла Маркса . 47	0,98844	0,99413	7,844
ул. Жилина. 8	0,99343	0,99417	3,782
ул. Жилина . 10	0,99373	0,99417	3,796
ул. Карла Маркса . 45	0,98927	0,99413	4,124

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Карла Маркса . 41	0,98956	0,99412	6,184
ул. Карла Маркса . 41а	0,99902	0,99431	0,830
ул. Чуковского. 5	0,98856	0,99415	3,444
ул. Карла Маркса . 49	0,98892	0,99414	4,161
ул. Карла Маркса . 51	0,98876	0,99414	5,114
ул. Карла Маркса . 54	0,98850	0,99423	14,035
ул. Карла Маркса . 52	0,98853	0,99423	12,637
ул. Карла Маркса . 58	0,98788	0,99423	6,434
ул. Карла Маркса . 56	0,98752	0,99423	10,590
ул. Карла Маркса . 62	0,98719	0,99423	8,069
ул. Карла Маркса . 64	0,98746	0,99423	8,274
ул. Карла Маркса . 60	0,98771	0,99423	10,970
ул. Карла Маркса . 68	0,98636	0,99423	8,782
ул. Карла Маркса . 70	0,98562	0,99421	8,353
ул. Карла Маркса . 66	0,99508	0,99441	22,936
ул. Карла Маркса . 74	0,98424	0,99418	7,666
ул. Карла Маркса . 72	0,98421	0,99418	6,410
ул. Ленина . 113	0,98868	0,99423	4,278
ул. Ленина . 119	0,98892	0,99423	8,254
ул. Ленина . 123	0,98974	0,99422	6,398
ул. Гагарина. 4	0,99517	0,99442	38,618
ул. Ленина . 115	0,98721	0,99421	7,740
ул. Ленина . 117	0,99463	0,99442	5,335
ул. Ленина . 127	0,98838	0,99421	6,783
ул. Карла Маркса . 60а	0,98895	0,99423	1,871
ул. Мира . 92	0,98845	0,99414	8,546
ул. Мира . 92	0,98840	0,99414	8,542
ул. Мира . 92а	0,99497	0,99437	1,390
ул. Мира . 92	0,98888	0,99416	9,990
ул. Мира . 90	0,98851	0,99413	9,989
ул. Мира . 90	0,98856	0,99413	6,300
ул. Победы . 74	0,98834	0,99413	10,604
ул. Победы . 76	0,99423	0,99433	11,319
ул. Победы . 72	0,98860	0,99413	10,528
ул. Мира . 90а	0,99419	0,99435	3,748
ул. Мира . 90	0,98881	0,99413	9,239
ул. Мира . 90Б	0,99483	0,99436	2,923
б-р Ленина. 1	0,98780	0,99421	16,665
ул. Мира . 94	0,98862	0,99414	7,110
ул. Мира . 94	0,98860	0,99414	6,539
ул. Мира . 94	0,98889	0,99416	7,256
ул. Мира . 102	0,98928	0,99421	7,864
ул. Мира . 102	0,98923	0,99421	7,863
ул. Мира . 102	0,98943	0,99420	7,885
ул. Голосова . 20	0,99501	0,99440	21,251
ул. Мира . 104	0,98928	0,99420	12,403
ул. Мира . 108	0,98980	0,99420	7,325
ул. Голосова . 85	0,98808	0,99416	9,375
ул. Голосова . 87	0,98821	0,99416	10,056

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Голосова . 89	0,98847	0,99418	10,614
ул. Голосова . 91	0,98872	0,99417	9,344
ул. Голосова . 91	0,98893	0,99417	7,703
ул. Мира . 100	0,98900	0,99417	6,852
ул. Мира . 100	0,98906	0,99417	6,695
ул. Мира . 100	0,98923	0,99417	6,114
ул. Мира . 100	0,98935	0,99417	5,829
ул. Мира . 98	0,98955	0,99417	8,217
ул. Мира . 98	0,99022	0,99416	9,447
ул. Мира . 96	0,98837	0,99414	7,927
ул. Мира . 96	0,98819	0,99414	7,915
ул. Мира . 96а	0,99378	0,99437	16,178
ул. Мира . 96	0,98851	0,99414	7,450
ул. Мира . 94а	0,99024	0,99416	2,362
ул. Голосова . 32	0,98994	0,99424	17,514
ул. Голосова . 30	0,98998	0,99423	22,546
ул. Голосова . 26	0,98941	0,99422	20,447
ул. Голосова . 95	0,98828	0,99420	3,780
ул. Мира . 79	0,98951	0,99419	34,257
б-р Ленина. 5	0,98618	0,99419	21,630
ул. Баныкина . 24	0,98967	0,99419	6,165
б-р Ленина. 7	0,99518	0,99442	23,123
б-р Ленина . 3а	0,99996	0,99439	8,475
б-р Ленина. 3	0,98783	0,99419	13,659
б-р Ленина. 10 ввод2	0,98445	0,99417	8,929
б-р Ленина . 10 ввод1	0,99116	0,99432	13,388
ул. Ленинградская . 55 ввод1	0,99436	0,99440	9,360
ул. Ленинградская . 57	0,99385	0,99438	6,585
б-р Ленина. 9	0,98743	0,99419	4,650
ул. Мира . 77	0,99518	0,99443	48,383
ул. Баныкина . 20	0,98920	0,99418	3,595
ул. Мира . 81	0,98954	0,99420	10,542
ул. Баныкина . 26	0,98792	0,99419	4,377
б-р Ленина . 11	0,98806	0,99420	4,565
б-р Ленина . 13,	0,98881	0,99419	4,594
б-р Ленина . 17	0,98990	0,99419	9,083
б-р Ленина . 19,	0,98745	0,99421	20,208
б-р Ленина. 15 ввод2	0,99090	0,99428	6,932
б-р Ленина. 15 ввод2	0,99090	0,99428	6,932
б-р Ленина . 7а ввод1	0,99161	0,99420	4,382
б-р Ленина . 7а ввод2	0,98799	0,99420	14,951
б-р Ленина . 15а	0,99137	0,99434	32,529
б-р Ленина . 12 ввод1	0,98509	0,99417	6,010
б-р Ленина . 12 ввод2	0,98517	0,99416	6,015
б-р Ленина . 18 ввод1	0,98600	0,99418	8,020
б-р Ленина. 10 ввод3	0,98406	0,99417	8,916
б-р Ленина. 10 ввод4	0,98357	0,99416	8,917
б-р Ленина. 10 ввод5	0,98330	0,99416	8,923
б-р Ленина. 10	0,98281	0,99411	8,915

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
б-р Ленина. 16 ввод3	0,98239	0,99410	5,957
б-р Ленина. 16 ввод2	0,98190	0,99410	5,936
б-р Ленина . 16 ввод1	0,98153	0,99410	5,920
б-р Ленина . 22 ввод1	0,99454	0,99438	22,386
б-р Ленина . 22 ввод2	0,99478	0,99438	16,011
б-р Ленина . 22 ввод2	0,99485	0,99438	13,591
б-р Ленина . 21	0,99518	0,99443	10,990
ул. Голосова. 107,	0,98854	0,99418	5,250
ул. Баныкина . 32	0,98584	0,99414	31,826
ул. Голосова. 113,	0,98574	0,99415	29,795
ул. Баныкина . 32а	0,99103	0,99417	6,337
ул. Баныкина . 22	0,99354	0,99436	28,734
ул. Баныкина . 22а	0,99389	0,99435	38,218
ул. Голосова . 42	0,99183	0,99434	27,706
ул. Голосова. 101	0,99204	0,99438	13,262
ул. Голосова . 97	0,98855	0,99419	21,013
ул. Голосова. 105а	0,99293	0,99432	2,100
ул. Голосова. 97а	0,99349	0,99432	2,115
ул. Голосова . 99	0,98808	0,99419	6,167
ул. Голосова . 105	0,98867	0,99419	20,935
ул. Голосова . 103,	0,98869	0,99418	20,957
ул. Баныкина . 30,	0,98782	0,99417	7,156
ул. Баныкина . 28	0,98705	0,99420	6,059
ул. Голосова . 42	0,99239	0,99436	5,212
ул. Мира . 103	0,95609	0,99422	14,148
ул. Мира. 93	0,98971	0,99427	10,230
ул. Голосова. 32б	0,99120	0,99436	16,842
ул. Голосова. 34	0,99151	0,99436	36,834
ул. Голосова. 40	0,98845	0,99420	7,553
ул. Голосова. 28а	0,99332	0,99438	1,416
ул. Голосова. 28	0,98963	0,99424	14,539
ул. Мира. 89	0,99059	0,99423	3,010
ул. Баныкина. 42а	0,99087	0,99422	1,568
ул. Мира. 95	0,98964	0,99421	25,643
ул. Баныкина. 44	0,99173	0,99432	35,855
ул. Мира. 91	0,99220	0,99432	11,843
ул. Баныкина . 42 ввод1	0,98933	0,99422	3,796
ул. Мира. 97	0,99494	0,99435	1,255
ул. Мира. 99	0,98960	0,99421	11,423
ул. Мира. 109	0,94728	0,99421	17,562
ул. Мира. 107	0,94736	0,99421	17,583
ул. Мира. 101	0,99078	0,99419	4,093
ул. Мира. 95	0,99254	0,99428	5,622
ул. Мира . 132	0,99125	0,99431	6,599
ул. Мира . 132	0,99194	0,99431	8,087
ул. Мира . 138	0,99178	0,99431	6,579
ул. Мира . 106	0,98925	0,99420	10,484
ул. Мира . 112	0,99006	0,99418	7,144
ул. Мира . 112	0,99032	0,99418	7,001

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Мира . 112	0,99080	0,99419	7,039
ул. Мира . 120	0,99075	0,99419	13,271
ул. Мира . 122	0,99168	0,99419	11,337
ул. Карбышева. 16	0,98391	0,99430	28,581
ул. Карбышева. 18	0,95210	0,99424	15,368
ул. Карбышева. 14	0,95177	0,99424	20,159
ул. Баныкина. 56	0,94877	0,99424	4,696
ул. Баныкина. 60	0,95803	0,99423	1,657
ул. Карбышева. 19	0,99356	0,99439	28,811
ул. Баныкина. 52	0,94739	0,99421	20,787
ул. Карбышева. 25	0,94630	0,99421	19,473
ул. Карбышева. 19а	0,96377	0,99422	1,272
ул. Баныкина. 54	0,97228	0,99426	25,212
ул. Карбышева. 17	0,94790	0,99420	5,167
ул. Карбышева. 15	0,95359	0,99421	1,756
ул. Карбышева. 23	0,94561	0,99422	10,873
ул. Карбышева. 21	0,94556	0,99421	10,872
ул. Мира. 107а	0,95974	0,99426	11,152
ул. Мира. 111	0,94649	0,99420	4,415
ул. Мира. 117	0,95928	0,99427	21,069
ул. Мира. 115	0,95852	0,99427	18,037
ул. Карбышева. 12	0,98161	0,99433	60,750
ул. Мира. 113	0,98012	0,99433	49,270
ул. Мира, 117а. 117а	0,96991	0,99430	2,170
ул. Мира . 140	0,99170	0,99430	10,756
ул. Голосова. 40	0,98929	0,99423	7,589
ул. Голосова. 44	0,99166	0,99429	42,003
ул. Баныкина. 38	0,99219	0,99434	11,103
ул. Баныкина. 36	0,99051	0,99423	24,453
ул. Баныкина. 40	0,99076	0,99418	48,362
ул. Баныкина. 48	0,99193	0,99432	13,262
ул. Баныкина. 48а	0,99643	0,99433	1,587
ул. Баныкина. 42 ввод2	0,98980	0,99421	3,469
ул. Баныкина. 46	0,99105	0,99420	21,764
ул. Баныкина. 50	0,94725	0,99419	41,786
ул. Баныкина. 16а	0,99518	0,99442	9,176
ул. Баныкина. 27	0,99497	0,99441	10,403
б-р Ленина . 20 ввод2	0,98653	0,99417	8,057
б-р Ленина . 18 ввод2	0,98646	0,99417	8,052
б-р Ленина . 22 ввод4	0,99482	0,99438	13,591
б-р Ленина . 22 ввод5	0,99467	0,99438	12,428
б-р Ленина . 22 ввод6	0,99473	0,99438	11,466
ул. Баныкина. 14 ввод2	0,98141	0,99409	4,143
ул. Баныкина. 14 ввод1	0,98101	0,99409	4,132
ул. Баныкина. 14 ввод3	0,98277	0,99413	4,184
б-р Ленина . 23	0,99518	0,99443	61,470
ул. Баныкина. 68	0,95938	0,99426	29,185
ул. Баныкина. 66	0,96667	0,99428	4,985
ул. Баныкина. 64а	0,96133	0,99421	10,084

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Баныкина. 62	0,94957	0,99422	4,361
ул. Мира. 133	0,96132	0,99432	18,703
ул. Баныкина. 70	0,96335	0,99430	19,353
ул. Мира. 123а	0,99017	0,99437	16,417
ул. Мира. 127	0,95530	0,99433	19,274
ул. Мира. 131	0,96741	0,99431	15,932
Мира. 133а	0,96187	0,99432	7,089
ул. Мира. 135	0,96012	0,99430	9,160
ул. Баныкина. 72	0,96763	0,99428	3,882
ул. Баныкина. 74	0,98642	0,99429	107,939
ул. Мира. 137	0,96076	0,99429	110,730
ул. Л.Толстого . 39	0,99518	0,99445	100,553
ул. Л.Толстого . 38 . 38а	0,99473	0,99449	50,984
ул. Л.Толстого . 33	0,98657	0,99440	76,288
ул. Ломоносова. 57	0,99013	0,99435	5,162
Тупиковый пр-д . 42	0,99518	0,99439	14,595
Тупиковый пр-д . 3	0,98998	0,99434	31,319
ул. Новозаводская . 25б	0,99328	0,99442	31,576
ул. Новозаводская . 8	0,99322	0,99441	226,910
б-р 50 лет Октября . 40	0,99213	0,99431	18,499
б-р 50 лет Октября . 59	0,99205	0,99432	14,723
б-р 50 лет Октября . 61	0,99251	0,99440	40,322
б-р 50 лет Октября . 30	0,99518	0,99442	10,971
б-р 50 лет Октября . 32	0,99518	0,99441	9,769
б-р 50 лет Октября . 34	0,99518	0,99441	11,126
б-р 50 лет Октября . 65	0,99249	0,99431	10,452
б-р 50 лет Октября . 63	0,99552	0,99438	5,127
б-р 50 лет Октября . 36	0,99338	0,99431	8,026
б-р 50 лет Октября . 65а	0,99165	0,99432	10,851
ул. Октябрьская . 1	0,99212	0,99432	12,092
б-р 50 лет Октября . 65б	0,99692	0,99442	1,785
б-р 50 лет Октября . 67	0,99203	0,99433	11,388
б-р 50 лет Октября . 69	0,99518	0,99442	11,105
б-р 50 лет Октября . 71	0,99227	0,99432	11,421
ул. Победы. 9	0,99223	0,99427	10,698
ул. Победы . 7	0,99227	0,99439	39,695
ул. Победы. 7	0,99249	0,99439	6,748
ул. Победы. 7	0,99878	0,99439	2,578
ул. Победы . 7б	0,99582	0,99440	2,326
ул. Победы. 5	0,99144	0,99432	17,716
б-р 50 лет Октября . 73	0,99172	0,99432	12,228
б-р 50 лет Октября . 73а	0,99518	0,99441	11,096
ул. Победы. 7	0,99257	0,99439	13,019
ул. Октябрьская . 6	0,99606	0,99441	5,656
б-р 50 лет Октября. 77А	0,99277	0,99428	11,267
б-р 50 лет Октября . 75	0,99248	0,99432	3,500
б-р 50 лет Октября . 42	0,99204	0,99433	7,381
б-р 50 лет Октября . 38	0,99518	0,99442	15,250
б-р 50 лет Октября . 44	0,99187	0,99433	4,057

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
б-р 50 лет Октября . 46	0,99180	0,99433	6,203
б-р 50 лет Октября . 58	0,99494	0,99442	12,086
б-р 50 лет Октября . 52	0,99471	0,99443	4,217
ул. Новозаводская . 10. 10а. 10в, 10г	0,99472	0,99442	62,090
ул. Новопромышленная. 14	0,99518	0,99442	2,072
ул. Новопромышленная. 18 стр3	0,99204	0,99432	10,860
б-р 50 лет Октября . 79	0,99244	0,99441	54,252
ул. Новозаводская/ Ларина. 10, 10а, 10г/141,147, 149	0,99333	0,99439	122,653
ул. Новозаводская .	0,99648	0,99442	2,202
ул. Новозаводская . 8е	0,99508	0,99443	21,162
ул. Шлютова . 130	0,99523	0,99435	10,460
ул. Чапаева . 124	0,99271	0,99429	9,913
ул. Суворова . 41	0,99014	0,99418	8,362
ул. Суворова . 41а	0,98977	0,99418	13,140
ул. Чапаева . 136	0,99573	0,99432	2,450
ул. Победы . 11	0,99518	0,99436	10,366
ул. Победы . 12	0,99128	0,99418	9,194
ул. Победы . 13	0,99529	0,99433	12,098
ул. Победы . 15	0,99574	0,99432	12,049
ул. Победы . 17	0,99610	0,99431	12,876
ул.Кошеля. 69	0,99594	0,99431	8,961
ул. Горького . 51	0,99503	0,99442	15,491
ул. Горького . 49	0,98862	0,99423	11,048
ул. Горького . 45	0,99002	0,99428	9,008
ул. Октябрьская . 78	0,99108	0,99428	7,512
ул. Октябрьская . 76	0,99173	0,99427	7,579
ул. Октябрьская . 59	0,98993	0,99429	13,418
ул. Самарская . 68	0,99498	0,99442	15,376
ул. Октябрьская . 57	0,99257	0,99428	7,187
ул. Октябрьская . 68к.1а	0,99483	0,99439	11,701
ул. Октябрьская . 72а	0,98891	0,99423	13,167
ул. Октябрьская . 72	0,99169	0,99423	3,767
ул. Октябрьская . 66	0,99596	0,99431	3,418
ул. Горького . 72	0,99634	0,99430	5,185
ул. Горького . 70	0,99634	0,99430	5,479
ул. Кошеля . 81	0,99628	0,99430	5,012
ул. Горького . 80	0,99606	0,99430	1,724
ул. Горького . 82	0,99607	0,99430	4,995
ул. Горького . 84	0,99622	0,99429	7,841
ул. Горького . 53	0,99500	0,99442	15,624
ул. Горького . 88	0,98864	0,99423	9,660
ул. Чапаева . 145,	0,99501	0,99441	10,264
ул. Кошеля . 71,	0,99622	0,99430	5,006
ул. Самарская . 56	0,98998	0,99427	18,030
ул. Октябрьская . 53	0,99045	0,99425	11,697
ул. Октябрьская . 55а	0,99160	0,99425	8,321
ул. Октябрьская . 55	0,99655	0,99436	3,893
ул. Чапаева . 125	1,00000	0,99440	0,888
ул. Октябрьская . 68к.1	0,99486	0,99440	5,435

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Чапаева . 131	0,99590	0,99432	3,635
ул. Чапаева . 129	0,99627	0,99431	3,311
ул. Чапаева . 141	0,99580	0,99432	3,753
ул. Победы . 16	0,98962	0,99419	9,947
ул. Победы . 14	0,99031	0,99418	10,265
ул. Чапаева . 160	0,99016	0,99419	4,231
ул. Горького . 61	0,98765	0,99423	9,716
ул. Горького . 59	0,98961	0,99421	10,202
ул. Победы . 26	0,99510	0,99440	7,844
ул. Новопромышленная . 15	0,98790	0,99423	12,189
ул. Новопромышленная . 15	0,98820	0,99422	12,232
ул. Новопромышленная . 13	0,98842	0,99421	11,274
ул. Новопромышленная . 11	0,98815	0,99421	11,245
ул. Новопромышленная . 9	0,98882	0,99421	11,319
ул. Горького . 92	0,98825	0,99422	9,596
ул. Горького . 92	0,98824	0,99422	9,600
ул. Горького . 92	0,98910	0,99421	9,677
ул. Победы . 22	0,98879	0,99421	5,858
ул. Победы . 20	0,99119	0,99421	2,054
ул. Победы . 18	0,98891	0,99420	8,302
ул. Горького . 57	0,98827	0,99423	19,695
ул. Горького . 55	0,99499	0,99442	15,496
ул. Чапаева . 147.	0,98864	0,99421	10,569
ул. Чапаева . 149,	0,98861	0,99421	12,392
ул. Победы . 23.	0,98864	0,99420	8,830
ул. Победы . 8	0,99154	0,99435	10,983
ул. Новозаводская . 49	0,99884	0,99443	18,893
ул. Новозаводская . 12стр.93	0,99002	0,99424	372,770
ул. Новозаводская . 55а	0,98745	0,99424	12,885
Молодежный б-р . 36	0,98893	0,99421	12,668
Молодежный б-р . 38	0,98839	0,99421	10,197
ул. Победы . 37	0,98856	0,99421	11,448
Молодежный б-р . 25	0,98837	0,99422	9,158
Молодежный б-р . 21	0,98764	0,99421	9,973
Молодежный б-р . 19	0,98700	0,99421	8,363
Молодежный б-р . 32	0,99496	0,99442	12,273
Молодежный б-р . 28	0,98775	0,99420	23,138
Молодежный б-р . 26	0,98838	0,99420	12,791
Молодежный б-р . 30	0,99495	0,99442	12,347
Молодежный б-р . 30а	0,99024	0,99419	2,009
Молодежный б-р . 34	0,99492	0,99440	12,317
ул. Победы . 37А	0,98857	0,99415	11,488
ул. Победы . 35	0,99491	0,99438	7,013
ул. Комсомольская . 145	0,98922	0,99417	11,627
ул. Комсомольская . 143	0,98999	0,99416	10,337
ул. Комсомольская . 141	0,98936	0,99418	13,548
ул. Комсомольская . 139	0,98820	0,99417	11,178
ул. Комсомольская . 137	0,98824	0,99416	11,419
ул. Комсомольская . 135	0,98836	0,99416	11,444

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Комсомольская . 133	0,98849	0,99417	7,934
ул. Комсомольская . 131	0,98877	0,99417	2,273
ул. Комсомольская . 127	0,98957	0,99417	9,336
ул. Комсомольская . 129	0,98880	0,99417	8,685
ул. Победы . 29	0,99518	0,99439	61,845
ул. Победы . 40	0,98783	0,99414	7,098
ул. Победы . 38	0,99485	0,99442	8,451
ул. Победы . 33	0,98960	0,99417	11,638
ул. Новопромышленная . 17	0,98780	0,99422	16,462
ул. Новопромышленная . 19	0,98772	0,99422	13,388
ул. Новопромышленная . 21	0,99518	0,99440	38,568
ул. Победы. 28	0,98981	0,99421	7,183
ул. Новопромышленная. 22	0,98919	0,99420	26,540
ул. Новозаводская . 14а	0,99176	0,99441	21,302
ул. Новопромышленная . 23	0,98938	0,99421	9,707
ул. Комсомольская . 155	0,99075	0,99422	12,850
ул. Комсомольская . 153	0,99475	0,99440	10,914
ул. Победы . 42	0,99517	0,99442	38,488
ул. Победы . 38а	0,98628	0,99414	11,395
ул. Комсомольская . 151	0,99472	0,99441	12,044
ул. Победы . 72	0,99238	0,99425	10,403
ул. Победы . 62	0,98925	0,99419	9,854
ул. Победы . 66	0,99301	0,99434	8,692
ул. Победы . 68	0,99024	0,99418	9,622
ул. Победы . 70	0,99071	0,99420	9,674
ул. Победы . 60	0,98882	0,99417	10,745
ул. Победы . 64	0,98879	0,99417	10,329
ул. Победы . 54	0,98857	0,99417	9,467
ул. Победы . 52	0,98827	0,99417	10,543
ул. Победы . 50а	0,99500	0,99441	10,327
ул. Победы . 43	0,98673	0,99417	9,993
ул. Победы . 47	0,98628	0,99416	10,497
ул. Победы . 45	0,98637	0,99416	32,731
ул. Победы . 49	0,98453	0,99415	10,533
ул. Победы . 53	0,98239	0,99410	8,844
ул. Победы . 51	0,97747	0,99410	22,222
ул. Гагарина . 14	0,99421	0,99434	21,209
ул. Гагарина . 10	0,99355	0,99428	26,494
ул. Ленина . 110	0,98731	0,99419	9,866
ул. Ленина . 112	0,98625	0,99416	8,500
ул. Ленина . 114	0,98802	0,99418	6,397
ул. Гагарина . 12	0,99386	0,99434	11,885
ул. Ленина . 116	0,98655	0,99415	9,914
ул. Ленина . 118	0,99371	0,99434	10,000
ул. Гагарина. 8	0,99504	0,99438	9,612
ул. Победы . 50	0,99080	0,99429	17,149
Молодежный б-р . 29	0,98770	0,99419	10,122
Молодежный б-р . 33,	0,98761	0,99421	11,321
Молодежный б-р . 35,	0,99483	0,99442	9,453

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Молодежный б-р . 37	0,99489	0,99441	5,736
Молодежный б-р . 27,	0,99485	0,99442	4,464
ул. Победы . 43а	0,99459	0,99442	12,033
Молодёжный б-р . 39	0,98789	0,99420	2,792
ул. Победы . 41	0,99469	0,99441	2,859
ул.Победы. 39	0,99850	0,99438	1,280
Молодежный б-р . 23	0,98728	0,99422	4,062
ул. Ленина . 102	0,98702	0,99422	9,174
ул. Ленина . 108	0,99108	0,99430	23,861
Молодежный б-р . 31,	0,98833	0,99422	9,840
ул. Победы . 48	0,98834	0,99418	10,265
ул. Победы . 46	0,98836	0,99418	9,926
ул. Победы . 44	0,98816	0,99418	16,817
ул. Победы . 56	0,99491	0,99440	10,197
ул. Голосова . 61	0,98835	0,99419	10,425
ул. Голосова . 57	0,98943	0,99420	9,510
ул. Голосова . 59	0,98857	0,99418	10,447
ул. Новопромышленная . 25	0,98823	0,99419	18,547
ул. Новопромышленная . 27	0,99495	0,99442	18,740
ул. Голосова . 24	0,98889	0,99417	10,025
ул. Голосова . 71	0,98828	0,99418	12,706
ул. Голосова . 75	0,98883	0,99420	15,630
ул. Голосова . 75а	0,99093	0,99422	2,526
ул. Голосова . 75	0,99033	0,99420	7,397
ул. Голосова . 69	0,98881	0,99420	9,711
ул. Голосова . 73	0,98908	0,99419	10,597
ул. Голосова . 81	0,98816	0,99416	10,044
ул. Голосова . 79	0,98814	0,99416	9,062
ул. Голосова . 83	0,99211	0,99426	22,622
ул. Голосова . 77	0,98829	0,99416	10,991
ул. Победы . 58	0,99506	0,99440	9,403
ул. Победы . 58а	0,98858	0,99417	14,787
ул. Голосова . 67	0,99003	0,99420	11,126
ул. Голосова . 63	0,98878	0,99421	10,474
ул. Голосова . 65	0,98923	0,99421	10,747
ул. Комсомольская . 163	0,98782	0,99436	22,633
ул. Комсомольская . 163	0,99518	0,99441	22,493
ул. Мира . 128	0,99001	0,99425	10,669
ул. Мира . 126	0,98999	0,99425	10,666
ул. Мира . 136	0,99107	0,99432	11,547
ул. Мира . 134	0,99029	0,99424	10,701
ул. Мира . 130	0,99116	0,99432	10,743
ул. Мира . 132	0,99033	0,99423	8,329
ул. Мира . 142	0,99166	0,99432	11,444
ул. Мира . 144	0,99142	0,99432	8,133
ул. Мира . 146	0,99251	0,99431	6,781
ул. Карбышева. 7	0,98794	0,99435	8,717
ул. Мира . 118	0,99121	0,99419	9,479
ул. Мира . 124	0,99186	0,99418	8,862

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Мира . 114	0,99017	0,99418	9,349
ул. Мира . 110	0,99015	0,99418	9,347
ул. Мира . 116	0,99350	0,99437	23,783
ул. Комсомольская . 165	0,99289	0,99442	107,139
ул. Комсомольская . 167а	0,98837	0,99434	8,094
ул. Комсомольская . 167	0,98775	0,99434	22,163
ул. Мира . 150	0,99177	0,99430	7,818
ул. Мира . 150	0,99200	0,99430	7,839
ул. Мира . 148	0,99308	0,99434	8,341
ул. Карбышева. 9	0,99303	0,99434	9,942
ул. Мира . 150	0,99238	0,99430	8,749
ул. Комсомольская . 165	0,98650	0,99428	8,597
ул. Комсомольская . 165	0,98801	0,99436	17,721
ул. Карбышева. 5	0,98676	0,99427	8,632
ул. Карбышева. 3	0,98883	0,99435	9,193
ул. Комсомольская/ Карбышева. 169/2а	0,98341	0,99436	4,982
ул. Мира . 156	0,98339	0,99435	8,601
ул. Мира . 154	0,98351	0,99434	7,724
ул. Мира . 158	0,98576	0,99434	6,925
ул. Мира . 160	0,98424	0,99433	6,994
ул. Мира . 160	0,98454	0,99434	5,382
ул. Мира . 160	0,98470	0,99434	6,444
ул. Мира . 162	0,98415	0,99433	6,686
ул. Мира . 164	0,98485	0,99434	5,518
ул. Карбышева. 2,	0,99206	0,99435	20,719
ул. Карбышева. 4,	0,98448	0,99435	6,014
ул. Карбышева. 8	0,98358	0,99434	7,366
ул. Карбышева. 6	0,98441	0,99434	5,855
ул. Мира . 152	0,98432	0,99434	5,699
ул. Мира . 152	0,98462	0,99435	5,387
ул. Мира . 152	0,98483	0,99435	7,057
ул. Комсомольская . 171	0,97858	0,99432	21,439
ул. Новозаводская . 12 стр.1	0,99340	0,99443	6,360
ул. Ларина . 161	0,99408	0,99443	8,847
ул. Ларина . 173	0,99415	0,99443	2,724
ул. Горького . 96	0,99518	0,99443	45,815
ул. Комсомольская . 86	0,98410	0,99438	19,592
ул.Индустриальная. 9 стр.1	0,99246	0,99443	760,146
ул. Мира . 168	0,98631	0,99433	6,209
ул. Мира . 166	0,98641	0,99433	6,282
ул. Мира . 170	0,98718	0,99433	5,524
ул. Мира . 170	0,98742	0,99432	6,100
ул. Комсомольская . 88	0,98814	0,99438	22,441
ул. Индустриальная. 4	0,95777	0,99432	20,230
ул. Комсомольская . 90	0,96830	0,99429	12,576
ул. Комсомольская . 92	0,99310	0,99438	79,184
ул. Индустриальная. 9	0,97863	0,99431	5,723
ул. Индустриальная . 12	0,98784	0,99435	5,627
ул. Базовая . 24	0,95089	0,99417	21,373

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Базовая . 46	0,94853	0,99419	4,774
ул. Индустриальная . 2а	0,97719	0,99431	16,900
ул. Индустриальная. 6 стр.2	0,98021	0,99431	15,855
ул. 40 лет Победы . 17Г	0,94088	0,99390	7,833
ул. Карла Маркса . 37	0,99433	0,99435	47,919
ул. 40 лет Победы . 17Д	0,94088	0,99390	8,737
ул. Жилина . 13А	0,99418	0,99436	41,751
ул.Пугачевская. 40	0,99562	0,99469	10,342
ул. Горького . 43	0,98955	0,99429	35,043
ул. Комсомольская . 86л	0,98616	0,99437	5,212
ул. Мира . 172	0,98098	0,99431	6,726
ул. Мичурина . 78б	0,99518	0,99467	1,669
ул. Победы . 31	0,99518	0,99441	32,553
ул. Победы . 27	0,99518	0,99439	24,226
ул.40 лет Победы. 45К	0,92390	0,99360	8,880
ул. Ленина. 68	0,99099	0,99433	9,350
ул. Ленина. 86	0,99056	0,99433	12,042
ул. Ленина. 88	0,99501	0,99442	10,934
ул. Ленина . 82	0,99133	0,99433	12,205
ул. Ленина . 84	0,99089	0,99433	10,786
ул. Ленина . 78	0,99085	0,99433	12,572
ул. Ленина . 80	0,99087	0,99433	11,997
ул. Л.Толстого . 26а	0,99456	0,99469	34,452
ул. Ленина. 42 стр.3	0,99549	0,99467	19,505
ул. Мира. 123	0,95727	0,99428	39,777
ул. Новозаводская . 53 стр.1	0,99511	0,99443	2226,706
ул. Базовая . 40	0,95555	0,99418	11,808
ул. 40 лет Победы . 15-д	0,94088	0,99389	19,033
ул. 40 лет Победы . 15	0,94088	0,99388	44,316
ул. 40 лет Победы . 15	0,94088	0,99386	27,214
ул. 40 лет Победы (поз.7, 2 очередь). 17	0,94088	0,99388	20,723
ул. 40 лет Победы (поз.7, 1 очередь). 17	0,94088	0,99388	12,846
ул. 40 лет Победы . 17А, поз.8	0,94088	0,99386	13,043
Октябрьская. 32а	0,99642	0,99436	6,100
ул.Банькина. 7а	0,98789	0,99424	2,001
ул. 40 лет Победы. 47	0,92529	0,99365	2,207
ул. 40 лет Победы. 47А	0,92529	0,99366	2,792
ул. 40 лет Победы. 47Б	0,92529	0,99367	12,866
ул. 40 лет Победы. 47Б	0,92529	0,99367	2,202
ул. 40 лет Победы. 47А	0,92529	0,99366	13,647
ул. 40 лет Победы. 47	0,92529	0,99366	12,847
ул. Калмыцкая . 37	0,99234	0,99454	113,435
Автозаводское ш.. 6	0,99170	0,99436	47,331
Автозаводское ш.. 6	0,99170	0,99436	47,331
Автозаводское ш.. 6	0,99170	0,99436	47,331
Автозаводское ш.. 6	0,99170	0,99436	47,331
Автозаводское ш.. 6	0,99170	0,99436	47,331
Автозаводское ш.. 6	0,99170	0,99436	46,709
ул. Горького . 34	0,99395	0,99438	5,373

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Советская . 74а	0,99474	0,99438	7,186
ул. Советская . 74а	0,99474	0,99438	7,186
ул. Советская . 74	0,98789	0,99418	3,715
ул. Советская . 74	0,98738	0,99418	7,449
ул. Советская . 74,	0,98719	0,99419	7,437
б-р Ленина . 21	0,99518	0,99443	5,945
Автозаводское ш. . 43	0,97503	0,99431	6,638
Автозаводское ш. . 43	0,97507	0,99431	6,642
Автозаводское ш. . 43	0,97513	0,99431	6,647
Автозаводское ш. . 43	0,97523	0,99431	6,655
Автозаводское ш. . 43	0,97541	0,99431	6,670
ул. Ленина кор.5. 44А	0,99574	0,99467	19,645
ул. Ленина кор.6. 44	0,99527	0,99468	34,799
ул. Ленина кор.3. 44	0,99518	0,99469	36,372
ул. Ленина кор.2. 44	0,99561	0,99469	14,390
ул. Л.Толстого . 28	0,99592	0,99469	7,181
ул. Л.Толстого . 28	0,99596	0,99469	5,529
ул. Л.Толстого . 28	0,99600	0,99469	5,533
ул. Л.Толстого . 28	0,99610	0,99469	5,544
ул. Л.Толстого . 28	0,99617	0,99469	5,552
ул. Л.Толстого . 28	0,99624	0,99469	5,560
ул. Л.Толстого . 28	0,99644	0,99468	5,583
ул. Л.Толстого . 5	0,99571	0,99474	4,931
ул. Л.Толстого . 5	0,99576	0,99474	4,935
ул. Л.Толстого . 5	0,99582	0,99473	4,940
ул. Л.Толстого . 5	0,99589	0,99473	4,947
ул. Л.Толстого . 5	0,99598	0,99473	4,957
ул. Л.Толстого . 5	0,99617	0,99473	4,976
ул. Л.Толстого . 12	0,99753	0,99467	3,165
ул. Ларина . 161В	0,99388	0,99443	3,025
ул. Ларина . 161	0,99410	0,99443	8,850
ул. Ларина . 161	0,99412	0,99442	8,853
ул. Ларина . 161	0,99414	0,99442	8,857
ул. Ларина . 161	0,99418	0,99442	8,862
ул. Ларина . 161	0,99425	0,99442	8,873
ул. Л.Толстого . 24	0,99536	0,99472	4,490
ул. Л.Толстого . 24	0,99548	0,99472	4,125
ул. Л.Толстого . 24	0,99552	0,99471	4,129
ул. Л.Толстого . 24	0,99559	0,99471	4,134
ул. Л.Толстого . 24	0,99564	0,99471	4,138
ул. Л.Толстого . 24	0,99571	0,99471	4,144
ул. Ушакова. 59	0,99367	0,99440	24,524
ул. Ушакова. 57	0,99371	0,99439	24,542
ул. Гидростроевская. 20	0,98911	0,99433	3,926
ул. Гидростроевская. 20	0,99041	0,99433	3,983
ул. Комсомольская . 90	0,96838	0,99429	12,587
ул. Комсомольская . 90	0,96847	0,99429	12,598
ул. Комсомольская . 90	0,96860	0,99429	12,616
ул. Комсомольская . 90	0,96895	0,99429	12,660

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Комсомольская . 94	0,98687	0,99433	120,847
ул. Базовая . 28	0,94986	0,99415	2,103
ул. Базовая . 28	0,95045	0,99415	2,122
ул. Базовая . 24	0,94915	0,99417	4,398
ул. Баныкина. 62	0,94962	0,99422	4,363
ул. Баныкина. 62	0,94968	0,99422	4,366
ул. Баныкина. 62	0,94980	0,99422	4,372
ул. Баныкина. 62	0,94987	0,99421	4,376
ул. Баныкина. 62	0,95007	0,99421	4,386
ул. Баныкина. 62	0,95019	0,99421	4,391
ул. Баныкина. 62	0,94997	0,99421	4,380
ул. Баныкина. 62	0,94974	0,99422	4,369
ул. Баныкина . 24	0,98832	0,99419	6,091
ул. Баныкина . 26	0,98775	0,99418	4,368
ул. Баныкина . 26	0,98768	0,99418	4,366
ул. Баныкина . 26	0,98760	0,99419	4,363
ул. Баныкина . 28	0,98712	0,99420	6,062
ул. Баныкина . 28	0,98720	0,99420	6,067
ул. Баныкина . 28	0,98728	0,99419	6,071
ул. Голосова . 95	0,98861	0,99420	3,791
ул. Голосова . 95	0,98900	0,99420	3,805
ул. Голосова . 95	0,98954	0,99419	3,824
ул. Голосова . 95	0,99024	0,99419	3,852
ул. Голосова . 95	0,99180	0,99424	3,900
Тупиковый пр-д. 2	0,99101	0,99433	3,784
ул. Мира. 111	0,94665	0,99420	4,422
ул. Мира. 111	0,94682	0,99420	4,430
ул. Мира. 111	0,94702	0,99419	4,438
ул. Мира. 111	0,94726	0,99419	4,449
ул. Мира. 111	0,94749	0,99419	4,459
ул. Мира. 111	0,94778	0,99419	4,472
ул. Мира. 111	0,94812	0,99419	4,487
ул. Мира. 111	0,94857	0,99418	4,507
ул. Мира. 111	0,94946	0,99418	4,547
б-р Ленина. 1	0,99215	0,99433	8,673
ул. Мира. 115	0,95947	0,99427	2,003
ул. Мира. 125	0,95627	0,99429	45,664
ул. Баныкина . 20	0,98945	0,99418	3,603
ул. Баныкина . 20	0,98971	0,99417	3,612
ул. Баныкина . 20	0,98996	0,99417	3,620
ул. Баныкина . 20	0,99062	0,99417	3,647
ул. Баныкина . 20	0,99099	0,99417	3,660
ул. Баныкина . 20	0,99185	0,99421	3,677
ул. Баныкина . 20	0,99304	0,99429	3,705
ул. Баныкина . 20	0,99374	0,99429	3,736
ул. Белорусская. 16б	0,98942	0,99428	6,980
ул. Белорусская. 16	0,99346	0,99441	14,694
ул. Белорусская. 16	0,99457	0,99433	3,487
ул. Кудашева . 116	0,99525	0,99434	6,908

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Кудашева . 116	0,99535	0,99434	6,922
ул. Кудашева . 116	0,99547	0,99434	6,938
ул. Кудашева . 116	0,99567	0,99434	6,968
ул. Победы . 23а	0,98761	0,99420	4,578
ул. Победы . 25	0,98931	0,99420	9,326
ул. Победы . 30	0,99107	0,99420	6,067
пл. Свободы. 4	0,99331	0,99434	14,188
ул. Л.Толстого . 20	0,99616	0,99469	4,676
ул. Л.Толстого . 20	0,99620	0,99469	4,680
ул. Л.Толстого . 20	0,99626	0,99468	4,686
ул. Л.Толстого . 20	0,99633	0,99468	4,692
ул. Л.Толстого . 20	0,99640	0,99468	4,699
ул. Л.Толстого . 20	0,99650	0,99468	4,709
ул. Баныкина. 56	0,94894	0,99424	4,705
ул. Баныкина. 56	0,94914	0,99424	4,716
ул. Баныкина. 56	0,94938	0,99423	4,728
ул. Баныкина. 56	0,94963	0,99423	4,741
ул. Баныкина. 56	0,94998	0,99423	4,760
ул. Баныкина. 56	0,95042	0,99423	4,783
ул. Баныкина. 56	0,95300	0,99423	4,923
ул. Баныкина . 42 ввод1	0,98941	0,99421	3,800
ул. Баныкина . 42 ввод1	0,98955	0,99421	3,805
ул. Мира. 121	0,97035	0,99427	50,361
ул. Жилина. 40	0,98694	0,99421	6,003
ул. Мира. 62,	0,98709	0,99421	7,225
ул. Ленина . 27	0,99496	0,99469	22,030
ул. Мира . 105	0,95322	0,99422	11,545
ул. Мира. 101	0,99088	0,99419	4,098
ул. Мира. 101	0,99159	0,99428	4,107
ул. Мира. 101	0,99169	0,99427	4,112
ул. Мира. 101	0,99175	0,99427	4,489
ул. Мира. 101	0,99200	0,99427	4,128
ул. Мира. 101	0,99226	0,99427	4,142
ул. Калмыцкая . 42	0,99557	0,99472	7,117
ул. Калмыцкая . 42	0,99569	0,99472	7,134
ул. Ушакова . 28	0,99042	0,99433	4,855
ул. Ушакова . 28	0,99042	0,99433	4,855
ул. Базовая . 40	0,96113	0,99419	1,979
ул. Базовая . 42	0,94902	0,99419	3,199
ул. Голосова. 107,	0,98869	0,99418	5,258
ул. Голосова. 107,	0,98892	0,99418	5,236
ул. Голосова. 107,	0,98892	0,99418	5,236
ул. Баныкина . 30,	0,98793	0,99419	7,168
ул. Баныкина . 30,	0,98806	0,99418	7,176
ул. Баныкина . 30,	0,98823	0,99418	7,187
ул. Баныкина . 30,	0,98851	0,99418	7,206
Автозаводское ш. . 47	0,97471	0,99431	5,609
Автозаводское ш. . 47	0,97518	0,99431	5,643
Автозаводское ш. . 47	0,97537	0,99431	5,656

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Мира. 89	0,99095	0,99423	3,024
ул. Мира. 89	0,99072	0,99423	3,016
ул. Мира. 89	0,99085	0,99422	3,021
ул. Мира. 89	0,99164	0,99431	3,030
ул. Мира. 89	0,99182	0,99431	3,037
ул. Мира. 89	0,99258	0,99430	3,068
ул. Баныкина. 58	0,95271	0,99423	36,320
ул. Гидростроевская. 26	0,99027	0,99432	4,955
ул. Гидростроевская. 26	0,99060	0,99433	4,976
Автозаводское ш. . 7	0,98721	0,99431	16,570
Автозаводское ш. . 5 гл. кор.	0,98678	0,99432	41,437
Автозаводское ш. . 5 стр.1	0,98667	0,99432	11,658
Автозаводское ш. . 5	0,98779	0,99431	5,434
Автозаводское ш. . 5	0,99040	0,99431	7,660
Автозаводское ш. . 5	0,99176	0,99431	2,171
ул. Мира . 83	0,99956	0,99439	30,734
б-р 50 лет Октября . 75а	0,99518	0,99442	14,920
б-р 50 лет Октября . 75	0,99879	0,99442	1,909
б-р 50 лет Октября . 54	0,99976	0,99443	1,213
б-р 50 лет Октября . 52а	0,99171	0,99433	3,006
б-р 50 лет Октября . 48	0,99211	0,99432	3,792
б-р 50 лет Октября . 50	0,99164	0,99432	33,167
б-р 50 лет Октября . 44	0,99214	0,99433	4,899
б-р 50 лет Октября . 44	0,99269	0,99433	4,102
ул. Кудашева . 106	0,99210	0,99435	23,572
ул. Кудашева . 106	0,99209	0,99435	23,570
ул. 40 лет Победы . 5А, поз.18	0,94246	0,99385	33,018
ул. 40 лет Победы . 9, А4	0,94258	0,99385	18,963
ул. 40 лет Победы . 9, А6	0,94249	0,99384	15,319
ул. 40 лет Победы . 3, поз.19	0,94262	0,99384	33,185
ул. 40 лет Победы . 11Б	0,94229	0,99386	14,651
ул. 40 лет Победы . 11А	0,94256	0,99385	16,441
40 лет Победы. 7, поз.6	0,94292	0,99384	18,443
ул. 40 лет Победы (1 очередь). 17В	0,94173	0,99389	32,122
ул. 40 лет Победы (2 очередь). 17В	0,94237	0,99386	27,098
ул. 40 лет Победы . 17Б, поз.А7	0,94281	0,99386	3,020
ул. 40 лет Победы . 19, поз.А8	0,94088	0,99386	30,994
ул. 40 лет Победы . 19А, поз.А9	0,94239	0,99385	5,975
ул. 40 лет Победы . 17Б	0,94230	0,99385	48,703
ул. 40 лет Победы . 19Б, поз.9 оч.1	0,94217	0,99384	25,354
ул. Белорусская. 6а	0,99169	0,99432	10,229
квартал 71 1 очередь участок 1, Ленинградская. 68	1,00000	0,99441	115,356
ул. Мира . 75	0,98445	0,99420	27,880
ул. Комсомольская. 84	0,98532	0,99419	33,003
ул. Комсомольская. 82	0,98517	0,99418	32,741
ул. Октябрьская. 80	0,98533	0,99418	33,290
ул. Победы . 31а	0,98860	0,99419	8,942
ул. Победы . 29 строение 9	0,98744	0,99419	8,714
ул. Комсомольская. 84Б	0,98569	0,99420	19,870

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. 40 лет Победы. 63	0,92362	0,99360	15,212
ул. 40 лет Победы. 63А	0,92222	0,99360	6,854
ул. 40 лет Победы. 61В	0,92364	0,99359	52,644
ул. 40 лет Победы. 61Б	0,92372	0,99358	24,740
ул. 40 лет Победы. 61А	0,92396	0,99357	17,764
ул. 40 лет Победы. 61	0,92373	0,99358	53,692
ул.40 лет Победы. 49А	0,92410	0,99361	27,195
ул. Кошеля . 73	0,99321	0,99433	7,538
ул. Чапаева . 135	0,98762	0,99420	11,698
ул. Чапаева . 133	0,98851	0,99419	10,573
ул. Горького . 76	0,99509	0,99440	14,484
ул. Горького . 74	0,99516	0,99439	12,823
ул. Баныкина. 21	0,98379	0,99413	75,915
ул. Баныкина. 21А	0,98171	0,99411	47,534
ул. Баныкина. 21Б	0,98418	0,99409	45,208
ул. Калмыцкая. 29	0,99333	0,99429	23,816
ул.Кудашева. 96	0,99312	0,99428	31,017
ул. Комсомольская . 96	0,97620	0,99428	0,104
ул. Комсомольская . 96	0,97368	0,99424	1,203
ул. Комсомольская . 96	0,96254	0,99424	1,613
ул. Комсомольская . 96	0,96252	0,99424	5,724
ул. Комсомольская . 96	0,97173	0,99424	0,762
ул. Комсомольская . 96	0,96251	0,99424	4,051
ул. Комсомольская . 96	0,99366	0,99429	1,211
ул. Комсомольская . 96	0,96248	0,99421	22,843
ул. Комсомольская . 96	0,94786	0,99422	14,108
ул. Комсомольская . 96	0,97616	0,99428	0,104
ул. Комсомольская . 96	0,97620	0,99428	0,058
Базовая, 12, стр.58. 12	0,99713	0,99405	3,188
Базовая. 12а	0,99713	0,99405	0,313
Базовая, 8. 8	0,99138	0,99420	54,278
Ларина, 189 стр.22. 189	0,98987	0,99416	56,852
Ларина, 189. 189	0,99637	0,99414	17,097
Базовая, 6. 6	0,99422	0,99418	7,897
Базовая, 12Б. 12Б	0,99332	0,99418	2,746
Базовая, 12А. 12А	0,99713	0,99418	3,953
ул. Базовая. 24а	0,99713	0,99418	1,708
Базовая, 12. 12	0,99632	0,99405	10,062
Базовая, 20. 20	0,99366	0,99406	10,021
Базовая. 22Г	0,99494	0,99404	3,794
Базовая. 22а	0,99519	0,99403	4,492
Базовая. 22	0,99609	0,99402	19,819
Ларина, 185. 185	0,99217	0,99422	11,931
Ларина, 183 кор.7. 183	0,99260	0,99421	11,473
Ларина, 183. 183	0,99583	0,99424	7,511
Ларина, 181 . 181	0,99566	0,99424	9,406
Базовая, 1Б. 1Б	0,99751	0,99429	4,092
Базовая, 1, стр.20. 1	0,99751	0,99426	7,567
Базовая, 1. 1	0,99160	0,99432	64,370

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Базовая, 1. 1	0,99173	0,99432	32,229
Базовая, 1А. 1А стр.19	0,99675	0,99423	2,818
Базовая, 1В. 1В	0,99557	0,99423	3,369
Базовая, 1В. 1В	0,99683	0,99423	1,995
Ларина, 189. 189	0,99382	0,99416	8,018
Ларина, 189. 189	0,99260	0,99417	10,884
Ларина. 187 стр.2	0,99266	0,99419	2,703
Ларина. 191	0,99148	0,99419	26,650
Базовая, 4. 4	0,99051	0,99422	215,276
Базовая, 4а. 4а	0,99713	0,99420	0,814
Базовая, 2. 2	0,99746	0,99429	2,371
ул. Базовая . 28	0,94968	0,99415	6,292
ул. Базовая . 28	0,95008	0,99415	18,212
Базовая, 26. 26	0,99375	0,99418	6,318
ул. Голосова . 32а	0,99954	0,99438	31,985
ул. Голосова . 30а	0,99952	0,99437	13,967
ул. Голосова . 26а	0,99955	0,99437	14,788
Базовая. 22б	0,99504	0,99404	4,474
Базовая, 20. 20	0,99384	0,99406	1,799
Базовая, 20 стр.8. 20	0,99364	0,99406	8,334
Базовая, 20. 20	0,99374	0,99406	3,461
Базовая, 20. 20	0,99507	0,99405	2,687
Базовая, 20. 20	0,99713	0,99404	2,618
Базовая, 20. 20	0,99666	0,99405	1,433
ул.Базовая. 12 стр. 6	0,99657	0,99405	9,444
Базовая, 32. 32	0,99409	0,99405	3,051
Базовая, 32. 32	0,99471	0,99405	11,096
Базовая, 32. 32	0,99570	0,99404	6,836
Базовая, 10а. 10а	0,99678	0,99412	2,745
Базовая, 12. 12	0,99246	0,99411	4,839
Базовая, 12. 12	0,99629	0,99409	3,141
Базовая, 12 стр.11. 12	0,99713	0,99412	53,030
Базовая, 12. 12	0,99351	0,99407	6,159
Базовая, 14а. 14а	0,99297	0,99409	6,692
Базовая, 12. 12	0,99713	0,99415	1,049
Базовая, 12. 12	0,99560	0,99415	2,590
Базовая, 12. 12	0,99455	0,99406	6,103
Базовая, 14. 14	0,99424	0,99409	2,099
Базовая, 12. 12	0,99417	0,99409	2,952
Базовая, 6б. 6б	0,99392	0,99418	4,516
Базовая, 12. 12	0,99713	0,99414	0,584
ул. Л. Толстого . 18	0,99695	0,99467	5,386
б-р Ленина. 9	0,98780	0,99421	4,667
б-р Ленина. 9	0,98828	0,99420	4,687
б-р Ленина. 9	0,98828	0,99420	4,687
б-р Ленина . 11	0,98842	0,99420	4,579
б-р Ленина . 11	0,98889	0,99420	4,598
б-р Ленина . 11	0,98969	0,99419	4,631
б-р Ленина . 13,	0,98911	0,99419	4,607

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
б-р Ленина . 13,	0,98959	0,99419	4,627
б-р Ленина . 13,	0,99035	0,99419	4,662
ул. Советская . 74,	0,98757	0,99418	7,461
ул. Калмыцкая. 31	0,99259	0,99429	17,916
ул. Новопромышленная . 15А	0,98493	0,99422	7,402
ул. Ленина . 35а	0,99576	0,99468	5,274
ул. Кудашева . 108	0,99229	0,99438	80,712
ул. Кудашева . 110	0,99229	0,99437	46,264
б-р 50 лет Октября . 9а	0,99595	0,99432	1,412
б-р 50 лет Октября . 13а	0,98887	0,99430	7,485
ул. Победы . 21	0,99493	0,99438	9,521
ул. Победы . 19а	0,99494	0,99437	3,825
ул. Победы . 19	0,99495	0,99437	9,523
ул. Комсомольская. 46	0,98798	0,99431	10,881
Белорусская. 4	0,99969	0,99442	11,765
ул. Ленинградская. 23	0,99980	0,99442	0,872
ул. Карла Маркса . 46а	0,98834	0,99421	1,741
ул. Карла Маркса . 33Б	0,98925	0,99431	2,530
ул. Карла Маркса . 40а	0,99071	0,99420	1,326
ул. Лесная. 3Б	0,98150	0,99433	3,377
ул. Л.Толстого . 18а	0,99683	0,99470	1,981
ул. Садовая . 42А	0,99850	0,99433	1,311
ул. Мира. 111А	0,95544	0,99425	1,784
ул. Шлютова. 92	0,99517	0,99442	3,868
ул. Мира . 54	0,98922	0,99433	5,277
ул. Чапаева . 138	0,99655	0,99432	0,605
ул. Чапаева . 140	0,99697	0,99432	0,609
Октябрьская. 30а	0,99609	0,99436	2,929
Октябрьская. 14а	0,99190	0,99432	2,752
Октябрьская. 16а	0,99176	0,99432	8,908
ул. Новопромышленная . 27а	0,99511	0,99443	2,025
ул. Новопромышленная . 18г	1,00000	0,99442	2,072
ул. Горького . 21	0,99414	0,99442	1,624
ул. Горького . 24	0,99459	0,99442	0,796
Автозаводское ш. . 47а	0,99119	0,99432	2,265
ул. Баныкина. 25	0,98806	0,99422	31,952
ул. Ленина. 74	0,99151	0,99433	5,021
ул. Ленина. 70	0,99090	0,99433	5,025
ул. Ленина. 72	0,99142	0,99433	5,107
ул. Ленинградская. 53А	0,99386	0,99441	1,252
ул. Мира . 13	0,98919	0,99433	2,696
Базовая, 12. 12 стр.15	0,99483	0,99406	2,671
ул. Базовая . 40А	0,96543	0,99419	2,438
ул.Баныкина. 16	0,99390	0,99443	11,303
ул. Баныкина. 16Б	0,99505	0,99441	10,260
ул. Баныкина. 16В	0,99516	0,99441	14,723
ул. Баныкина. 16Г	0,99511	0,99441	15,321
б-р 50 лет Октября . 52Б	0,99171	0,99433	3,038
б-р 50 лет Октября. 77	0,99224	0,99428	11,161

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
б-р 50 лет Октября . 20а	0,98983	0,99432	6,849
ул. Голосова . 73А	0,98867	0,99420	1,655
ул. Карла Маркса . 43	0,99588	0,99427	1,032
Ларина. 187	0,99705	0,99420	1,700
Молодежный б-р. 6А	0,99445	0,99442	6,777
ул. Победы . 44А	0,98991	0,99421	2,992
ул. Победы. 2	0,99300	0,99431	9,200
ул. Победы. 4	0,99244	0,99429	3,224
Автозаводское ш. . 19	0,99380	0,99436	0,902
Автозаводское ш. . 15	0,99380	0,99436	1,049
Автозаводское ш. . 13	0,99380	0,99435	1,289
Автозаводское ш. . 11	0,99380	0,99435	1,289
Автозаводское ш. . 33	0,99518	0,99466	2,081
ул. Баныкина . 30а	0,98700	0,99418	3,734
ул. Баныкина . 30б	0,98710	0,99418	2,047
ул. Ленина . 55	0,99376	0,99442	12,193
ул. Кудашева . 102	0,99229	0,99434	16,249
ул. Баныкина. 11Б	0,98742	0,99422	6,228
ул. Баныкина. 21Б	0,98483	0,99413	14,793
ул. Кудашева . 102а	0,99229	0,99434	1,893
ул. Баныкина. 19а	0,99184	0,99426	11,941
ул. Баныкина. 19 стр1	0,99815	0,99442	1,084
ул. Ставропольская . 100	0,99950	0,99435	1,057
ул. Л.Толстого. 34 стр.2	0,99928	0,99467	1,203
ул. Родины . 7	0,99860	0,99437	0,637
ул. Родины . 1Г	0,99077	0,99428	29,795
ул. Родины . 1Д	0,99978	0,99438	0,797
ул. Родины . 1Е	0,99107	0,99429	1,757
ул. Родины . 1 И	0,98936	0,99428	15,461
Тупиковый пр-д . 58	0,99517	0,99442	6,507
Тупиковый пр-д . 64	0,99517	0,99443	13,643
Тупиковый пр-д . 60	0,99518	0,99442	4,674
Тупиковый пр-д . 12	0,99518	0,99439	16,249
Тупиковый пр-д . 30	0,99514	0,99435	18,024
Тупиковый пр-д . 30 кор8, 9 (лакокрас камера)	0,99518	0,99434	3,115
Тупиковый пр-д . 30	0,99517	0,99437	12,106
Тупиковый пр-д . 46Б стр1	0,99514	0,99435	1,951
Тупиковый пр-д . 14	0,99515	0,99440	5,192
Тупиковый пр-д . 46	0,99514	0,99435	4,268
б-р Ленина. 9А	0,99998	0,99441	1,199
б-р Ленина. 19А	1,00000	0,99442	1,130
ул. Ленина . 83В	0,99886	0,99443	1,529
ул. Ленина . 37В	0,99518	0,99467	1,578
ул. Голосова . 93А	0,99603	0,99438	1,868
ул.Горького. 41А	0,99507	0,99441	4,499
ул.Горького. 41Б	0,99508	0,99441	4,499
ул. Горького . 65	0,99148	0,99418	5,367
ул. Жилина. 29	0,99498	0,99442	7,741
ул. Новопромышленная. 20	0,99011	0,99419	33,903

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул.Новозаводская. 57В	0,99036	0,99419	5,298
ул. Новопромышленная. 20А	0,99967	0,99440	1,842
ул. Новопромышленная. 22А	0,98985	0,99420	21,402
ул. Новопромышленная. 12	0,99518	0,99440	2,051
ул. Новопромышленная. 16	0,99518	0,99441	12,656
ул. Новопромышленная. 18 стр1	0,99518	0,99441	2,574
ул. Новопромышленная. 18стр2	0,99518	0,99441	4,273
ул. Радищева. 10а	0,99314	0,99439	6,990
ул. Новопромышленная . 7	0,98890	0,99421	95,387
ул. Новопромышленная. 1	0,99516	0,99438	15,336
ул. Калмыцкая. 33	0,99288	0,99430	35,364
ул. Комсомольская . 84А	0,99512	0,99442	22,685
ул. Комсомольская . 153А	0,99518	0,99442	1,177
ул. Радищева. 10В	0,99351	0,99438	8,184
ул. Радищева. 12	0,99284	0,99440	7,241
ул. Радищева. 8	1,00000	0,99441	0,896
ул. Радищева. 49	0,99283	0,99440	5,630
ул. Радищева. 43	0,99440	0,99436	30,029
ул. Ларина . 139	0,99274	0,99441	17,867
ул. Ларина . 139стр1	0,99189	0,99433	6,697
ул. Ларина . 139стр9	0,99230	0,99433	2,748
ул. Ларина . 137	0,99400	0,99439	174,437
ул. Ларина. 151	0,99392	0,99436	155,176
ул. Победы. 8стр3	0,99343	0,99434	3,262
ул. Победы. 8	0,99993	0,99441	1,071
ул. Победы. 2а	1,00000	0,99441	0,391
ул. Новозаводская . 53	0,98711	0,99425	6,281
ул. Новозаводская . 53А	0,98615	0,99425	18,066
ул. Новозаводская . 51	1,00000	0,99443	1,783
ул. Новозаводская . 8к	0,99187	0,99433	4,406
ул. Новозаводская . 35	0,99282	0,99432	17,721
ул. Новозаводская . 39	0,99154	0,99433	29,892
ул. Индустриальная. 7В	0,97694	0,99434	6,018
ул. Индустриальная. 9А	0,98052	0,99432	1,190
ул. Индустриальная. 4А	0,95848	0,99432	17,048
Автозаводское ш. . 43Б	0,97575	0,99431	1,565
ул. Карбышева. 2а	0,98395	0,99434	5,731
ул. Ленина . 92	0,99256	0,99441	11,664
ул. Мичурина . 27	0,99961	0,99479	0,923
ул. Тухачевского . 4	0,99421	0,99425	3,708
ул. Новозаводская . 51А	0,98846	0,99433	11,188
ул.40 лет Победы. 49Д	0,92396	0,99361	49,653
ул.40 лет Победы. 49	0,92404	0,99361	9,640
ул. Победы. 10	0,98806	0,99423	91,902
ул. Октябрьская . 68к.2	0,99451	0,99437	15,871
ул. Октябрьская . 68к.3	0,99462	0,99438	6,058
ул. Октябрьская . 68к.4	0,99450	0,99439	17,454
ул. 40 лет Победы. 45	0,92529	0,99367	20,946
ул. 40 лет Победы. 43А	0,92529	0,99365	22,531

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. 40 лет Победы. 43	0,92529	0,99366	22,538
ул. 40 лет Победы. 43Б	0,92529	0,99366	22,542
ул. 40 лет Победы. 43Д	0,92529	0,99366	27,350
ул.40 лет Победы. 45Д	0,92387	0,99360	15,097
ул.40 лет Победы. 45Г	0,92433	0,99359	15,553
ул.40 лет Победы. 45Б	0,92685	0,99366	15,282
ул.40 лет Победы. 45В	0,92685	0,99366	15,380
ул. 40 лет Победы. 43Д	0,92529	0,99366	1,940
ул. 40 лет Победы. 43В	0,92529	0,99365	0,988
ул. 40 лет Победы. 47В	0,92529	0,99366	45,042
ул. Новозаводская . 37	0,99868	0,99441	2,380
ул. Комсомольская . 171А (в договоре прописано 84А-ошибка)	0,99518	0,99439	0,108
Молодежный б-р . 36А	0,99963	0,99442	0,897
ул. 40 лет Победы . 19Б, поз.А9 оч.2	0,94255	0,99384	23,537
ул. Новозаводская . 55	0,99344	0,99433	8,007
ул. 40 лет Победы. 43М	0,92672	0,99366	3,988
Базовая. 8 стр.1	0,99134	0,99420	7,225
ул. Баныкина. 20Б	0,98879	0,99422	8,107
ул. Индустриальная. 6 стр.1	0,97378	0,99431	14,709
ул. Л.Толстого . 23	0,99681	0,99468	2,401
Л7-МАГ	0,93910	0,99388	84,636
Л6-МАГ	0,93910	0,99386	37,875
Л2.1	0,93910	0,99386	21,491
Л8-МАГ	0,93910	0,99385	4,565
Л3.1	0,93910	0,99387	12,924
Л5.2	0,93910	0,99386	28,287
Л5.3	0,93910	0,99386	32,528
Л3.2	0,93910	0,99387	32,528
ул.Ушакова. 61	0,98265	0,99421	20,281
Тупиковый пр-д . 42	0,99518	0,99439	60,648
ул. Ленина . 129	0,98808	0,99422	4,681
ул. Ленина .	0,98864	0,99422	4,706
Ленинградская. 68Б	1,00000	0,99440	52,115
потребитель	1,00000	0,99438	30,760
Автозаводское ш. . 2	0,98495	0,99429	85,239
ул. Комсомольская . 107	0,99500	0,99433	2,508
ул. Комсомольская . 143а	0,99082	0,99418	3,417
ул. Строителей . 14а	0,99950	0,99432	0,790
ул. Баныкина. 11Б	0,98806	0,99422	6,291
ул. Баныкина. 11Б	0,98899	0,99421	5,503
ул. Баныкина. 11Б	0,98880	0,99422	6,372
ул. Баныкина. 11Б	0,99280	0,99419	3,908
ул. Октябрьская . 68к.5	0,99478	0,99439	2,511
ул. Октябрьская . 68	0,99463	0,99438	1,641
ул. Радищева. 10	0,99317	0,99439	9,431
ул. Новопромышленная. 18стр4	0,99518	0,99441	3,647
ул. Комсомольская . 165	0,98803	0,99437	17,036
ул. Комсомольская . 163	0,98761	0,99436	19,450

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Комсомольская . 165А	0,99379	0,99440	6,181
ул. Новозаводская . 8А	0,99557	0,99443	437,205
ул. 40 лет Победы. 41М	0,92437	0,99361	16,942
ул. 40 лет Победы. 51П	0,92373	0,99361	13,603
ул. 40 лет Победы. 51Р	0,92366	0,99361	13,346
ул. 40 лет Победы (Строящийся объект).	0,92328	0,99362	14,643
40 лет Победы. 45Л	0,92316	0,99363	14,021
ул. 40 лет Победы. 45П	0,92369	0,99362	13,353
б-р 50 лет Октября . 7А	0,99396	0,99441	3,006
Тупиковый пр-д . 46Б	0,99514	0,99435	4,228
ул. Индустриальная. 6 стр.2	0,97244	0,99431	3,939
ул. Ленина . 46	1,00000	0,99469	0,955
ул.40 лет Победы. 47Д	0,92358	0,99362	9,444
ул. 40 лет Победы. 45А к1	0,92780	0,99371	23,095
пл. Центральная . 4,	1,00000	0,99439	0,857
Автозаводское ш. . 7	0,98721	0,99431	1,569
ул. 40 лет Победы.	0,92529	0,99366	15,984
ул. 40 лет Победы . 17В (3 очередь)	0,94208	0,99390	23,076
ул. Ленина . 91	0,99518	0,99438	2,142
ул. Горького . 96	0,99202	0,99439	35,176
ул. Ларина . 173	0,99357	0,99443	13,364
ул. Мира . 158	1,00000	0,99439	0,642
б-р Ленина. 3	0,98752	0,99419	6,187
ул. Голосова . севернее ж.д.97	0,98935	0,99421	32,213
ул. Родины .	0,98966	0,99429	1,214
ул. Л.Толстого . 19	0,99582	0,99467	34,367
ул. Калмыцкая.	0,99272	0,99454	20,584
ул. Калмыцкая.	0,99273	0,99454	20,590
ул. Калмыцкая.	0,99264	0,99454	20,541
ул. Калмыцкая.	0,99266	0,99454	20,549
Мкр. "Тимофеевка-2". Офисный объект, бизнес-центр (поз. 7 ПП).	0,98512	0,99420	126,637
Мкр. "Тимофеевка-2". Многоэтажный гараж на 160 м/м (поз. 13 ПП).	0,98514	0,99422	18,705
В границах мкр. 10 "Северный" Центрального района. Многоквартирные многоэтажные жилые дома..	0,98511	0,99423	86,388
Мкр. "Тимофеевка-2". Многоквартирный жилой дом (поз. 5 ПП).	0,98519	0,99423	29,325
В границах мкр. 10 "Северный" Центрального района. Поликлиника для обслуживания взрослого населения..	0,98504	0,99425	49,653
Мкр. "Тимофеевка-2". ДОУ на 120 мест (поз. 6 ПП).	0,98519	0,99424	8,312
Мкр. "Тимофеевка-2". Объект торгового назначения и общественного питания со встроенно-пристроенными .	0,98503	0,99425	95,026
В границах мкр. 10 "Северный" Центрального района. Многоквартирные многоэтажные жилые дома..	0,98499	0,99424	222,369
В границах мкр. 10 "Северный" Центрального района. Детская поликлиника..	0,98502	0,99425	38,291
Мкр. "Тимофеевка-2". Объект торгового назначения и общественного питания со встроенно-пристроенной п.	0,98501	0,99425	24,764
В границах мкр. 10 "Северный" Центрального района. Многоквартирные многоэтажные жилые дома..	0,98501	0,99424	267,023

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
В границах мкр. 10 "Северный" Центрального района. Многоквартирные многоэтажные жилые дома..	0,98521	0,99423	42,676
В границах мкр. 10 "Северный" Центрального района. Станция скорой медицинской помощи на 6 машин..	0,98095	0,99419	14,518
В границах мкр. 10 "Северный" Центрального района. Многоквартирные многоэтажные жилые дома..	0,98060	0,99419	172,657
В границах мкр. 10 "Северный" Центрального района. Многоквартирные многоэтажные жилые дома..	0,98076	0,99418	270,694
В границах мкр. 10 "Северный" Центрального района. ДОУ на 190 мест..	0,98502	0,99424	46,128
В границах мкр. 10 "Северный" Центрального района. Общеобразовательная школа на 500 мест со спортивн.	0,98049	0,99420	167,494
В границах мкр. 10 "Северный" Центрального района. Многоквартирные многоэтажные жилые дома..	0,98061	0,99419	172,822
В границах мкр. 10 "Северный" Центрального района. ДОУ на 190 мест..	0,98065	0,99419	46,963
В границах мкр. 10 "Северный" Центрального района. Административное здание с гостиницей..	0,98054	0,99421	454,230
В границах мкр. 10 "Северный" Центрального района. Многоквартирные многоэтажные жилые дома..	0,98067	0,99419	228,567
В границах мкр. 10 "Северный" Центрального района. Многоквартирные многоэтажные жилые дома..	0,98060	0,99420	190,511
В границах мкр. 10 "Северный" Центрального района. ДОУ на 190 мест..	0,98076	0,99419	47,015
В границах мкр. 10 "Северный" Центрального района. Общеобразовательная школа на 500 мест со спортивн.	0,98069	0,99418	168,310
ул. Калмыцкая, 37/2.	0,99689	0,99454	64,411
ул. Калмыцкая, 37/3.	0,99692	0,99454	58,635
в мкр. 3 "Северный" (ул. Александра Кудашева, 102).	0,99517	0,99435	88,067
ул. Калмыцкая, 50.	0,99780	0,99470	27,313
ул. Ломоносова, 60.	1,00000	0,99441	0,977
ул. Ларина, 126В.	0,99595	0,99439	57,450
восточнее здания, имеющего адрес: улица Ларина, 128Б.	0,99618	0,99438	46,702
В границах улиц Кирова, Лесная, Комсомольская и городского леса. Многоквартирный 9-этажный жилой дом.	0,97961	0,99429	37,334
В границах улиц Кирова, Лесная, Комсомольская и городского леса. Многоквартирный 7-этажный жилой дом.	0,97945	0,99430	23,867
с/т «Гидростроевец», ул. Лесная.	0,98679	0,99433	10,623
В границах улиц Кирова, Лесная, Комсомольская и городского леса. Физкультурно-оздоровительный компле.	0,98651	0,99433	65,299
В границах улиц Кирова, Лесная, Комсомольская и городского леса. Многоквартирные 5-8 этажные жилые д.	0,98588	0,99433	95,471
В границах улиц Кирова, Лесная, Комсомольская и городского леса. Многоквартирные 5-8 этажные жилые д.	0,98430	0,99432	96,876
В границах улиц Кирова, Лесная, Комсомольская и городского леса. Многофункциональный комплекс..	0,98663	0,99433	66,406
В границах улиц Кирова, Лесная, Комсомольская и городского леса. Культурно-развлекательный комплекс..	0,98662	0,99433	61,389
В границах улиц Кирова, Лесная, Комсомольская и городского леса. ДОУ на 250 мест.	0,98706	0,99433	27,365
В границах улиц Кирова, Лесная, Комсомольская и городского леса. Общеобразовательное учреждение на 8.	0,98723	0,99433	59,525
В границах улиц Кирова, Лесная, Комсомольская и городского леса. Выставочный зал..	0,98755	0,99433	3,423

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
В границах улиц Кирова, Лесная, Комсомольская и городского леса. Многоквартирные 5-8 этажные жилые д.	0,98609	0,99432	75,629
В границах улиц Кирова, Лесная, Комсомольская и городского леса. Торгово-офисный комплекс.	0,98781	0,99433	85,460
на песечении ул. Комсомольская и ул. Первомайская.	0,99548	0,99431	5,857
ул. Новозаводская, на земельном участке № 53-Б.	0,99231	0,99434	45,750
Молодежный б-р, 39.	0,98637	0,99418	11,191
В границах улиц Кирова, Лесная, Комсомольская и городского леса. Многоквартирные 5-8 этажные жилые д.	0,98835	0,99433	112,816
В границах улиц Кирова, Лесная, Комсомольская и городского леса. Офисный комплекс..	0,98941	0,99432	229,112
ул. Родины, 1Г.	0,98828	0,99427	16,608
ул. Белорусская, 21 стр.	0,99070	0,99428	3,432
ул. Голосова, севернее дома № 97.	0,99439	0,99438	14,023
ул. Баныкина, 19А.	0,98629	0,99418	23,746
ул. Базовая, 48.	0,94753	0,99419	24,565
ул. Базовая, 6А.	0,99383	0,99418	3,651
ул. Базовая, 1, стр. 3.	0,99169	0,99431	52,742
Мкр. "Тимофеевка-2". Многоквартирный жилой дом со встроенными общественными помещениями (поз. 1 ПП).	0,98459	0,99414	77,401
Мкр. "Тимофеевка-2". Объект торгового назначения и общественного питания со встроенно-пристроенными .	0,98449	0,99414	148,742
Мкр. "Тимофеевка-2". ДОУ на 120 мест (поз. 2 ПП).	0,98458	0,99414	9,636
Мкр. "Тимофеевка-2". Многоквартирный жилой дом со встроенными общественными помещениями (поз. 3 ПП).	0,98448	0,99415	76,191
Мкр. "Тимофеевка-2". Объект начального среднего и общего образования, школа на 825 учащихся (поз. 4 .	0,98443	0,99416	38,146
14-А квартал. Детский сад на 325 мест поз. Л ДС-3 в составе 5 этапа строительства комплекса зданий и.	0,95366	0,99383	21,171
14-А квартал. Нежилое здание поз. Л5-МАГ с инженерно-техническим обеспечением в составе 5 этапа стро.	0,95354	0,99384	11,231
14-А квартал. Общеобразовательное учреждение (Л Ш-1, Л Ш-2, Л Ш-3) в составе 1, 3 и 4 этапов строит.	0,95349	0,99384	113,157
14-А квартал. Жилой дом поз. Л 5.2 с инженерно-техническим обеспечением в составе 5 этапа строи-тельс.	0,94911	0,99374	28,535
14-А квартал. Жилой дом поз. Л 2.2 с инженерно-техническим обеспечением в составе 4 этапа строи-тельс.	0,95353	0,99383	45,135
14-А квартал. Жилой дом поз. 1 в составе жилого комплекса поз. Л 5.4 с инженерно-техническим обеспеч.	0,95363	0,99385	27,437
14-А квартал. Жилой дом поз. 2 в составе жилого комплекса поз. Л 5.4 с инженерно-техническим обеспеч.	0,95364	0,99385	27,690
14-А квартал. Общеобразовательное учреждение (Л Ш-1, Л Ш-2, Л Ш-3) в составе 1, 3 и 4 этапов строит.	0,95358	0,99384	6,332
14-А квартал. Жилой дом поз. 1 в составе жилого комплекса поз. Л 5.5 с инженерно-техническим обеспеч.	0,95345	0,99385	27,946
14-А квартал. Жилой дом поз. 2 в составе жилого комплекса поз. Л 5.5 с инженерно-техническим обеспеч.	0,95348	0,99385	27,981
14-А квартал. Жилой дом поз. Л 3.2 с инженерно-техническим обеспечением в составе 3 этапа строи-тельс.	0,94892	0,99375	35,398

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
14-А квартал. Жилой дом поз. Л 5.3 с инженерно-техническим обеспечением в составе 5 этапа строительства.	0,94891	0,99375	38,258
ул. 40 лет Победы, 43Л.	0,94646	0,99365	27,541
В границах улиц Кирова, Лесная, Комсомольская и городского леса. Многоквартирные 5-8 этажные жилые д.	0,98737	0,99433	111,665
В границах улиц Кирова, Лесная, Комсомольская и городского леса. Многоквартирные 5-8 этажные жилые д.	0,98676	0,99433	53,243
В границах улиц Кирова, Лесная, Комсомольская и городского леса. ДОУ на 200 мест.	0,98854	0,99433	22,939
В границах улиц Кирова, Лесная, Комсомольская и городского леса. Многоквартирные 5-8 этажные жилые д.	0,98814	0,99433	35,097
В границах улиц Кирова, Лесная, Комсомольская и городского леса. Торгово-офисный комплекс.	0,98839	0,99433	96,720
ул. Ленина, 85А.	0,99298	0,99432	21,557
ул. Ленина, 85 стр.	0,99309	0,99432	8,293
14-А квартал. Нежилое здание поз. Л9-МАГ с инженерно-техническим обеспечением в составе 5 этапа стро.	0,95349	0,99384	11,847
14-А квартал. Жилой дом поз. Л 2.3 с инженерно-техническим обеспечением в составе 4 этапа строительства.	0,95350	0,99384	46,524
14-А квартал. Жилой дом поз. Л 2.4 с инженерно-техническим обеспечением в составе 4 этапа строительства.	0,95343	0,99385	19,931
в квартале 17А Автозаводского района.	0,95960	0,99398	13,283
южнее ул. Баныкина, западнее территории ЗАО "Тольяттистройзаказчик".	0,99074	0,99423	50,472
южнее ул. Баныкина, западнее территории ЗАО "Тольяттистройзаказчик".	0,99139	0,99428	100,680
ул. Баныкина, 8 (корпус 11 литер А11).	0,98844	0,99420	8,060
южнее ул. Баныкина, западнее территории ЗАО "Тольяттистройзаказчик".	0,99170	0,99428	100,360
южнее ул. Баныкина, западнее территории ЗАО "Тольяттистройзаказчик".	0,99198	0,99430	100,014
южнее ул. Баныкина, западнее территории ЗАО "Тольяттистройзаказчик".	0,99232	0,99429	61,108
южнее ул. Баныкина, западнее территории ЗАО "Тольяттистройзаказчик".	0,99217	0,99429	12,104
ул. Баныкина, з/у 15.	0,99288	0,99429	45,595
14-А квартал. Нежилое здание поз. Л6-МАГ с инженерно-техническим обеспечением в составе 5 этапа стро.	0,94942	0,99373	5,919
14-А квартал. Нежилое здание поз. Л8-МАГ с инженерно-техническим обеспечением в составе 5 этапа стро.	0,94936	0,99373	7,183
14-А квартал. Жилой дом поз. Л 2.1 с инженерно-техническим обеспечением в составе 4 этапа строительства.	0,94914	0,99373	35,192
14-А квартал. Жилой дом поз. Л 3.1 с инженерно-техническим обеспечением в составе 3 этапа строительства.	0,94914	0,99374	14,020
14-А квартал. Жилой дом поз. Л 6.4-МАГ со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и с инженерно.	0,94451	0,99361	20,118
14-А квартал. Многоквартирный дом с элементами благоустройства, 100 м южнее дома ул. 40 лет Победы, .	0,94462	0,99361	39,947
ул. 40 лет Победы, 47Е.	0,94444	0,99362	6,907

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
14-А квартал. Детский сад на 230 мест поз. Л ДС-1 в составе 6 этапа строительства комплекса зданий и.	0,94463	0,99361	17,819
севернее территории медгородка по ул. 40 лет Победы, земельный участок № 37Б.	0,94456	0,99359	120,247
ул. 40 лет Победы.	0,92382	0,99362	22,584
14-А квартал. Жилой дом поз. Л 6.3А с инженерно-техническим обеспечением в составе 6 этапа строительства.	0,94452	0,99360	46,567
ул. Горького, 63.	0,99856	0,99436	1,163
ул. Родины, 1И.	0,98790	0,99428	14,670
ул. К. Маркса, 46А, корпус 2.	0,99019	0,99421	2,879

3.3. Расчет показателей надежности в зоне действия Котельной №14

Ниже приведены результаты расчета показателей надежности в зоне действия Котельной №14.

Результаты расчета по отказам участков тепловых сетей и среднего времени восстановления отказавших участков приведены в таблице 3.7.

В таблице 3.8 представлены результаты расчета вероятности безотказной работы и коэффициента готовности в зоне действия котельной.

Таблица 3.7 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от котельной №14

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
Котельная №14	ТК-1	3,70	200	Подземная	41	5,16	0,1938	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
Котельная №14	ТК-2	45,30	207	Подземная	10	5,27	0,1897	1,14E-05	0,0000005	0,0000027
ТК-14	ДК	124,15	69	Подземная	63	4,75	0,2105	2,26E-05	0,0000028	0,0000133
ТК-8/1	Жилой дом	25,00	89	Подземная	31	4,77	0,2098	2,26E-05	0,0000006	0,0000027
ТК-8/2		12,45	100	Подземная	32	4,79	0,2086	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
ТК-8/4	ТК-8/5	43,00	125	Подземная	21	4,92	0,2033	1,57E-05	0,0000007	0,0000033
ТК-1	Пожарное депо	24,40	50	Подземная	35	4,63	0,2159	2,26E-05	0,0000006	0,0000026
ТК-4	ТК-6	59,85	207	Подземная	10	5,30	0,1886	1,14E-05	0,0000007	0,0000036
ТК-6	ТК-6/1	184,12	65	Подземная	31	4,76	0,2100	2,26E-05	0,0000042	0,0000198
ТК-6/1	Приход в честь Успения Пресвятой Богородицы	6,20	50	Подземная	31	4,63	0,2162	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК-6	ТК-8	18,30	150	Подземная	41	4,99	0,2005	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
ТК-8	ТК-10	268,20	150	Подземная	31	5,33	0,1875	2,26E-05	0,0000061	0,0000323
ТК-10	ПП_ТК-11	167,71	150	Подземная	41	5,19	0,1925	2,26E-05	0,0000038	0,0000197
ТК-12	Жилой дом с админ. помещениями	59,50	50	Подземная	41	4,65	0,2153	2,26E-05	0,0000013	0,0000062
ТК-12	ТК-14	84,00	150	Подземная	41	5,08	0,1969	2,26E-05	0,0000019	0,0000096
ТК-14	Жилой дом с адм. помещениями	14,90	100	Подземная	41	4,80	0,2085	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ТК-8	ТК-8/1	79,40	150	Подземная	33	5,07	0,1972	2,26E-05	0,0000018	0,0000091
	Прачечная	13,85	30	Подземная	32	4,57	0,2188	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
	ТК-8/2А	55,70	100	Подземная	32	4,83	0,2070	2,26E-05	0,0000013	0,0000061
ТК-8/2А	Детский сад	2,30	69	Подземная	31	4,68	0,2135	2,26E-05	0,0000001	0,0000002
ТК-8/2А		24,00	69	Подземная	32	4,69	0,2130	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
	Школа № 16	40,00	50	Подземная	32	4,64	0,2156	2,26E-05	0,0000009	0,0000042
ТК-8/5	ТК-8/6	15,10	125	Подземная	21	4,89	0,2046	1,57E-05	0,0000002	0,0000012
ТК-8/6	Административное здание	5,00	65	Подземная	21	4,67	0,2140	1,57E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-8/6	ТК-8/7	29,60	125	Подземная	21	4,90	0,2039	1,57E-05	0,0000005	0,0000023
ТК-8/7		38,00	125	Подземная	41	4,91	0,2035	2,26E-05	0,0000009	0,0000042

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
		22,70	50	Подземная	41	4,63	0,2159	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
	Школа № 22	5,25	50	Подземная	41	4,63	0,2162	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
	ТК-8/8	11,80	100	Подземная	41	4,79	0,2086	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
ТК-8/8	ТК-8/8А	14,40	50	Подземная	41	4,63	0,2160	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ТК-8/8А	Жилой дом	10,40	50	Подземная	44	4,63	0,2161	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-8/8	Училище олимпийского резерва АНОО СОШ "СОТА"	38,40	89	Подземная	21	4,78	0,2094	1,57E-05	0,0000006	0,0000029
	Жилой дом	46,45	38	Подземная	41	4,60	0,2173	2,26E-05	0,0000010	0,0000048
ТК-8/3	ТК-8/2	21,80	100	Подземная	41	4,80	0,2082	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
ТК-8/3	ТК-8/4	46,00	125	Подземная	21	4,92	0,2032	1,57E-05	0,0000007	0,0000035
ТК-8/4	АНОО СОШ "Сота" (гараж на 2 бокса)	5,50	45	Подземная	21	4,61	0,2169	1,57E-05	0,0000001	0,0000004
	ТК-8/3	85,60	125	Подземная	41	4,97	0,2014	2,26E-05	0,0000019	0,0000096
	Жилой дом	5,00	32	Подземная	28	4,57	0,2187	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-3/2		10,80	125	Подземная	28	4,88	0,2048	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ТК-3/2		29,30	45	Подземная	41	4,62	0,2165	2,26E-05	0,0000007	0,0000031
	Жилой дом	13,00	45	Подземная	41	4,61	0,2168	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
	Жилой дом	72,50	45	Подземная	28	4,63	0,2159	2,26E-05	0,0000016	0,0000076
ТК-3/2	узв	24,00	100	Подземная	41	4,80	0,2081	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
ТК-3/2		23,80	100	Подземная	28	4,80	0,2082	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
	Жилой дом	7,90	32	Подземная	28	4,57	0,2186	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
	Жилой дом	46,00	50	Подземная	28	4,64	0,2155	2,26E-05	0,0000010	0,0000048
ТК-3/1	ТК-3/2	74,24	200	Подземная	32	5,30	0,1888	2,26E-05	0,0000017	0,0000089
ТК-13/3А	ТК-13/3Б	54,00	50	Подземная	41	4,64	0,2154	2,26E-05	0,0000012	0,0000057
ТК-13/3Б	МЖРЭП 14	43,90	50	Подземная	41	4,64	0,2155	2,26E-05	0,0000010	0,0000046
	Жилой дом	8,40	38	Подземная	41	4,59	0,2178	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК-13/3	ТК-13/3А	126,10	125	Подземная	12	5,01	0,1995	1,14E-05	0,0000014	0,0000072
ТК-2		60,00	50	Подземная	41	4,65	0,2152	2,26E-05	0,0000014	0,0000063
	Жилой дом	18,10	50	Подземная	41	4,63	0,2160	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
	Жилой дом	30,16	50	Надземная	41	4,63	0,2158	2,26E-05	0,0000007	0,0000032

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-2	ТК-4	41,60	207	Подземная	10	5,26	0,1899	1,14E-05	0,0000005	0,0000025
ТК-3	ТК-3/1	25,80	200	Подземная	32	5,20	0,1922	2,26E-05	0,0000006	0,0000030
ТК-1	ТК-3	23,60	200	Подземная	41	5,20	0,1924	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
ТК-1	ТК-1/1	32,40	125	Подземная	27	4,91	0,2038	2,26E-05	0,0000007	0,0000036
ТК-1/1	Жилой дом	4,00	45	Подземная	27	4,61	0,2169	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-1/1	ТК	22,80	100	Подземная	27	4,80	0,2082	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
ТК	ТК-1/2	8,00	100	Подземная	27	4,79	0,2087	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК-1/2		23,00	89	Подземная	27	4,76	0,2099	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
	Жилой дом	45,50	89	Подземная	27	4,78	0,2092	2,26E-05	0,0000010	0,0000049
ТК-3	Жилой дом ТК-5	8,00	32	Подземная	27	4,57	0,2186	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
		73,25	200	Подземная	41	5,30	0,1888	2,26E-05	0,0000017	0,0000088
ТК-5	Административное здание	6,70	50	Подземная	41	4,63	0,2162	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
ТК-5	УП12	15,00	50	Подземная	41	4,63	0,2160	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УП12	Жилой дом	4,15	50	Подземная	41	4,63	0,2162	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УП12		41,70	50	Подземная	41	4,64	0,2156	2,26E-05	0,0000009	0,0000044
	Жилой дом	4,00	50	Подземная	41	4,63	0,2162	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-5	ТК-7	79,40	200	Подземная	35	5,31	0,1884	2,26E-05	0,0000018	0,0000095
ТК-7	ТК-7/2	15,95	65	Подземная	35	4,68	0,2138	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
ТК-7/2	Жилой дом	10,90	50	Подземная	35	4,63	0,2161	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-7/2		25,60	50	Подземная	35	4,63	0,2158	2,26E-05	0,0000006	0,0000027
	Жилой дом	13,40	50	Подземная	35	4,63	0,2161	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
	Жилой дом	29,60	50	Подземная	35	4,63	0,2158	2,26E-05	0,0000007	0,0000031
ТК-7	ТК-7/1	21,50	65	Подземная	35	4,68	0,2137	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
ТК-7/1	Жилой дом	3,50	50	Подземная	35	4,62	0,2162	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
		11,90	50	Подземная	35	4,63	0,2161	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
	Жилой дом	24,85	50	Подземная	79	4,63	0,2159	2,26E-05	0,0000006	0,0000026
ТК-7/1	Жилой дом	37,40	50	Подземная	35	4,64	0,2156	2,26E-05	0,0000008	0,0000039
ТК-7	ТК-9	47,00	200	Подземная	35	5,24	0,1907	2,26E-05	0,0000011	0,0000056
ТК-9	Жилой дом	34,45	65	Подземная	35	4,69	0,2134	2,26E-05	0,0000008	0,0000036
ТК-9	ТК-11	61,50	200	Подземная	35	5,27	0,1897	2,26E-05	0,0000014	0,0000073

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-11	ТК-11/1	14,95	65	Подземная	35	4,68	0,2138	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ТК-11/1	Жилой дом	12,65	50	Подземная	35	4,63	0,2161	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
ТК-11/1	Н13	18,30	65	Подземная	35	4,68	0,2137	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
Н13	Жилой дом	20,80	65	Подземная	35	4,68	0,2137	2,26E-05	0,0000005	0,0000022
Н13	Жилой дом	29,70	65	Подземная	35	4,68	0,2135	2,26E-05	0,0000007	0,0000031
ТК-11	Жилой дом	27,24	65	Подземная	35	4,68	0,2135	2,26E-05	0,0000006	0,0000029
ТК-11	ТК-13	119,67	200	Подземная	35	5,39	0,1857	2,26E-05	0,0000027	0,0000146
ТК-9		33,57	65	Подземная	35	4,69	0,2134	2,26E-05	0,0000008	0,0000036
	Жилой дом	47,37	65	Подземная	35	4,69	0,2131	2,26E-05	0,0000011	0,0000050
ТК-13	Жилой дом ТК-13/1	12,83	65	Подземная	35	4,68	0,2139	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
		33,90	50	Подземная	44	4,64	0,2157	2,26E-05	0,0000008	0,0000036
ТК-13/1	Административное здание	33,20	50	Подземная	44	4,64	0,2157	2,26E-05	0,0000008	0,0000035
ТК-13	ТК-13/3	83,00	200	Подземная	12	5,31	0,1882	1,14E-05	0,0000009	0,0000050
ТК-13/3	ТК-13/4	28,10	32	Подземная	41	4,58	0,2184	2,26E-05	0,0000006	0,0000029
ТК-13/4	Аптека, ОАО "Вита- фарм"	5,00	32	Подземная	41	4,57	0,2187	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-13	ТК-15	40,89	100	Подземная	34	4,82	0,2075	2,26E-05	0,0000009	0,0000045
ТК-15	Администр. здание	1,15	50	Подземная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-15	ТК-17	80,90	100	Подземная	34	4,85	0,2061	2,26E-05	0,0000018	0,0000089
ТК-17	Спортивное сооруже- ние	6,75	50	Подземная	34	4,63	0,2162	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
ТК-17	ТК-19	70,50	50	Подземная	34	4,65	0,2151	2,26E-05	0,0000016	0,0000074
ТК-19	НП "Кантри-Клуб Спин- Спорт"	6,40	50	Подземная	34	4,63	0,2162	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ТК-3/1		16,30	65	Подземная	32	4,68	0,2138	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
	Жилой дом	8,30	38	Подземная	41	4,59	0,2178	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
		38,85	50	Подземная	41	4,64	0,2156	2,26E-05	0,0000009	0,0000041
ТК-13	Мед. учреж., поликли- ника №2	14,30	65	Подземная	41	4,68	0,2138	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ТК-19		24,59	50	Подземная	34	4,63	0,2159	2,26E-05	0,0000006	0,0000026
ТК-15	многоквартирного жи-	5,00	50	Подземная	41	4,63	0,2162	2,26E-05	0,0000001	0,0000005

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
	лого дома									
ТК-8/7	УТ-7	47,56	82	Подземная	27	4,76	0,2103	2,26E-05	0,0000011	0,0000051
УТ-7	ТК-1	11,47	50	Подземная	21	4,63	0,2161	1,57E-05	0,0000002	0,0000008
	Административное здание	10,00	69	Подземная	15	4,69	0,2133	1,14E-05	0,0000001	0,0000005
ДК		120,00	69	Подземная	15	4,75	0,2106	1,14E-05	0,0000014	0,0000065
ТК-3/2	ПП_ТК-1-1	192,21	125	Подземная	12	5,09	0,1967	1,14E-05	0,0000022	0,0000111
ПП_ТК-11	ПП_361	50,47	100	Подземная	10	4,83	0,2072	1,14E-05	0,0000006	0,0000028
ПП_ТК-1-1	ПП_362_от	27,34	82	Подземная	10	4,74	0,2109	1,14E-05	0,0000003	0,0000015
ПП_ТК-1-1	ПП_127_от	67,70	125	Подземная	12	4,95	0,2022	1,14E-05	0,0000008	0,0000038
ТК-13/3	ПП_131	41,58	82	Подземная	10	4,75	0,2105	1,14E-05	0,0000005	0,0000023
ПП_ТК-13/3А-1	ПП_130	21,86	100	Подземная	10	4,80	0,2082	1,14E-05	0,0000002	0,0000012
ПП_ТК-13/3А-1	ПП_129	61,22	100	Подземная	12	4,84	0,2068	1,14E-05	0,0000007	0,0000034
ТК-13/3А	ПП_ТК-13/3А-1	35,45	125	Подземная	12	4,91	0,2036	1,14E-05	0,0000004	0,0000020
узв	ПП_128	16,14	82	Подземная	12	4,73	0,2112	1,14E-05	0,0000002	0,0000009
ТК-13/3	ПП_363	99,39	125	Подземная	9	4,98	0,2007	1,14E-05	0,0000011	0,0000056
ТК-17	ПП_365	37,08	50	Подземная	7	4,64	0,2156	1,14E-05	0,0000004	0,0000020
ПП_ТК-11	ТК-12	44,79	150	Подземная	26	5,02	0,1990	2,26E-05	0,0000010	0,0000051

Таблица 3.8 – Результаты расчета показателей надежности в зоне действия котельной №14

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Комсомольское ш. 2а	1,00000	0,99997	0,224
ул. Комзина 27	1,00000	0,99993	0,025
ул. Комзина 29	1,00000	0,99992	0,778
ул. Комзина 4	1,00000	0,99990	0,210
Комсомольское ш. 5	1,00000	0,99997	0,016
Комсомольское ш. 5	1,00000	0,99996	0,068
Комсомольское ш.1	1,00000	0,99996	0,070
ул. Комзина 2а стр 1	1,00000	0,99997	0,056
Комсомольское шоссе	1,00000	0,99996	0,182
ул. Комзина 2	1,00000	0,99996	0,145
ул. Комзина 2а	1,00000	0,99996	0,337
Комсомольское ш. 2	1,00000	0,99998	0,060
Комсомольское ш. 7	1,00000	0,99998	0,398
ул. Комзина	1,00000	0,99997	0,010
ул. Комзина 4а	1,00000	0,99996	0,251
Комсомольское ш. 9	1,00000	0,99998	0,060
ул. Павлова 4	1,00000	0,99998	0,060
ул. Специалистов 9	1,00000	0,99997	0,064
Комсомольское ш. 11	1,00000	0,99998	0,060
Комсомольское ш. 13	1,00000	0,99998	0,060
Комсомольское шоссе	1,00000	0,99993	0,074
Комсомольское ш. 4	1,00000	0,99999	0,060
Комсомольское ш. 6	1,00000	0,99999	0,060
ул. Набережная 1	1,00000	0,99999	0,058
ул. Набережная 3	1,00000	0,99999	0,058
ул. Набережная 5	1,00000	1,00000	0,065
ул. Набережная 9	1,00000	0,99999	0,059
ул. Набережная 7	1,00000	0,99999	0,059
ул. Специалистов 3	1,00000	0,99999	0,034
Комсомольское ш. 10	1,00000	0,99999	0,061
Комсомольское ш. 8	1,00000	0,99998	0,059
ул. Специалистов 6	1,00000	0,99998	0,058
Комсомольское ш.14	1,00000	0,99997	0,061
Комсомольское ш.12	1,00000	0,99997	0,061
ул. Специалистов 4	1,00000	0,99998	0,059
ул. Набережная 11	1,00000	0,99997	0,060
ул. Набережная 13	1,00000	0,99997	0,060
ул. Набережная 15	1,00000	0,99997	0,060
ул. Морская 3	1,00000	0,99996	0,059
ул. Набережная 17	1,00000	0,99996	0,060
ул. Набережная 19	1,00000	0,99996	0,060
ул. Морская 5	1,00000	0,99996	0,059
Комсомольское ш. 18	1,00000	0,99996	0,061
Комсомольское ш.16	1,00000	0,99997	0,061
Морская	1,00000	0,99994	0,080
Комсомольское ш. 27	1,00000	0,99994	0,036
Комсомольское ш. 24	1,00000	0,99995	0,104
Комсомольское ш. 26	1,00000	0,99994	0,039

Комсомольское ш. 28	1,00000	0,99993	0,053
Комсомольское ш. 22	1,00000	0,99995	0,095
Комсомольское ш. 22 б	1,00000	0,99993	0,033
Комсомольское ш. 22-а	1,00000	0,99995	0,094
ЦЗО и мкр. "Портовый". Дом культуры (общественно-культурный центр), поз. 2 ПП	1,00000	0,99993	0,288
ЦЗО и мкр. "Портовый". Офисное здание (поз. 3 ПП)	1,00000	0,99997	0,227
ЦЗО и мкр. "Портовый". Малоэтажный жилой дом (поз. 6 ПП).	1,00000	0,99993	0,301
ЦЗО и мкр. "Портовый". Малоэтажный жилой дом (поз. 7 ПП).	1,00000	0,99994	0,290
ЦЗО и мкр. "Портовый". Малоэтажные жилые дома (поз. 4 ПП).	1,00000	0,99997	0,476
ЦЗО и мкр. "Портовый". Малоэтажный жилой дом (поз. 5 ПП).	1,00000	0,99998	0,207
ЦЗО и мкр. "Портовый". Малоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного на	1,00000	0,99994	0,149
ЦЗО и мкр. "Портовый". ФОК с бассейном (поз. 9 ПП)	1,00000	0,99994	0,408
ЦЗО и мкр. "Портовый". Офис врача общей практики (поз. 17 ПП)	1,00000	0,99994	0,058

3.4. Расчет показателей надежности в зоне действия Котельной №8

Ниже приведены результаты расчета показателей надежности в зоне действия Котельной №8.

Результаты расчета по отказам участков тепловых сетей и среднего времени восстановления отказавших участков приведены в таблице 3.9.

В таблице 3.10 представлены результаты расчета вероятности безотказной работы и коэффициента готовности в зоне действия котельной.

Таблица 3.9 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от котельной №8

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
Котельная №8		42,57	530	Надземная	34	6,87	0,1456	2,26E-05	0,0000010	0,0000066
ТК-51/14	ПС-3, ОС-4	0,50	89	Подземная	20	4,75	0,2106	1,46E-05	0,0000000	0,0000000
ТК-51/14	ПС-1, ОС-2	0,50	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-32/1	ПС-1, ОС-2	0,48	108	Подземная	32	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-32/2	МТК-32/3	136,56	108	Подземная	32	4,94	0,2025	2,26E-05	0,0000031	0,0000152
МТК-32/3	узв - МТК-32/4	95,00	108	Подземная	32	4,90	0,2041	2,26E-05	0,0000021	0,0000105
МТК-32/4	ПС-3, ОС-4	1,00	108	Подземная	32	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-54/2	ТК-54/4	59,22	159	Подземная	38	5,08	0,1967	2,26E-05	0,0000013	0,0000068
ТК-54/4	ПС-5, ОС-6	1,00	57	Подземная	38	4,65	0,2153	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-54/4	ПС-3, ОС-4	14,60	89	Подземная	38	4,76	0,2102	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ТК-54/4	ПС-1, ОС-2	1,00	133	Подземная	38	4,90	0,2040	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
СТК-3	ПС-3, ОС-4	0,25	530	Подземная	34	6,60	0,1515	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
СТК-3	ПС-1, ОС-2	0,50	426	Подземная	61	6,12	0,1634	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-2	ПС-1, ОС-2	1,00	426	Подземная	42	6,12	0,1634	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-4	МТК-6	83,50	426	Подземная	44	6,52	0,1533	2,26E-05	0,0000019	0,0000123
СТК-11/2	ПС-3, ОС-4	1,00	219	Подземная	52	5,23	0,1912	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-11/4	МКТ-11/5	204,55	219	Подземная	44	5,67	0,1763	2,26E-05	0,0000046	0,0000262
ТК-54/8	ТК-54/10	88,25	108	Подземная	38	4,89	0,2043	2,26E-05	0,0000020	0,0000097
ТК-54/10	ПС-1, ОС-2	0,95	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-54/10	ПС-3, ОС-4	0,69	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-43/2	ТК-54/3	15,80	89	Подвальная	38	4,76	0,2101	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
ТК-54/3	ПС-1, ОС-2	0,45	89	Подземная	38	4,75	0,2107	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
У-41/1	ТК-54/5	10,50	76	Подземная	38	4,71	0,2123	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-54/5	ПС-1, ОС-2	0,50	76	Подземная	38	4,70	0,2126	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-41/1		1,00	80	Подвальная	38	4,72	0,2120	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-61/7	ПС-1, ОС-2	0,50	159	Подземная	38	5,00	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-61/27	ПС-1, ОС-2	0,60	89	Подземная	83	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-61/27	ТК-61/29	67,30	159	Подземная	38	5,10	0,1963	2,26E-05	0,0000015	0,0000077
ТК-61/29	ПС-1, ОС-2	0,60	100	Подземная	38	4,78	0,2090	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-61/29	ПС-3, ОС-4	1,00	76	Подземная	38	4,70	0,2125	2,26E-05	0,0000000	0,0000001

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-61/29	ТК-61/31	41,90	108	Подземная	38	4,85	0,2062	2,26E-05	0,0000009	0,0000046
ТК-61/31	ПС-1, ОС-2	0,90	108	Подземная	38	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-61/33	ПС-1, ОС-2	0,35	108	Подземная	38	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ТК-61/31	ПС-3, ОС-4	1,00	76	Подземная	38	4,70	0,2125	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-61/31	ПС-5, ОС-6	1,00	76	Подземная	38	4,70	0,2125	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-61/35	ПС-1, ОС-2	0,50	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-61/35	ПС-3, ОС-4	0,50	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-61/37	ПС-1, ОС-2	0,50	59	Подземная	38	4,65	0,2150	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-61/37	ПС-3, ОС-4	0,50	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-61/9	ПС-3, ОС-4	0,90	133	Подземная	38	4,90	0,2040	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-61/17	ПС-1, ОС-2	1,00	76	Подземная	38	4,70	0,2125	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-61/17	ТК-61/25	35,50	89	Подземная	38	4,77	0,2095	2,26E-05	0,0000008	0,0000038
ТК-61/25	ПС-1, ОС-2	1,00	76	Подземная	38	4,70	0,2125	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-61/17	ТК-61/19	25,80	108	Подземная	38	4,84	0,2068	2,26E-05	0,0000006	0,0000028
ТК-61/19	ПС-1, ОС-2	0,50	76	Подземная	38	4,70	0,2126	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-61/19	ТК-61/21	58,80	108	Подземная	38	4,87	0,2055	2,26E-05	0,0000013	0,0000064
ТК-61/21	ПС-1, ОС-2	27,80	89	Подземная	38	4,77	0,2098	2,26E-05	0,0000006	0,0000030
МТК-27/5	ПС-3, ОС-4	0,30	76	Подземная	38	4,70	0,2126	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
МТК-27/5	ж/д	24,30	89	Подземная	38	4,76	0,2099	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
ТК-61/18	ПС-5, ОС-6	0,50	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-61/15		5,10	89	Подземная	38	4,75	0,2105	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-61/18	ПС-3, ОС-4	0,90	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-58/3	ПС-3, ОС-4	0,50	108	Подземная	38	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-51/5	ПС-5, ОС-6	0,90	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-51/5	ПС-3, ОС-4	0,50	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-51/5	ПС-1, ОС-2	0,80	108	Подземная	38	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-51/7	ТК-51/9	72,30	108	Подземная	38	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000016	0,0000079
ТК-51/9		8,00	108	Подземная	38	4,82	0,2075	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
МТК-14/3	ПС-1, ОС-2	1,00	70	Подземная	27	4,69	0,2134	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-35	ПС-1, ОС-2	1,00	273	Подземная	41	5,45	0,1835	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ЦТП-50	ЦТП-50 (ПУ-отоп.)	1,00	159	Подземная	38	5,00	0,2001	2,26E-05	0,0000000	0,0000001

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-50/1	ПС-1, ОС-2	0,20	159	Подземная	38	5,00	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ТК-50/3	ТК-50/2	19,10	159	Подземная	38	5,02	0,1991	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
ТК-50/2	ПС-3, ОС-4	1,00	108	Подземная	38	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-50/2	ПС-1, ОС-2	0,70	108	Подземная	38	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-36/2	ТК-50/4	30,10	108	Подземная	38	4,84	0,2066	2,26E-05	0,0000007	0,0000033
ТК-50/4	ПС-1, ОС-2	0,20	76	Подземная	38	4,70	0,2126	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
У-36/2	МП г. Тольятти "УК №5"	30,00	57	Подземная	38	4,66	0,2147	2,26E-05	0,0000007	0,0000031
МТК-37	ПС-1, ОС-2	1,00	57	Подземная	37	4,65	0,2153	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-37/1	ПС-1, ОС-2	0,50	40	Подземная	37	4,59	0,2176	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-35	ПС-5, ОС-6	1,00	159	Подземная	41	5,00	0,2001	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-35/3	ПС-3, ОС-4	0,90	89	Подземная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-35/3	ПС-1, ОС-2	0,50	108	Подземная	41	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-35/4	МТК-35/5	57,00	108	Подземная	37	4,86	0,2056	2,26E-05	0,0000013	0,0000062
МТК-35/5	ПС-5, ОС-6	11,60	70	Подземная	37	4,69	0,2132	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
МТК-35/3		0,50	89	Подземная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-37	МТК-39	42,50	273	Подземная	37	5,57	0,1796	2,26E-05	0,0000010	0,0000053
МТК-39	ЦТП-50 (ПУ-ввод)	55,80	273	Подземная	37	5,61	0,1784	2,26E-05	0,0000013	0,0000070
МТК-39	ПС-1, ОС-2	0,30	89	Подземная	37	4,75	0,2107	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ТК-50/3	ПС-1, ОС-2	1,00	133	Подземная	38	4,90	0,2040	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-50/5	ПС-1, ОС-2	1,00	159	Подземная	38	5,00	0,2001	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-50/11	ПС-1, ОС-2	0,50	76	Подземная	38	4,70	0,2126	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-50/11	ТК-50/13	35,40	108	Подземная	38	4,84	0,2064	2,26E-05	0,0000008	0,0000039
ТК-50/13	ТК-50/15	48,60	108	Подземная	38	4,86	0,2059	2,26E-05	0,0000011	0,0000053
ТК-50/15	ПС-1, ОС-2	0,50	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-50/15	ПС-3, ОС-4	0,50	76	Подземная	38	4,70	0,2126	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-50/5	ПС-3, ОС-4	0,90	108	Подземная	38	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-50/7	ПС-1, ОС-2	0,30	89	Подземная	38	4,75	0,2107	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ТК-50/7	ТК-50/9	75,40	108	Подземная	38	4,88	0,2048	2,26E-05	0,0000017	0,0000083
ТК-50/9	ПС-1, ОС-2	0,90	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-35	ПС-3, ОС-4	0,80	159	Подземная	38	5,00	0,2001	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-35/1	ПС-1, ОС-2	0,40	89	Подземная	41	4,75	0,2107	2,26E-05	0,0000000	0,0000000

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
МТК-35/1	МТК-35/2	88,55	159	Подземная	41	5,13	0,1950	2,26E-05	0,0000020	0,0000102
МТК-35/2	ПС-3, ОС-4	1,00	76	Подземная	41	4,70	0,2125	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-35/2	ПС-5, ОС-6	1,00	76	Подземная	41	4,70	0,2125	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-35/2	ПС-1, ОС-2	0,80	76	Подземная	41	4,70	0,2126	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-36/2		1,00	108	Подземная	38	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-57/16	ПС-3, ОС-4	0,70	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-7		3,90	89	Подземная	38	4,75	0,2105	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
	ПС-1, ОС-2	0,50	108	Подземная	41	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-57/18		36,40	108	Подземная	38	4,85	0,2064	2,26E-05	0,0000008	0,0000040
МТК-15/3	ПС-1, ОС-2	1,00	159	Подземная	38	5,00	0,2001	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-53/3	ТК-53/5	24,30	159	Подземная	38	5,03	0,1988	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
ТК-53/5	ПС-3, ОС-4	0,40	57	Подземная	38	4,64	0,2153	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ТК-53/3	ПС-1, ОС-2	0,60	57	Подземная	25	4,64	0,2153	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-53/5	ТК-53/7	69,10	159	Подземная	38	5,10	0,1962	2,26E-05	0,0000016	0,0000079
ТК-53/7	ПС-1, ОС-2	0,50	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-53/7	ТК-53/9	37,50	133	Подземная	38	4,94	0,2022	2,26E-05	0,0000008	0,0000042
ТК-53/9	ПС-3, ОС-4	0,70	45	Подземная	38	4,61	0,2170	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-53/9	ПС-1, ОС-2	0,50	108	Подземная	38	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-55/35/2		1,00	89	Подвальная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-53/11	У-53/1	24,40	82	Подвальная	38	4,74	0,2110	2,26E-05	0,0000006	0,0000026
У-53/1		1,00	70	Подвальная	38	4,69	0,2134	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
	ПС-1, ОС-2	32,90	82	Подвальная	41	4,75	0,2107	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
ТК-53/13	ОАО "УК № 5"	11,00	50	Подземная	38	4,63	0,2161	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
У-55/35/2	ПС-1, ОС-2	5,00	89	Подвальная	38	4,75	0,2105	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-53/5	ПС-1, ОС-2	47,20	89	Подземная	38	4,78	0,2091	2,26E-05	0,0000011	0,0000051
ТК-57/14	У-29/2	45,80	125	Подземная	38	4,92	0,2032	2,26E-05	0,0000010	0,0000051
У-29/2	ТК-57/20	56,05	82	Подземная	16	4,76	0,2100	1,14E-05	0,0000006	0,0000030
ТК-57/20	ПС-1, ОС-2	0,30	100	Подземная	38	4,78	0,2090	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
У-29/2		1,00	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-27	ПС-1, ОС-2	0,50	273	Подземная	39	5,45	0,1835	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-29	МТК-31	39,10	273	Подземная	38	5,56	0,1799	2,26E-05	0,0000009	0,0000049

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
МТК-35/5	ПС-1, ОС-2	1,00	89	Подземная	37	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-35/6	ПС-3, ОС-4	0,65	76	Подземная	37	4,70	0,2126	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-35/6	ПС-1, ОС-2	0,30	89	Подземная	37	4,75	0,2107	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
МТК-29	ПС-1, ОС-2	0,60	273	Подземная	38	5,45	0,1835	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-29/1	ПС-1, ОС-2	1,00	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-29/1	ПС-3, ОС-4	0,40	76	Подземная	38	4,70	0,2126	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
МТК-29/1	ПС-5, ОС-6	0,60	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-31	ПС-1, ОС-2	0,72	114	Подземная	65	4,83	0,2069	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-31/1	ПС-1, ОС-2	0,30	89	Подземная	38	4,75	0,2107	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
МТК-31/4	ПС-1, ОС-2	1,00	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-31	МТК-33	20,00	273	Подземная	38	5,50	0,1817	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
МТК-33	ПС-1, ОС-2	1,00	273	Подземная	38	5,45	0,1835	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-33	ПС-3, ОС-4	0,50	100	Подземная	38	4,78	0,2090	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-51/8	ПС-3, ОС-4	0,50	89	Подземная	20	4,75	0,2106	1,46E-05	0,0000000	0,0000000
ТК-51/8	ТК-51/10	53,20	133	Подземная	20	4,96	0,2015	1,46E-05	0,0000008	0,0000039
ТК-51/10	ПС-1, ОС-2	0,50	108	Подземная	20	4,81	0,2078	1,46E-05	0,0000000	0,0000000
ТК-51/10	ТК-51/12	33,50	133	Подземная	20	4,94	0,2024	1,46E-05	0,0000005	0,0000024
ТК-51/12	ПС-3, ОС-4	0,50	89	Подземная	20	4,75	0,2106	1,46E-05	0,0000000	0,0000000
ТК-51/12	ПС-1, ОС-2	0,50	133	Подземная	20	4,90	0,2041	1,46E-05	0,0000000	0,0000000
МТК-28	ПС-1, ОС-2	206,00	426	Подземная	44	7,12	0,1405	2,26E-05	0,0000047	0,0000330
СТК-30		0,50	426	Подземная	32	6,12	0,1634	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-28	ПС-1, ОС-2	1,00	50	Подземная	38	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-58/1	ТК-58/3	19,70	159	Подземная	38	5,02	0,1990	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
ТК-58/3	ПС-5, ОС-6	0,50	108	Подземная	38	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-58/5		23,50	108	Подземная	38	4,83	0,2069	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
ТК-58/3	ПС-1, ОС-2	0,50	108	Подземная	38	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-57/8	ПС-1, ОС-2	0,50	100	Подземная	38	4,78	0,2090	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-57/8	ТК-57/10	78,90	65	Подземная	38	4,71	0,2123	2,26E-05	0,0000018	0,0000084
ТК-57/10	ПС-1, ОС-2	0,50	76	Подземная	38	4,70	0,2126	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-19 ТК-57/2	ПС-3, ОС-4	0,90	325	Подземная	39	5,67	0,1763	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-57/6		33,50	108	Подземная	38	4,84	0,2065	2,26E-05	0,0000008	0,0000037

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-57/4	ПС-1, ОС-2	0,60	108	Подземная	38	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
	ТК-57/1	10,90	150	Подземная	38	4,98	0,2009	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ТК-57/5	ПС-1, ОС-2	0,30	89	Подземная	38	4,75	0,2107	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ТК-57/5	ПС-3, ОС-4	0,50	76	Подземная	38	4,70	0,2126	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
	ЦТП-57 (ПУ-отоп. ле- вое)	0,50	200	Подземная	38	5,15	0,1941	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-57/14	ПС-1, ОС-2	0,50	125	Подземная	38	4,87	0,2053	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
	ПС-5, ОС-6	0,60	108	Подземная	38	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-57/4	ПС-3, ОС-4	0,50	108	Подземная	38	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-17	МТК-19 ТК-57/2	95,70	377	Подземная	39	6,30	0,1588	2,26E-05	0,0000022	0,0000136
МТК-15	ПС-1, ОС-2	0,80	377	Подземная	39	5,90	0,1695	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-15	ПС-3, ОС-4	0,60	273	Подземная	39	5,45	0,1835	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-13	МТК-15	154,50	426	Подземная	39	6,87	0,1457	2,26E-05	0,0000035	0,0000239
МТК-11	МТК-13	186,60	426	Подземная	37	7,02	0,1424	2,26E-05	0,0000042	0,0000295
МТК-11	ПС-1, ОС-2	0,10	273	Подземная	35	5,45	0,1836	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
МТК-11/1	СТК-11/2	48,50	273	Подземная	35	5,59	0,1790	2,26E-05	0,0000011	0,0000061
СТК-11/2	ПС-1, ОС-2	1,00	273	Подземная	35	5,45	0,1835	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ЦТП-54	ЦТП-54 (ПУ-отоп.)	1,00	219	Подземная	38	5,23	0,1912	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-11/3	ПС-3, ОС-4	1,00	159	Подземная	41	5,00	0,2001	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-54/2	ПС-1, ОС-2	1,00	108	Подземная	38	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-11/3	ПС-1, ОС-2	0,50	159	Подземная	41	5,00	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		1,00	89	Подвальная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
	ТК-54/1	4,00	133	Подземная	38	4,90	0,2039	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-54/1	ПС-1, ОС-2	1,00	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-54/1	У-43/2	45,00	133	Подземная	38	4,95	0,2019	2,26E-05	0,0000010	0,0000050
СТК-15/1	ПС-3, ОС-4	0,60	273	Подземная	39	5,45	0,1835	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ЦТП-53	ЦТП-53 (ПУ-отоп.)	1,00	219	Подземная	38	5,23	0,1912	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-15/3	ПС-3, ОС-4	0,90	159	Подземная	38	5,00	0,2001	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-53/2	ПС-3, ОС-4	0,40	108	Подземная	38	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ТК-53/2	ПС-1, ОС-2	0,40	159	Подземная	38	5,00	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
У-39/1	ТК-53/4	37,20	159	Подземная	38	5,05	0,1980	2,26E-05	0,0000008	0,0000042

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
У-39/1		1,00	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-60/1		88,90	100	Подземная	38	4,86	0,2058	2,26E-05	0,0000020	0,0000097
ТК-53/2	ПС-5, ОС-6	0,70	108	Подземная	25	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-43/2		1,00	89	Подвальная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-31/1	школа №75	1,00	69	Подвальная	38	4,68	0,2136	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-53/4	ПС-1, ОС-2	0,20	159	Подземная	38	5,00	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
СТК-15/1	ПС-1, ОС-2	0,50	32	Подземная	39	4,57	0,2187	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-57/1	ПС-1, ОС-2	0,80	100	Подземная	38	4,78	0,2090	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-9/1		1,00	50	Подвальная	38	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-19 ТК-57/2	ПС-1, ОС-2	0,40	377	Подземная	39	5,90	0,1696	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-57/3	ТК-57/5	76,00	82	Подземная	38	4,77	0,2094	2,26E-05	0,0000017	0,0000082
МТК-6	МТК-8	113,30	426	Подземная	44	6,67	0,1500	2,26E-05	0,0000026	0,0000170
МТК-8	МТК-10	120,50	426	Подземная	44	6,70	0,1492	2,26E-05	0,0000027	0,0000182
МТК-10	ПС-1, ОС-2	102,00	426	Подземная	44	6,61	0,1513	2,26E-05	0,0000023	0,0000152
СТК-12	МТК-14	102,50	426	Подземная	44	6,61	0,1512	2,26E-05	0,0000023	0,0000153
	ТК-59/2	165,00	150	Подземная	38	5,19	0,1927	2,26E-05	0,0000037	0,0000193
	ТК-59/1	23,60	219	Подземная	38	5,28	0,1894	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
ТК-59/1	ПС-3, ОС-4	1,00	133	Подземная	38	4,90	0,2040	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-59/1	ПС-5, ОС-6	150,80	200	Подземная	38	5,45	0,1836	2,26E-05	0,0000034	0,0000185
ТК-59/1	ПС-1, ОС-2	0,20	150	Подземная	38	4,96	0,2015	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ТК-59/3	ТК-59/5	30,00	82	Подземная	38	4,74	0,2108	2,26E-05	0,0000007	0,0000032
ТК-59/5	ПС-1, ОС-2	0,30	57	Подземная	38	4,64	0,2153	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
МТК-14	ПС-3, ОС-4	16,30	273	Подземная	44	5,49	0,1820	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
МТК-14/1	ЦТП-52 (ПУ-ввод)	5,00	211	Подземная	44	5,21	0,1921	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ЦТП-52	ЦТП-52 (ПУ-отоп.)	1,00	159	Подземная	38	5,00	0,2001	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-52/1	ПС-5, ОС-6	0,50	76	Подземная	38	4,70	0,2126	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-52/1	ПС-3, ОС-4	0,80	108	Подземная	38	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-52/3	ПС-1, ОС-2	0,50	57	Подземная	38	4,64	0,2153	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-52/3	ТК-52/5	49,80	108	Подземная	38	4,86	0,2058	2,26E-05	0,0000011	0,0000055
ТК-52/5	ПС-1, ОС-2	0,40	108	Подземная	38	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ТК-52/5	ПС-3, ОС-4	0,50	108	Подземная	38	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000001

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-52/1	ПС-1, ОС-2	0,60	159	Подземная	38	5,00	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-52/2	ПС-3, ОС-4	0,80	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-52/2	ПС-1, ОС-2	0,30	89	Подземная	38	4,75	0,2107	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ТК-52/2	ТК-52/4	0,20	133	Подземная	38	4,90	0,2041	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ТК-52/4	ПС-1, ОС-2	0,50	32	Подземная	38	4,57	0,2187	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-14/1	ПС-1, ОС-2	0,50	219	Подземная	27	5,23	0,1913	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-14/2	МТК-14/3	141,50	219	Подземная	27	5,54	0,1806	2,26E-05	0,0000032	0,0000177
МТК-14/3	ЦТП-58 (ПУ-ввод)	14,50	273	Подземная	27	5,49	0,1822	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
МТК-14	СТК-16	93,00	426	Подземная	44	6,57	0,1523	2,26E-05	0,0000021	0,0000138
ТК-52/5	ПС-5, ОС-6	1,00	50	Подземная	38	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-59/3	ПС-1, ОС-2	0,50	65	Подземная	38	4,67	0,2142	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-14	ПС-1, ОС-2	0,70	273	Подземная	41	5,45	0,1835	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ЦТП-59	ЦТП-59 (ПУ-отоп. пра- вое)	4,00	259	Подземная	38	5,40	0,1852	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-54/6	ПС-1, ОС-2	1,00	76	Подземная	23	4,70	0,2125	1,85E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-54/6	ТК-54/8	76,93	133	Подземная	18	4,99	0,2003	1,30E-05	0,0000010	0,0000050
ТК-56/1	ПС-3, ОС-4	0,50	159	Подземная	38	5,00	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-56/3	ПС-3, ОС-4	1,00	100	Подземная	38	4,78	0,2090	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-56/3	ПС-1, ОС-2	1,00	133	Подземная	38	4,90	0,2040	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-21/1	ТК-56/5	45,30	133	Подземная	38	4,95	0,2019	2,26E-05	0,0000010	0,0000051
У-21/1		1,00	100	Подземная	38	4,78	0,2090	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-56/5	ПС-1, ОС-2	0,60	100	Подземная	38	4,78	0,2090	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ЦТП-55 (ПУ-отоп)	ЦТП-55 (ПУ-отоп. ле- вое)	1,00	219	Подземная	41	5,23	0,1912	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-55/1	ПС-1, ОС-2	0,30	159	Подземная	17	5,00	0,2002	1,14E-05	0,0000000	0,0000000
У-17/1		1,00	89	Подвальная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
	ТК-55/2	43,40	159	Подземная	17	5,06	0,1976	1,14E-05	0,0000005	0,0000025
ТК-55/2	ПС-1, ОС-2	1,00	159	Подземная	41	5,00	0,2001	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-27/1	ТК-55/4	7,50	108	Подземная ГВС	38	4,82	0,2075	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК-55/4	ПС-1, ОС-2	0,50	108	Подземная	38	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000001

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
				ГВС						
У-27/1		1,00	89	Подвальная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-55/1	ПС-3, ОС-4	1,00	150	Подземная	17	4,96	0,2015	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
	ТК-55/3	10,30	150	Подземная	38	4,98	0,2010	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
У-19/1		1,00	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-55/3	ПС-3, ОС-4	5,37	57	Подземная	38	4,65	0,2152	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК-55/3	ПС-1, ОС-2	1,00	159	Подземная	41	5,00	0,2001	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-23/1		1,00	89	Подвальная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
	ТК-55/5	38,80	133	Подземная	38	4,95	0,2022	2,26E-05	0,0000009	0,0000043
ТК-55/5	ПС-1, ОС-2	1,00	108	Подземная	41	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
	ТК-55/7	5,00	89	Подземная ГВС	38	4,75	0,2105	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-55/7	ПС-1, ОС-2	0,85	89	Подземная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-55/5	ПС-3, ОС-4	0,50	57	Подземная	41	4,64	0,2153	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-31/1		1,00	50	Подземная	38	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ЦТП-55 (ПУ-отоп)	ТК-55/6	3,50	57	Подземная	38	4,65	0,2152	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК-55/6	д/с №16 "Машенька"	18,60	57	Подземная	41	4,65	0,2149	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
МКТ-11/5	ЦТП-55 (ПУ-ввод)	11,20	219	Подземная	44	5,25	0,1904	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
ЦТП-55	ЦТП-55 (ПУ-отоп)	5,00	219	Подземная	38	5,24	0,1909	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК-52/4	ТК-52/6	57,80	133	Подземная	38	4,97	0,2012	2,26E-05	0,0000013	0,0000065
ТК-52/6	ПС-3, ОС-4	0,50	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-52/6	ПС-5, ОС-6	0,30	89	Подземная	38	4,75	0,2107	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
СТК-16	МТК-18	163,00	426	Подземная	44	6,91	0,1448	2,26E-05	0,0000037	0,0000254
МТК-18	МТК-20	1,00	426	Подземная	44	6,12	0,1634	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-20	ПС-1, ОС-2	0,20	309	Подземная	44	5,60	0,1786	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
МТК-20	ПС-1, ОС-2	0,80	426	Подземная	41	6,12	0,1634	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
СТК-22		0,50	426	Подземная	44	6,12	0,1634	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-24	МТК-26	128,30	426	Подземная	44	6,74	0,1484	2,26E-05	0,0000029	0,0000195
МТК-26	ПС-3, ОС-4	0,95	273	Подземная	44	5,45	0,1835	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-56/6	ТК-56/8	23,80	108	Подземная	38	4,83	0,2069	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
ТК-56/8	ПС-1, ОС-2	0,90	76	Подземная	21	4,70	0,2125	1,57E-05	0,0000000	0,0000001

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
МТК-20/1	ПС-1, ОС-2	150,00	273	Подземная	44	5,87	0,1702	2,26E-05	0,0000034	0,0000199
	ЦТП-51 (ПУ-отоп. ле- вое)	1,00	159	Подземная	38	5,00	0,2001	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-51/2	ПС-1, ОС-2	0,40	159	Подземная	38	5,00	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ТК-51/4	ПС-3. ОС-4	0,30	89	Подземная	38	4,75	0,2107	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ТК-51/4	ПС-1, ОС-2	0,80	108	Подземная	38	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-26/1	ж/д	33,40	108	Подземная	38	4,84	0,2065	2,26E-05	0,0000008	0,0000036
	ЦТП-51 (ПУ-отоп. пра- вое)	1,00	159	Подземная	38	5,00	0,2001	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-51/1	ТК-51/3	8,20	159	Подземная	38	5,01	0,1997	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК-51/3	ПС-3. ОС-4	0,50	159	Подземная	38	5,00	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-51/4	ТК-51/6	129,60	159	Подземная	19	5,19	0,1928	1,38E-05	0,0000018	0,0000092
ТК-51/6	ПС-1, ОС-2	0,50	76	Подземная	19	4,70	0,2126	1,38E-05	0,0000000	0,0000000
ТК-51/6	ПС-3. ОС-4	0,50	76	Подземная	19	4,70	0,2126	1,38E-05	0,0000000	0,0000000
ТК-51/16	Школа №14	92,20	108	Подземная	19	4,90	0,2042	1,38E-05	0,0000013	0,0000062
ТК-51/6	ПС-1, ОС-2	90,00	133	Подземная	19	5,01	0,1997	1,38E-05	0,0000012	0,0000062
МТК-26	ПС-1, ОС-2	1,00	426	Подземная	41	6,12	0,1634	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-52/6	ПС-1, ОС-2	0,30	89	Подземная	38	4,75	0,2107	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
У-26/1	ж/д	1,00	100	Подвальная	38	4,78	0,2090	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-56/6	ПС-1, ОС-2	0,50	50	Подземная	24	4,62	0,2163	2,03E-05	0,0000000	0,0000000
ТК-56/8		13,20	89	Подземная	38	4,76	0,2102	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
ТК-51/3	ПС-1, ОС-2	0,50	159	Подземная	38	5,00	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-5/1		1,00	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-5/1	ТК-51/11	8,00	89	Подземная	38	4,75	0,2104	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК-51/11		6,50	89	Подземная	61	4,75	0,2105	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
МТК-20/2	ЦТП-51 (ПУ-ввод)	27,50	273	Подземная	61	5,53	0,1810	2,26E-05	0,0000006	0,0000034
ЦТП-51		5,00	259	Подземная	38	5,40	0,1851	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
МТК-21	МТК-23	104,60	325	Подземная	39	6,03	0,1657	2,26E-05	0,0000024	0,0000142
ТК-61/3	ПС-1, ОС-2	0,50	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-61/3	ТК-61/5	140,20	219	Подземная	38	5,53	0,1807	2,26E-05	0,0000032	0,0000175
ТК-61/5	ПС-1, ОС-2	0,70	108	Подземная	38	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000001

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
TK-61/41	ПС-1, ОС-2	0,80	76	Подземная	38	4,70	0,2126	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
TK-61/41	TK-61/43	38,00	108	Подземная	38	4,85	0,2063	2,26E-05	0,0000009	0,0000042
TK-61/43	ПС-3, ОС-4	0,90	76	Подземная	38	4,70	0,2125	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
TK-61/43	ПС-1, ОС-2	0,90	76	Подземная	38	4,70	0,2125	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
TK-61/5	TK-61/7	160,90	219	Подземная	38	5,58	0,1793	2,26E-05	0,0000036	0,0000202
TK-61/7	ПС-3, ОС-4	1,00	159	Подземная	38	5,00	0,2001	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
TK-61/21	TK-61/23	42,00	108	Подземная	38	4,85	0,2062	2,26E-05	0,0000009	0,0000046
TK-61/23	ПС-1, ОС-2	1,00	76	Подземная	38	4,70	0,2125	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
TK-61/23	ПС-3, ОС-4	0,70	76	Подземная	38	4,70	0,2126	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
TK-61/9 т.А.	ПС-1, ОС-2	0,85	133	Подземная	38	4,90	0,2040	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
	ж/д	31,30	82	Подземная	38	4,74	0,2108	2,26E-05	0,0000007	0,0000033
т.А. TK-61/11	ПС-1, ОС-2	35,00	133	Подземная	38	4,94	0,2024	2,26E-05	0,0000008	0,0000039
	ПС-3, ОС-4	1,00	76	Подземная	38	4,70	0,2125	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
TK-61/11	TK-61/13	54,50	133	Подземная	38	4,97	0,2014	2,26E-05	0,0000012	0,0000061
TK-61/13	ПС-3, ОС-4	0,80	76	Подземная	38	4,70	0,2126	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
TK-61/13	ПС-1, ОС-2	0,70	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
TK-61/15	ж/д	12,70	82	Подземная	38	4,73	0,2113	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
TK-61/5	ПС-3, ОС-4	0,50	108	Подземная	38	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
TK-61/39	ПС-3, ОС-4	1,00	76	Подземная	38	4,70	0,2125	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
TK-61/39	ПС-1, ОС-2	0,90	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
TK-61/2	У-6/2	29,70	219	Подземная	38	5,29	0,1890	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
У-6/2	ж/д	1,00	76	Подвальная	38	4,70	0,2125	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-6/2	TK-61/4	27,00	219	Подземная	38	5,29	0,1892	2,26E-05	0,0000006	0,0000032
TK-61/4	ПС-1, ОС-2	1,00	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
TK-61/4	TK-61/6	101,70	219	Подземная	38	5,45	0,1835	2,26E-05	0,0000023	0,0000125
TK-61/6	ПС-3, ОС-4	1,00	159	Подземная	38	5,00	0,2001	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-16/1	TK-61/24	31,10	159	Подземная	41	5,04	0,1984	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
TK-61/24	ПС-1, ОС-2	1,00	108	Подземная	38	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
TK-61/6	ПС-1, ОС-2	1,00	159	Подземная	38	5,00	0,2001	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
TK-61/8	TK-61/10	16,80	159	Подземная	38	5,02	0,1992	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
TK-61/10	ПС-1, ОС-2	1,00	133	Подземная	38	4,90	0,2040	2,26E-05	0,0000000	0,0000001

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-61/20	ПС-1, ОС-2	0,70	890	Подземная	38	8,42	0,1188	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-61/20	ТК-61/22	28,50	89	Подземная	41	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000006	0,0000031
ТК-61/22	ПС-3, ОС-4	0,60	76	Подземная	38	4,70	0,2126	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-61/22	ПС-1, ОС-2	0,90	82	Подземная	38	4,72	0,2117	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-61/10	ТК-61/12	21,00	159	Подземная	38	5,03	0,1989	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
ТК-61/12	ПС-3, ОС-4	1,00	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-61/12	ПС-1, ОС-2	1,00	133	Подземная	38	4,90	0,2040	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-61/14	ПС-1, ОС-2	65,00	133	Подземная	38	4,98	0,2009	2,26E-05	0,0000015	0,0000073
ТК-61/16	ПС-3, ОС-4	1,00	108	Подземная	38	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-61/16а	ПС-1, ОС-2	5,00	100	Подземная	41	4,79	0,2088	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-61/14		0,80	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-61/16	ТК-61/18	162,00	133	Подземная	38	5,09	0,1963	2,26E-05	0,0000037	0,0000186
ТК-61/18	ПС-1, ОС-2	0,50	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-61/4	ПС-3, ОС-4	1,00	76	Подземная	38	4,70	0,2125	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-57/7	МУЗ Поликлиника №4	34,80	76	Подземная	38	4,73	0,2116	2,26E-05	0,0000008	0,0000037
У-29/2	ПС-1, ОС-2	37,30	108	Подземная	38	4,85	0,2063	2,26E-05	0,0000008	0,0000041
МТК-27/1		0,70	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-27/1	ПС-1, ОС-2	33,20	159	Подземная	38	5,04	0,1982	2,26E-05	0,0000008	0,0000038
МТК-27/2	ПС-3, ОС-4	0,60	76	Подземная	38	4,70	0,2126	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-27/2	ПС-7, ОС-8	0,60	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-27	ПС-3, ОС-4	0,50	159	Подземная	39	5,00	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-27/3	ПС-1, ОС-2	1,00	76	Подземная	38	4,70	0,2125	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-27/3	ПС-3, ОС-4	0,40	76	Подземная	38	4,70	0,2126	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
МТК-27/3	МТК-27/4	75,80	159	Подземная	38	5,11	0,1958	2,26E-05	0,0000017	0,0000087
МТК-27/4	ПС-1, ОС-2	0,90	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-27/4	ПС-3, ОС-4	0,40	89	Подземная	38	4,75	0,2107	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
МТК-27/4	МТК-27/5	68,90	114	Подземная	38	4,90	0,2040	2,26E-05	0,0000016	0,0000076
МТК-27/5	ПС-1, ОС-2	0,80	114	Подземная	38	4,83	0,2069	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-27/6	ПС-1, ОС-2	0,80	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-27/6	ПС-3, ОС-4	0,60	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-16/1	ж/д	1,00	70	Подземная	41	4,69	0,2134	2,26E-05	0,0000000	0,0000001

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
	ПС-1, ОС-2	3,90	89	Подземная	41	4,75	0,2105	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
TK-57/9		32,10	89	Подземная	38	4,77	0,2096	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
МТК-23	ЦТП-61 (ПУ-ввод)	142,10	325	Подземная	39	6,17	0,1622	2,26E-05	0,0000032	0,0000197
TK-59/5	ПС-3, ОС-4	0,50	82	Подземная	38	4,72	0,2117	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		1,00	100	Подземная	41	4,78	0,2090	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		1,00	100	Подземная	41	4,78	0,2090	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-26/1	МТК-26/2 TK-56/4	89,70	273	Подземная	44	5,70	0,1754	2,26E-05	0,0000020	0,0000115
МТК-26/2 TK-56/4	ЦТП-56 (ПУ-ввод)	89,00	273	Подземная	61	5,70	0,1754	2,26E-05	0,0000020	0,0000114
МТК-5	МТК-7	25,75	530	Подземная	34	6,76	0,1479	2,26E-05	0,0000006	0,0000039
МТК-7	МТК-9	33,50	530	Подземная	34	6,81	0,1468	2,26E-05	0,0000008	0,0000051
МТК-9	МТК-11	102,72	530	Подземная	34	7,25	0,1380	2,26E-05	0,0000023	0,0000168
МТК-27/1	ПС-5, ОС-6	0,40	89	Подземная	38	4,75	0,2107	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
МТК-27	ПС-5, ОС-6	0,50	159	Подземная	39	5,00	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-27/1	ПС-3, ОС-4	0,90	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
TK-50/9	ПС-3, ОС-4	0,50	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
TK-50/13	ПС-1, ОС-2	0,50	76	Подземная	38	4,70	0,2126	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
TK-57/12	TK-57/14	89,50	125	Подземная	17	4,97	0,2012	1,14E-05	0,0000010	0,0000051
TK-59/2		24,80	150	Подземная	38	5,00	0,2002	2,26E-05	0,0000006	0,0000028
МТК-26/2 TK-56/4	ПС-3, ОС-4	0,80	108	Подземная	38	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-26/2 TK-56/4	ПС-1, ОС-2	0,20	150	Подземная	38	4,96	0,2015	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
TK-56/2	МТК-26/2 TK-56/4	111,30	159	Подземная	38	5,16	0,1938	2,26E-05	0,0000025	0,0000129
TK-57/2	ПС-5, ОС-6	53,25	65	Подземная	38	4,70	0,2129	2,26E-05	0,0000012	0,0000056
МТК-27/2	ПС-5, ОС-6	1,00	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-25А	МТК-27	234,00	273	Подземная	39	6,11	0,1636	2,26E-05	0,0000053	0,0000322
TK-58/1	ПС-1, ОС-2	0,20	108	Подземная	38	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
TK-58/1	ПС-3, ОС-4	1,00	108	Подземная	38	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ЦТП-59 н/сх.	TK-59/1	23,60	150	Подземная	38	4,99	0,2002	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
TK-59/1		150,80	150	Подземная	38	5,17	0,1934	2,26E-05	0,0000034	0,0000176
	TK-59/9	51,20	114	Подземная	41	4,88	0,2048	2,26E-05	0,0000012	0,0000056
TK-59/9	ПС-1, ОС-2	0,20	108	Подземная	41	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
TK-56/1	ПС-5, ОС-6	0,50	125	Подземная	38	4,87	0,2053	2,26E-05	0,0000000	0,0000001

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-56/1	ПС-1, ОС-2	0,30	159	Подземная	38	5,00	0,2002	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ТК-57/2	ТК-57/8	58,30	100	Подземная	48	4,83	0,2069	2,26E-05	0,0000013	0,0000064
ТК-57/2	ТК-57/4	53,25	159	Подземная	38	5,07	0,1971	2,26E-05	0,0000012	0,0000061
	Детский дом "Един- ство"	33,00	89	Подземная	16	4,77	0,2096	1,14E-05	0,0000004	0,0000018
	Детский дом "Един- ство"	6,96	89	Подземная	16	4,75	0,2104	1,14E-05	0,0000001	0,0000004
	ПС-5, ОС-5	34,50	530	Подземная	34	6,82	0,1467	2,26E-05	0,0000008	0,0000053
ЦТП-58	ЦТП-58 (ПУ-отоп)	18,00	159	Подземная	38	5,02	0,1991	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
ЦТП-58 (ПУ-отоп)	ТК-58/1	18,00	159	Подземная	38	5,02	0,1991	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
ЦТП-58 н/сх.	ТК-58/1	18,00	159	Подземная	38	5,02	0,1991	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
ЦТП-56	ЦТП-56 (ПУ-отоп. пра- вое)	5,00	273	Подземная	38	5,46	0,1831	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ЦТП-56 н/сх.	ТК-56/1	5,00	159	Подземная	38	5,00	0,1999	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ЦТП-56 (ПУ-отоп. пра- вое)	ТК-56/1	5,00	219	Подземная	38	5,24	0,1909	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ЦТП-57 (ПУ-отоп. ле- вое)	ТК-57/2	5,40	100	Подземная	38	4,79	0,2088	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ЦТП-61 н.сх.		104,40	219	Подземная	38	5,46	0,1833	2,26E-05	0,0000024	0,0000128
МТК-25		6,10	325	Подземная	39	5,69	0,1758	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
	Административное здание	1,00	89	Подземная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-57/3	ПС-1, ОС-2	0,50	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-15/2	ПС-1, ОС-2	0,30	273	Подземная	39	5,45	0,1835	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ПС-1, ОС-2	ЦТП-53 (ПУ-ввод)	57,00	219	Подземная	27	5,35	0,1869	2,26E-05	0,0000013	0,0000069
ТК-57/1	ТК-57/3	22,30	100	Подземная	38	4,80	0,2082	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
СТК-12	ж/д	600,00	100	Подземная	38	5,30	0,1889	2,26E-05	0,0000136	0,0000716
точка подключения	Каретный ряд	49,00	108	Подземная	51	4,86	0,2059	2,26E-05	0,0000011	0,0000054
	ЦТП-61 (ПУ-отоп. пра- вое н/сх.)	1,00	219	Подземная	38	5,23	0,1912	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
	ЦТП-60 (ПУ-ввод)	4,00	125	Подземная	38	4,88	0,2051	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ЦТП-60	ТК-60/1	43,40	108	Подземная	38	4,85	0,2061	2,26E-05	0,0000010	0,0000047

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ПС-1, ОС-2	МТК-4	208,00	426	Подземная	44	7,12	0,1404	2,26E-05	0,0000047	0,0000334
ПС-5, ОС-5	СТК-3	0,50	530	Подземная	34	6,60	0,1514	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ПС-1, ОС-2	МТК-2	38,50	426	Подземная	34	6,30	0,1587	2,26E-05	0,0000009	0,0000055
ПС-3, ОС-4	26-ТК (ПУ)	8,00	530	Подземная	34	6,65	0,1504	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ПС-1, ОС-2	МТК-11/1	44,00	273	Подземная	35	5,57	0,1794	2,26E-05	0,0000010	0,0000055
ПС-3, ОС-4	МТК-11/4	165,02	219	Подземная	44	5,59	0,1790	2,26E-05	0,0000037	0,0000208
ПС-1, ОС-2	ЦТП-54 (ПУ-ввод)	74,30	273	Подземная	35	5,66	0,1767	2,26E-05	0,0000017	0,0000095
ПС-1, ОС-2		28,00	159	Подземная	41	5,04	0,1985	2,26E-05	0,0000006	0,0000032
ПС-3, ОС-4	ТК-54/2	74,00	159	Подземная	41	5,11	0,1959	2,26E-05	0,0000017	0,0000085
ПС-1, ОС-2	МТК-17	67,00	377	Подземная	41	6,18	0,1619	2,26E-05	0,0000015	0,0000093
ПС-3, ОС-4	ПС-5, ОС-6	43,00	273	Подземная	39	5,57	0,1795	2,26E-05	0,0000010	0,0000054
ПС-1, ОС-2	Рябовский Вертикаль	117,00	50	Подземная	41	4,67	0,2143	2,26E-05	0,0000026	0,0000123
ПС-3, ОС-4	МТК-15/2	126,00	273	Подземная	39	5,81	0,1722	2,26E-05	0,0000028	0,0000165
ПС-5, ОС-6	СТК-15/1	1,00	273	Подземная	39	5,45	0,1835	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ПС-1, ОС-2	ТК-53/3	55,30	159	Подземная	27	5,08	0,1969	2,26E-05	0,0000012	0,0000063
ПС-3, ОС-4	ТК-53/2	41,00	159	Подземная	38	5,06	0,1978	2,26E-05	0,0000009	0,0000047
ПС-1, ОС-2	ЦТП-57 (ПУ-ввод)	5,00	377	Подземная	39	5,92	0,1690	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ПС-3, ОС-4	МТК-21	56,00	325	Подземная	39	5,86	0,1705	2,26E-05	0,0000013	0,0000074
ПС-1, ОС-2		5,00	89	Подземная	43	4,75	0,2105	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ПС-3, ОС-4	МТК-27/3	63,50	159	Подземная	38	5,09	0,1965	2,26E-05	0,0000014	0,0000073
ПС-1, ОС-2	МТК-29	99,00	273	Подземная	38	5,73	0,1746	2,26E-05	0,0000022	0,0000128
ПС-5, ОС-6	МТК-27/1	42,00	159	Подземная	38	5,06	0,1977	2,26E-05	0,0000009	0,0000048
ПС-1, ОС-2		13,00	89	Подземная	38	4,76	0,2102	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
ПС-3, ОС-4		94,00	89	Подземная	38	4,82	0,2076	2,26E-05	0,0000021	0,0000102
ПС-5, ОС-6		26,00	89	Подземная	38	4,77	0,2098	2,26E-05	0,0000006	0,0000028
ПС-1, ОС-2	МТК-27/2	1,00	159	Подземная	38	5,00	0,2001	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ПС-3, ОС-4	ж/д	32,00	76	Подземная	38	4,72	0,2117	2,26E-05	0,0000007	0,0000034
ПС-5, ОС-6		45,10	89	Подземная	38	4,78	0,2092	2,26E-05	0,0000010	0,0000049
ПС-7, ОС-8	ж/д	71,00	89	Подземная	38	4,80	0,2084	2,26E-05	0,0000016	0,0000077
ПС-1, ОС-2	ж/д	23,15	76	Подземная	38	4,72	0,2119	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
ПС-3, ОС-4		21,00	76	Подземная	38	4,72	0,2120	2,26E-05	0,0000005	0,0000022

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ПС-1, ОС-2	д/с №36 "Якорек"	38,00	89	Подземная	38	4,78	0,2094	2,26E-05	0,0000009	0,0000041
ПС-3, ОС-4		17,00	89	Подземная	38	4,76	0,2101	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
ПС-3, ОС-4		32,00	76	Подземная	38	4,72	0,2117	2,26E-05	0,0000007	0,0000034
ПС-1, ОС-2	МТК-27/6	92,00	114	Подземная	38	4,92	0,2031	2,26E-05	0,0000021	0,0000102
ПС-1, ОС-2	ж/д	35,00	89	Подземная	38	4,77	0,2095	2,26E-05	0,0000008	0,0000038
ПС-3, ОС-4	ж/д	41,00	89	Подземная	38	4,78	0,2093	2,26E-05	0,0000009	0,0000044
ПС-1, ОС-2	МТК-29/1	49,00	273	Подземная	38	5,59	0,1790	2,26E-05	0,0000011	0,0000062
ПС-1, ОС-2	Мировые судьи	14,00	89	Подземная	38	4,76	0,2102	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ПС-3, ОС-4		30,00	76	Подземная	38	4,72	0,2117	2,26E-05	0,0000007	0,0000032
ПС-5, ОС-6	УВД по Комсомольско- му р-ну	33,00	89	Подземная	38	4,77	0,2096	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
ПС-1, ОС-2	МТК-31/1	54,00	114	Подземная	38	4,89	0,2047	2,26E-05	0,0000012	0,0000059
ПС-1, ОС-2	МТК-31/4	69,00	89	Подземная	16	4,80	0,2084	1,14E-05	0,0000008	0,0000038
ПС-1, ОС-2	МТК-35	32,00	89	Подземная	16	4,77	0,2096	1,14E-05	0,0000004	0,0000017
ПС-1, ОС-2		205,00	273	Подземная	38	6,03	0,1658	2,26E-05	0,0000046	0,0000279
ПС-3, ОС-4	МТК-37	324,00	100	Подземная	41	5,06	0,1976	2,26E-05	0,0000073	0,0000369
ПС-1, ОС-2		43,00	273	Подземная	37	5,57	0,1795	2,26E-05	0,0000010	0,0000054
ПС-3, ОС-4	МТК-35/1	42,00	159	Подземная	38	5,06	0,1977	2,26E-05	0,0000009	0,0000048
ПС-5, ОС-6	МТК-35/3	29,00	159	Подземная	41	5,04	0,1985	2,26E-05	0,0000007	0,0000033
ПС-1, ОС-2	МТК-35/4	2,00	89	Подземная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ПС-1, ОС-2		14,00	76	Подземная	41	4,71	0,2122	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ПС-3, ОС-4		29,10	76	Подземная	41	4,72	0,2118	2,26E-05	0,0000007	0,0000031
ПС-5, ОС-6	МТК-35/6	62,58	76	Подземная	41	4,74	0,2109	2,26E-05	0,0000014	0,0000067
ПС-3, ОС-4		3,00	89	Подземная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ПС-5, ОС-6	МТК-37/1	75,00	89	Подземная	41	4,80	0,2082	2,26E-05	0,0000017	0,0000081
ПС-1, ОС-2		98,00	108	Подземная	37	4,90	0,2040	2,26E-05	0,0000022	0,0000108
ПС-1, ОС-2	ДЮСШ №10 "Дружба"	80,00	89	Подземная	37	4,81	0,2081	2,26E-05	0,0000018	0,0000087
ПС-3, ОС-4		67,00	76	Подземная	37	4,75	0,2107	2,26E-05	0,0000015	0,0000072
ПС-1, ОС-2	МТК-37/1	36,00	89	Подземная	37	4,77	0,2095	2,26E-05	0,0000008	0,0000039
ПС-1, ОС-2		140,00	57	Подземная	37	4,71	0,2125	2,26E-05	0,0000032	0,0000148
ПС-1, ОС-2	ДЮСШ №10 "Дружба"	7,50	40	Подземная	37	4,60	0,2175	2,26E-05	0,0000002	0,0000008

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
	ООО "Аскон"									
ПС-1, ОС-2	Школа №15	62,00	89	Подземная	37	4,79	0,2086	2,26E-05	0,0000014	0,0000067
ПС-1, ОС-2	СТК-12	0,50	426	Подземная	44	6,12	0,1634	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ПС-1, ОС-2	ЦТП-59 (ПУ-ввод)	157,00	273	Подземная	43	5,89	0,1697	2,26E-05	0,0000035	0,0000209
ПС-3, ОС-4	МТК-14/1	16,30	273	Подземная	44	5,49	0,1820	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
ПС-1, ОС-2	МТК-14/2	77,00	219	Подземная	27	5,40	0,1853	2,26E-05	0,0000017	0,0000094
ПС-1, ОС-2	ЗАО НПК "Универсал"	467,00	100	Подземная	45	5,18	0,1930	2,26E-05	0,0000106	0,0000545
ПС-1, ОС-2	МТК-20/1	0,80	309	Подземная	44	5,60	0,1785	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ПС-1, ОС-2	МТК-20/2	0,90	273	Подземная	44	5,45	0,1835	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ПС-3, ОС-4	ТК-51/2	2,60	159	Подземная	41	5,00	0,2000	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ПС-1, ОС-2	СТК-22	0,20	426	Подземная	41	6,12	0,1635	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ПС-3, ОС-4	МТК-26/1	97,00	273	Подземная	43	5,72	0,1747	2,26E-05	0,0000022	0,0000125
ПС-1, ОС-2	МТК-28	186,55	426	Подземная	44	7,02	0,1424	2,26E-05	0,0000042	0,0000295
ПС-3, ОС-4	ТК-56/6	80,00	108	Подземная	38	4,89	0,2047	2,26E-05	0,0000018	0,0000088
ПС-1, ОС-2		21,00	150	Подземная	41	4,99	0,2004	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
ПС-1, ОС-2	ГПК №40, ИП Коломейченко	19,00	50	Подземная	38	4,63	0,2160	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
ПС-1, ОС-2	СТК-30	0,18	426	Подземная	32	6,12	0,1635	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ПС-1, ОС-2	МТК-32/2	260,00	150	Подземная	12	5,32	0,1879	1,14E-05	0,0000030	0,0000157
ПС-3, ОС-4	точка подключения	150,00	108	Подземная	44	4,95	0,2020	2,26E-05	0,0000034	0,0000167
ПС-1, ОС-2	МТК-32/4	0,29	108	Подземная	32	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ПС-1, ОС-2	ТК-50/3	35,50	159	Подземная	38	5,05	0,1981	2,26E-05	0,0000008	0,0000040
ПС-1, ОС-2	ТК-50/5	71,00	133	Подземная	41	4,98	0,2006	2,26E-05	0,0000016	0,0000080
ПС-3, ОС-4	ТК-50/7	49,00	108	Подземная	41	4,86	0,2059	2,26E-05	0,0000011	0,0000054
ПС-1, ОС-2	ТК-50/11	23,00	159	Подземная	59	5,03	0,1988	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
ПС-1, ОС-2		21,00	89	Подземная	41	4,76	0,2100	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
ПС-1, ОС-2		63,00	89	Подземная	41	4,79	0,2086	2,26E-05	0,0000014	0,0000068
ПС-3, ОС-4		21,00	89	Подземная	66	4,76	0,2100	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
ПС-1, ОС-2		42,00	76	Подземная	41	4,73	0,2114	2,26E-05	0,0000009	0,0000045
ПС-1, ОС-2		42,00	76	Подземная	43	4,73	0,2114	2,26E-05	0,0000009	0,0000045
ПС-1, ОС-2		25,50	89	Подземная	41	4,77	0,2098	2,26E-05	0,0000006	0,0000027

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ПС-3. ОС-4		12,50	76	Подземная	38	4,71	0,2122	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
ПС-1, ОС-2	У-36/2	87,00	108	Подземная	38	4,89	0,2044	2,26E-05	0,0000020	0,0000096
ПС-3. ОС-4		17,00	108	Подземная	38	4,83	0,2072	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
ПС-1, ОС-2		6,80	76	Подземная	43	4,71	0,2124	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
ПС-1, ОС-2	У-5/1	39,00	159	Подземная	41	5,05	0,1979	2,26E-05	0,0000009	0,0000044
ПС-3. ОС-4	ТК-51/5	169,00	159	Подземная	41	5,25	0,1906	2,26E-05	0,0000038	0,0000200
ПС-1, ОС-2	ТК-51/7	112,00	108	Подземная	41	4,92	0,2034	2,26E-05	0,0000025	0,0000124
ПС-3. ОС-4		43,60	89	Подземная	41	4,78	0,2092	2,26E-05	0,0000010	0,0000047
ПС-5. ОС-6		27,00	89	Подземная	38	4,77	0,2098	2,26E-05	0,0000006	0,0000029
ПС-1, ОС-2	ТК-51/4	54,00	159	Подземная	41	5,08	0,1970	2,26E-05	0,0000012	0,0000062
ПС-3. ОС-4		14,00	89	Подземная	41	4,76	0,2102	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ПС-1, ОС-2	У-26/1	56,00	108	Подземная	38	4,86	0,2056	2,26E-05	0,0000013	0,0000061
ПС-1, ОС-2		22,50	76	Подземная	41	4,72	0,2120	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
ПС-3. ОС-4	ТК-51/16	96,00	76	Подземная	19	4,76	0,2099	1,38E-05	0,0000013	0,0000063
ПС-3. ОС-4		8,50	89	Подземная	20	4,75	0,2104	1,46E-05	0,0000001	0,0000006
ПС-1, ОС-2	ТК-51/8	0,90	133	Подземная	38	4,90	0,2040	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ПС-1, ОС-2		8,00	108	Подземная	20	4,82	0,2075	1,46E-05	0,0000001	0,0000006
ПС-3. ОС-4	ТК-51/14	8,50	89	Подземная	20	4,75	0,2104	1,46E-05	0,0000001	0,0000006
ПС-1, ОС-2		52,50	133	Подземная	20	4,96	0,2015	1,46E-05	0,0000008	0,0000038
ПС-1, ОС-2	д/с №125 "Росточек"	63,50	89	Подземная	41	4,79	0,2086	2,26E-05	0,0000014	0,0000069
ПС-3. ОС-4		7,00	89	Подземная	20	4,75	0,2104	1,46E-05	0,0000001	0,0000005
ПС-5. ОС-6		21,00	76	Подземная	41	4,72	0,2120	2,26E-05	0,0000005	0,0000022
ПС-1, ОС-2	ТК-52/2	40,00	159	Подземная	41	5,05	0,1978	2,26E-05	0,0000009	0,0000046
ПС-3. ОС-4	ТК-52/3	36,00	108	Подземная	41	4,85	0,2064	2,26E-05	0,0000008	0,0000039
ПС-1, ОС-2	Административное здание	2,00	57	Подземная	41	4,65	0,2153	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ПС-1, ОС-2		25,00	108	Подземная	41	4,83	0,2068	2,26E-05	0,0000006	0,0000027
ПС-3. ОС-4		40,00	108	Подземная	38	4,85	0,2062	2,26E-05	0,0000009	0,0000044
ПС-5. ОС-6		190,00	50	Подземная	41	4,69	0,2130	2,26E-05	0,0000043	0,0000201
ПС-1, ОС-2		18,00	89	Подземная	41	4,76	0,2101	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
ПС-3. ОС-4		22,00	89	Подземная	41	4,76	0,2099	2,26E-05	0,0000005	0,0000024

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ПС-1, ОС-2	Маг.Магнит	8,50	32	Подземная	38	4,57	0,2186	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ПС-1, ОС-2	ТК-7	24,00	89	Подземная	38	4,76	0,2099	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
ПС-3, ОС-4	д/с №199 "Муравьишка"	27,00	89	Подземная	38	4,77	0,2098	2,26E-05	0,0000006	0,0000029
ПС-5, ОС-6		46,00	89	Подземная	38	4,78	0,2092	2,26E-05	0,0000010	0,0000050
ПС-1, ОС-2		17,00	57	Подземная	25	4,65	0,2150	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
ПС-3, ОС-4	ООО "Неотрейд"	38,00	57	Подземная	41	4,66	0,2145	2,26E-05	0,0000009	0,0000040
ПС-1, ОС-2	д/с №23 "Волжские капельки"	47,20	89	Подземная	31	4,78	0,2091	2,26E-05	0,0000011	0,0000051
ПС-1, ОС-2		18,00	89	Подземная	41	4,76	0,2101	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
ПС-3, ОС-4	Магнит	24,00	45	Подземная	43	4,62	0,2166	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
ПС-1, ОС-2	У-55/35/2	5,00	108	Подвальная	38	4,82	0,2076	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ПС-1, ОС-2	ТК-53/11	0,50	89	Подвальная	21	4,75	0,2106	1,57E-05	0,0000000	0,0000000
ПС-1, ОС-2	ТК-53/13	0,90	82	Подвальная	41	4,72	0,2117	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ПС-3, ОС-4		41,00	108	Подземная	41	4,85	0,2062	2,26E-05	0,0000009	0,0000045
ПС-5, ОС-6		37,00	108	Подземная	25	4,85	0,2064	2,26E-05	0,0000008	0,0000040
ПС-1, ОС-2	У-39/1	48,00	159	Подземная	41	5,07	0,1974	2,26E-05	0,0000011	0,0000055
ПС-1, ОС-2		48,40	159	Подземная	41	5,07	0,1973	2,26E-05	0,0000011	0,0000055
ПС-1, ОС-2	Административное здание	61,17	89	Подземная	41	4,79	0,2087	2,26E-05	0,0000014	0,0000066
ПС-1, ОС-2	У-41/1	20,00	89	Подземная	38	4,76	0,2100	2,26E-05	0,0000005	0,0000021
ПС-1, ОС-2		25,50	76	Подземная	41	4,72	0,2119	2,26E-05	0,0000006	0,0000027
ПС-1, ОС-2	У-31/1	54,00	108	Подземная	38	4,86	0,2057	2,26E-05	0,0000012	0,0000059
ПС-5, ОС-6	Административное здание	15,15	57	Подземная	38	4,65	0,2150	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ПС-3, ОС-4		14,60	89	Подземная	28	4,76	0,2102	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ПС-1, ОС-2	ТК-54/6	74,10	133	Подземная	41	4,99	0,2005	2,26E-05	0,0000017	0,0000083
ПС-1, ОС-2	д/с-нач. школа №14	56,00	76	Подземная	23	4,74	0,2110	1,85E-05	0,0000010	0,0000049
ПС-1, ОС-2		12,00	89	Подземная	41	4,76	0,2103	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
ПС-3, ОС-4		15,00	89	Подземная	43	4,76	0,2102	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ПС-1, ОС-2	У-17/1	26,00	159	Подземная	17	5,03	0,1987	1,14E-05	0,0000003	0,0000015

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ПС-3, ОС-4	У-19/1	3,10	150	Подземная	41	4,97	0,2014	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ПС-1, ОС-2	У-27/1	3,26	159	Подземная	41	5,00	0,2000	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ПС-3, ОС-4	Пеликан	5,37	57	Подземная	41	4,65	0,2152	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ПС-1, ОС-2	У-23/1	28,10	159	Подземная	41	5,04	0,1985	2,26E-05	0,0000006	0,0000032
ПС-1, ОС-2		16,00	108	Подземная	41	4,83	0,2072	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
ПС-1, ОС-2	У-31/1	31,00	108	Подземная	41	4,84	0,2066	2,26E-05	0,0000007	0,0000034
ПС-3, ОС-4		63,00	57	Подземная	41	4,67	0,2140	2,26E-05	0,0000014	0,0000066
ПС-1, ОС-2		20,00	89	Подземная	41	4,76	0,2100	2,26E-05	0,0000005	0,0000021
ПС-1, ОС-2	ТК-56/2	22,00	159	Подземная	38	5,03	0,1989	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
ПС-3, ОС-4	ТК-56/3	183,40	159	Подземная	41	5,27	0,1898	2,26E-05	0,0000041	0,0000218
ПС-5, ОС-6		39,60	125	Подземная	38	4,92	0,2035	2,26E-05	0,0000009	0,0000044
ПС-3, ОС-4		33,20	100	Подземная	41	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000008	0,0000036
ПС-1, ОС-2	У-21/1	48,20	133	Подземная	38	4,96	0,2017	2,26E-05	0,0000011	0,0000054
ПС-1, ОС-2	ГКУ СО "Тольяттинский СРЦН "Гармония"	24,00	100	Подземная	41	4,80	0,2081	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
ПС-1, ОС-2		68,00	50	Подземная	24	4,65	0,2151	2,03E-05	0,0000014	0,0000064
ПС-1, ОС-2		101,00	150	Подземная	21	5,10	0,1960	1,57E-05	0,0000016	0,0000081
ПС-1, ОС-2	У-9/1	41,00	100	Подземная	38	4,82	0,2075	2,26E-05	0,0000009	0,0000045
ПС-1, ОС-2	ТК-57/6	38,00	108	Подземная	38	4,85	0,2063	2,26E-05	0,0000009	0,0000042
ПС-3, ОС-4		25,50	108	Подземная	41	4,84	0,2068	2,26E-05	0,0000006	0,0000028
ПС-5, ОС-6	ООО "Мэскэт"	40,60	40	Подземная	41	4,61	0,2171	2,26E-05	0,0000009	0,0000042
ПС-1, ОС-2		4,00	89	Подземная	41	4,75	0,2105	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ПС-3, ОС-4	ТК-57/7	34,50	76	Подземная	38	4,73	0,2116	2,26E-05	0,0000008	0,0000037
ПС-1, ОС-2	ТК-57/9	0,20	89	Подземная	41	4,75	0,2107	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ПС-1, ОС-2	ОАО "ВолгаТелеком"	23,00	100	Подземная	41	4,80	0,2082	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
ПС-1, ОС-2		130,00	65	Подземная	38	4,74	0,2112	2,26E-05	0,0000029	0,0000139
ПС-1, ОС-2	ТК-57/16	45,00	125	Подземная	38	4,92	0,2032	2,26E-05	0,0000010	0,0000050
ПС-1, ОС-2	ТК-57/18	32,50	108	Подземная	41	4,84	0,2065	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
ПС-3, ОС-4	ТК-7	90,00	89	Подземная	41	4,81	0,2077	2,26E-05	0,0000020	0,0000098
ПС-5, ОС-6		33,00	108	Подземная	41	4,84	0,2065	2,26E-05	0,0000007	0,0000036
ПС-1, ОС-2		25,00	82	Подземная	16	4,74	0,2109	1,14E-05	0,0000003	0,0000013

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ПС-1, ОС-2		21,00	108	Подземная	41	4,83	0,2070	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
ПС-3, ОС-4		23,75	108	Подземная	41	4,83	0,2069	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
ПС-1, ОС-2		18,70	108	Подземная	41	4,83	0,2071	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
ПС-3, ОС-4		224,83	108	Подземная	41	5,02	0,1991	2,26E-05	0,0000051	0,0000254
ПС-5, ОС-6	ТК-58/5	139,00	108	Подземная	38	4,94	0,2024	2,26E-05	0,0000031	0,0000155
ПС-1, ОС-2	ТК-59/3	8,50	150	Подземная	38	4,97	0,2011	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ПС-3, ОС-4		69,10	133	Подземная	41	4,98	0,2007	2,26E-05	0,0000016	0,0000078
ПС-5, ОС-6	ТК-59/7	150,80	200	Подземная	41	5,45	0,1836	2,26E-05	0,0000034	0,0000185
ПС-1, ОС-2	ООО "АТП №5"	5,50	65	Подземная	38	4,67	0,2140	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ПС-1, ОС-2	ООО "АТП №5"	43,00	57	Подземная	38	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000010	0,0000045
ПС-3, ОС-4	ООО "АТП №5"	5,50	82	Подземная	41	4,73	0,2115	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ПС-1, ОС-2		31,00	108	Подземная	41	4,84	0,2066	2,26E-05	0,0000007	0,0000034
ПС-1, ОС-2	школа №2	4,50	89	Подземная	41	4,75	0,2105	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ПС-1, ОС-2	ТК-61/41	40,00	108	Подземная	41	4,85	0,2062	2,26E-05	0,0000009	0,0000044
ПС-3, ОС-4	ТК-61/39	54,00	108	Подземная	41	4,86	0,2057	2,26E-05	0,0000012	0,0000059
ПС-1, ОС-2	ТК-61/27	98,70	159	Подземная	83	5,14	0,1945	2,26E-05	0,0000022	0,0000114
ПС-3, ОС-4	ТК-61/9	74,40	159	Подземная	41	5,11	0,1959	2,26E-05	0,0000017	0,0000086
ПС-1, ОС-2	т.А.	35,00	133	Подземная	41	4,94	0,2024	2,26E-05	0,0000008	0,0000039
ПС-3, ОС-4	ТК-61/17	63,00	133	Подземная	41	4,98	0,2010	2,26E-05	0,0000014	0,0000071
ПС-3, ОС-4	ж/д	14,00	69	Подземная	41	4,69	0,2132	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ПС-1, ОС-2	ТК-61/11	0,85	133	Подземная	41	4,90	0,2040	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ПС-3, ОС-4	ж/д	14,00	69	Подземная	41	4,69	0,2132	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ПС-1, ОС-2	ТК-61/15	74,00	89	Подземная	83	4,80	0,2083	2,26E-05	0,0000017	0,0000080
ПС-1, ОС-2	ж/д	36,10	69	Подземная	43	4,70	0,2127	2,26E-05	0,0000008	0,0000038
ПС-1, ОС-2	ж/д	29,50	69	Подземная	41	4,70	0,2129	2,26E-05	0,0000007	0,0000031
ПС-1, ОС-2	ж/д	27,80	82	Подземная	41	4,74	0,2109	2,26E-05	0,0000006	0,0000030
ПС-1, ОС-2	ж/д	21,20	69	Подземная	41	4,69	0,2131	2,26E-05	0,0000005	0,0000022
ПС-3, ОС-4	ж/д	32,00	69	Подземная	43	4,70	0,2128	2,26E-05	0,0000007	0,0000034
ПС-1, ОС-2	ж/д	27,20	69	Подземная	41	4,70	0,2129	2,26E-05	0,0000006	0,0000029
ПС-1, ОС-2	ж/д	32,00	82	Подземная	31	4,75	0,2107	2,26E-05	0,0000007	0,0000034
ПС-1, ОС-2	ФГБУЗ СМКЦ ФМБА	46,00	100	Подземная	38	4,82	0,2073	2,26E-05	0,0000010	0,0000050

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
	России									
ПС-3, ОС-4	ж/д	39,10	69	Подземная	41	4,70	0,2126	2,26E-05	0,0000009	0,0000041
ПС-3, ОС-4		25,00	69	Подземная	41	4,70	0,2130	2,26E-05	0,0000006	0,0000026
ПС-1, ОС-2	ТК-61/33	154,00	108	Подземная	38	4,96	0,2018	2,26E-05	0,0000035	0,0000172
ПС-5, ОС-6	ТК-61/35	45,40	76	Подземная	83	4,73	0,2113	2,26E-05	0,0000010	0,0000048
ПС-1, ОС-2	Досуговый центр "Русич"	6,00	108	Подземная	41	4,82	0,2076	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
ПС-1, ОС-2	ж/д	3,50	82	Подземная	41	4,73	0,2116	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ПС-3, ОС-4	ТК-61/37	33,50	89	Подземная	38	4,77	0,2096	2,26E-05	0,0000008	0,0000036
ПС-1, ОС-2	Школа искусств №1	7,50	59	Подземная	41	4,65	0,2149	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ПС-3, ОС-4	ж/д	21,50	82	Подземная	41	4,74	0,2111	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
ПС-1, ОС-2		41,00	82	Подземная	41	4,75	0,2105	2,26E-05	0,0000009	0,0000044
ПС-3, ОС-4		44,10	69	Подземная	41	4,71	0,2125	2,26E-05	0,0000010	0,0000047
ПС-1, ОС-2		48,00	69	Подземная	41	4,71	0,2124	2,26E-05	0,0000011	0,0000051
ПС-1, ОС-2	ж/д	22,00	69	Подземная	41	4,69	0,2130	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
ПС-3, ОС-4		19,00	69	Подземная	41	4,69	0,2131	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
ПС-3, ОС-4	ж/д	29,00	76	Подземная	41	4,72	0,2118	2,26E-05	0,0000007	0,0000031
ПС-1, ОС-2	ж/д	20,00	89	Подземная	41	4,76	0,2100	2,26E-05	0,0000005	0,0000021
ПС-1, ОС-2	ТК-61/8	117,20	159	Подземная	38	5,17	0,1934	2,26E-05	0,0000026	0,0000137
ПС-3, ОС-4	У-16/1	17,60	159	Подземная	38	5,02	0,1991	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
ПС-1, ОС-2		55,00	108	Подземная	29	4,86	0,2056	2,26E-05	0,0000012	0,0000060
ПС-1, ОС-2	ТК-61/20	17,00	133	Подземная	29	4,92	0,2032	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
ПС-1, ОС-2	ТК-61/14	42,20	133	Подземная	41	4,95	0,2020	2,26E-05	0,0000010	0,0000047
ПС-3, ОС-4		34,40	89	Подземная	41	4,77	0,2095	2,26E-05	0,0000008	0,0000037
ПС-1, ОС-2		16,00	89	Подземная	43	4,76	0,2101	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
ПС-1, ОС-2	ТК-61/16	0,70	133	Подземная	38	4,90	0,2041	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ПС-3, ОС-4	ТК-61/16а	91,10	108	Подземная	78	4,90	0,2042	2,26E-05	0,0000021	0,0000101
ПС-1, ОС-2		10,50	89	Подземная	26	4,75	0,2103	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ПС-3, ОС-4		19,00	89	Подземная	41	4,76	0,2100	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
ПС-5, ОС-6	ТК-61/15	107,50	89	Подземная	38	4,83	0,2072	2,26E-05	0,0000024	0,0000117
ПС-1, ОС-2	ж/д	27,00	890	Подземная	41	8,73	0,1146	2,26E-05	0,0000006	0,0000053

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ПС-3, ОС-4		40,00	76	Подземная	32	4,73	0,2115	2,26E-05	0,0000009	0,0000043
ПС-1, ОС-2		106,00	82	Подземная	32	4,79	0,2086	2,26E-05	0,0000024	0,0000115
	МТК-24	229,55	426	Подземная	44	7,23	0,1383	2,26E-05	0,0000052	0,0000374
	МТК-32/1	145,80	426	Подземная	32	6,82	0,1466	2,26E-05	0,0000033	0,0000224
ЦТП-56 (ПУ-ввод)	ЦТП-56	0,15	273	Подземная	61	5,45	0,1836	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ЦТП-56 (ПУ-ввод)	ЦТП-56 н/сх.	0,15	273	Подземная	38	5,45	0,1836	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ЦТП-57 н/сх.	ТК-57/2	4,50	150	Подземная	33	4,97	0,2013	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-57/2		34,00	125	Подземная	41	4,91	0,2037	2,26E-05	0,0000008	0,0000038
		89,50	125	Подземная	17	4,97	0,2012	1,14E-05	0,0000010	0,0000051
ЦТП-57 (ПУ-ввод)	ЦТП-57	0,10	377	Подземная	39	5,90	0,1696	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ЦТП-57 (ПУ-ввод)	ЦТП-57 н/сх.	0,10	377	Подземная	39	5,90	0,1696	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
		45,50	125	Подземная	43	4,92	0,2032	2,26E-05	0,0000010	0,0000050
	ЦТП-58	0,50	273	Подземная	61	5,45	0,1835	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
	ЦТП-58 н/сх.	0,50	273	Подземная	43	5,45	0,1835	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
	ЦТП-59	0,50	273	Подземная	44	5,45	0,1835	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
	ЦТП-59 н/сх.	0,50	273	Подземная	43	5,45	0,1835	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		1,00	100	Подвальная	41	4,78	0,2090	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		5,00	100	Подвальная	41	4,79	0,2088	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
		5,00	100	Подвальная	41	4,79	0,2088	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
		1,00	100	Подвальная	41	4,78	0,2090	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		5,00	100	Подвальная	41	4,79	0,2088	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
		5,00	89	Подвальная	41	4,75	0,2105	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
		5,00	89	Подвальная	41	4,75	0,2105	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
	ж/д	5,00	50	Подвальная	41	4,63	0,2162	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
	ж/д	1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
	ж/д	1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-9/1		3,00	89	Подвальная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
		3,00	89	Подвальная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
		3,00	89	Подвальная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
		3,90	89	Подвальная	41	4,75	0,2105	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
	школа №85	1,00	82	Подвальная	41	4,72	0,2117	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		10,00	100	Подвальная	41	4,79	0,2087	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
		10,00	100	Подвальная	41	4,79	0,2087	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
		10,00	100	Подвальная	41	4,79	0,2087	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
		10,00	100	Подвальная	41	4,79	0,2087	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
	школа №85	1,00	82	Подвальная	38	4,72	0,2117	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
	школа №85	1,00	82	Подвальная	38	4,72	0,2117	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
	школа №85	1,00	82	Подвальная	41	4,72	0,2117	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
	школа №85	1,00	82	Подвальная	38	4,72	0,2117	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		10,00	82	Подвальная	41	4,73	0,2114	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
		1,00	69	Подвальная	41	4,68	0,2136	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		1,00	69	Подвальная	41	4,68	0,2136	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		1,00	69	Подвальная	41	4,68	0,2136	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		10,00	82	Подземная	41	4,73	0,2114	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
		1,00	69	Подвальная	41	4,68	0,2136	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		10,00	82	Подвальная	41	4,73	0,2114	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
		1,00	69	Подвальная	41	4,68	0,2136	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		10,00	82	Подвальная	34	4,73	0,2114	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
		1,00	69	Подвальная	41	4,68	0,2136	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		10,00	82	Подвальная	41	4,73	0,2114	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
		1,00	69	Подвальная	41	4,68	0,2136	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		10,00	82	Подвальная	41	4,73	0,2114	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
		1,00	69	Подвальная	41	4,68	0,2136	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		10,00	82	Подвальная	41	4,69	0,2133	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
		10,00	69	Подвальная	41	4,69	0,2133	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		10,00	69	Подвальная	41	4,69	0,2133	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
		10,00	69	Подвальная	41	4,69	0,2133	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		10,00	69	Подвальная	41	4,69	0,2133	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		10,00	50	Подвальная	41	4,63	0,2161	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		3,00	69	Подвальная	41	4,68	0,2135	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		3,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2162	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
		3,00	69	Подвальная	41	4,68	0,2135	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		3,00	69	Подвальная	41	4,68	0,2135	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		3,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2162	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		5,00	100	Подвальная	41	4,79	0,2088	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		5,00	100	Подвальная	41	4,79	0,2088	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		5,00	100	Подвальная	41	4,79	0,2088	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		5,00	100	Подвальная	41	4,79	0,2088	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		5,00	100	Подвальная	41	4,79	0,2088	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		5,00	82	Подвальная	41	4,73	0,2115	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		5,00	82	Подвальная	41	4,73	0,2115	2,26E-05	0,0000001	0,0000005

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		5,00	82	Подвальная	41	4,73	0,2115	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
		1,00	50	Подвальная	31	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		3,00	69	Подвальная	41	4,68	0,2135	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		3,00	69	Подвальная	34	4,68	0,2135	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		3,00	69	Подвальная	41	4,68	0,2135	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		3,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2162	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		3,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2162	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		3,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2162	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		3,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2162	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
		1,00	50	Подземная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		3,00	50	Подземная	41	4,62	0,2162	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
		3,00	50	Подземная	41	4,62	0,2162	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
		1,00	50	Подземная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		3,00	50	Подземная	41	4,62	0,2162	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
	Детс.сад "Тюльпан" №205	1,00	89	Подземная	38	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
	Детс.сад "Тюльпан" №205	1,00	89	Подземная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		1,00	70	Подвальная	41	4,69	0,2134	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-53/1		10,00	82	Подвальная	41	4,73	0,2114	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
	д/с №199 "Муравьиш- ка"	0,50	76	Подземная	38	4,70	0,2126	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
	д/с №199 "Муравьиш-	5,00	76	Подземная	41	4,71	0,2124	2,26E-05	0,0000001	0,0000005

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
	ка"									
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		5,00	89	Подвальная	41	4,75	0,2105	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		5,00	89	Подвальная	41	4,75	0,2105	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		5,00	89	Подвальная	41	4,75	0,2105	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		5,00	89	Подвальная	41	4,75	0,2105	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		1,00	89	Подземная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-19/1		3,00	150	Подземная	41	4,97	0,2014	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
У-23/1		5,00	133	Подвальная	41	4,91	0,2038	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
		5,00	133	Подвальная	41	4,91	0,2038	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
		5,00	133	Подвальная	41	4,91	0,2038	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
		1,00	89	Подвальная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		1,00	89	Подвальная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		1,00	89	Подвальная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-23/1		5,00	133	Подвальная	41	4,91	0,2038	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		5,00	133	Подвальная	41	4,91	0,2038	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		5,00	133	Подвальная	41	4,91	0,2038	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		5,00	133	Подвальная	41	4,91	0,2038	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		5,00	133	Подвальная	41	4,91	0,2038	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		5,00	133	Подвальная	41	4,91	0,2038	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		5,00	133	Подвальная	41	4,91	0,2038	2,26E-05	0,0000001	0,0000006

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-31/1		5,00	89	Подвальная	38	4,75	0,2105	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		5,00	89	Подвальная	41	4,75	0,2105	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		5,00	89	Подвальная	41	4,75	0,2105	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		5,00	89	Подвальная	41	4,75	0,2105	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
У-31/1		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		5,00	89	Подвальная	41	4,75	0,2105	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		22,70	82	Подвальная	41	4,74	0,2110	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		22,70	82	Подвальная	41	4,74	0,2110	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		22,70	82	Подвальная	41	4,74	0,2110	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		22,70	82	Подвальная	41	4,74	0,2110	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		22,70	82	Подвальная	41	4,74	0,2110	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		22,70	82	Подвальная	41	4,74	0,2110	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		22,70	82	Подвальная	41	4,74	0,2110	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		22,70	69	Подвальная	41	4,69	0,2130	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
У-31/1		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		5,00	100	Подвальная	41	4,79	0,2088	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
	школа №75	1,00	69	Подвальная	41	4,68	0,2136	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-31/1		3,00	100	Подвальная	38	4,79	0,2089	2,26E-05	0,0000001	0,0000003

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
	школа №75	1,00	69	Подвальная	41	4,68	0,2136	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
	школа №75	1,00	69	Подвальная	41	4,68	0,2136	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
	школа №75	1,00	69	Подвальная	38	4,68	0,2136	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		1,00	89	Подвальная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		10,00	133	Подвальная	41	4,91	0,2036	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
		10,00	133	Подвальная	41	4,91	0,2036	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
		1,00	89	Подвальная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		10,00	133	Подвальная	41	4,91	0,2036	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
		1,00	89	Подвальная	37	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		10,00	133	Подвальная	41	4,91	0,2036	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
		1,00	89	Подвальная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		10,00	133	Подвальная	41	4,91	0,2036	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
		1,00	89	Подвальная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		10,00	133	Подвальная	41	4,91	0,2036	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
		1,00	89	Подвальная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		10,00	133	Подвальная	41	4,91	0,2036	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
		1,00	89	Подвальная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		1,00	89	Подвальная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		10,00	133	Подвальная	41	4,91	0,2036	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		3,00	82	Подвальная	41	4,73	0,2116	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		3,00	82	Подвальная	41	4,73	0,2116	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		3,00	82	Подвальная	41	4,73	0,2116	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		1,00	50	Подземная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		3,00	89	Подземная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
		1,00	50	Подземная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
		5,00	50	Подземная	41	4,63	0,2162	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
	ж/д 49Д	1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		35,50	82	Подвальная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000008	0,0000038
	ж/д 49Д	1,00	50	Подвальная	20	4,62	0,2163	1,46E-05	0,0000000	0,0000001
		35,50	82	Подвальная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000008	0,0000038
	ж/д 49Г	1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		35,50	82	Подвальная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000008	0,0000038
	ж/д 49В	1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		35,50	82	Подвальная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000008	0,0000038
	ж/д 49В	1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		35,50	82	Подвальная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000008	0,0000038
	ж/д 49Б	1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		35,50	69	Подвальная	41	4,70	0,2127	2,26E-05	0,0000008	0,0000038
	ж/д 49А	1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		35,50	69	Подвальная	41	4,70	0,2127	2,26E-05	0,0000008	0,0000038
У-17/1	ж/д 49А	1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		3,00	159	Подвальная	38	5,00	0,2000	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
		1,00	89	Подвальная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		3,00	159	Подвальная	41	5,00	0,2000	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
		1,00	89	Подвальная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		3,00	159	Подвальная	41	5,00	0,2000	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
		1,00	89	Подвальная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		3,00	159	Подвальная	41	5,00	0,2000	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
		1,00	89	Подвальная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		3,00	159	Подвальная	41	5,00	0,2000	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
		1,00	89	Подвальная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		3,00	159	Подвальная	41	5,00	0,2000	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
		1,00	89	Подвальная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		3,00	159	Подвальная	41	5,00	0,2000	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
		1,00	89	Подвальная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		3,00	159	Подвальная	41	5,00	0,2000	2,26E-05	0,0000001	0,0000003

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
		1,00	89	Подвальная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		3,00	159	Подвальная	41	5,00	0,2000	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
		1,00	89	Подвальная	28	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		3,00	159	Подвальная	41	5,00	0,2000	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
		1,00	89	Подвальная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
	ТК-58/4	39,19	69	Подземная	38	4,70	0,2126	2,26E-05	0,0000009	0,0000042
ТК-58/4	ТК-58/6	17,55	69	Подземная	41	4,69	0,2132	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
ТК-58/6	ТК-58/6	52,85	69	Подземная	38	4,71	0,2123	2,26E-05	0,0000012	0,0000056
ТК-58/6		107,24	69	Подземная	41	4,74	0,2110	2,26E-05	0,0000024	0,0000115
ТК-61/27	ПС-1, ОС-2	0,28	82	Подземная	38	4,72	0,2117	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ПС-1, ОС-2	УТ-1	74,00	82	Подземная	41	4,77	0,2095	2,26E-05	0,0000017	0,0000080
МТК-31/1	МТК-31/3	67,25	82	Подземная	16	4,77	0,2097	1,14E-05	0,0000008	0,0000036
МТК-31/3	Детский дом "Един- ство"	9,00	82	Подземная	16	4,73	0,2114	1,14E-05	0,0000001	0,0000005
МТК-31/1	МТК-31/2	50,35	82	Подземная	38	4,76	0,2102	2,26E-05	0,0000011	0,0000054
МТК-31/2	Бойлерная	72,64	82	Подземная	38	4,77	0,2095	2,26E-05	0,0000016	0,0000078
ТК-59/7	ПС-1, ОС-2	0,29	82	Подземная	38	4,72	0,2117	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
УТ-1	Четырехсекционный жилой дом	114,00	82	Подземная	24	4,80	0,2083	2,03E-05	0,0000023	0,0000111
ПС-1, ОС-2	УТ-1	30,00	82	Подземная	24	4,74	0,2108	2,03E-05	0,0000006	0,0000029
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		10,00	89	Подвальная	36	4,75	0,2103	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		10,00	89	Подвальная	41	4,75	0,2103	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		10,00	89	Подвальная	41	4,75	0,2103	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ЦТП-62	ПС-1, ОС-2	0,29	108	Подземная	32	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
узв - МТК-32/4	ЦТП-62 (ПУ-ввод)	1,00	108	Подземная	32	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		23,75	108	Подземная	41	4,83	0,2069	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
26-ТК (ПУ)	МТК-5	130,00	530	Подземная	34	7,42	0,1348	2,26E-05	0,0000029	0,0000217

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ЦТП-62 (ПУ-ввод)	ЦТП-62	0,29	108	Подземная	32	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ЦТП-61 (ПУ-отоп. пра- вое н/сх.)	ТК-61/3	78,90	219	Подземная	83	5,40	0,1852	2,26E-05	0,0000018	0,0000096
ЦТП-61 (ПУ-отоп. ле- вое ВИС)	ТК-61/2	113,30	259	Подземная	41	5,69	0,1757	2,26E-05	0,0000026	0,0000145
ЦТП-60 (ПУ-ввод)	ЦТП-60	1,00	125	Подземная	41	4,87	0,2052	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ЦТП-59 (ПУ-ввод)		1,00	273	Подземная	76	5,45	0,1835	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ЦТП-59 (ПУ-отоп. пра- вое)		1,00	259	Подземная	41	5,39	0,1855	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ЦТП-58 (ПУ-ввод)		1,00	273	Подземная	61	5,45	0,1835	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ЦТП-57		4,40	309	Подземная	41	5,61	0,1781	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ЦТП-55 (ПУ-ввод)	ЦТП-55	1,00	219	Подземная	44	5,23	0,1912	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ЦТП-54 (ПУ-ввод)	ЦТП-54	1,00	273	Подземная	35	5,45	0,1835	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ЦТП-54 (ПУ-отоп.)	МТК-11/3	6,60	219	Подземная	38	5,24	0,1908	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
ЦТП-53 (ПУ-ввод)	ЦТП-53	0,30	219	Подземная	39	5,23	0,1913	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ЦТП-53 (ПУ-отоп.)	МТК-15/3	8,40	219	Подземная	38	5,25	0,1906	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ЦТП-52 (ПУ-ввод)	ЦТП-52	1,00	211	Подземная	62	5,20	0,1924	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ЦТП-52 (ПУ-отоп.)	ТК-52/1	21,90	159	Подземная	38	5,03	0,1989	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
ЦТП-51 (ПУ-ввод)	ЦТП-51	1,00	273	Подземная	62	5,45	0,1835	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ЦТП-51 (ПУ-отоп. пра- вое)	ТК-51/1	4,50	159	Подземная	41	5,00	0,1999	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ЦТП-51 (ПУ-отоп. ле- вое)	ПС-3. ОС-4	25,00	159	Подземная	38	5,03	0,1987	2,26E-05	0,0000006	0,0000028
ЦТП-50 (ПУ-ввод)	ЦТП-50	1,00	273	Подземная	37	5,45	0,1835	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ЦТП-50 (ПУ-отоп.)	ТК-50/1	2,50	159	Подземная	38	5,00	0,2000	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
	ЦТП-57 (ПУ-отоп. пра- вое)	0,50	309	Подземная	41	5,60	0,1785	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ЦТП-57 (ПУ-отоп. пра- вое)		0,50	309	Подземная	38	5,60	0,1785	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ЦТП-57 (ПУ-отоп. ле- вое)	ТК-57/12	34,00	200	Подземная	38	5,22	0,1916	2,26E-05	0,0000008	0,0000040
	ЦТП-61 н.сх.	1,00	325	Подземная	39	5,67	0,1763	2,26E-05	0,0000000	0,0000001

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
	ЦТП-61 (ПУ-отоп. левое ВИС)	1,00	259	Подземная	41	5,39	0,1855	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		0,40	150	Подземная	31	4,96	0,2015	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ЦТП-55 (ПУ-отоп. левое)	ТК-55/1	30,00	219	Подземная	38	5,29	0,1889	2,26E-05	0,0000007	0,0000036
МТК-17		14,73	150	Подземная	27	4,98	0,2007	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
ТК-7		7,00	82	Подземная	41	4,73	0,2115	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
ТК-7	Пеликан	7,00	89	Подземная	41	4,75	0,2104	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
У-26/1	Административное здание (ПАО "Ростелеком")	5,00	69	Подвальная	38	4,68	0,2135	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
	ПЭК Энергия	9,00	50	Подземная	41	4,63	0,2161	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
МТК-9	Автосервис	10,00	50	Подземная	41	4,63	0,2161	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
		1,00	108	Подземная	20	4,81	0,2078	1,46E-05	0,0000000	0,0000001
	Медицинское учреждение	1,00	108	Подземная	20	4,81	0,2078	1,46E-05	0,0000000	0,0000001
СТК-3		30,00	50	Подземная	41	4,63	0,2158	2,26E-05	0,0000007	0,0000031
	Административное здание	1,00	50	Подземная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		10,00	50	Подземная	41	4,63	0,2161	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
	Административное здание	1,00	50	Подземная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		1,00	50	Подземная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		1,00	89	Подземная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
	ООО "Агроторг"	1,00	89	Подземная	43	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ЦТП-61 (ПУ-отоп. СМИК)	МТК-25А	3,15	325	Подземная	41	5,68	0,1761	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
МТК-25	ЦТП-61 (ПУ-отоп. СМИК)	3,15	325	Подземная	41	5,68	0,1761	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ЦТП-61 (ПУ-ввод)	МТК-25	1,00	325	Подземная	39	5,67	0,1763	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-55/4	"Православный приход храма во имя преподобного Серафима	76,00	69	Подземная	41	4,72	0,2117	2,26E-05	0,0000017	0,0000081

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
	Саровского"									
	Инфекционная больни- ца	1,00	100	Подземная	41	4,78	0,2090	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
	Инфекционная больни- ца	10,00	100	Подземная	41	4,79	0,2087	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
	АО "Тандер"	1,00	50	Подземная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		0,50	89	Подземная	20	4,75	0,2106	1,46E-05	0,0000000	0,0000000
	Куляба Т.А.	1,00	50	Подземная	25	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-28	Саакян Айк Асцатуро- вич	19,00	50	Подземная	41	4,63	0,2160	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
		1,00	57	Подземная	25	4,65	0,2153	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
	АО "Тандер"	1,00	89	Подземная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		1,00	50	Подземная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-59/9	ПП_42_от	98,94	125	Подземная	12	4,98	0,2008	1,14E-05	0,0000011	0,0000056
ТК-55/4	ПП_273_от	79,81	69	Подземная	13	4,73	0,2116	1,14E-05	0,0000009	0,0000043
уэв - МТК-32/4	ПП_298	374,51	150	Подземная	12	5,48	0,1825	1,14E-05	0,0000043	0,0000233
МТК-15/2	ПП_427	48,90	82	Подземная	12	4,76	0,2102	1,14E-05	0,0000006	0,0000026
УТ-1	ПП_228	33,52	150	Подземная	13	5,01	0,1997	1,14E-05	0,0000004	0,0000019
ТК-61/16а	ПП_304	59,64	100	Подземная	13	4,83	0,2068	1,14E-05	0,0000007	0,0000033

Таблица 3.10 – Результаты расчета показателей надежности в зоне действия котельной №8

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Железнодорожная, 7	0,99393	0,99977	1,350
ул.Магистральная, 3	0,98727	0,99963	0,372
ул. Гидротехническая, 27а	0,99678	0,99990	0,208
ул. Гидротехническая, 27	0,99678	0,99990	2,545
ул. Гидротехническая, 24	0,99536	0,99982	4,358
ул. Железнодорожная, 35	0,99678	0,99988	1,949
ул. Железнодорожная, 37	0,99678	0,99988	6,476
ул. Железнодорожная, 41	0,99678	0,99990	1,949
ул. Железнодорожная, 39	0,99678	0,99989	1,111
ул. Никонова, 10	0,99382	0,99975	1,214
ул. Носова, 11	0,99382	0,99974	1,497
ул. Никонова, 12	0,99382	0,99974	0,894
ул. Носова, 10	0,99382	0,99972	0,947
ул. Никонова, 14	0,99382	0,99973	0,718
ул. Никонова, 16	0,99382	0,99973	0,475
ул. Шлюзовая, 3	0,99382	0,99973	0,101
ул. Носова, 13	0,99382	0,99973	0,347
ул. Никонова, 8	0,99382	0,99974	0,820
ул. Носова, 5	0,99382	0,99974	0,475
ул. Носова, 3	0,99382	0,99973	0,568
ул. Никонова, 13	0,99355	0,99976	1,331
ул. Никонова, 11	0,99355	0,99975	1,164
ул. Носова, 19	0,99339	0,99970	1,314
ул. Носова, 17	0,99339	0,99970	1,232
ул. Макарова, 1	0,99382	0,99973	3,123
ул. Макарова, 5	0,99382	0,99974	2,562
ул. Куйбышева, 32	0,99540	0,99981	4,665
ул. Куйбышева, 30	0,99393	0,99978	2,166
ул. Куйбышева, 22	0,99393	0,99978	4,091
ул. Куйбышева, 20	0,99393	0,99977	2,291
ул. Куйбышева, 21	0,99540	0,99979	1,113
ул. Никонова, 24	0,99339	0,99971	1,473
ул. Никонова, 34	0,99339	0,99970	1,402
ул. Никонова, 44	0,99339	0,99970	0,777
ул. Никонова, 32	0,99339	0,99972	0,832
ул. Никонова, 21	0,99339	0,99974	1,428
ул. Никонова, 27	0,99339	0,99972	1,555
ул. Никонова, 25	0,99339	0,99973	1,644
ул. Никонова, 18	0,99339	0,99972	0,876
ул. Носова, 21	0,99339	0,99970	1,221
ул. Никонова, 22	0,99339	0,99970	1,273
ул. Никонова, 38	0,99339	0,99969	1,262
ул. Никонова, 19	0,99339	0,99974	2,019
ул. Никонова, 17	0,99339	0,99972	2,301
ул. Никонова, 15	0,99339	0,99972	1,887
ул. Никонова, 36	0,99339	0,99971	1,372
ул. Шлюзовая, 33,33а	0,99412	0,99984	2,699
ул. Гидротехническая, 40	0,99412	0,99984	4,995

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Гидротехническая, 41а	0,99442	0,99984	0,147
ул. Гидротехническая, 41	0,99442	0,99985	1,452
ул. Гидротехническая, 43	0,99442	0,99984	1,244
ул. Гидротехническая, 43а	0,99442	0,99983	0,161
ул. Железнодорожная/Шлюзовая, 55/35	0,99442	0,99983	1,244
ул. Железнодорожная, 53	0,99442	0,99983	0,420
ул. Железнодорожная, 53а	0,99442	0,99983	0,196
ул. Шлюзовая, 37	0,99442	0,99984	1,499
ул. Шлюзовая, 27	0,99412	0,99984	3,158
ул. Шлюзовая, 29,31	0,99412	0,99985	3,647
ул. Шлюзовая, 17	0,99355	0,99978	1,464
ул. Шлюзовая, 19	0,99355	0,99977	1,464
ул. Никонова, 23а	0,99339	0,99970	1,701
ул. Никонова, 23	0,99339	0,99971	1,359
ул. Шлюзовая, 2	0,99339	0,99972	1,539
ул. Шлюзовая, 6	0,99355	0,99977	1,544
ул. Шлюзовая, 4	0,99355	0,99977	0,832
ул. Шлюзовая, 4	0,99355	0,99977	1,182
ул. Шлюзовая, 8	0,99355	0,99976	1,615
ул. Железнодорожная, 9	0,99393	0,99978	2,152
ул. Железнодорожная, 5	0,99393	0,99978	2,152
ул. Железнодорожная, 3	0,99393	0,99978	2,152
ул. Железнодорожная, 1,3а	0,99393	0,99977	3,301
ул. Железнодорожная, 11а	0,98981	0,99974	0,835
ул. Куйбышева, 44	0,99540	0,99983	2,176
ул. Куйбышева, 46	0,99540	0,99982	4,078
ул. Куйбышева, 38	0,99540	0,99983	5,453
ул. Макарова, 22	0,99412	0,99985	0,351
ул. Гидротехническая, 28	0,99412	0,99983	0,552
ул. Гидротехническая, 32	0,99412	0,99985	4,467
ул. Зеленая, 5	0,99412	0,99985	0,222
ул. Гидротехническая, 38	0,99412	0,99984	4,592
ул. Гидротехническая, 34	0,99412	0,99985	0,160
ул. Гидротехническая, 30	0,99412	0,99985	3,200
ул. Железнодорожная, 45	0,99678	0,99990	0,286
ул. Железнодорожная, 49	0,99442	0,99985	0,313
ул. Гидротехническая, 39	0,99442	0,99985	1,244
ул. Железнодорожная, 47	0,99442	0,99982	4,041
ул. Гидротехническая, 35	0,99442	0,99985	0,423
ул. Железнодорожная, 43	0,99678	0,99990	6,731
ул. Гидротехническая, 31	0,99678	0,99990	0,662
ул. Гидротехническая, 37	0,99442	0,99984	0,205
ул. Гидротехническая, 35а	0,99443	0,99987	0,347
ул. Зеленая, 9	0,99412	0,99986	0,266
ул. Энергетиков, 17	0,99536	0,99983	0,303
ул. Гидротехническая, 16	0,99536	0,99984	0,738
ул. Гидротехническая, 20	0,99536	0,99984	0,805
ул. Энергетиков, 5	0,99540	0,99986	0,440
ул. Энергетиков, 9	0,99540	0,99986	0,202

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Энергетиков, 11	0,99540	0,99985	3,676
ул. Энергетиков, 3	0,99540	0,99985	0,422
ул. Гидротехническая, 14	0,99540	0,99986	0,288
ул. Энергетиков, 7	0,99540	0,99986	0,523
ул. Гидротехническая, 14а	0,99540	0,99986	0,180
ул. Куйбышева, 36	0,99540	0,99983	0,315
ул. Энергетиков, 2	0,99540	0,99983	0,498
ул. Гидротехническая, 18	0,99536	0,99985	0,805
ул. Гидротехническая, 25	0,99678	0,99989	0,788
ул. Железнодорожная, 23	0,99120	0,99971	4,083
ул. Железнодорожная, 21	0,99120	0,99971	5,481
ул. Гидротехническая, 15	0,99120	0,99973	1,364
ул. Гидротехническая 1под., 17	0,99678	0,99987	0,714
ул. Железнодорожная, 25	0,99678	0,99986	2,054
ул. Железнодорожная, 27	0,99678	0,99987	4,807
ул. Гидротехническая, 19	0,99678	0,99987	0,816
ул. Гидротехническая, 19а	0,99678	0,99987	0,211
ул. Гидротехническая, 23	0,99678	0,99987	0,714
ул. Железнодорожная, 33	0,99678	0,99986	3,125
ул. Железнодорожная, 29	0,99678	0,99986	1,949
ул. Железнодорожная, 31	0,99678	0,99986	0,707
ул. Гидротехническая, 21	0,99678	0,99988	1,716
ул. Гидротехническая, 8	0,99540	0,99985	0,689
ул. Гидротехническая, 10	0,99540	0,99985	3,676
ул. Гидротехническая, 6	0,99540	0,99985	4,807
ул. Железнодорожная, 17	0,99120	0,99970	5,489
ул. Гидротехническая, 9	0,99120	0,99972	0,760
ул. Железнодорожная, 13	0,99120	0,99970	0,328
ул. Гидротехническая, 7	0,99393	0,99980	3,318
ул. Куйбышева, 28	0,99393	0,99979	1,244
ул. Железнодорожная, 11	0,99393	0,99979	1,036
ул. Куйбышева, 24	0,99393	0,99978	1,985
ул. Куйбышева, 26	0,99393	0,99979	1,244
ул. Железнодорожная, 19	0,99120	0,99971	1,049
ул. Железнодорожная, 15	0,99120	0,99971	1,744
ул. Гидротехническая, 5	0,99393	0,99980	0,573
ул. Гидротехническая, 3	0,99393	0,99980	2,152
ул. Севастопольская, 1	0,99382	0,99980	0,924
ул. Крылова, 6	0,99382	0,99977	0,855
ул. Крылова, 8	0,99382	0,99977	1,507
ул. Севастопольская, 8	0,99382	0,99977	1,507
ул. Никонова, 6	0,99382	0,99974	0,647
ул. Никонова, 4	0,99382	0,99973	0,313
ул. Никонова, 2	0,99382	0,99973	0,751
ул. Никонова, 7	0,99382	0,99974	0,728
ул. Никонова, 5	0,99382	0,99974	0,423
ул. Никонова, 3	0,99382	0,99974	0,425
ул. Никонова, 1	0,99382	0,99973	0,674
ул. Крылова, 5	0,99382	0,99977	0,592

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Крылова, 7	0,99382	0,99977	1,507
ул. Зеленая, 6	0,99382	0,99980	0,598
ул. Зеленая, 4	0,99382	0,99980	1,418
ул. Макарова, 16	0,99382	0,99978	0,915
ул. Макарова, 14	0,99382	0,99978	0,838
ул. Севастопольская, 4	0,99321	0,99976	1,062
ул. Крылова, 5а	0,99382	0,99976	0,863
ул. Крылова, 3а	0,99382	0,99975	0,867
ул. Макарова, 10	0,99382	0,99977	0,708
ул. Макарова, 8	0,99382	0,99975	1,416
ул. Макарова, 12	0,99382	0,99976	0,567
ул. Макарова, 3	0,99382	0,99974	2,562
ул. Зеленая, 2а	0,99382	0,99980	0,567
ул. Зеленая, 7	0,99412	0,99986	0,254
ул. Зеленая, 3/18	0,99412	0,99984	0,812
ул. Шлюзовая, 25	0,99412	0,99984	0,155
ул. Шлюзовая, 21	0,99355	0,99978	1,464
ул. Севастопольская, 3	0,99355	0,99978	0,901
ул. Зеленая, 10	0,99355	0,99977	1,353
ул. Шлюзовая, 23	0,99355	0,99977	2,777
ул. Севастопольская, 10	0,99355	0,99978	0,427
ул. Шлюзовая, 15	0,99355	0,99978	1,464
ул. Шлюзовая, 13а	0,99355	0,99977	1,830
ул. Шлюзовая, 13	0,99355	0,99977	1,464
ул. Шлюзовая, 11	0,99355	0,99976	0,990
ул. Никонова, 9	0,99355	0,99975	2,495
ул. Зеленая, 11	0,99412	0,99985	0,588
ул. Гидротехническая, 18	0,99536	0,99984	0,805
ул. Никонова, 22	0,99339	0,99969	1,273
ул. Носова, 21	0,99339	0,99970	1,221
ул. Шлюзовая, 8	0,99355	0,99976	1,240
ул. Магистральная, 8б	0,99584	0,99982	3,994
ул. Гидротехническая, 33	0,99678	0,99991	0,604
ул. Зеленая, 15	0,99355	0,99973	0,357
ул. Макарова, 22	0,99412	0,99985	0,352
ул. Макарова, 22	0,99412	0,99985	0,350
ул. Макарова, 22	0,99412	0,99985	0,352
ул. Зеленая, 5	0,99412	0,99985	0,223
ул. Зеленая, 5	0,99412	0,99985	0,223
ул. Зеленая, 9	0,99412	0,99986	0,266
ул. Зеленая, 9	0,99412	0,99986	0,266
ул. Зеленая, 9	0,99412	0,99986	0,266
ул. Зеленая, 9	0,99412	0,99985	0,266
ул. Энергетиков, 17	0,99536	0,99982	0,316
ул. Энергетиков, 17	0,99536	0,99982	0,315
ул. Энергетиков, 17	0,99536	0,99983	0,308
ул. Энергетиков, 17	0,99536	0,99983	0,304
ул. Гидротехническая, 16	0,99536	0,99984	0,740
ул. Гидротехническая, 16	0,99536	0,99984	0,740

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Гидротехническая, 16	0,99536	0,99984	0,739
ул. Гидротехническая, 16	0,99536	0,99984	0,739
ул. Гидротехническая, 16	0,99536	0,99984	0,740
ул. Гидротехническая, 16	0,99536	0,99983	0,741
ул. Гидротехническая, 16	0,99536	0,99983	0,742
ул. Гидротехническая, 16	0,99536	0,99983	0,744
ул. Куйбышева, 36	0,99540	0,99983	0,315
ул. Куйбышева, 36	0,99540	0,99983	0,316
ул. Куйбышева, 36	0,99540	0,99983	0,316
ул. Куйбышева, 36	0,99540	0,99982	0,318
ул. Куйбышева, 36	0,99540	0,99982	0,319
ул. Гидротехническая, 15	0,99120	0,99973	1,364
ул. Гидротехническая, 15	0,99120	0,99973	1,364
ул. Гидротехническая, 15	0,99120	0,99973	1,364
ул. Гидротехническая, 15	0,99120	0,99973	1,364
ул. Гидротехническая, 15	0,99120	0,99973	1,364
ул. Гидротехническая, 9	0,99120	0,99972	0,760
ул. Гидротехническая, 9	0,99120	0,99972	0,760
ул. Гидротехническая, 9	0,99120	0,99972	0,760
ул. Гидротехническая, 9	0,99120	0,99972	0,760
ул. Гидротехническая, 9	0,99120	0,99972	0,761
ул. Гидротехническая, 9	0,99120	0,99972	0,761
ул. Гидротехническая, 9	0,99120	0,99972	0,761
ул. Гидротехническая, 9	0,99120	0,99972	0,762
ул. Гидротехническая, 9	0,99120	0,99972	0,763
ул. Железнодорожная, 13	0,99120	0,99970	0,328
ул. Железнодорожная, 13	0,99120	0,99970	0,328
ул. Железнодорожная, 13	0,99120	0,99970	0,328
ул. Железнодорожная, 13	0,99120	0,99970	0,328
ул. Зеленая, 7	0,99412	0,99986	0,254
ул. Зеленая, 7	0,99412	0,99986	0,254
ул. Зеленая, 7	0,99412	0,99986	0,254
ул. Шлюзовая, 25	0,99412	0,99984	0,155
ул. Шлюзовая, 25	0,99412	0,99984	0,155
ул. Шлюзовая, 25	0,99412	0,99984	0,155
ул. Зеленая, 11	0,99412	0,99985	0,277
ул. Железнодорожная, 53	0,99442	0,99983	0,422
ул. Энергетиков, 5	0,99540	0,99986	0,441
ул. Энергетиков, 7	0,99540	0,99986	0,523
ул. Энергетиков, 7	0,99540	0,99986	0,523
ул. Энергетиков, 7	0,99540	0,99986	0,524
ул. Энергетиков, 7	0,99540	0,99986	0,525
ул. Гидротехническая, 19	0,99678	0,99987	0,816
ул. Гидротехническая, 23	0,99678	0,99987	0,715
ул. Гидротехническая, 23	0,99678	0,99987	0,715
ул. Гидротехническая, 23	0,99678	0,99987	0,715
ул. Гидротехническая, 23	0,99678	0,99987	0,714
ул. Гидротехническая, 23	0,99678	0,99987	0,715
ул. Гидротехническая, 23	0,99678	0,99987	0,715

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Гидротехническая, 23	0,99678	0,99987	0,715
ул. Гидротехническая, 23	0,99678	0,99987	0,716
ул. Гидротехническая, 23	0,99678	0,99987	0,717
ул. Гидротехническая, 23	0,99678	0,99987	0,719
ул. Железнодорожная, 31	0,99678	0,99986	0,708
ул. Железнодорожная, 31	0,99678	0,99986	0,708
ул. Железнодорожная, 31	0,99678	0,99986	0,710
ул. Железнодорожная, 31	0,99678	0,99986	0,708
ул. Железнодорожная, 31	0,99678	0,99986	0,708
ул. Гидротехническая, 35	0,99442	0,99984	0,374
ул. Гидротехническая, 35	0,99442	0,99984	0,375
ул. Гидротехническая, 35	0,99442	0,99984	0,375
ул. Гидротехническая, 35	0,99442	0,99984	0,377
ул. Гидротехническая, 35	0,99442	0,99983	0,378
ул. Гидротехническая, 35	0,99442	0,99983	0,380
ул. Гидротехническая, 35	0,99442	0,99983	0,383
ул. Гидротехническая, 35	0,99442	0,99983	0,390
ул. Гидротехническая, 31	0,99678	0,99990	0,662
ул. Гидротехническая, 31	0,99678	0,99990	0,662
ул. Гидротехническая, 31	0,99678	0,99990	0,662
ул. Гидротехническая, 31	0,99678	0,99990	0,662
ул. Гидротехническая, 33	0,99678	0,99991	0,604
ул. Гидротехническая, 33	0,99678	0,99991	0,605
ул. Гидротехническая, 33	0,99678	0,99991	0,605
ул. Гидротехническая, 33	0,99678	0,99991	0,605
ул. Гидротехническая, 33	0,99678	0,99991	0,605
ул. Гидротехническая, 33	0,99678	0,99991	0,606
ул. Гидротехническая, 33	0,99678	0,99991	0,606
ул. Гидротехническая, 33	0,99678	0,99991	0,605
ул. Энергетиков, 3	0,99540	0,99985	0,422
ул. Энергетиков, 3	0,99540	0,99985	0,423
ул. Энергетиков, 3	0,99540	0,99985	0,423
ул. Энергетиков, 3	0,99540	0,99985	0,424
ул. Гидротехническая, 5	0,99393	0,99980	0,574
ул. Гидротехническая, 5	0,99393	0,99980	0,574
ул. Железнодорожная, 49	0,99442	0,99984	0,314
ул. Железнодорожная, 49	0,99442	0,99984	0,315
ул. Железнодорожная, 49	0,99442	0,99984	0,317
ул. Железнодорожная, 49	0,99442	0,99983	0,319
ул. Железнодорожная, 49	0,99442	0,99983	0,322
ул. Железнодорожная, 49	0,99442	0,99982	0,326
ул. Железнодорожная, 49	0,99442	0,99982	0,333
ул. Гидротехническая 2 под., 17	0,99678	0,99987	0,714
ул. Гидротехническая 3 под., 17	0,99678	0,99987	0,714
ул. Гидротехническая 4 под., 17	0,99678	0,99987	0,714
ул. Гидротехническая 5 под., 17	0,99678	0,99987	0,714
ул. Гидротехническая 6 под., 17	0,99678	0,99987	0,714
ул. Гидротехническая 7 под., 17	0,99678	0,99987	0,714
ул. Гидротехническая 8 под., 17	0,99678	0,99987	0,714

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Гидротехническая 9 под., 17	0,99678	0,99987	0,715
ул. Гидротехническая 10 под., 17	0,99678	0,99987	0,715
ул. Гидротехническая 11 под., 17	0,99678	0,99987	0,715
ул. Куйбышева, 42	0,99540	0,99981	0,618
ул. Шлюзовая, 8	0,99355	0,99976	1,866
ул. Гидротехническая, 22	0,99536	0,99980	3,159
ул. Гидротехническая, 14	0,99540	0,99986	0,288
ул. Гидротехническая, 14	0,99540	0,99986	0,288
ул. Гидротехническая, 14	0,99540	0,99985	0,288
ул. Гидротехническая, 28б,в	0,99433	0,99988	3,909
ул. Гидротехническая, 10А	0,99540	0,99985	0,200
ул. Куйбышева, 26а	0,99393	0,99979	1,282
ул. Гидротехническая, 28г	0,99775	0,99996	0,172
ул. Железнодорожная, 7а	0,99393	0,99978	1,149
ул. Никонова, 1А стр.35	0,99953	0,99999	0,093
ул. Никонова, 1А стр.34	0,99953	0,99998	0,081
ул. Никонова, 1А стр.33	0,99953	0,99998	0,255
ул. Железнодорожная, 33а	0,99678	0,99986	0,588
ул. Железнодорожная,	0,99678	0,99986	2,503
ул. Зеленая, 15 ст. 5	0,99355	0,99973	0,490
ул. Гидротехническая (нагрузка поделена пополам), 43	0,99442	0,99984	0,146
ул. Гидротехническая, 41	0,99442	0,99985	0,027
ул. Железнодорожная, 11а стр2	0,98981	0,99974	0,118
ул. Гидротехническая (нагрузка поделена пополам), 43	0,99442	0,99984	0,146
северо-западнее ул. Железнодорожная, 25,	0,99826	0,99986	1,693
Квартал 11, ул. Гидротехническая, 24В,	0,99811	0,99982	4,012
севернее здания, имеющего адрес: ул. Магистральная, 11В,	0,99415	0,99963	7,819
ул. Гидротехническая, 36,	0,99442	0,99986	4,055
пл. Никонова, 10А,	0,99712	0,99974	6,387
ул. Макарова, д. 6,	0,99712	0,99974	3,007

3.5.Расчет показателей надежности в зоне действия Котельной

№7

Ниже приведены результаты расчета показателей надежности в зоне действия Котельной №7.

Результаты расчета по отказам участков тепловых сетей и среднего времени восстановления отказавших участков приведены в таблице 3.11.

В таблице 3.12 представлены результаты расчета вероятности безотказной работы и коэффициента готовности в зоне действия котельной.

Таблица 3.11 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от котельной №7

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
Котельная №7	ТК-1	256,00	200	Надземная	38	5,65	0,1769	2,26E-05	0,0000058	0,0000327
		100,00	82	Подземная	41	4,79	0,2087	2,26E-05	0,0000023	0,0000108
	Ветлечебница	10,00	89	Подземная	38	4,75	0,2103	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК-1		5,00	82	Подземная	41	4,73	0,2115	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-1		145,00	150	Подземная	38	5,16	0,1937	2,26E-05	0,0000033	0,0000169
	Наркологический диспансер	5,00	82	Подземная	38	4,73	0,2115	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
		10,00	82	Подземная	41	4,73	0,2114	2,26E-05	0,0000002	0,0000011

Таблица 3.12 – Результаты расчета показателей надежности в зоне действия котельной №7

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Лобачевского, 11 Ветлечебница	1	0,999955	0,004
ул. Лобачевского, 13 Наркологический диспансер	1	0,999949	0,022

3.6.Расчет показателей надежности в зоне действия Котельной №5

Ниже приведены результаты расчета показателей надежности в зоне действия Котельной №5.

Результаты расчета по отказам участков тепловых сетей и среднего времени восстановления отказавших участков приведены в таблице 3.13.

В таблице 3.14 представлены результаты расчета вероятности безотказной работы и коэффициента готовности в зоне действия котельной.

Таблица 3.13 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от котельной №5

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
Котельная №5	Брестская, 26	18,40	50	Подземная	44	4,63	0,2159	2,26E-05	0,0000004	0,0000019

Таблица 3.14 – Результаты расчета показателей надежности в зоне действия котельной №5

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Брестская, 26	1,00000	0,99999	0,001

3.7.Расчет показателей надежности в зоне действия Котельной №4

Ниже приведены результаты расчета показателей надежности в зоне действия Котельной №4.

Результаты расчета по отказам участков тепловых сетей и среднего времени восстановления отказавших участков приведены в таблице 3.15.

В таблице 3.16 представлены результаты расчета вероятности безотказной работы и коэффициента готовности в зоне действия котельной.

Таблица 3.15 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от котельной №4

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
Котельная №4	ТК-сущ. Телеграфная, 34	1,00	125	Подземная	41	4,87	0,2052	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-сущ. Телеграфная, 34		1,00	125	Подземная	41	4,87	0,2052	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-сущ. Телеграфная, 34	Противотуберкулезный диспансер "Хозблок"	19,00	50	Подземная	41	4,63	0,2160	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
	Противотуберкулезный диспансер	1,00	125	Подземная	41	4,87	0,2052	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-сущ. Телеграфная, 34	ПП_289	34,93	125	Подземная	9	4,91	0,2037	1,14E-05	0,0000004	0,0000020

Таблица 3.16 – Результаты расчета показателей надежности в зоне действия котельной №4

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Телеграфная, 34	1,00000	0,99999	0,000
Телеграфная, 34	1,00000	1,00000	0,009
Телеграфная, ПП_289	1,00000	0,99999	0,005

3.8.Расчет показателей надежности в зоне действия Котельной №3

Ниже приведены результаты расчета показателей надежности в зоне действия Котельной №3.

Результаты расчета по отказам участков тепловых сетей и среднего времени восстановления отказавших участков приведены в таблице 3.17.

В таблице 3.18 представлены результаты расчета вероятности безотказной работы и коэффициента готовности в зоне действия котельной.

Таблица 3.17 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от котельной №3

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
Котельная №3	ТК-1	8,00	219	Подземная	41	5,24	0,1907	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
Котельная №3	ТК-2	8,00	219	Подземная	31	5,24	0,1907	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТК-2	стол. мастерская, стр.12	13,00	57	Подземная	41	4,65	0,2150	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
ТК-2	ТК-3	25,00	159	Подземная	31	5,03	0,1987	2,26E-05	0,0000006	0,0000028
ТК-3	ТК-3/1	28,00	89	Подземная	41	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000006	0,0000030
ТК-1		290,00	219	Надземная	41	5,86	0,1706	2,26E-05	0,0000066	0,0000384
ТК-3	ТК-4	76,00	159	Подземная	41	5,11	0,1958	2,26E-05	0,0000017	0,0000088
ТК-4		13,00	159	Подземная	41	5,01	0,1994	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ТК-4	ТК-5	20,00	159	Подземная	41	5,03	0,1990	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
ТК-5	ж/д	23,00	159	Подземная	41	5,03	0,1988	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
ТК-5	ТК-6	87,00	159	Подземная	32	5,12	0,1951	2,26E-05	0,0000020	0,0000101
ТК-6		7,00	50	Подземная	32	4,63	0,2162	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
ТК-6	ТК-7	26,00	159	Подземная	32	5,03	0,1987	2,26E-05	0,0000006	0,0000030
ТК-7	т.вр	15,00	89	Подземная	32	4,76	0,2102	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
т.вр		2,00	50	Подземная	32	4,62	0,2162	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
т.вр		45,00	65	Подземная	32	4,69	0,2131	2,26E-05	0,0000010	0,0000048
		2,00	50	Подземная	41	4,62	0,2162	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
		2,00	50	Подземная	41	4,62	0,2162	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК-7	ТК-8	35,00	89	Подземная	32	4,77	0,2095	2,26E-05	0,0000008	0,0000038
		16,00	57	Подземная	32	4,65	0,2150	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
ТК-8		36,98	89	Подземная	21	4,77	0,2095	1,57E-05	0,0000006	0,0000028
ТК-7		50,50	89	Подземная	32	4,78	0,2090	2,26E-05	0,0000011	0,0000055
		48,24	89	Подземная	21	4,78	0,2091	1,57E-05	0,0000008	0,0000036
		13,30	45	Подземная	41	4,61	0,2168	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
		48,24	89	Подземная	21	4,78	0,2091	1,57E-05	0,0000008	0,0000036
		14,00	45	Подземная	41	4,61	0,2168	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
	ТК-8/1	48,24	89	Подземная	21	4,78	0,2091	1,57E-05	0,0000008	0,0000036
		15,00	45	Подземная	41	4,61	0,2167	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
ТК-8/1		26,00	45	Подземная	32	4,62	0,2166	2,26E-05	0,0000006	0,0000027

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ТК-8/1		13,00	45	Подземная	32	4,61	0,2168	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
7/4	7/5	10,00	57	Подземная	41	4,65	0,2151	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
7/4		10,00	57	Подземная	41	4,65	0,2151	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
7/3	7/4	25,00	65	Подземная	44	4,68	0,2136	2,26E-05	0,0000006	0,0000026
7/3		10,00	65	Подземная	41	4,67	0,2139	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
		5,00	57	Подземная	41	4,65	0,2152	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
		5,00	57	Подземная	41	4,65	0,2152	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК-7/2-1	7/3	50,50	89	Подземная	65	4,78	0,2090	2,26E-05	0,0000011	0,0000055
ТК-7/2-1		10,00	57	Подземная	32	4,65	0,2151	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
7/2	ТК-7/2-1	50,50	89	Подземная	41	4,78	0,2090	2,26E-05	0,0000011	0,0000055
	7/2	50,50	89	Подземная	32	4,78	0,2090	2,26E-05	0,0000011	0,0000055
		8,00	57	Подземная	43	4,65	0,2151	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК-5	ТК-5/1	35,00	89	Подземная	41	4,77	0,2095	2,26E-05	0,0000008	0,0000038
ТК-5/1	точка врезки 1	23,00	57	Подземная	41	4,65	0,2148	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
ТК-5/1		14,00	57	Подземная	44	4,65	0,2150	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ТК-5/1	стр.12	4,00	57	Подземная	41	4,65	0,2152	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
точка врезки 1	кор.3 ж/д	43,00	57	Подземная	41	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000010	0,0000045
точка врезки 1	точка врезки 2	37,00	57	Подземная	41	4,66	0,2146	2,26E-05	0,0000008	0,0000039
точка врезки 2		7,00	57	Подземная	41	4,65	0,2152	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
ТК-2	корпус 3	13,00	57	Подземная	41	4,65	0,2150	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
ТК-3/2	стр.24 кумысный цех	11,00	57	Подземная	44	4,65	0,2151	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ТК-3/2		31,00	57	Подземная	41	4,66	0,2147	2,26E-05	0,0000007	0,0000033
ТК-3/2	ТК-3/3	145,50	89	Подземная	35	4,85	0,2060	2,26E-05	0,0000033	0,0000160
ТК-3/3	стр.21	63,00	32	Подземная	35	4,59	0,2181	2,26E-05	0,0000014	0,0000065
ТК-3/3	ТК-3/4	37,00	89	Подземная	22	4,77	0,2095	1,69E-05	0,0000006	0,0000030
ТК-3/4		13,80	50	Подземная	41	4,63	0,2160	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
ТК-3/4	стр.18	50,00	57	Подземная	32	4,67	0,2143	2,26E-05	0,0000011	0,0000053
	корпус главный, стр.34	80,00	219	Подземная	41	5,40	0,1851	2,26E-05	0,0000018	0,0000098
ТК-3/1	ТК-3/2	110,50	89	Подземная	41	4,83	0,2071	2,26E-05	0,0000025	0,0000121
7/5		10,00	57	Подземная	41	4,65	0,2151	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
Котельная №4	ТК-сущ. Телеграфная,	1,00	125	Подземная	41	4,87	0,2052	2,26E-05	0,0000000	0,0000001

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
	34									
ТК-сущ. Телеграфная, 34		1,00	125	Подземная	41	4,87	0,2052	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-сущ. Телеграфная, 34	Противотуберкулезный диспансер "Хозблок"	19,00	50	Подземная	41	4,63	0,2160	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
	Противотуберкулезный диспансер	1,00	125	Подземная	41	4,87	0,2052	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
	стр.19	14,10	50	Подземная	41	4,63	0,2160	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
		20,75	50	Подземная	41	4,63	0,2159	2,26E-05	0,0000005	0,0000022
ТК-сущ. Телеграфная, 34	ПП_289	85,78	89	Подземная	21	4,81	0,2079	1,57E-05	0,0000013	0,0000065
		34,93	125	Подземная	9	4,91	0,2037	1,14E-05	0,0000004	0,0000020

Таблица 3.18 – Результаты расчета показателей надежности в зоне действия котельной №3

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Лесопарковое шоссе/Санаторная , 2/18	1,00000	1,00000	0,034
Лесопарковое шоссе/Санаторная, 2, ст.24	1,00000	0,99998	0,010
Лесопарковое шоссе, 2 стр.34	0,99994	0,99995	0,636
ул.Санаторная, 111	1,00000	0,99999	0,021
ул.Санаторная, 83	1,00000	0,99997	0,016
ул.Санаторная, 81	1,00000	0,99997	0,014
ул.Санаторная, 91	1,00000	0,99997	0,015
ул.Санаторная, 89	1,00000	0,99997	0,015
ул.Санаторная, 75	1,00000	0,99996	0,014
ул.Санаторная, 55	1,00000	0,99995	0,040
ул.Санаторная, 57	1,00000	0,99995	0,040
ул.Санаторная, 71	1,00000	0,99996	0,014
ул.Санаторная, 69	1,00000	0,99995	0,014
ул.Санаторная, 63	1,00000	0,99995	0,032
ул.Санаторная, 61	1,00000	0,99995	0,040
ул.Санаторная, 59	1,00000	0,99995	0,032
ул.Санаторная, 67	1,00000	0,99995	0,032
ул.Санаторная, 65	1,00000	0,99995	0,032
ул.Санаторная, 71	1,00000	0,99996	0,014
ул. Лесопарковое шоссе, 2, ст.14	1,00000	0,99997	0,014
Лесопарковое шоссе, 2 стр. 8	1,00000	0,99997	0,020
ул.Санаторная, 117а	1,00000	0,99998	0,031
Лесопарковое шоссе, 2 ст.12	1,00000	0,99998	0,035
ул.Санаторная, 117	1,00000	0,99997	0,016
Лесопарковое шоссе, 2	1,00000	1,00000	0,090
Санаторная, 103	1,00000	0,99998	0,010
Санаторная, 99	1,00000	0,99996	0,023
Санаторная, 95	1,00000	0,99996	0,021
Санаторная, 93	1,00000	0,99996	0,040
ул. Лесопарковое шоссе, 2 стр. 15	1,00000	0,99998	0,014
Санаторная, 97	1,00000	0,99996	0,043

3.9.Расчет показателей надежности в зоне действия Котельной №2

Ниже приведены результаты расчета показателей надежности в зоне действия Котельной №2.

На рисунке 3.5 показана трассировка теплопровода от Котельной №2 до потребителя «Д/с №125 «Росточек». Результаты расчета по отказам участков тепловых сетей и среднего времени восстановления отказавших участков на заданном пути приведены в таблице 3.19.



Рисунок 3.5 – Трассировка теплопровода от Котельной №2 до потребителя «Д/с №125 «Росточек»»

Таблица 3.19 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от Котельной №2 до потребителя «Д/с №125 «Росточек»»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
Котельная 2	Котельная 2	5,00	800	Надземная	42	7,99	0,1251	2,26E-05	0,0000001	0,0000009
Котельная 2	ПС-1, ОС-2	24,00	800	Надземная	42	8,19	0,1221	2,26E-05	0,0000005	0,0000044
ПС-1, ОС-2	СТК-0	1,00	800	Надземная	44	7,95	0,1257	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
СТК-0	МТК-48	33,00	630	Подземная	43	7,34	0,1362	2,26E-05	0,0000007	0,0000054
МТК-48	22-ТК (ПУ)	5,00	630	Подземная	43	7,12	0,1404	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
22-ТК (ПУ)	МТК-46	110,00	630	Подземная	43	7,94	0,1260	2,26E-05	0,0000025	0,0000196
МТК-46	МТК-44	137,22	630	Подземная	44	8,15	0,1227	2,26E-05	0,0000031	0,0000251
МТК-44	ПС-1, ОС-2	121,00	630	Подземная	44	8,02	0,1246	2,26E-05	0,0000027	0,0000218
ПС-1, ОС-2	СТК-42	0,50	630	Подземная	43	7,09	0,1411	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		0,50	630	Подземная	43	7,09	0,1411	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
СТК-42	МТК-40	790,00	468	Подземная	18	10,60	0,0944	1,30E-05	0,0000103	0,0001084
МТК-40	СТК-38	395,50	426	Подземная	18	8,03	0,1245	1,30E-05	0,0000052	0,0000412
СТК-38	ПС-1, ОС-2	0,20	426	Подземная	44	6,12	0,1635	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
		0,30	426	Подземная	43	6,12	0,1635	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ПС-1, ОС-2	ПС-1, ОС-2	126,50	426	Подземная	43	6,73	0,1486	2,26E-05	0,0000029	0,0000191
ПС-1, ОС-2	СТК-36	0,62	426	Подземная	44	6,12	0,1634	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
СТК-36	ПС-1, ОС-2	1,00	426	Подземная	44	6,12	0,1634	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ПС-1, ОС-2	МТК-36/1	74,00	426	Подземная	44	6,48	0,1544	2,26E-05	0,0000017	0,0000107
МТК-36/1	ПП-МТК-36/1-1	296,41	426	Подземная	50	7,55	0,1324	2,26E-05	0,0000067	0,0000502
ПП-МТК-36/1-1	МТК-36/2А	93,62	426	Подземная	50	6,57	0,1522	2,26E-05	0,0000021	0,0000138
МТК-36/2А	МТК-36/2	2,00	414	Подземная	44	6,07	0,1647	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
МТК-36/2	ПС-3. ОС-4	1,00	414	Подземная	44	6,07	0,1648	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ПС-3. ОС-4	МТК-36/3	391,02	414	Подземная	44	7,89	0,1267	2,26E-05	0,0000088	0,0000692
МТК-36/3	ПС-1, ОС-2	0,55	259	Подземная	44	5,39	0,1855	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ПС-1, ОС-2	МТК-36/4	96,00	259	Подземная	44	5,65	0,1771	2,26E-05	0,0000022	0,0000122
МТК-36/4	д/с №125 "Росточек"	436,00	69	Подземная	19	4,92	0,2033	1,38E-05	0,0000060	0,0000293

На рисунке 3.6 показана трассировка теплопровода от Котельной №2 до потребителя «МБУ прогимназия №162 «Олимпия»». Результаты расчета по отказам участков тепловых сетей и среднего времени восстановления отказавших участков на заданном пути приведены в таблице 3.20.

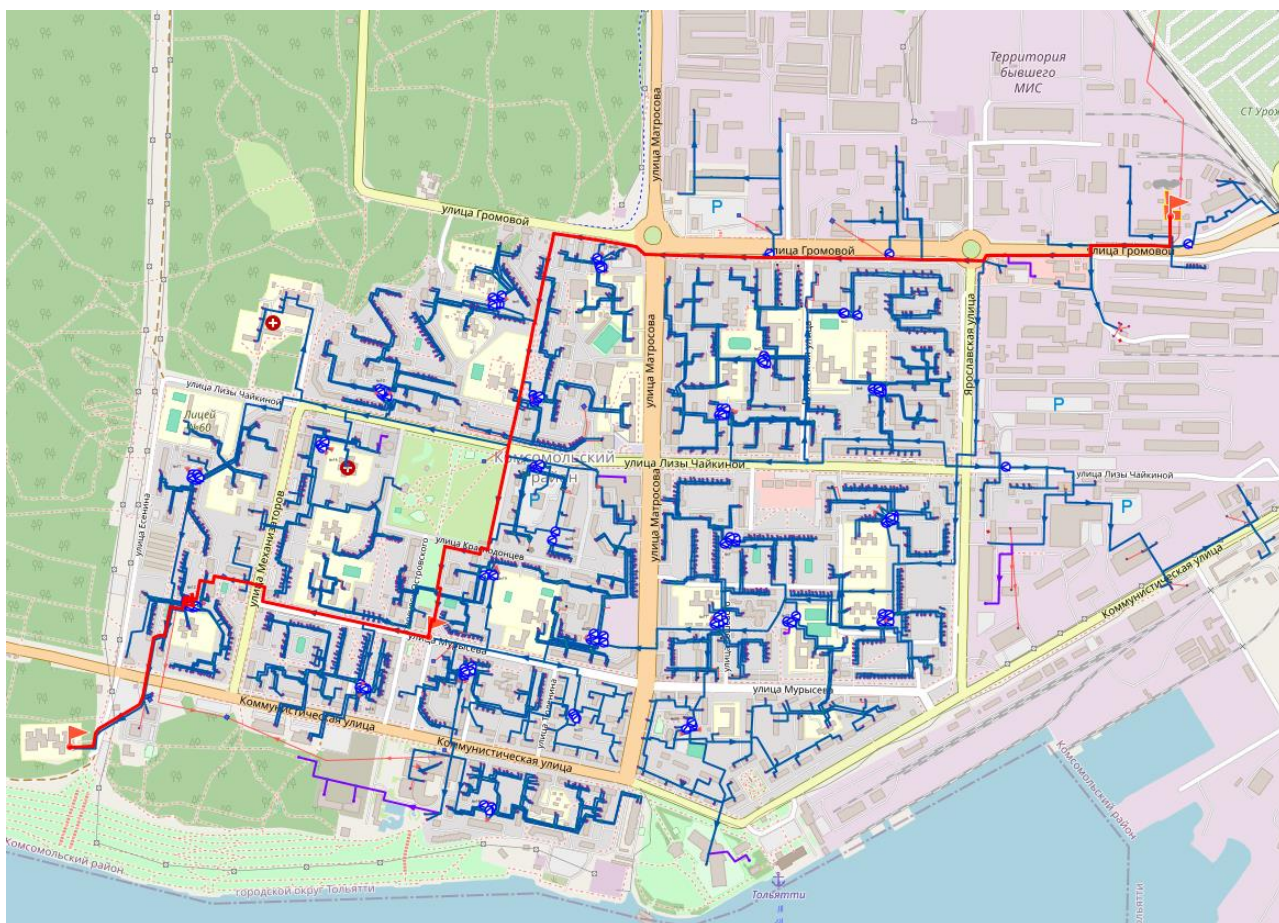


Рисунок 3.6 – Трассировка теплопровода от Котельной №2 до потребителя «МБУ прогимназия №162 "Олимпия"»

Таблица 3.20 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от Котельной №2 до потребителя «МБУ прогимназия №162 "Олимпия»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
Котельная 2	Котельная 2	5,00	800	Надземная	42	7,99	0,1251	2,26E-05	0,0000001	0,0000009
Котельная 2	ПС-1, ОС-2	24,00	800	Надземная	42	8,19	0,1221	2,26E-05	0,0000005	0,0000044
ПС-1, ОС-2	СТК-0	1,00	800	Надземная	44	7,95	0,1257	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
СТК-0	ПС-1, ОС-2	26,60	800	Подземная	43	8,22	0,1217	2,26E-05	0,0000006	0,0000049
ПС-1, ОС-2		40,40	800	Подземная	43	8,36	0,1196	2,26E-05	0,0000009	0,0000076
	МТК-2	143,90	800	Подземная	42	9,43	0,1061	2,26E-05	0,0000033	0,0000304
МТК-2	МТК-3	38,80	800	Подземная	42	8,34	0,1199	2,26E-05	0,0000009	0,0000073
МТК-3	МТК-4	214,00	800	Подземная	42	10,15	0,0985	2,26E-05	0,0000048	0,0000487
МТК-4	СТК-5	47,00	800	Подземная	42	8,43	0,1186	2,26E-05	0,0000011	0,0000089
СТК-5	ПС-3, ОС-4	1,00	614	Подземная	40	7,01	0,1426	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ПС-3, ОС-4	МТК-7	71,20	614	Подземная	40	7,54	0,1326	2,26E-05	0,0000016	0,0000120
МТК-7	МТК-9	57,80	614	Подземная	40	7,44	0,1344	2,26E-05	0,0000013	0,0000096
МТК-9	МТК-11	126,20	614	Подземная	40	7,96	0,1257	2,26E-05	0,0000029	0,0000225
МТК-11	МТК-13	253,40	614	Подземная	40	8,91	0,1122	2,26E-05	0,0000057	0,0000507
МТК-13	МТК-15	54,00	614	Подземная	40	7,41	0,1349	2,26E-05	0,0000012	0,0000090
МТК-15	МТК-17	94,00	614	Подземная	40	7,71	0,1297	2,26E-05	0,0000021	0,0000163
МТК-17	МТК-19	135,30	614	Подземная	40	8,02	0,1246	2,26E-05	0,0000031	0,0000244
МТК-19	МТК-21	208,70	614	Подземная	40	8,58	0,1166	2,26E-05	0,0000047	0,0000401
МТК-21	СТК-23	152,30	614	Подземная	42	8,15	0,1227	2,26E-05	0,0000034	0,0000279
СТК-23		0,40	515	Подземная	42	6,53	0,1531	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
	МТК-25	115,00	515	Подземная	42	7,23	0,1383	2,26E-05	0,0000026	0,0000187
МТК-25	МТК-27	96,40	515	Подземная	65	7,12	0,1405	2,26E-05	0,0000022	0,0000154
МТК-27	СТК-29	182,60	515	Подземная	65	7,64	0,1309	2,26E-05	0,0000041	0,0000313
СТК-29	ПС-3, ОС-4	0,70	515	Подземная	44	6,53	0,1531	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ПС-3, ОС-4	МТК-31	81,00	515	Подземная	65	7,02	0,1424	2,26E-05	0,0000018	0,0000128
МТК-31	МТК-33	72,50	515	Подземная	58	6,97	0,1435	2,26E-05	0,0000016	0,0000113
МТК-33	ПС-1, ОС-2	1,00	414	Подземная	41	6,07	0,1648	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ПС-1, ОС-2	МТК-33/2	36,70	414	Подземная	34	6,23	0,1604	2,26E-05	0,0000008	0,0000051
МТК-33/2	МТК-33/4	231,70	414	Подземная	35	7,15	0,1399	2,26E-05	0,0000052	0,0000372
МТК-33/4	МТК-33/6	150,00	414	Подземная	35	6,76	0,1478	2,26E-05	0,0000034	0,0000228

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
МТК-33/6	ПС-1, ОС-2	252,10	414	Подземная	34	7,24	0,1381	2,26E-05	0,0000057	0,0000410
ПС-1, ОС-2	МТК-48	1,00	414	Подземная	41	6,07	0,1648	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
МТК-48	МТК-50	230,40	309	Подземная	44	6,36	0,1572	2,26E-05	0,0000052	0,0000329
МТК-50	ПС-1, ОС-2	0,60	309	Подземная	41	5,60	0,1785	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ПС-1, ОС-2	МТК-52	397,00	414	Подземная	43	7,92	0,1262	2,26E-05	0,0000090	0,0000706
МТК-52	ПС-1, ОС-2	244,40	414	Подземная	43	7,21	0,1388	2,26E-05	0,0000055	0,0000395
ПС-1, ОС-2	СТК-55	0,40	414	Подземная	40	6,06	0,1649	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
СТК-55	ПС-3, ОС-4	0,50	259	Подземная	40	5,39	0,1855	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ПС-3, ОС-4	ЦТП-12 (ПУ-ввод)	0,25	259	Подземная	40	5,39	0,1855	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ЦТП-12 (ПУ-ввод) ул. Механизаторов, 5а	ул. Механизаторов, 5а ЦТП-12	0,25	259	Подземная	40	5,39	0,1855	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
		0,50	259	Подземная	40	5,39	0,1855	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ЦТП-12	ЦТП-12 (ПУ-отоп, пра- вое)	2,00	259	Подземная	41	5,39	0,1854	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
		1,00	100	Подземная	41	4,78	0,2090	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ЦТП-12 (ПУ-отоп, пра- вое)	СТК-55	19,27	100	Подземная	41	4,80	0,2083	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
СТК-55	ПС-5, ОС-6	0,40	125	Подземная	41	4,87	0,2053	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ПС-5, ОС-6	ТК-12/3	121,00	125	Подземная	16	5,01	0,1998	1,14E-05	0,0000014	0,0000069
ТК-12/3	ТК-12/5	147,55	125	Подземная	16	5,04	0,1986	1,14E-05	0,0000017	0,0000084
ТК-12/5	ТК-12/7	216,60	100	Подземная	41	4,97	0,2013	2,26E-05	0,0000049	0,0000241
ТК-12/7	001 МБУ прогимназия № 162 "Олимпия",	66,00	100	Подземная	41	4,84	0,2066	2,26E-05	0,0000015	0,0000072

В таблице 3.21 представлены результаты расчета вероятности безотказной работы и коэффициента готовности в зоне действия Котельной №2.

Таблица 3.21 – Результаты расчета показателей надежности в зоне действия Котельной №2

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Телеграфная, 4	0,96825	0,99906	2,701
Майский пр-д, 9	0,96825	0,99914	1,373
Майский пр-д, 5	0,96825	0,99913	2,377
ул. Куйбышева, 12	0,96825	0,99912	1,295
ул. Куйбышева, 16	0,96825	0,99910	1,287
ул. Куйбышева, 14	0,96825	0,99910	1,421
Майский пр-д, 7	0,96825	0,99914	3,171
Майский пр-д, 1	0,96825	0,99912	7,281
Майский пр-д, 7а	0,96825	0,99912	3,962
ул. Куйбышева, 18	0,96825	0,99912	1,244
ул. Куйбышева, 18а	0,96825	0,99912	0,894
Майский пр-д, 11	0,96825	0,99915	1,860
Майский пр-д, 15	0,96825	0,99913	3,650
Майский пр-д, 13	0,96825	0,99913	3,659
Майский пр-д, 64	0,96264	0,99908	7,642
Майский пр-д, 62	0,96264	0,99908	7,656
Майский пр-д, 66	0,96264	0,99908	7,641
Майский пр-д, 68	0,96264	0,99908	7,642
ул. Громовой, 10	0,98446	0,99934	8,345
ул. Громовой, 10а	0,98446	0,99934	8,347
ул. Громовой, 2а	0,98548	0,99934	1,238
ул. Громовой, 2	0,98548	0,99935	4,456
ул. Матросова, 64	0,98548	0,99926	2,228
ул. Матросова, 64, 64	0,98548	0,99931	6,502
ул. Громовой, 20	0,98540	0,99936	8,247
ул. Громовой, 18	0,98543	0,99936	2,181
ул. Громовой, 16	0,98543	0,99936	2,186
ул. Громовой, 14	0,98544	0,99936	2,195
ул. Есенина 18а, 18а	0,98548	0,99936	1,192
ул. Механизаторов, 26а	0,98548	0,99935	0,563
ул. Л.Чайкиной, 39	0,98548	0,99936	11,906
ул. Л.Чайкиной, 35	0,98548	0,99934	8,320
ул. Л.Чайкиной, 33	0,98548	0,99934	8,323
ул. Л.Чайкиной, 21а	0,98548	0,99935	6,054
ул. Механизаторов, 37	0,98548	0,99934	1,329
ул. Есенина, 18	0,98548	0,99936	3,764
ул. Есенина, 18	0,98548	0,99936	3,693
ул. Механизаторов, 31	0,98548	0,99935	15,856
ул. Л.Чайкиной, 26	0,98548	0,99935	8,049
ул. Есенина, 14	0,98548	0,99937	3,978
ул. Есенина, 16	0,98548	0,99937	3,794
ул. Есенина, 12	0,98548	0,99937	5,747
ул. Есенина, 4	0,98548	0,99937	1,370
ул. Есенина, 6	0,98548	0,99937	8,899

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Механизаторов, 17	0,98548	0,99938	1,362
ул. Есенина, 8	0,98548	0,99938	1,622
ул. Есенина, 10	0,98548	0,99937	1,264
ул. Механизаторов, 11а, 11а	0,98548	0,99938	5,290
ул. Механизаторов, 7	0,98548	0,99938	8,873
ул. Механизаторов, 15	0,98548	0,99938	8,887
ул. Коммунистическая, 11	0,98548	0,99937	4,119
ул. Механизаторов, 5	0,98548	0,99937	1,776
ул. Механизаторов, 23	0,98548	0,99936	1,986
ул. Механизаторов, 29	0,98548	0,99937	1,264
ул. Механизаторов, 25а	0,98548	0,99936	2,851
ул. Механизаторов, 9	0,98548	0,99935	6,417
ул. Механизаторов, 25	0,98548	0,99936	7,681
ул. Л.Чайкиной, 32, 32	0,98548	0,99935	3,741
ул. Механизаторов, 20	0,98548	0,99933	1,426
ул. Механизаторов, 20а	0,98548	0,99933	3,795
ул. Механизаторов, 18	0,98548	0,99931	3,549
ул. Механизаторов, 14	0,98548	0,99929	1,871
ул. Механизаторов, 14а	0,98548	0,99928	1,071
ул. Краснодонцев, 29	0,98548	0,99932	0,412
ул. Мурысева , 47	0,98548	0,99927	4,130
ул. Мурысева , 49	0,98538	0,99929	2,757
ул. Мурысева , 49а	0,98538	0,99927	0,433
ул. Мурысева , 49	0,98538	0,99928	0,925
ул. Механизаторов, 16	0,98548	0,99930	2,240
ул. Механизаторов, 24	0,98548	0,99934	8,522
ул. Механизаторов, 19	0,98548	0,99937	4,916
ул. Громовой, 8	0,98548	0,99936	1,477
ул. Л.Чайкиной, 27	0,98546	0,99934	5,696
ул. Л.Чайкиной, 29	0,98546	0,99934	5,581
ул. Громовой, 6	0,98548	0,99937	1,325
ул. Л.Чайкиной, 51	0,98548	0,99936	4,384
ул. Громовой, 4	0,98548	0,99936	1,458
ул. Л.Чайкиной, 49	0,98548	0,99934	1,614
ул. Громовой, 12	0,98548	0,99934	1,329
ул. Л.Чайкиной, 59	0,98548	0,99937	4,767
ул. Л.Чайкиной, 57	0,98548	0,99936	14,898
ул. Л.Чайкиной, 55	0,98548	0,99936	8,552
ул. Л.Чайкиной, 53а	0,98548	0,99936	2,494
ул. Л.Чайкиной, 43	0,98548	0,99937	0,878
ул. Л.Чайкиной, 43а	0,98548	0,99936	1,314
ул. Л.Чайкиной, 41	0,98548	0,99936	2,347
ул. Л.Чайкиной, 43	0,98548	0,99937	5,984
ул. Л.Чайкиной, 43а	0,98548	0,99936	5,997
ул. Л.Чайкиной, 53	0,98548	0,99935	6,022
ул. Л.Чайкиной, 47	0,98548	0,99936	1,886
ул. Л.Чайкиной, 47а	0,98548	0,99936	0,913
ул. Л.Чайкиной, 45	0,98548	0,99936	1,161
ул. Л.Чайкиной, 37	0,98548	0,99936	8,401

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Л.Чайкиной, 23	0,98548	0,99935	2,229
ул. Л.Чайкиной, 25	0,98548	0,99935	1,651
ул. Л.Чайкиной, 21	0,98548	0,99935	1,009
ул. Л.Чайкиной, 30	0,98548	0,99934	1,841
ул. Матросова, 50	0,97714	0,99922	1,291
ул. Матросова, 52	0,97505	0,99910	3,864
ул. Матросова, 58	0,96729	0,99910	3,096
ул. Матросова, 56	0,97245	0,99909	5,281
ул. Громовой, 26	0,97220	0,99909	3,925
ул. Громовой, 24	0,97250	0,99909	3,392
ул. Л.Чайкиной, 67а	0,97080	0,99915	2,095
ул. Матросова, 36	0,97113	0,99914	2,458
ул. Матросова, 36	0,97095	0,99914	2,356
ул. Матросова, 40	0,97668	0,99923	4,688
ул. Матросова, 46	0,97667	0,99923	5,591
ул. Матросова, 48	0,97670	0,99922	1,757
ул. Матросова, 54	0,97672	0,99922	4,731
ул. Матросова, 60	0,97674	0,99921	3,870
ул. Матросова, 44	0,97665	0,99925	3,308
ул. Матросова, 42	0,96828	0,99911	1,941
ул. Матросова 37а, 37а	0,98548	0,99936	0,345
ул. Матросова, 37	0,98548	0,99936	3,898
ул. Матросова 35, 35	0,98544	0,99934	2,659
ул. Матросова, 33	0,98544	0,99934	2,371
ул. Матросова 35а, 35а	0,98546	0,99934	0,420
ул. Матросова, 41	0,98548	0,99937	1,610
ул. Матросова, 43	0,98548	0,99936	6,896
ул. Матросова, 45	0,98547	0,99935	1,870
ул. Матросова, 47	0,98548	0,99936	6,896
ул. Матросова, 49	0,98547	0,99935	1,948
ул. Матросова, 37В, 37Д	0,98544	0,99934	1,666
ул. Л.Чайкиной, 61	0,98548	0,99937	1,370
ул. Л.Чайкиной, 61а	0,98548	0,99936	6,880
ул. Матросова, 31	0,98548	0,99935	6,126
ул. Матросова 29	0,98548	0,99935	6,150
ул. Л.Чайкиной, 63	0,98548	0,99936	1,929
ул. Л.Чайкиной, 65	0,98548	0,99934	4,621
ул. Мурысева , 53	0,98548	0,99929	1,474
ул. Л.Чайкиной, 34	0,98548	0,99931	13,306
ул. Л.Чайкиной, 36	0,98548	0,99930	0,430
ул. Мурысева , 51	0,98548	0,99929	1,920
ул. Мурысева , 65	0,98538	0,99935	9,267
ул. Мурысева , 67	0,98538	0,99935	1,871
ул. Мурысева , 63	0,98538	0,99934	8,835
ул. Шевцовой, 21	0,98538	0,99933	0,511
ул. Мурысева , 59	0,98538	0,99931	1,072
ул. Мурысева , 59а	0,98538	0,99930	5,020
ул. Мурысева , 57	0,98538	0,99933	7,968
ул. Мурысева , 45	0,98538	0,99931	2,813

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Мурысева , 55	0,98538	0,99929	1,602
ул. Мурысева , 55а	0,98538	0,99929	0,754
ул. Матросова 19г	0,98548	0,99936	0,424
ул. Матросова 19б	0,98548	0,99936	0,342
ул. Матросова 19а	0,98548	0,99935	2,008
ул. Матросова 19д	0,98548	0,99934	1,449
ул. Матросова 19е	0,98548	0,99935	0,696
ул. Л.Чайкиной, 40	0,98548	0,99937	0,669
ул. Мурысева , 57а	0,98538	0,99933	1,215
ул. Матросова, 26	0,98540	0,99938	4,518
ул. Матросова, 19	0,98548	0,99935	5,404
ул. Матросова, 19 стр.1	0,98548	0,99934	1,434
ул. Мурысева , 69а	0,98545	0,99935	1,491
ул. Мурысева , 69	0,98548	0,99935	1,849
ул. Матросова, 15	0,98548	0,99936	7,430
ул. Матросова, 15	0,98548	0,99935	7,430
ул. Матросова, 23	0,98548	0,99934	7,422
ул. Матросова, 23	0,98544	0,99935	7,712
ул. Матросова, 21	0,98548	0,99935	1,750
ул. Матросова, 15а	0,98548	0,99936	7,595
ул. Матросова, 28	0,98523	0,99935	3,872
ул. Матросова, 30	0,98524	0,99934	3,805
ул. Л.Чайкиной, 50	0,98524	0,99934	2,653
ул. Матросова, 14	0,98536	0,99937	2,532
ул. Матросова, 12	0,98548	0,99936	12,384
ул. Громовой, 29	0,98548	0,99934	2,116
ул. Громовой, 54	0,98548	0,99938	10,115
ул. Ярославская, 59	0,97366	0,99911	0,678
ул. Ярославская, 57	0,97016	0,99911	1,773
ул. Л.Чайкиной 77	0,97713	0,99923	1,690
ул. Л.Чайкиной 81, 81	0,97424	0,99913	5,277
ул. Громовой 38, 38	0,96814	0,99912	2,463
ул. Громовой 28, 28	0,97425	0,99910	3,628
ул. Громовой, 34	0,97001	0,99911	1,486
ул. Громовой, 36	0,96998	0,99910	1,445
ул. Л.Чайкиной, 75	0,97716	0,99923	1,965
ул. Л.Чайкиной, 73	0,97472	0,99913	1,686
ул. Л.Чайкиной, 73а	0,96824	0,99911	4,040
ул. Громовой, 30а	0,97309	0,99911	5,341
ул. Л.Чайкиной, 71а	0,97100	0,99913	10,809
ул. Л.Чайкиной, 69	0,97069	0,99914	5,464
ул. Л.Чайкиной, 71	0,97064	0,99913	5,496
ул. Л.Чайкиной, 79	0,97108	0,99913	5,857
ул. Громовой 32, 32	0,96794	0,99911	2,007
ул. Л.Чайкиной, 91	0,98223	0,99932	3,846
ул. Л.Чайкиной, 87	0,97776	0,99922	3,677
ул. Ярославская, 45	0,98210	0,99930	3,847
ул. Ярославская, 47	0,97767	0,99922	3,670
ул. Громовой, 42а	0,97768	0,99922	9,124

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Л.Чайкиной, 83а	0,97524	0,99910	1,932
ул. Л.Чайкиной, 83	0,97366	0,99909	1,287
ул. Громовой, 40	0,97143	0,99912	1,128
ул. Громовой, 42	0,97384	0,99913	3,562
ул. Громовой, 44	0,97380	0,99913	1,763
ул. Громовой, 46	0,97368	0,99913	0,918
ул. Л.Чайкиной, 71а	0,97104	0,99913	2,638
ул. Ярославская, 55	0,97363	0,99911	0,678
ул. Ярославская, 53	0,97367	0,99910	0,678
ул. Ярославская, 51	0,97024	0,99910	1,120
ул. Ярославская, 61	0,97388	0,99911	2,587
ул. Ярославская, 33	0,98213	0,99931	3,847
ул. Л.Чайкиной, 89	0,98209	0,99931	3,847
ул. Ярославская, 31	0,98212	0,99931	4,125
ул. Ярославская, 37	0,98221	0,99931	6,542
ул. Ярославская, 35	0,98222	0,99930	4,202
ул. Ярославская, 39	0,98213	0,99931	1,263
ул. Ярославская, 43	0,97692	0,99921	3,972
ул. Ярославская, 41	0,98211	0,99930	1,263
ул. Громовой, 50	0,97025	0,99911	1,329
ул. Ярославская, 12	0,98411	0,99936	34,037
ул. Л.Чайкиной 56	0,98524	0,99935	2,472
ул. Матросова, 22	0,98541	0,99934	1,370
ул. Л.Чайкиной 56	0,98524	0,99935	2,479
ул. Матросова, 24	0,98541	0,99934	1,370
ул. Чайкиной, 52	0,98541	0,99934	12,058
ул. Матросова, 16	0,98548	0,99937	1,255
ул. Матросова, 20	0,98538	0,99937	1,598
ул. Матросова, 18	0,98548	0,99937	1,708
ул. Матросова, 18а	0,98537	0,99937	0,934
ул. Ярославская, 17	0,98352	0,99927	1,779
ул. Л.Чайкиной, 68	0,98347	0,99926	1,985
ул. Л.Чайкиной, 66	0,98548	0,99935	2,401
ул. Л.Чайкиной, 66	0,98323	0,99925	2,493
ул. Ярославская, 19	0,98317	0,99926	4,150
ул. Л.Чайкиной, 58	0,98548	0,99934	2,739
ул. Л.Чайкиной, 64	0,98276	0,99924	4,206
ул. Мурысева, 83	0,98548	0,99935	1,926
ул. Л.Чайкиной, 62	0,98520	0,99936	1,867
ул. Л.Чайкиной, 60	0,98524	0,99935	3,182
ул. Л.Чайкиной, 85	0,98225	0,99931	0,462
ул. Л.Чайкиной, 79а	0,97107	0,99913	10,361
ул. Л.Чайкиной 56, 56	0,98524	0,99935	2,470
ул. Матросова, 26а	0,98542	0,99938	1,687
ул. Ярославская, 11	0,98548	0,99936	1,370
ул. Ярославская, 23	0,98341	0,99926	1,923
ул. Ярославская, 29	0,98305	0,99926	3,035
ул. Ярославская, 13	0,98520	0,99937	1,248
ул. Ярославская, 21	0,98344	0,99925	1,943

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Ярославская, 25	0,98548	0,99934	1,370
ул. Ярославская, 27	0,98306	0,99926	2,758
ул. Коммунистическая, 36	0,98033	0,99922	1,264
ул. Коммунистическая 30, 30	0,98033	0,99924	2,900
ул. Коммунистическая, 30	0,98033	0,99924	2,920
ул. Коммунистическая, 75	0,98534	0,99933	1,435
ул. Коммунистическая, 77	0,98534	0,99932	2,654
ул. Мурысева , 98	0,98533	0,99932	2,176
ул. Мурысева , 96	0,98533	0,99932	2,970
ул. Мурысева , 94	0,98536	0,99932	2,204
ул. Коммунистическая, 93	0,98533	0,99932	3,454
ул. Мурысева , 100	0,98531	0,99932	2,172
ул. Мурысева , 102	0,98548	0,99931	4,020
ул. Коммунистическая, 97	0,98528	0,99931	1,422
ул. Коммунистическая, 99	0,98548	0,99931	2,788
ул. Коммунистическая, 97а	0,98533	0,99931	1,340
ул. Мурысева , 84	0,98534	0,99934	5,358
ул. Мурысева , 88	0,98534	0,99933	2,855
ул. Мурысева , 86	0,98534	0,99932	1,908
ул. Мурысева , 90	0,98535	0,99932	3,213
ул. Мурысева , 92	0,98536	0,99929	3,003
ул. Коммунистическая, 87а	0,98535	0,99932	3,079
ул. Коммунистическая, 87	0,98535	0,99932	3,183
ул. Коммунистическая, 85	0,98535	0,99932	1,911
ул. Коммунистическая, 89	0,98535	0,99931	3,417
ул. Коммунистическая, 91	0,98535	0,99930	3,419
ул. Коммунистическая, 95	0,98535	0,99930	2,924
ул. Коммунистическая, 83а	0,98534	0,99933	2,399
ул. Коммунистическая, 81а	0,98535	0,99933	2,324
ул. Коммунистическая, 81	0,98534	0,99931	1,929
ул. Кошевого, 5	0,98548	0,99938	3,849
ул. Мурысева , 81	0,98548	0,99937	1,789
ул. Мурысева , 85	0,98536	0,99937	11,338
ул. Мурысева , 87	0,98548	0,99936	1,789
ул. Мурысева , 89а	0,98548	0,99935	7,283
ул. Мурысева , 89а	0,98533	0,99935	2,153
ул. Мурысева 89а	0,98534	0,99935	2,299
ул. Мурысева , 93а	0,98548	0,99934	2,993
ул. Мурысева , 91	0,98349	0,99927	0,994
ул. Мурысева , 89	0,98548	0,99936	1,263
ул. Мурысева , 85б	0,98548	0,99936	0,329
ул. Ярославская, 9	0,98334	0,99925	8,621
ул. Ярославская, 7а	0,98520	0,99935	1,572
ул. Ярославская, 15	0,98548	0,99937	0,748
ул. Мурысева , 95/7	0,98548	0,99935	8,458
ул. Мурысева , 93	0,98520	0,99936	1,098
ул. Коммунистическая, 79	0,98534	0,99931	2,662
ул. Есенина, 2	0,98548	0,99936	8,913
ул. Коммунистическая 2	0,98548	0,99934	8,326

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Механизаторов, 3	0,98548	0,99936	1,264
ул. Механизаторов, 1	0,98548	0,99936	4,391
ул. Коммунистическая, 13	0,98548	0,99935	2,059
ул. Коммунистическая, 17	0,98535	0,99931	3,939
ул. Мурысева, 48	0,98535	0,99934	1,926
ул. Мурысева, 44	0,98535	0,99931	2,530
ул. Мурысева, 42	0,98535	0,99930	1,789
ул. Механизаторов, 12	0,98535	0,99930	2,161
ул. Коммунистическая, 21	0,98535	0,99933	4,953
ул. Коммунистическая, 19	0,98535	0,99932	2,646
ул. Коммунистическая, 31	0,98535	0,99931	2,070
ул. Коммунистическая 17а	0,98535	0,99931	0,558
ул. Коммунистическая, 33	0,98535	0,99933	2,752
ул. Коммунистическая, 35	0,98535	0,99932	2,070
ул. Космодемьянской, 3	0,98535	0,99932	2,070
ул. Коммунистическая, 8	0,98535	0,99933	12,582
ул. Мурысева, 46	0,98535	0,99933	2,564
ул. Коммунистическая, 22	0,98033	0,99924	1,402
ул. Мурысева 52	0,98535	0,99935	3,663
ул. Мурысева 52а, 52а	0,98535	0,99934	0,371
ул. Мурысева, 52	0,98535	0,99934	3,693
ул. Мурысева, 52б	0,98535	0,99933	2,643
ул. Коммунистическая, 41	0,98535	0,99935	10,757
ул. Коммунистическая 39	0,98535	0,99935	1,088
ул. Мурысева, 50	0,98535	0,99935	1,926
ул. Мурысева, 71	0,98538	0,99932	1,732
ул. Мурысева, 71	0,98538	0,99932	1,732
ул. Мурысева, 62	0,98511	0,99936	2,339
ул. Коммунистическая, 45	0,98511	0,99934	1,765
ул. Коммунистическая, 43	0,98511	0,99934	1,029
ул. Коммунистическая, 45б	0,98511	0,99934	0,753
ул. Мурысева, 58	0,98511	0,99936	8,119
ул. Мурысева, 56	0,98511	0,99935	3,408
ул. Мурысева, 54	0,98511	0,99935	0,649
ул. Шевцовой, 6	0,98511	0,99935	1,851
ул. Коммунистическая, 55	0,98511	0,99935	0,832
ул. Шевцовой, 6	0,98511	0,99935	2,128
ул. Шевцовой, 2	0,98511	0,99935	2,068
ул. Коммунистическая, 53	0,98511	0,99934	3,718
ул. Мурысева, 64	0,98511	0,99933	0,649
ул. Мурысева, 60	0,98511	0,99933	1,873
ул. Тюленина, 3	0,98548	0,99932	0,556
ул. Коммунистическая, 59	0,98548	0,99932	1,207
ул. Коммунистическая, 57	0,98548	0,99931	0,768
ул. Коммунистическая 18	0,98033	0,99924	2,909
ул. Коммунистическая 18	0,98033	0,99924	2,932
ул. Коммунистическая, 28	0,98033	0,99923	3,092
ул. Мурысева, 76а	0,98534	0,99936	3,139
ул. Матросова, 4	0,98534	0,99935	1,875

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Коммунистическая, 69	0,98534	0,99934	1,429
ул. Матросова, 2	0,98534	0,99934	1,699
ул. Коммунистическая, 73	0,98539	0,99933	0,698
ул. Коммунистическая, 71	0,98534	0,99933	1,487
ул. Матросова, 6	0,98534	0,99934	1,876
ул. Матросова, 6а	0,98534	0,99934	1,907
ул. Мурысева , 76	0,98534	0,99933	2,106
ул. Мурысева , 80	0,98534	0,99933	3,914
ул. Мурысева , 82	0,98535	0,99932	3,496
ул. Мурысева , 75	0,98538	0,99937	10,149
ул. Матросова, 8	0,98548	0,99937	1,981
ул. Мурысева , 83а	0,98542	0,99936	3,753
ул. Мурысева , 77	0,98540	0,99936	6,969
ул. Матросова, 10	0,98539	0,99936	21,912
ул. Матросова, 5а	0,98548	0,99934	2,764
ул. Матросова, 3	0,98548	0,99933	0,923
ул. Матросова, 1	0,98548	0,99933	2,081
ул. Тюленина , 4	0,98548	0,99935	0,601
ул. Коммунистическая, 61	0,98548	0,99934	1,015
ул. Коммунистическая, 63	0,98548	0,99934	1,025
ул. Коммунистическая, 65	0,98548	0,99934	1,017
ул. Тюленина , 6	0,98548	0,99933	0,954
ул. Тюленина , 8	0,98548	0,99933	0,834
ул. Мурысева , 68/10	0,98548	0,99933	0,616
ул. Матросова, 5	0,98548	0,99934	0,361
ул. Мурысева , 70	0,98548	0,99933	0,600
ул. Матросова, 9	0,98548	0,99933	3,395
ул. Матросова, 7	0,98548	0,99933	0,916
ул. Матросова, 5	0,98548	0,99933	3,748
ул. Мурысева , 66	0,98511	0,99933	1,094
ул. Мурысева , 73	0,98547	0,99937	1,627
ул. Матросова, 11	0,98547	0,99938	8,250
ул. Матросова, 11	0,98547	0,99937	8,269
ул. Матросова, 11	0,98547	0,99937	8,270
ул. Мурысева , 61	0,98548	0,99936	7,468
ул. Коммунистическая, 75а	0,98538	0,99932	2,576
ул. Мурысева , 85а	0,98539	0,99936	3,949
ул. Коммунистическая, 26	0,98234	0,99929	9,271
ул. Коммунистическая 18	0,98033	0,99924	2,933
ул. Коммунистическая 18	0,98033	0,99924	2,925
ул. Коммунистическая, 4	0,98234	0,99929	9,298
ул. Коммунистическая, 34	0,98234	0,99927	9,341
ул. Коммунистическая, 32	0,98033	0,99923	1,723
ул. Коммунистическая, 38	0,98033	0,99922	2,928
ул. Коммунистическая, 38	0,98033	0,99922	2,925
ул. Коммунистическая, 38	0,98033	0,99922	2,937
ул. Коммунистическая, 38а	0,98033	0,99922	1,938
ул. Громовой, 54а	0,99350	0,99944	1,279
ул. Громовой, 33 ст.11	0,98548	0,99935	2,314

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Механизаторов, 11/19, 11б	0,98548	0,99937	3,652
ул. Громовой, 27, 31в	0,98546	0,99936	4,423
ул. Коммунистическая, 73	0,99805	0,99933	2,601
ул. Коммунистическая юго-западнее здания , 12	0,98206	0,99929	1,453
ул. Коммунистическая юго-западнее здания , 12	0,98206	0,99929	65,864
Коммунистическая, 40	0,98033	0,99921	20,957
ул. Матросова, 32	0,99805	0,99934	2,534
ул. Коммунистическая, 6	0,98535	0,99930	7,048
ул. Громовой, 56	0,99992	0,99949	14,577
ул. Ярославская, 10	0,98200	0,99926	1,676
ул. Л.Чайкиной, 46	0,98548	0,99934	5,229
ул. Матросова, 27	0,98548	0,99934	6,805
ул. Матросова, 25	0,98548	0,99933	5,739
ул. Коммунистическая, 9	0,98531	0,99936	9,694
ул. Матросова, 21а	0,98548	0,99935	0,925
ул. Есенина, 16б	0,98548	0,99938	1,117
ул. Матросова, 21б	0,98548	0,99935	1,292
ул. Громовой, 55	0,97640	0,99926	38,702
ул. Громовой, 57	0,97640	0,99922	28,119
ул. Громовой, 51,53	0,97652	0,99926	25,423
ул. Л.Чайкиной, 70а	0,98045	0,99924	3,428
ул. Громовой, 20а	0,98541	0,99936	1,266
ул. Громовой, 37	0,99423	0,99945	22,534
ул. Коммунистическая 120	0,98033	0,99913	4,890
ул. Коммунистическая д.126, ст.1, ст. 2	0,98038	0,99913	6,440
ул. Коммунистическая 103	0,98240	0,99924	6,959
ул. Коммунистическая 103	0,98240	0,99924	1,947
ул. Коммунистическая, 30	0,98033	0,99924	2,921
ул. Механизаторов, 21 стр.2	0,98548	0,99930	1,307
ул. Л.Чайкиной, 74	0,98269	0,99933	2,572
ул. Л.Чайкиной, 28	0,98547	0,99933	9,290
ул. Механизаторов, 21 стр.1	0,98548	0,99930	0,782
ул. Л.Чайкиной, 67	0,97658	0,99924	3,490
ул. Ярославская, 49	0,97397	0,99909	2,257
ул. Громовой, 31	0,98548	0,99936	11,452
ул. Громовой, 33 ст.1	0,98548	0,99938	2,066
Майский пр-д, 7б	0,96829	0,99917	1,591
ул. Громовой, 35	0,99976	0,99945	64,671
ул. Коммунистическая, 101 ст.1	0,98028	0,99918	6,909
ул. Коммунистическая, 88	0,98548	0,99933	12,160
ул. Есенина, 16б	0,98548	0,99938	1,118
ул. Есенина, 16б	0,98548	0,99938	1,120
ул. Коммунистическая, 36	0,98033	0,99922	1,264
ул. Коммунистическая, 36	0,98033	0,99922	1,264
ул. Коммунистическая, 36	0,98033	0,99922	1,264
ул. Мурысева , 61	0,98548	0,99936	7,469
ул. Мурысева , 73	0,98547	0,99937	1,628
ул. Мурысева , 73	0,98547	0,99937	1,629
ул. Мурысева , 73	0,98547	0,99937	1,630

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Мурысева , 73	0,98547	0,99937	1,629
ул. Мурысева , 52	0,98535	0,99934	3,695
ул. Мурысева , 52	0,98535	0,99934	3,697
ул. Мурысева , 52	0,98535	0,99934	3,695
ул. Мурысева 52	0,98535	0,99935	3,664
ул. Мурысева 52	0,98535	0,99935	3,663
ул. Мурысева 52	0,98535	0,99935	3,665
ул. Л.Чайкиной, 23	0,98548	0,99936	2,224
ул. Л.Чайкиной, 23	0,98548	0,99936	2,224
ул. Л.Чайкиной, 23	0,98548	0,99935	2,225
ул. Л.Чайкиной, 23	0,98548	0,99935	2,226
ул. Л.Чайкиной, 23	0,98548	0,99935	2,228
ул. Л.Чайкиной, 23	0,98548	0,99935	2,229
ул. Мурысева , 46	0,98535	0,99933	2,567
ул. Мурысева , 46	0,98535	0,99933	2,567
ул. Л.Чайкиной 56	0,98524	0,99935	2,469
ул. Л.Чайкиной 56	0,98524	0,99935	2,471
ул. Л.Чайкиной 56	0,98524	0,99934	2,483
ул. Л.Чайкиной 56	0,98524	0,99934	2,488
ул. Л.Чайкиной 56	0,98525	0,99934	2,500
ул. Л.Чайкиной 56	0,98523	0,99935	2,475
ул. Л.Чайкиной 56	0,98524	0,99935	2,477
ул. Громовой, 54	0,98548	0,99938	10,115
ул. Коммунистическая, 73 стр.4	0,98539	0,99933	0,489
ул. Механизаторов, 37	0,98548	0,99934	1,142
ул. Механизаторов, 37	0,98548	0,99934	1,143
ул. Механизаторов, 37	0,98548	0,99934	1,145
ул. Механизаторов, 37	0,98548	0,99933	1,158
ул. Механизаторов, 37	0,98548	0,99933	1,167
ул. Механизаторов, 37	0,98548	0,99932	1,180
ул. Механизаторов, 37	0,98548	0,99932	1,200
ул. Механизаторов, 17	0,98548	0,99938	1,363
ул. Механизаторов, 17	0,98548	0,99938	1,486
ул. Механизаторов, 17	0,98548	0,99938	1,487
ул. Механизаторов, 17	0,98548	0,99938	1,488
ул. Механизаторов, 17	0,98548	0,99938	1,489
ул. Механизаторов, 17	0,98548	0,99938	1,491
ул. Механизаторов, 17	0,98548	0,99938	1,493
ул. Механизаторов, 17	0,98548	0,99938	1,497
ул. Мурысева , 44	0,98535	0,99931	2,530
ул. Мурысева , 44	0,98535	0,99931	2,532
ул. Мурысева , 44	0,98535	0,99931	2,538
ул. Механизаторов, 12	0,98535	0,99930	2,162
ул. Механизаторов, 12	0,98535	0,99930	2,165
ул. Механизаторов, 12	0,98535	0,99930	2,162
ул. Механизаторов, 12	0,98535	0,99930	2,165
ул. Ярославская, 10	0,98201	0,99926	1,677
ул. Ярославская, 10	0,98202	0,99926	1,678
ул. Ярославская, 10	0,98203	0,99926	1,679

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Ярославская, 10	0,98205	0,99926	1,683
ул. Есенина, 18	0,98548	0,99936	3,764
ул. Есенина, 18	0,98548	0,99936	3,764
ул. Мурысева, 53	0,98548	0,99929	1,474
ул. Мурысева, 53	0,98548	0,99929	1,474
Майский пр-д, 5	0,96825	0,99913	2,377
Майский пр-д, 5	0,96825	0,99913	2,300
Майский пр-д, 5	0,96825	0,99913	2,300
ул. Л.Чайкиной, 67	0,97657	0,99924	3,490
ул. Л.Чайкиной, 67	0,97657	0,99924	3,490
ул. Л.Чайкиной, 67	0,97658	0,99924	3,490
ул. Громовой 32	0,96796	0,99911	2,011
ул. Громовой 32	0,96796	0,99911	2,012
ул. Громовой, 46	0,97362	0,99913	0,918
ул. Громовой, 46	0,97363	0,99913	0,918
ул. Громовой, 50	0,97024	0,99911	1,328
ул. Громовой, 50	0,97027	0,99911	1,112
ул. Громовой, 50	0,97027	0,99911	1,332
ул. Ярославская, 57	0,97019	0,99911	1,777
Майский пр-д, 7в	0,96829	0,99917	0,834
ул. Чайкиной, 70	0,98548	0,99938	4,193
ул. Матросова, 49	0,98548	0,99935	1,977
ул. Громовой, 12	0,98548	0,99934	1,330
ул. Громовой, 12	0,98548	0,99934	1,333
ул. Матросова, 45	0,98547	0,99935	1,872
ул. Матросова, 45	0,98547	0,99935	1,875
ул. Громовой, 56	0,99992	0,99949	14,577
ул. Громовой, 56	0,99992	0,99949	14,577
ул. Громовой, 56	0,99992	0,99948	14,577
ул. Громовой, 56	0,99992	0,99948	14,577
ул. Громовой, 56	0,99992	0,99948	14,577
ул. Коммунистическая, 13	0,98548	0,99935	2,059
ул. Коммунистическая, 13	0,98548	0,99935	2,059
ул. Коммунистическая, 13	0,98548	0,99935	2,059
ул. Коммунистическая, 13	0,98548	0,99935	2,059
ул. Коммунистическая, 13	0,98548	0,99935	2,059
ул. Л.Чайкиной, 21	0,98548	0,99935	1,009
ул. Л.Чайкиной, 21	0,98548	0,99935	1,009
ул. Л.Чайкиной, 21	0,98548	0,99935	1,009
ул. Л.Чайкиной, 21	0,98548	0,99935	1,009
ул. Л.Чайкиной, 21	0,98548	0,99935	1,009
ул. Л.Чайкиной, 41	0,98548	0,99937	2,347
ул. Л.Чайкиной, 41	0,98548	0,99937	2,347
ул. Л.Чайкиной, 41	0,98548	0,99936	2,347
ул. Л.Чайкиной, 47	0,98548	0,99936	1,894
ул. Л.Чайкиной, 47	0,98548	0,99936	1,889
Майский пр-д, 11	0,96825	0,99914	1,860
Майский пр-д, 11	0,96825	0,99914	1,860
Майский пр-д, 11	0,96825	0,99914	1,860

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Майский пр-д, 11	0,96825	0,99914	1,860
Майский пр-д, 11	0,96825	0,99914	1,860
Майский пр-д, 11	0,96825	0,99914	1,860
Майский пр-д, 11	0,96825	0,99914	1,860
Майский пр-д, 11	0,96825	0,99914	1,860
Майский пр-д, 9	0,96825	0,99914	1,373
Майский пр-д, 9	0,96825	0,99914	1,373
Майский пр-д, 9	0,96825	0,99914	1,373
Майский пр-д, 9	0,96825	0,99913	1,373
Майский пр-д, 9	0,96825	0,99913	1,373
ул. Куйбышева, 12	0,96825	0,99912	1,295
ул. Куйбышева, 12	0,96825	0,99912	1,295
ул. Куйбышева, 14	0,96825	0,99910	1,422
ул. Куйбышева, 14	0,96825	0,99910	1,423
ул. Куйбышева, 14	0,96825	0,99909	1,425
ул. Куйбышева, 14	0,96825	0,99909	1,426
ул. Куйбышева, 14	0,96825	0,99909	1,546
ул. Куйбышева, 14	0,96825	0,99909	1,548
ул. Куйбышева, 14	0,96825	0,99909	1,551
ул. Куйбышева, 16	0,96825	0,99910	1,290
ул. Куйбышева, 16	0,96825	0,99910	1,295
ул. Куйбышева, 16	0,96825	0,99910	1,305
ул. Куйбышева, 16	0,96825	0,99910	1,288
ул. Куйбышева, 18	0,96825	0,99912	1,245
ул. Куйбышева, 18	0,96825	0,99912	1,245
ул. Куйбышева, 18	0,96825	0,99912	1,316
ул. Куйбышева, 18	0,96825	0,99911	1,317
ул. Куйбышева, 18	0,96825	0,99911	1,317
ул. Куйбышева, 18	0,96825	0,99911	1,318
ул. Куйбышева, 18	0,96825	0,99911	1,318
ул. Куйбышева, 18	0,96825	0,99911	1,319
Майский пр-д, 7	0,96825	0,99913	3,328
Майский пр-д, 7	0,96825	0,99913	3,941
Майский пр-д, 7б	0,96829	0,99917	1,591
Майский пр-д, 7б	0,96829	0,99917	1,591
Майский пр-д, 7б	0,96829	0,99917	1,591
ул. Ярославская, 41	0,98212	0,99930	1,263
ул. Ярославская, 41	0,98212	0,99930	1,263
ул. Матросова, 50	0,97713	0,99921	1,291
ул. Матросова, 50	0,97713	0,99921	1,291
ул. Матросова, 18	0,98548	0,99937	1,708
ул. Матросова, 18	0,98548	0,99937	1,708
ул. Матросова, 18	0,98548	0,99937	1,708
ул. Л.Чайкиной, 68	0,98348	0,99926	1,987
ул. Л.Чайкиной, 68	0,98350	0,99926	1,990
ул. Л.Чайкиной, 68	0,98520	0,99936	2,006
ул. Л.Чайкиной, 68	0,98349	0,99926	2,386
ул. Л.Чайкиной, 68	0,98351	0,99926	2,389
ул. Л.Чайкиной, 68	0,98353	0,99926	2,392

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Л.Чайкиной, 68	0,98520	0,99935	2,403
ул. Л.Чайкиной, 68	0,98521	0,99935	2,413
ул. Громовой, 4	0,98548	0,99937	1,458
ул. Громовой, 6	0,98548	0,99937	1,325
ул. Громовой, 6	0,98548	0,99936	1,325
ул. Громовой, 6	0,98548	0,99936	1,325
ул. Громовой, 8	0,98548	0,99936	1,480
ул. Громовой, 8	0,98548	0,99936	1,483
ул. Громовой, 8	0,98548	0,99936	1,488
ул. Громовой, 8	0,98548	0,99936	1,497
ул. Громовой, 8	0,98548	0,99936	1,480
ул. Громовой, 8	0,98548	0,99936	1,483
ул. Громовой, 8	0,98548	0,99936	1,488
ул. Громовой, 8	0,98548	0,99936	1,497
ул. Л.Чайкиной, 25	0,98548	0,99935	1,651
ул. Л.Чайкиной, 25	0,98548	0,99935	1,651
ул. Л.Чайкиной, 45	0,98548	0,99936	1,264
ул. Л.Чайкиной, 75	0,97709	0,99923	1,965
ул. Механизаторов, 5	0,98548	0,99937	1,776
ул. Механизаторов, 5	0,98548	0,99937	1,776
ул. Механизаторов, 5	0,98548	0,99937	1,776
ул. Механизаторов, 5	0,98548	0,99937	1,776
ул. Механизаторов, 5	0,98548	0,99937	1,776
ул. Механизаторов, 3	0,98548	0,99936	1,264
ул. Механизаторов, 3	0,98548	0,99936	1,264
ул. Есенина, 4	0,98548	0,99937	1,370
ул. Есенина, 4	0,98548	0,99937	1,370
ул. Есенина, 4	0,98548	0,99937	1,370
ул. Есенина, 8	0,98548	0,99938	1,191
ул. Есенина, 10	0,98548	0,99937	1,264
ул. Есенина, 10	0,98548	0,99937	1,264
ул. Механизаторов, 29	0,98548	0,99936	1,264
ул. Механизаторов, 29	0,98548	0,99936	1,264
ул. Механизаторов, 16	0,98548	0,99930	2,238
ул. Механизаторов, 16	0,98548	0,99930	2,095
ул. Механизаторов, 16	0,98548	0,99930	2,093
ул. Механизаторов, 14	0,98548	0,99929	1,871
ул. Механизаторов, 14	0,98548	0,99929	1,871
ул. Механизаторов, 14	0,98548	0,99929	1,871
ул. Механизаторов, 14	0,98548	0,99929	1,871
ул. Механизаторов, 20	0,98548	0,99934	1,044
ул. Механизаторов, 20	0,98548	0,99933	1,256
ул. Механизаторов, 20	0,98548	0,99933	1,257
ул. Механизаторов, 20	0,98548	0,99933	1,362
ул. Матросова, 30	0,98524	0,99934	3,808
ул. Матросова, 30	0,98524	0,99934	3,812
ул. Матросова, 30	0,98525	0,99933	3,821
ул. Л.Чайкиной, 73	0,97468	0,99912	1,686
ул. Мурысева, 42	0,98535	0,99930	1,789

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Мурысева , 42	0,98535	0,99930	1,789
ул. Мурысева , 42	0,98535	0,99930	1,789
ул. Мурысева , 67	0,98538	0,99935	1,871
ул. Мурысева , 67	0,98538	0,99935	1,871
ул. Мурысева , 67	0,98538	0,99935	1,871
ул. Мурысева , 67	0,98538	0,99935	1,871
ул. Мурысева , 62	0,98511	0,99936	2,339
ул. Мурысева , 62	0,98511	0,99936	2,339
ул. Мурысева , 62	0,98511	0,99936	2,339
ул. Мурысева , 69	0,98548	0,99935	1,849
ул. Мурысева , 69	0,98548	0,99935	1,849
ул. Л.Чайкиной 77	0,97705	0,99923	1,690
ул. Матросова, 42	0,96831	0,99911	1,944
ул. Матросова, 42	0,96834	0,99911	1,951
ул. Матросова, 24	0,98541	0,99935	1,370
ул. Матросова, 24	0,98541	0,99934	1,370
ул. Матросова, 24	0,98541	0,99934	1,370
ул. Матросова, 22	0,98541	0,99935	1,370
ул. Матросова, 22	0,98541	0,99935	1,370
ул. Матросова, 22	0,98541	0,99935	1,370
ул. Матросова, 41	0,98548	0,99937	1,611
ул. Матросова, 41	0,98547	0,99936	1,608
ул. Матросова, 8	0,98548	0,99937	1,981
ул. Матросова, 8	0,98548	0,99936	1,981
ул. Матросова, 8	0,98548	0,99936	1,981
ул. Матросова, 8	0,98548	0,99936	1,981
ул. Мурысева , 71	0,98538	0,99932	1,732
ул. Мурысева , 71	0,98538	0,99931	1,732
ул. Мурысева , 71	0,98538	0,99932	1,732
ул. Мурысева , 71	0,98538	0,99932	1,732
ул. Мурысева , 71	0,98538	0,99932	1,732
ул. Мурысева , 71	0,98538	0,99931	1,732
ул. Мурысева , 71	0,98538	0,99931	1,732
ул. Мурысева , 60а	0,98511	0,99935	1,112
ул. Мурысева , 51	0,98548	0,99929	1,918
ул. Мурысева , 51	0,98548	0,99929	1,915
ул. Мурысева , 51	0,98548	0,99929	1,916
ул. Мурысева , 51	0,98548	0,99928	1,930
ул. Мурысева , 51	0,98548	0,99928	1,926
ул. Мурысева , 51	0,98548	0,99928	1,923
ул. Коммунистическая, 55	0,98511	0,99935	0,832
ул. Коммунистическая, 55	0,98511	0,99935	0,832
ул. Коммунистическая, 55	0,98511	0,99935	0,832
ул. Мурысева , 66	0,98511	0,99933	1,094
ул. Мурысева , 66	0,98511	0,99933	1,094
ул. Мурысева , 66	0,98511	0,99933	1,094
ул. Мурысева , 66	0,98511	0,99933	1,094
ул. Мурысева , 60	0,98511	0,99933	1,873
ул. Коммунистическая, 45	0,98511	0,99934	1,765

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Коммунистическая, 45	0,98511	0,99934	1,765
ул. Коммунистическая, 45	0,98511	0,99934	1,765
ул. Коммунистическая, 45	0,98511	0,99934	1,765
ул. Коммунистическая, 45	0,98511	0,99934	1,765
ул. Коммунистическая, 45	0,98511	0,99934	1,765
ул. Коммунистическая, 22	0,98033	0,99924	1,402
ул. Коммунистическая, 22	0,98033	0,99924	1,402
ул. Коммунистическая, 22	0,98033	0,99924	1,402
ул. Мурысева, 50	0,98535	0,99935	1,926
ул. Мурысева, 50	0,98535	0,99935	1,926
ул. Мурысева, 50	0,98535	0,99935	1,926
ул. Мурысева, 50	0,98535	0,99934	1,926
ул. Мурысева, 50	0,98535	0,99934	1,926
ул. Мурысева, 48	0,98535	0,99934	1,926
ул. Мурысева, 48	0,98535	0,99934	1,926
ул. Мурысева, 48	0,98535	0,99934	1,926
ул. Мурысева, 48	0,98535	0,99933	1,926
ул. Мурысева, 89	0,98548	0,99936	1,263
ул. Мурысева, 89	0,98548	0,99936	1,263
ул. Мурысева, 91	0,98350	0,99927	0,995
ул. Мурысева, 91	0,98352	0,99927	0,997
ул. Мурысева, 87	0,98548	0,99936	1,789
ул. Мурысева, 87	0,98548	0,99936	1,789
ул. Мурысева, 87	0,98548	0,99936	1,789
ул. Мурысева, 81	0,98548	0,99937	1,789
ул. Мурысева, 81	0,98548	0,99937	1,789
ул. Мурысева, 81	0,98548	0,99937	1,789
ул. Мурысева, 93	0,98520	0,99935	1,099
ул. Мурысева, 93	0,98521	0,99935	1,100
ул. Мурысева, 93	0,98521	0,99935	1,102
ул. Мурысева, 93	0,98521	0,99935	1,321
ул. Мурысева, 93	0,98521	0,99935	1,324
ул. Мурысева, 93	0,98522	0,99935	1,547
ул. Мурысева, 93	0,98523	0,99935	1,555
ул. Ярославская, 11	0,98548	0,99936	1,370
ул. Ярославская, 11	0,98548	0,99936	1,370
ул. Ярославская, 11	0,98548	0,99936	1,370
ул. Ярославская, 13	0,98520	0,99937	1,249
ул. Ярославская, 15	0,98548	0,99937	0,748
ул. Ярославская, 15	0,98548	0,99937	0,748
ул. Мурысева, 83	0,98548	0,99935	1,926
ул. Мурысева, 83	0,98548	0,99935	1,926
ул. Мурысева, 83	0,98548	0,99935	1,926
ул. Мурысева, 83	0,98548	0,99934	1,926
ул. Л.Чайкиной, 58	0,98548	0,99934	2,739
ул. Матросова, 16	0,98548	0,99937	1,255
ул. Матросова, 16	0,98548	0,99937	1,255

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Матросова, 16	0,98548	0,99937	1,255
ул. Матросова, 16	0,98548	0,99937	1,255
ул. Матросова, 16	0,98548	0,99937	1,255
ул. Матросова, 16	0,98548	0,99937	1,255
ул. Матросова, 14	0,98536	0,99937	2,534
ул. Матросова, 14	0,98536	0,99937	2,536
ул. Матросова, 14	0,98537	0,99937	2,539
ул. Матросова, 14	0,98537	0,99937	2,544
ул. Матросова, 14	0,98538	0,99937	2,553
ул. Л.Чайкиной, 50	0,98524	0,99934	2,655
ул. Л.Чайкиной, 50	0,98524	0,99934	2,656
ул. Л.Чайкиной, 50	0,98524	0,99934	2,001
ул. Л.Чайкиной, 50	0,98524	0,99933	2,004
ул. Л.Чайкиной, 50	0,98525	0,99933	2,006
ул. Л.Чайкиной, 50	0,98525	0,99933	2,009
ул. Л.Чайкиной, 50	0,98525	0,99933	2,013
ул. Л.Чайкиной, 50	0,98526	0,99933	2,023
ул. Л.Чайкиной, 85	0,98225	0,99931	0,462
ул. Л.Чайкиной, 85	0,98225	0,99931	0,462
ул. Л.Чайкиной, 85	0,98216	0,99931	4,037
ул. Л.Чайкиной, 85	0,98226	0,99931	0,462
ул. Л.Чайкиной, 85	0,98226	0,99931	0,462
ул. Л.Чайкиной, 85	0,98227	0,99931	0,462
ул. Л.Чайкиной, 83	0,97349	0,99909	1,289
ул. Л.Чайкиной, 83	0,97346	0,99909	1,289
ул. Л.Чайкиной, 85	0,98227	0,99930	0,462
ул. Л.Чайкиной, 85	0,97783	0,99921	1,293
ул. Л.Чайкиной, 85	0,98211	0,99930	2,988
ул. Л.Чайкиной, 83а	0,97496	0,99910	1,932
ул. Ярославская, 39	0,98214	0,99930	1,263
ул. Ярославская, 39	0,98214	0,99930	1,263
ул. Ярославская, 53	0,97375	0,99910	0,678
ул. Ярославская, 53	0,97391	0,99910	0,678
ул. Ярославская, 55	0,97370	0,99911	0,678
ул. Ярославская, 55	0,97388	0,99911	0,678
ул. Ярославская, 17	0,98353	0,99927	1,781
ул. Ярославская, 17	0,98520	0,99937	1,788
ул. Ярославская, 17	0,98520	0,99937	1,791
ул. Ярославская, 17	0,98521	0,99937	1,796
ул. Ярославская, 17	0,98522	0,99937	1,805
ул. Ярославская, 25	0,98548	0,99934	1,370
ул. Ярославская, 25	0,98548	0,99934	1,370
ул. Ярославская, 25	0,98548	0,99934	1,370
ул. Ярославская, 51	0,97030	0,99910	1,126
ул. Ярославская, 51	0,97038	0,99909	1,133
ул. Ярославская, 51	0,97051	0,99909	1,143
ул. Коммунистическая, 100	0,98240	0,99926	0,801
ул. Громовой, 31 ст.4	0,98548	0,99936	0,413
ул. Ярославская, 59	0,97364	0,99911	0,678

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Ярославская, 59	0,97361	0,99911	0,678
ул. Матросова, 21	0,98548	0,99935	1,750
ул. Матросова, 21	0,98548	0,99935	1,750
ул. Матросова, 21	0,98548	0,99935	1,750
ул. Матросова, 21	0,98548	0,99934	1,750
ул. Матросова, 21	0,98548	0,99934	1,750
ул. Матросова, 21	0,98548	0,99934	1,750
ул. Матросова, 21	0,98548	0,99934	1,750
ул. Матросова, 21а	0,98548	0,99935	0,925
ул. Матросова, 21а	0,98548	0,99935	0,927
ул. Матросова, 21а	0,98548	0,99935	0,928
ул. Матросова, 21а	0,98548	0,99934	0,932
ул. Матросова, 20	0,98538	0,99937	1,601
ул. Матросова, 20	0,98539	0,99937	1,339
ул. Матросова, 20	0,98540	0,99937	1,343
ул. Матросова, 20	0,98541	0,99937	1,353
ул. Л.Чайкиной, 49	0,98548	0,99934	1,623
ул. Л.Чайкиной, 49	0,98548	0,99934	1,615
ул. Л.Чайкиной, 49	0,98548	0,99934	1,616
ул. Л.Чайкиной, 49	0,98548	0,99934	1,617
ул. Л.Чайкиной, 49	0,98548	0,99934	1,619
ул. Л.Чайкиной, 49	0,98548	0,99934	1,621
ул. Л.Чайкиной, 49	0,98548	0,99934	1,623
ул. Л.Чайкиной, 49	0,98548	0,99933	1,626
ул. Л.Чайкиной, 49	0,98548	0,99933	1,630
ул. Л.Чайкиной, 49	0,98548	0,99933	1,639
ул. Л.Чайкиной, 63	0,98548	0,99936	1,926
ул. Л.Чайкиной, 63	0,98548	0,99936	1,927
ул. Л.Чайкиной, 63	0,98548	0,99936	1,928
ул. Л.Чайкиной, 63	0,98548	0,99936	1,929
ул. Л.Чайкиной, 63	0,98548	0,99935	1,933
ул. Л.Чайкиной, 63	0,98548	0,99935	1,935
ул. Л.Чайкиной, 63	0,98548	0,99935	1,931
ул. Л.Чайкиной, 63	0,98548	0,99935	1,937
ул. Л.Чайкиной, 63	0,98548	0,99935	1,940
ул. Л.Чайкиной, 61	0,98548	0,99937	1,370
ул. Л.Чайкиной, 61	0,98548	0,99937	1,370
ул. Л.Чайкиной, 61	0,98548	0,99937	1,370
ул. Л.Чайкиной, 66	0,98548	0,99935	2,401
ул. Л.Чайкиной, 66	0,98548	0,99935	2,401
ул. Л.Чайкиной, 62	0,98521	0,99935	1,877
ул. Л.Чайкиной, 62	0,98352	0,99926	1,855
ул. Ярославская, 23	0,98341	0,99926	1,927
ул. Ярославская, 21	0,98343	0,99925	1,939
ул. Громовой, 36	0,97000	0,99910	1,445
ул. Громовой 36	0,97005	0,99910	1,445
ул. Громовой, 36	0,97017	0,99910	1,445
ул. Громовой, 34	0,97002	0,99911	1,486
ул. Громовой, 34	0,97007	0,99911	1,486

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Громовой, 34	0,97017	0,99910	1,486
ул. Громовой 38	0,96815	0,99912	2,461
ул. Громовой 38	0,96817	0,99913	2,459
ул. Громовой 38	0,96819	0,99913	2,457
ул. Мурысева , 55	0,98538	0,99930	1,601
ул. Мурысева , 55	0,98538	0,99929	1,604
ул. Мурысева , 55	0,98538	0,99929	1,605
ул. Мурысева , 49	0,98538	0,99928	2,763
ул. Мурысева , 49	0,98538	0,99928	2,771
ул. Мурысева , 59	0,98538	0,99931	0,671
ул. Мурысева , 59	0,98538	0,99931	0,672
ул. Мурысева , 59	0,98538	0,99931	0,673
ул. Мурысева , 59	0,98538	0,99931	0,675
ул. Мурысева , 59	0,98538	0,99931	0,809
ул. Громовой, 33а	0,98548	0,99935	4,630
ул. Ивана Красюка, 1	0,96264	0,99906	3,259
ул. Матросова, 4а	0,98548	0,99934	2,230
ул. Матросова, 31а	0,98548	0,99935	1,026
ул. Ярославская, 35а	0,98226	0,99931	0,298
ул. Коммунистическая, 101 ст.2	0,98240	0,99928	1,765
ул. Коммунистическая, 2г	0,98548	0,99936	0,364
ул. Громовой, 54а ст.1	0,99350	0,99944	0,915
ул. Коммунистическая, 102а	0,98240	0,99926	2,924
ул. Ярославская, 8	0,98018	0,99922	23,314
ул. Громовой, 32а, 32а	0,96797	0,99911	0,552
ул. Механизаторов, 31а	0,98548	0,99935	0,748
ул. Л.Чайкиной, 70	0,98335	0,99934	2,195
ул. Коммунистическая, 12а	0,98433	0,99932	66,183
ул. Громовой, 90	0,97297	0,99926	0,589
ул. Громовой, 92	0,97297	0,99926	1,242
ул. Механизаторов, 21	0,98548	0,99930	0,978
ул. Чайкиной, 63а	0,98548	0,99936	1,106
ул. Коммунистическая , 18а	0,98033	0,99924	3,804
ул. Коммунистическая, 2Л	0,98548	0,99936	8,947
ул. Коммунистическая, 102а ст.2	0,98240	0,99926	1,494
ул. Механизаторов, 20	0,98548	0,99933	0,367
ул. Громовой, 45 стр. 2	0,99507	0,99943	0,342
ул. Громовой, 45 стр. 6	0,99507	0,99943	0,842
ул. Громовой, 45 стр. 1	0,99507	0,99943	0,971
Удалить,	0,98548	0,99934	40,273
ул. Коммунистическая, д.8А,	0,98674	0,99927	1,203
юго-западнее здания ул. Коммунистическая, 12,	0,98674	0,99928	76,306
юго-западнее здания ул. Коммунистическая, 12,	0,98674	0,99927	54,603
юго-западнее пересечения ул. Матросова и ул. Лизы Чайкиной,	0,98832	0,99935	42,853
ул. Коммунистическая, 92Б,	0,98820	0,99933	7,750
ул. Мурысева, 87А,	0,98527	0,99937	1,193
ул. Лизы Чайкиной, 30,	0,98548	0,99934	1,428
ул. Ярославская, на земельном участке № 8/3,	0,98662	0,99930	14,806

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Громовой, 54А,	0,98638	0,99939	1,821
ул. Куйбышева, 18Д,	0,96865	0,99919	4,919
обобщенный №8	0,96824	0,99915	119,527

3.10.Расчет показателей надежности в зоне действия Котельной БМК-34

Ниже приведены результаты расчета показателей надежности в зоне действия Котельной БМК-34.

Результаты расчета по отказам участков тепловых сетей и среднего времени восстановления отказавших участков приведены в таблице 3.22.

В таблице 3.23 представлены результаты расчета вероятности безотказной работы и коэффициента готовности в зоне действия котельной.

Таблица 3.22 – Результаты расчета показателей надежности тепловых сетей от котельной БМК-34

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
БМК	ТК	131,40	377	Подземная	41	6,45	0,1551	2,26E-05	0,0000030	0,0000191
УТ-18	УТ-19	130,30	300	Подземная	41	5,98	0,1673	2,26E-05	0,0000029	0,0000176
УТ-19	УТ-20	108,70	250	Подземная	41	5,63	0,1776	2,26E-05	0,0000025	0,0000138
УТ-20	УТ-21	125,40	250	Подземная	41	5,67	0,1763	2,26E-05	0,0000028	0,0000161
УТ-21	УТ-22	67,80	250	Подземная	41	5,53	0,1810	2,26E-05	0,0000015	0,0000085
УТ-22	УТ-23	101,20	200	Подземная	41	5,35	0,1869	2,26E-05	0,0000023	0,0000122
УТ-23	УТ-79	110,30	150	Подземная	41	5,11	0,1955	2,26E-05	0,0000025	0,0000127
УТ-79	УТ-80	107,00	150	Подземная	41	5,11	0,1957	2,26E-05	0,0000024	0,0000123
УТ-80	У-13/1	13,40	82	Подземная	41	4,73	0,2113	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
У-13/1		1,00	82	Подвальная	41	4,72	0,2117	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ-80	УТ-81	74,90	82	Подземная	41	4,77	0,2095	2,26E-05	0,0000017	0,0000081
УТ-22	УТ-82	81,80	150	Подземная	41	5,08	0,1970	2,26E-05	0,0000018	0,0000094
УТ-82	У-28/1	92,10	150	Подземная	41	5,09	0,1965	2,26E-05	0,0000021	0,0000106
У-28/1		1,00	100	Подвальная	41	4,78	0,2090	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-28/1	У-28/2	70,00	125	Подземная	41	4,95	0,2021	2,26E-05	0,0000016	0,0000078
У-28/2	У-30/1	32,40	125	Подвальная	41	4,91	0,2038	2,26E-05	0,0000007	0,0000036
У-30/1		1,00	100	Подвальная	41	4,78	0,2090	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-30/1	У-30/2	70,00	100	Подвальная	41	4,84	0,2065	2,26E-05	0,0000016	0,0000077
У-30/2	У-32/1	29,60	100	Надземная	18	4,81	0,2079	1,30E-05	0,0000004	0,0000019
У-32/1		1,00	82	Подвальная	41	4,72	0,2117	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-32/1	У-32/2	70,00	100	Подвальная	41	4,84	0,2065	2,26E-05	0,0000016	0,0000077
УТ-20	УТ-84	37,40	82	Подземная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000008	0,0000040
УТ-84	МБУ "Школа № 25 ", гараж	74,80	50	Подземная	41	4,65	0,2150	2,26E-05	0,0000017	0,0000079
УТ-84	школа №25	39,60	82	Подземная	41	4,75	0,2105	2,26E-05	0,0000009	0,0000042
УТ-8	УТ-9	87,80	200	Подземная	20	5,32	0,1878	1,46E-05	0,0000013	0,0000068
УТ-8	УТ-39	30,40	100	Подземная	28	4,81	0,2079	2,26E-05	0,0000007	0,0000033
УТ-39		22,90	50	Подземная	28	4,63	0,2159	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
УТ-39	УТ-40	39,40	100	Подземная	27	4,82	0,2076	2,26E-05	0,0000009	0,0000043
УТ-40		7,40	50	Подземная	27	4,63	0,2162	2,26E-05	0,0000002	0,0000008

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ-40	УТ-41	45,30	100	Подземная	27	4,82	0,2074	2,26E-05	0,0000010	0,0000049
УТ-41		6,90	40	Подземная	27	4,60	0,2176	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
УТ-7	УТ-8	105,40	200	Подземная	20	5,36	0,1866	1,46E-05	0,0000015	0,0000082
УТ-7	УТ-44	57,30	150	Подземная	22	5,04	0,1984	1,69E-05	0,0000010	0,0000049
УТ-44	УТ-45	56,90	150	Подземная	22	5,04	0,1984	1,69E-05	0,0000010	0,0000049
УТ-45	МУК ДК "Истоки"	33,80	150	Подземная	22	5,01	0,1997	1,69E-05	0,0000006	0,0000029
УТ-44	ООО "Поволжское"	89,60	82	Подземная	27	4,78	0,2090	2,26E-05	0,0000020	0,0000097
УТ-6	УТ-7	57,90	250	Подземная	41	5,50	0,1818	2,26E-05	0,0000013	0,0000072
УТ-6	Мэрия	25,50	82	Подземная	41	4,74	0,2109	2,26E-05	0,0000006	0,0000027
УТ-5	УТ-6	138,30	250	Подземная	41	5,71	0,1752	2,26E-05	0,0000031	0,0000178
УТ-5	УТ-34	33,75	100	Подземная	41	4,81	0,2078	2,26E-05	0,0000008	0,0000037
УТ-34		26,90	100	Подземная	27	4,81	0,2080	2,26E-05	0,0000006	0,0000029
УТ-34	УТ-35	13,15	82	Подземная	27	4,73	0,2113	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УТ-35		11,30	50	Подземная	27	4,63	0,2161	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
УТ-35	УТ-36	25,30	100	Подземная	27	4,81	0,2081	2,26E-05	0,0000006	0,0000027
УТ-36		9,45	50	Подземная	27	4,63	0,2161	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УТ-36	УТ-37	92,70	100	Подземная	41	4,86	0,2056	2,26E-05	0,0000021	0,0000102
УТ-37	УТ-38	45,70	100	Подземная	25	4,82	0,2073	2,26E-05	0,0000010	0,0000050
УТ-38		106,60	50	Подземная	44	4,66	0,2144	2,26E-05	0,0000024	0,0000112
УТ-37	У-21/1	15,40	100	Подземная	24	4,80	0,2085	2,03E-05	0,0000003	0,0000015
У-21/1		5,00	50	Подвальная	24	4,63	0,2162	2,03E-05	0,0000001	0,0000005
УТ-38	У-19/1	15,40	65	Подземная	41	4,68	0,2138	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
У-19/1		5,00	50	Подвальная	41	4,63	0,2162	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ-4	УТ-5	129,40	250	Подземная	31	5,68	0,1759	2,26E-05	0,0000029	0,0000166
УТ-4	УТ-29	10,00	100	Подземная	41	4,79	0,2087	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ-29		15,70	50	Подземная	32	4,63	0,2160	2,26E-05	0,0000004	0,0000016
УТ-29	У-26/1	19,20	70	Подземная	32	4,70	0,2130	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
У-26/1		1,00	65	Подвальная	41	4,67	0,2141	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-26/1	У-26/2	30,00	65	Подземная	41	4,68	0,2135	2,26E-05	0,0000007	0,0000032
У-26/2		1,00	65	Подвальная	41	4,67	0,2141	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-26/2	У-28/1	30,00	65	Подземная	41	4,68	0,2135	2,26E-05	0,0000007	0,0000032

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
У-28/1	У-30/1	30,00	65	Подземная	41	4,68	0,2135	2,26E-05	0,0000007	0,0000032
У-30/1		1,00	65	Подвальная	41	4,67	0,2141	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-30/1	У-30/2	24,90	50	Подземная	41	4,63	0,2159	2,26E-05	0,0000006	0,0000026
У-30/2		30,00	50	Подземная	41	4,63	0,2158	2,26E-05	0,0000007	0,0000031
УТ-4	УТ-26	72,70	150	Подземная	41	5,06	0,1975	2,26E-05	0,0000016	0,0000083
УТ-26	УТ-27	51,20	150	Подземная	41	5,03	0,1987	2,26E-05	0,0000012	0,0000058
УТ-27	УТ-30	8,01	89	Подземная	21	4,75	0,2104	1,57E-05	0,0000001	0,0000006
УТ-30		2,01	40	Подземная	41	4,60	0,2176	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ-30		5,42	40	Подземная	41	4,60	0,2176	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ-30	УТ-31	72,18	89	Подземная	41	4,80	0,2083	2,26E-05	0,0000016	0,0000078
УТ-31	ОАО "Ростелеком"	10,45	50	Подземная	41	4,63	0,2161	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ-31	У-26/1	58,90	82	Подземная	41	4,76	0,2099	2,26E-05	0,0000013	0,0000063
У-26/1		1,00	82	Подземная	41	4,72	0,2117	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-26/1	У-26/2	35,40	82	Подвальная	41	4,75	0,2106	2,26E-05	0,0000008	0,0000038
У-26/2	УТ-33	60,00	82	Надземная	41	4,76	0,2099	2,26E-05	0,0000014	0,0000065
УТ-33	Уз. Новосадовая, 17	20,30	40	Надземная	18	4,60	0,2174	1,30E-05	0,0000003	0,0000012
УТ-33		19,80	50	Надземная	18	4,63	0,2159	1,30E-05	0,0000003	0,0000012
УТ-27	УТ-28	96,30	150	Подземная	41	5,10	0,1963	2,26E-05	0,0000022	0,0000111
УТ-28	д/с №138 "Дубравушка"	42,30	50	Подземная	41	4,64	0,2156	2,26E-05	0,0000010	0,0000044
УТ-3	УТ-4	64,80	273	Подземная	32	5,63	0,1776	2,26E-05	0,0000015	0,0000082
УТ-2	УТ-3	110,80	273	Подземная	32	5,76	0,1735	2,26E-05	0,0000025	0,0000144
УТ-4	УТ-46	59,70	150	Подземная	28	5,04	0,1982	2,26E-05	0,0000013	0,0000068
УТ-46	У-9/1	41,10	150	Подземная	28	5,02	0,1993	2,26E-05	0,0000009	0,0000047
У-9/1	ж.д.	1,00	50	Подвальная	28	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-9/1	У-9/2	50,00	150	Подвальная	41	5,03	0,1988	2,26E-05	0,0000011	0,0000057
У-9/2	У-11/1	118,70	100	Подземная	44	4,89	0,2047	2,26E-05	0,0000027	0,0000131
У-11/1		1,00	100	Подвальная	41	4,78	0,2090	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-11/1	У-11/2	50,00	100	Подземная	41	4,83	0,2072	2,26E-05	0,0000011	0,0000054
У-11/2		60,00	65	Подземная	44	4,70	0,2128	2,26E-05	0,0000014	0,0000064
У-11/2		89,20	82	Подвальная	41	4,78	0,2090	2,26E-05	0,0000020	0,0000096
У-9/2		8,10	82	Подземная	41	4,73	0,2115	2,26E-05	0,0000002	0,0000009

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ-46	УТ-47	43,20	82	Подземная	31	4,75	0,2104	2,26E-05	0,0000010	0,0000046
УТ-47		30,00	50	Подземная	41	4,63	0,2158	2,26E-05	0,0000007	0,0000031
УТ-47	УТ-49	36,50	65	Подземная	41	4,69	0,2133	2,26E-05	0,0000008	0,0000039
УТ-49		7,15	50	Подземная	41	4,63	0,2162	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
УТ-49		35,00	50	Подземная	41	4,64	0,2157	2,26E-05	0,0000008	0,0000037
УТ-47	УТ-48	160,40	65	Подземная	22	4,75	0,2105	1,69E-05	0,0000027	0,0000129
УТ-48		20,00	50	Подземная	22	4,63	0,2159	1,69E-05	0,0000003	0,0000016
У-26/2	У-24/1	40,00	82	Подвальная	41	4,75	0,2105	2,26E-05	0,0000009	0,0000043
У-24/1		5,00	65	Подвальная	41	4,67	0,2140	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
У-24/1	У-22/1	30,00	82	Подвальная	41	4,74	0,2108	2,26E-05	0,0000007	0,0000032
У-22/1		5,00	82	Подземная	41	4,73	0,2115	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
У-22/1	У-22/2	30,00	82	Подвальная	41	4,74	0,2108	2,26E-05	0,0000007	0,0000032
У-22/2	У-19/1	51,30	82	Надземная	41	4,76	0,2102	2,26E-05	0,0000012	0,0000055
У-19/1		1,00	82	Подвальная	41	4,72	0,2117	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-19/1	У-19/2	30,00	82	Подвальная	41	4,74	0,2108	2,26E-05	0,0000007	0,0000032
У-19/2	У-19/3	2,00	82	Подвальная	41	4,73	0,2116	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
У-19/3	У-21/1	27,70	82	Надземная	41	4,74	0,2109	2,26E-05	0,0000006	0,0000030
У-21/1		1,00	82	Подвальная	41	4,72	0,2117	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ-71	У-27/1	45,30	50	Подземная	31	4,64	0,2155	2,26E-05	0,0000010	0,0000047
УТ-71	УТ-72	68,65	82	Подземная	41	4,77	0,2097	2,26E-05	0,0000016	0,0000074
УТ-72	УТ-74	32,30	82	Подземная	41	4,75	0,2107	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
УТ-74		41,60	40	Подземная	41	4,61	0,2171	2,26E-05	0,0000009	0,0000043
УТ-74	УТ-75	59,60	82	Подземная	41	4,76	0,2099	2,26E-05	0,0000013	0,0000064
УТ-75		16,80	50	Подземная	41	4,63	0,2160	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
УТ-72	УТ-73	123,40	82	Подземная	41	4,81	0,2080	2,26E-05	0,0000028	0,0000134
УТ-73		18,40	40	Подземная	41	4,60	0,2174	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
УТ-81		13,80	82	Подземная	41	4,73	0,2113	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
У-32/2	У-14/1	198,60	100	Надземная	18	4,95	0,2019	1,30E-05	0,0000026	0,0000128
У-14/1		1,00	100	Подвальная	41	4,78	0,2090	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-14/1		30,00	100	Подвальная	41	4,81	0,2079	2,26E-05	0,0000007	0,0000033
УТ-60		56,10	100	Подземная	41	4,83	0,2070	2,26E-05	0,0000013	0,0000061

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
У-3/2	У-1/1	24,50	65	Надземная	18	4,68	0,2136	1,30E-05	0,0000003	0,0000015
У-1/1	ж.д.	1,00	65	Подземная	41	4,67	0,2141	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-1/1		60,00	65	Подвальная	41	4,70	0,2128	2,26E-05	0,0000014	0,0000064
У-14/2		96,10	82	Надземная	18	4,79	0,2088	1,30E-05	0,0000013	0,0000060
У-19/1		1,00	82	Подвальная	41	4,72	0,2117	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		30,00	65	Подвальная	41	4,68	0,2135	2,26E-05	0,0000007	0,0000032
У-14/2		1,00	100	Подвальная	41	4,78	0,2090	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ-51	УТ-52	109,60	150	Подземная	41	5,11	0,1956	2,26E-05	0,0000025	0,0000127
УТ-52	УТ-56	38,30	150	Подземная	41	5,01	0,1994	2,26E-05	0,0000009	0,0000043
УТ-56		15,80	50	Подземная	41	4,63	0,2160	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
УТ-56		6,60	50	Подземная	41	4,63	0,2162	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УТ-56	УТ-57	56,10	150	Подземная	41	5,04	0,1984	2,26E-05	0,0000013	0,0000064
УТ-57	УТ-58	135,20	100	Подземная	41	4,90	0,2041	2,26E-05	0,0000031	0,0000150
УТ-52	УТ-76	40,10	150	Подземная	31	5,02	0,1993	2,26E-05	0,0000009	0,0000045
УТ-76	УТ-70	67,80	150	Подземная	41	5,06	0,1978	2,26E-05	0,0000015	0,0000077
УТ-76	У-5/1	17,90	82	Подземная	41	4,74	0,2112	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
У-5/1		1,00	82	Подвальная	41	4,72	0,2117	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-5/1	У-5/2	60,00	82	Подвальная	41	4,76	0,2099	2,26E-05	0,0000014	0,0000065
У-5/2	У-3/1	26,20	82	Надземная	18	4,74	0,2109	1,30E-05	0,0000003	0,0000016
У-3/1		1,00	65	Подвальная	41	4,67	0,2141	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-3/1	У-3/2	30,00	65	Подвальная	41	4,68	0,2135	2,26E-05	0,0000007	0,0000032
УТ-70		57,60	50	Подземная	24	4,64	0,2153	2,03E-05	0,0000012	0,0000054
УТ-70	УТ-71	53,45	150	Подземная	41	5,04	0,1986	2,26E-05	0,0000012	0,0000061
У-27/1		1,00	50	Подвальная	31	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ-51		84,80	50	Подземная	23	4,66	0,2148	1,85E-05	0,0000016	0,0000073
У-9/1		5,00	50	Подвальная	41	4,63	0,2162	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
У-9/1	У-9/2	30,00	82	Надземная	18	4,74	0,2108	1,30E-05	0,0000004	0,0000019
У-9/2	МУЗ "ГП №4"	123,60	82	Подвальная	41	4,81	0,2080	2,26E-05	0,0000028	0,0000134
УТ-41		52,40	50	Подземная	27	4,64	0,2154	2,26E-05	0,0000012	0,0000055
УТ-41	УТ-42	61,30	100	Подземная	41	4,84	0,2068	2,26E-05	0,0000014	0,0000067
УТ-42	д/с	43,30	50	Подземная	41	4,64	0,2155	2,26E-05	0,0000010	0,0000045

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
УТ-42	школа	123,50	100	Подземная	41	4,89	0,2045	2,26E-05	0,0000028	0,0000136
УТ-52	УТ-53	81,60	150	Подземная	41	5,07	0,1970	2,26E-05	0,0000018	0,0000093
УТ-53	УТ-59	17,55	82	Подземная	41	4,74	0,2112	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
УТ-59		20,00	82	Подземная	41	4,74	0,2111	2,26E-05	0,0000005	0,0000021
		10,00	50	Подземная	41	4,63	0,2161	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УТ-60		31,80	50	Подземная	53	4,64	0,2157	2,26E-05	0,0000007	0,0000033
УТ-11	УТ-12	83,10	150	Подземная	19	5,08	0,1970	1,38E-05	0,0000011	0,0000058
УТ-12	У-46/1	31,20	82	Подземная	41	4,74	0,2108	2,26E-05	0,0000007	0,0000033
У-46/1		1,00	82	Подвальная	41	4,72	0,2117	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-46/1	У-48/1	60,00	82	Подвальная	41	4,76	0,2099	2,26E-05	0,0000014	0,0000065
У-48/1	У-48/2	30,00	82	Подвальная	41	4,74	0,2108	2,26E-05	0,0000007	0,0000032
У-48/2		40,40	40	Подземная	41	4,61	0,2171	2,26E-05	0,0000009	0,0000042
У-48/1		1,00	40	Подвальная	41	4,59	0,2176	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ-12	УТ-13	81,70	150	Подземная	19	5,08	0,1970	1,38E-05	0,0000011	0,0000057
УТ-13	УТ-14	78,50	150	Подземная	18	5,07	0,1972	1,30E-05	0,0000010	0,0000052
УТ-14	УТ-64	96,00	150	Подземная	41	5,09	0,1963	2,26E-05	0,0000022	0,0000110
УТ-64		20,40	70	Подземная	44	4,70	0,2129	2,26E-05	0,0000005	0,0000022
УТ-64	УТ-65	70,40	150	Подземная	41	5,06	0,1977	2,26E-05	0,0000016	0,0000080
УТ-65		16,30	82	Подземная	41	4,73	0,2112	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
УТ-65	УТ-66	111,20	150	Подземная	41	5,12	0,1955	2,26E-05	0,0000025	0,0000128
УТ-66		16,30	65	Подземная	41	4,68	0,2138	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
УТ-14	УТ-15	87,40	150	Подземная	44	5,08	0,1967	2,26E-05	0,0000020	0,0000100
УТ-15	УТ67	21,90	82	Подземная	41	4,74	0,2110	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
У-29/1		1,00	65	Подвальная	41	4,67	0,2141	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
У-29/1	У-29/2	30,00	65	Подвальная	41	4,68	0,2135	2,26E-05	0,0000007	0,0000032
У-29/2		1,00	65	Подвальная	18	4,67	0,2141	1,30E-05	0,0000000	0,0000001
У-29/2	У-31/1	30,00	65	Подвальная	41	4,68	0,2135	2,26E-05	0,0000007	0,0000032
У-31/1	У-35/1	64,45	50	Надземная	41	4,65	0,2152	2,26E-05	0,0000015	0,0000068
У-35/1		1,00	50	Надземная	18	4,62	0,2163	1,30E-05	0,0000000	0,0000001
У-35/1	У-35/2	30,00	50	Надземная	41	4,63	0,2158	2,26E-05	0,0000007	0,0000031
		1,00	50	Подвальная	41	4,62	0,2163	2,26E-05	0,0000000	0,0000001

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
У-14/1		1,00	65	Подвальная	41	4,67	0,2141	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
		30,00	50	Надземная	41	4,63	0,2158	2,26E-05	0,0000007	0,0000031
УТ-58	Уз 1	110,00	100	Подземная	41	4,88	0,2050	2,26E-05	0,0000025	0,0000121
Уз 1		5,00	100	Подвальная	41	4,79	0,2088	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
Уз 1		45,80	100	Подвальная	41	4,82	0,2073	2,26E-05	0,0000010	0,0000050
УТ-11	У-42/1	23,70	50	Подземная	41	4,63	0,2159	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
У-42/1		10,00	50	Подвальная	41	4,63	0,2161	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
У-42/1		35,40	40	Подвальная	41	4,60	0,2172	2,26E-05	0,0000008	0,0000037
У-21/1	У-23/1	20,00	82	Подвальная	41	4,74	0,2111	2,26E-05	0,0000005	0,0000021
У-23/1		5,00	65	Подвальная	41	4,67	0,2140	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
У-23/1	У-23/2	60,00	50	Подвальная	41	4,65	0,2152	2,26E-05	0,0000014	0,0000063
У-23/2		50,00	50	Надземная	41	4,64	0,2154	2,26E-05	0,0000011	0,0000052
УТ67	ОАО "Газпром трасгаз Самара"	56,70	82	Подземная	41	4,76	0,2100	2,26E-05	0,0000013	0,0000061
УТ-9	УТ-10	169,80	200	Подземная	20	5,48	0,1823	1,46E-05	0,0000025	0,0000136
УТ-10	УТ-50	3,00	150	Подземная	41	4,97	0,2014	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УТ-50	УТ-51	21,90	150	Подземная	41	4,99	0,2003	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
УТ-10	УТ-11	83,80	150	Подземная	19	5,08	0,1969	1,38E-05	0,0000012	0,0000058
УТ-10	У-9/1	20,00	150	Подземная	41	4,99	0,2004	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
УТ-1	УТ-2	172,40	273	Подземная	31	5,94	0,1684	2,26E-05	0,0000039	0,0000231
УТ-1	УТ-18	128,30	300	Подземная	41	5,97	0,1675	2,26E-05	0,0000029	0,0000173
ТК-5	УТ-1	57,60	400	Подземная	44	6,26	0,1598	2,26E-05	0,0000013	0,0000081
ТК	ТК-5	65,70	377	Надземная	41	6,17	0,1621	2,26E-05	0,0000015	0,0000092
УТ-46	Одноэтажное здание магазина товаров по- вседневного спроса	48,37	50	Подземная	28	4,64	0,2154	2,26E-05	0,0000011	0,0000051
УТ-58	Два 3-х этажных жилых дома	20,84	65	Подземная	41	4,68	0,2137	2,26E-05	0,0000005	0,0000022
ГВР		11,20	50	Надземная	18	4,63	0,2161	1,30E-05	0,0000001	0,0000007
УТ-9	ГВР	8,90	100	Подземная	41	4,79	0,2087	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ГВР	У-14/1	73,40	65	Надземная	18	4,71	0,2125	1,30E-05	0,0000010	0,0000045

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
ГВР		60,00	100	Подземная	41	4,84	0,2068	2,26E-05	0,0000014	0,0000065
		5,80	65	Подземная	41	4,67	0,2140	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
		60,00	100	Надземная	18	4,84	0,2068	1,30E-05	0,0000008	0,0000038
		5,00	65	Надземная	18	4,67	0,2140	1,30E-05	0,0000001	0,0000003
	У-29/1	30,00	65	Надземная	18	4,68	0,2135	1,30E-05	0,0000004	0,0000018
УТ-2		27,40	40	Надземная	41	4,60	0,2173	2,26E-05	0,0000006	0,0000028
УТ-3		13,70	50	Надземная	41	4,63	0,2160	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
		27,40	40	Надземная	18	4,60	0,2173	1,30E-05	0,0000004	0,0000016
		27,40	40	Надземная	18	4,60	0,2173	1,30E-05	0,0000004	0,0000016
		13,70	50	Надземная	18	4,63	0,2160	1,30E-05	0,0000002	0,0000008
		27,40	25	Надземная	41	4,56	0,2194	2,26E-05	0,0000006	0,0000028
		63,80	65	Надземная	18	4,70	0,2127	1,30E-05	0,0000008	0,0000039
		6,40	40	Надземная	41	4,60	0,2176	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
		44,30	65	Надземная	18	4,69	0,2131	1,30E-05	0,0000006	0,0000027
		6,60	40	Надземная	41	4,60	0,2176	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
		76,60	50	Надземная	18	4,65	0,2150	1,30E-05	0,0000010	0,0000046
		6,60	40	Надземная	41	4,60	0,2176	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
		45,70	50	Надземная	18	4,64	0,2155	1,30E-05	0,0000006	0,0000028
		7,50	40	Надземная	41	4,60	0,2175	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
		59,70	40	Надземная	41	4,61	0,2169	2,26E-05	0,0000013	0,0000062
УТ-57		21,74	27	Подземная	41	4,56	0,2192	2,26E-05	0,0000005	0,0000022
УТ-57		22,10	27	Подземная	41	4,56	0,2192	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
		67,20	100	Надземная	18	4,84	0,2066	1,30E-05	0,0000009	0,0000042
У-14/1		60,00	65	Подвальная	41	4,70	0,2128	2,26E-05	0,0000014	0,0000064
		30,70	65	Подвальная	41	4,68	0,2135	2,26E-05	0,0000007	0,0000032
У-35/2		41,40	50	Надземная	41	4,64	0,2156	2,26E-05	0,0000009	0,0000043
		30,00	40	Подвальная	41	4,60	0,2172	2,26E-05	0,0000007	0,0000031
	У-14/2	51,30	100	Подземная	41	4,83	0,2071	2,26E-05	0,0000012	0,0000056
	У-19/1	60,00	82	Подвальная	41	4,76	0,2099	2,26E-05	0,0000014	0,0000065
У-19/1		49,20	82	Подземная	41	4,76	0,2102	2,26E-05	0,0000011	0,0000053
У-22/1	У-22/1	42,50	82	Подземная	41	4,75	0,2104	2,26E-05	0,0000010	0,0000046

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопро- вода, мм	Вид про- кладки теп- ловой сети	Период эксплуа- тации, лет	Время восста- новления, ч	Интенсив- ность вос- становле- ния, 1/(км*ч)	Интенсив- ность отка- зов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
У-1/1	У-1/1	27,00	65	Подвальная	41	4,68	0,2135	2,26E-05	0,0000006	0,0000029
У-29/1	У-29/1	30,00	65	Подвальная	41	4,68	0,2135	2,26E-05	0,0000007	0,0000032
У-14/2	У-14/2	60,00	82	Подвальная	41	4,76	0,2099	2,26E-05	0,0000014	0,0000065
		30,00	82	Подземная	41	4,74	0,2108	2,26E-05	0,0000007	0,0000032
	УТ-60	8,70	82	Подземная	41	4,73	0,2114	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УТ-18		80,00	80	Подземная	18	4,77	0,2097	1,30E-05	0,0000010	0,0000050
Уз. Новосадовая, 17		1,00	40	Надземная	18	4,59	0,2176	1,30E-05	0,0000000	0,0000001
УТ-19	ПП_439	61,49	100	Подземная	13	4,84	0,2068	1,14E-05	0,0000007	0,0000034

Таблица 3.23 – Результаты расчета показателей надежности в зоне действия котельной БМК-34

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Полевая 13	0,99923	0,99985	0,948
ул. Олимпийская 28	0,99923	0,99987	1,085
ул. Олимпийская 30	0,99923	0,99986	1,007
ул. Олимпийская 32	0,99923	0,99985	1,007
ул. Сиреневая 24	0,99923	0,99990	0,047
ул. Сиреневая 24	0,99923	0,99991	2,437
ул. Академика Скрябина 4	0,99930	0,99979	0,740
ул. 60 лет СССР 19	0,99930	0,99984	1,384
ул. 60 лет СССР 44	0,99930	0,99986	0,307
ул. 60 лет СССР 46	0,99930	0,99986	0,304
ул. 60 лет СССР 48	0,99930	0,99986	0,300
ул. 60 лет СССР 17	0,99930	0,99986	5,542
ул. 60 лет СССР 15	0,99930	0,99986	1,443
ул. Ново-Садовая 23	0,99930	0,99988	0,458
ул. 60 лет СССР 34	0,99930	0,99990	0,336
ул. 60 лет СССР 36	0,99930	0,99990	0,332
ул. 60 лет СССР 38	0,99930	0,99989	0,332
ул. Ново-Садовая 21	0,99930	0,99988	0,334
ул. Ново-Садовая 19	0,99930	0,99988	0,621
ул. 60 лет СССР/Полевая 24/34	0,99930	0,99992	0,337
ул. 60 лет СССР 26	0,99930	0,99992	0,335
ул. 60 лет СССР 28	0,99930	0,99991	0,334
ул. 60 лет СССР 30	0,99930	0,99991	0,332
ул. 60 лет СССР 32	0,99930	0,99990	0,442
ул. Полевая 30	0,99930	0,99990	0,072
ул. Полевая 32	0,99930	0,99990	0,053
ул. Полевая 28	0,99930	0,99989	0,058
ул. Полевая 26	0,99930	0,99989	0,238
ул. Ново-Садовая 17	0,99930	0,99988	0,386
ул. Ново-Садовая 15	0,99930	0,99988	0,391
ул. Полевая 20	0,99930	0,99989	0,807
ул. 60 лет СССР 9	0,99930	0,99991	0,717
ул. 60 лет СССР 11	0,99930	0,99989	0,723
ул. 60 лет СССР 13	0,99930	0,99988	0,709
ул. 60 лет СССР 11а	0,99930	0,99987	0,806
ул. 60 лет СССР 9а	0,99930	0,99990	0,806
ул. 60 лет СССР 7	0,99930	0,99990	0,337
ул. 60 лет СССР д.5	0,99930	0,99990	0,337
ул. 60 лет СССР 3	0,99930	0,99990	0,338
ул. 60 лет СССР 1	0,99930	0,99989	0,342
ул. Полевая 24	0,99930	0,99988	0,225
ул. Полевая 22	0,99930	0,99987	0,233
ул. Олимпийская 19	0,99930	0,99986	0,233
ул. Олимпийская 21	0,99930	0,99986	0,242
ж.д. ул. Ново-Садовая д.1	0,99930	0,99981	0,289
ул. Вавилова 25	0,99930	0,99980	0,207
ул. Вавилова 23	0,99930	0,99980	0,457
ул. Полевая 16	0,99930	0,99979	0,325

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Полевая 11	0,99923	0,99984	0,948
ул. Полевая 14	0,99923	0,99983	0,253
ул. Вавилова 19	0,99923	0,99980	0,431
ул. Вавилова 29	0,99930	0,99980	0,343
ул. Вавилова 21	0,99923	0,99979	0,245
ул. Полевая 12	0,99923	0,99982	0,421
ул. Ново-Садовая 6	0,99930	0,99983	0,484
ул. Ново-Садовая 4	0,99930	0,99983	0,488
ул. Ново-Садовая 5	0,99930	0,99983	0,514
ул. Ново-Садовая 3	0,99930	0,99982	0,284
ул. Ново-Садовая 7	0,99930	0,99981	0,470
ул. Вавилова 27	0,99930	0,99981	0,313
ул. Ново-Садовая 8	0,99930	0,99984	0,296
ул. Ново-Садовая 9	0,99930	0,99985	0,299
ул. Олимпийская 36	0,99930	0,99983	1,659
ул. 60 лет СССР 50	0,99930	0,99985	0,302
ул. Олимпийская 33	0,99930	0,99984	0,474
ул. Ново-Садовая 13	0,99930	0,99987	0,539
ул. Ново-Садовая 2	0,99930	0,99981	0,227
ул. Ново-Садовая 2а	0,99930	0,99981	0,520
ул. Олимпийская 46	0,99930	0,99983	0,297
ул. Олимпийская 50	0,99930	0,99982	0,291
ул. Олимпийская 48	0,99930	0,99983	0,317
ул. Академика Скрябина 19	0,99930	0,99981	0,617
ул. Академика Скрябина 4	0,99930	0,99980	0,721
ул. Олимпийская 29	0,99930	0,99984	0,296
ул. Олимпийская 31	0,99930	0,99983	0,290
ул. Олимпийская 35	0,99930	0,99982	0,288
ул. Олимпийская 37	0,99930	0,99982	0,234
ул. Ново-Садовая 14	0,99930	0,99986	0,303
ул. Ново-Садовая 16	0,99930	0,99985	0,310
ул. Академика Скрябина 15	0,99930	0,99979	0,664
ул. Академика Скрябина 13	0,99930	0,99979	0,569
ул. Олимпийская 42	0,99930	0,99984	0,293
ул. Олимпийская 44	0,99930	0,99984	0,286
ул. Вавилова 64	0,99930	0,99981	0,344
ул. Олимпийская 23	0,99930	0,99986	0,236
ул. Ново-Садовая 11	0,99930	0,99984	0,237
ул. Олимпийская	0,99930	0,99981	0,472
ул. 60 лет СССР 9Б	0,92772	0,99991	0,126
ул. Академика Скрябина 15а	0,99930	0,99980	0,265
ул. Ново-Садовая 18	0,99930	0,99986	0,565
ул. Ново-Садовая 12	0,99930	0,99985	0,531
ул. Ново-Садовая 10	0,99930	0,99985	0,322
ул. 60 лет СССР 16	0,99930	0,99994	0,101
ул. 60 лет СССР 18	0,99930	0,99992	0,101
ул. 60 лет СССР 20	0,99930	0,99992	0,099
60 лет СССР/Полевая 22/27	0,99930	0,99992	0,101
ул.Полевая 25	0,99930	0,99992	0,099

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул.Полевая 23	0,99930	0,99991	0,100
ул.Полевая 21	0,99930	0,99991	0,101
ул.Полевая 19	0,99930	0,99990	0,105
Ново-Садовая 4а	0,99930	0,99982	0,131
Олимпийская 42б	0,99930	0,99982	0,131
Сиреневая 30	0,99931	0,99994	0,086
мкр. Поволжский, западнее здания школы №25 по ул. Сиреневая, 24	0,99923	0,99993	1,577

3.11. Анализ результатов расчета показателей надежности теплоснабжения

Сравнительная оценка существующих и перспективных значений ВБР потребителей тепловой энергии показана на рисунке 3.7, сравнительная оценка коэффициентов готовности – на рисунке 3.8.

Величина ВБР потребителей, запитанных от источников теплоснабжения городского округа Тольятти, к 2038 году составит около 0,98, что превышает нормативное значение 0,9. Величина среднего КГ стремиться к 1, что также соответствует нормативному показателю.

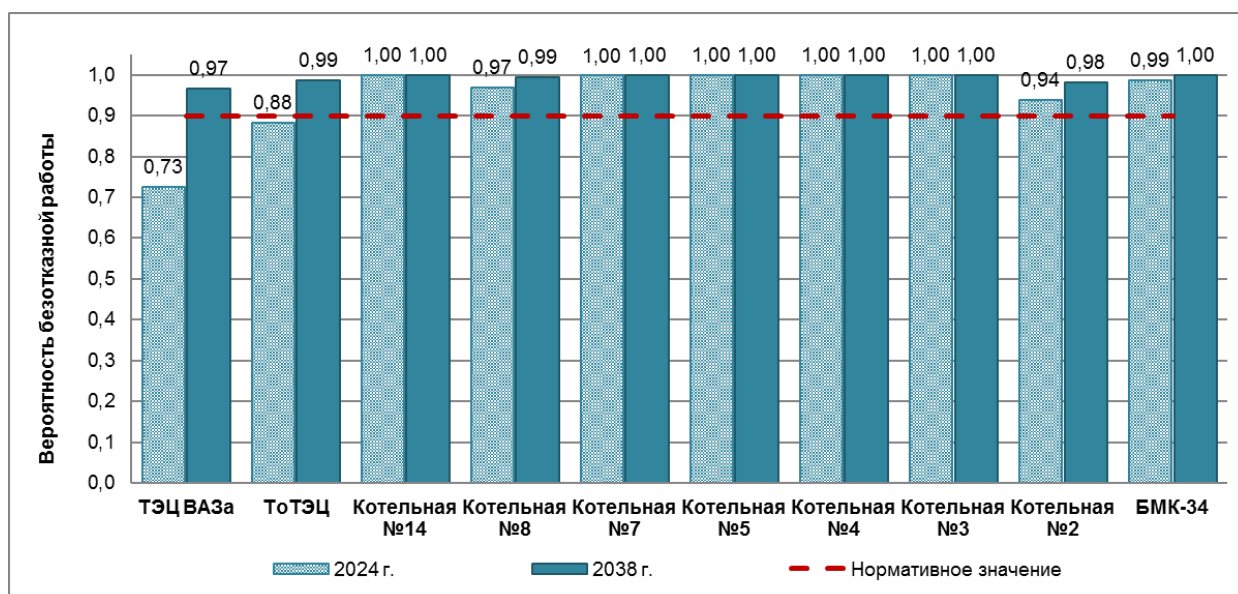


Рисунок 3.7 – Сравнительная оценка средних значений вероятностей безотказной работы потребителей городского округа Тольятти

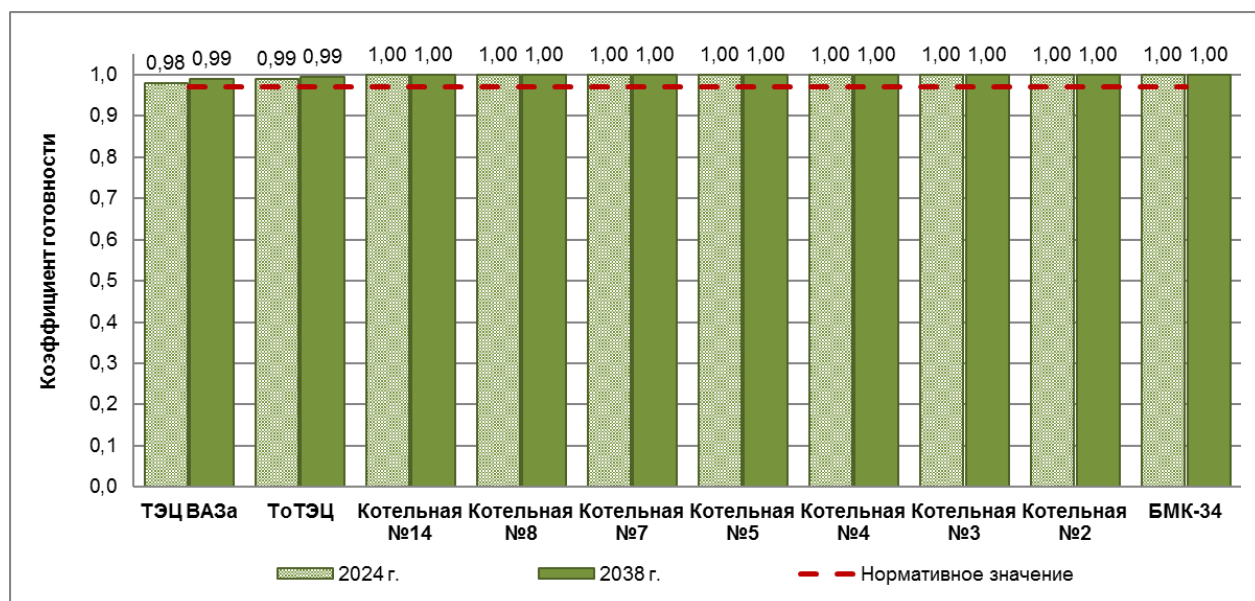


Рисунок 3.8 – Сравнительная оценка средних значений коэффициентов готовности потребителей городского округа Тольятти

4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ОБ АКТУАЛИЗАЦИИ СИСТЕМЫ МЕР ПО ПОВЫШЕНИЮ НАДЕЖНОСТИ

Рассмотренные системы теплоснабжения имеют высокую степень резервирования тепловых сетей, которая позволяет обеспечить требуемый уровень надежности теплоснабжения, формируя временной резерв потребителей во время ликвидации аварий. Однако старение тепловых сетей, снижение их технического состояния ведет, как следствие, к увеличению потока отказов и снижению надежности теплоснабжения.

Надежное теплоснабжения потребителей достигается комплексом мероприятий, направленных на повышение технического состояния трубопроводов тепловых сетей, а также на сокращение времени проведения ремонтно-восстановительных работ и минимизации рисков прекращения теплоснабжения:

- разработке планов проведения реконструкции тепловых сетей в связи с исчерпанием физического ресурса действующих теплопроводов;
- проведение регулярных ремонтов элементов тепловых сетей с целью снижения потока отказов, особенно магистральных трубопроводов;
- оптимизация работы и техническое оснащение ремонтно-восстановительных служб с целью снижения времени восстановления теплоснабжения потребителей;
- секционирование наиболее протяженных участков тепловых сетей.

По итогам анализа и оценки систем теплоснабжения г.о. Тольятти, дано описание системы мер по повышению надежности для малонадежных и ненадежных систем теплоснабжения, определенной исполнительными органами субъектов Российской Федерации в соответствии с разделом X Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», а именно:

- Описание мероприятий на источниках тепловой энергии, необходимость реализации которых рассматривается на этапе разработки проектной документации по строительству источников тепловой энергии в целях обес-

печения живучести источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом представлено в Главе 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии».

- Описание мероприятий на тепловых сетях, необходимость реализации которых рассматривается на этапе разработки проектной документации по строительству тепловых сетей, в том числе присоединении перспективных потребителей, в целях обеспечения живучести источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом представлено в Главе 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей».

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.

5 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ПОКАЗАТЕЛЯХ НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗА ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

В утвержденной Схеме теплоснабжения города Тольятти приведены результаты расчета показателей надежности для следующих источников:

- ТЭЦ ВАЗа;
- Тольяттинская ТЭЦ;
- Котельная №14;
- Котельная №8;
- Котельная №7;
- Котельная №3;
- Котельная №2;
- Котельная БМК-34.

На диаграммах в разделе 3.9 представлена динамика изменений показателей надежности за период, предшествующий актуализации Схемы теплоснабжения с учетом мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению источников и тепловых сетей, проведенных в ретроспективный период на основании данных, предоставленных теплосетевыми и теплоснабжающими организациями.