



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА**

**ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА,
ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения муниципального образования «Городской округ город Астрахань» на период до 2041 года	12401.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования «Городской округ город Астрахань» на период до 2041 года</i>	
Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»	12401.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	12401.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	12401.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	12401.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	12401.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	12401.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	12401.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	12401.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	12401.ОМ-ПСТ.003.000
Приложение 1 «Графическая часть»	12401.ОМ-ПСТ.003.001
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	12401.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	12401.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	12401.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляю-	12401.ОМ-ПСТ.006.000

Наименование документа	Шифр
щими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	12401.ОМ-ПСТ.007.000
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	12401.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»	12401.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	12401.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	12401.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»	12401.ОМ-ПСТ.011.001
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	12401.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	12401.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	12401.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	12401.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	12401.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	12401.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	12401.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения»	12401.ОМ-ПСТ.018.000

СОДЕРЖАНИЕ

1	МЕТОДИКА РАСЧЕТА ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ	7
1.1.	Общие положения.....	7
1.2.	Термины и определения	8
1.3.	Принятые допущения	11
2	РАСЧЕТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАДЕЖНОСТИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД АСТРАХАНЬ ЗА ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД 2025/2026 ГГ	13
2.1.	Расчет показателей надежности в зоне действия Астраханской ТЭЦ-2.....	13
2.2.	Расчет показателей надежности в зоне действия Астраханской ПГУ-235 ..	95
2.3.	Расчет показателей надежности в зонах действия котельных Т-1, Т-2, Т-6 МУП г. Астрахани «Коммунэнерго»	141
2.4.	Расчет показателей надежности в зоне действия котельной ООО «Теплоресурс»	201

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от АТЭЦ-1 до потребителя «ул. Латышева, 1»	14
Таблица 2.2 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от АТЭЦ-2 до потребителя «ул. Украинская, 5В»	20
Таблица 2.3 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от АТЭЦ-2 до потребителя «наб. 1 Мая, 9»	23
Таблица 2.4 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от АТЭЦ-2 до потребителя «ул. Бехтерева, 20Б»	28
Таблица 2.5 – Результаты расчета показателей надежности тепловых сетей АТЭЦ-2..	33
Таблица 2.6 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от АПГУ-235	96
Таблица 2.7 – Результаты расчета показателей надежности тепловых сетей АПГУ-235	133
Таблица 2.8 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от котельной Т-1	142
Таблица 2.9 – Результаты расчета показателей надежности тепловых сетей котельной Т-1	169
Таблица 2.10 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от котельной Т-2	175
Таблица 2.11 – Результаты расчета показателей надежности тепловых сетей котельной Т-2	185
Таблица 2.12 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от котельной Т-6	188
Таблица 2.13 – Результаты расчета показателей надежности тепловых сетей котельной Т-6	199
Таблица 2.14 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов котельной ООО «Теплоресурс» (Мосина ул., 1А)	202
Таблица 2.15 – Результаты расчета показателей надежности тепловых сетей котельной ООО «Теплоресурс»	216

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 2.1 – Трассировка теплопровода от АТЭЦ-2 до потребителя «ул. Латышева, 1»	13
Рисунок 2.2 – Трассировка теплопровода от АТЭЦ-2 до потребителя «ул. Украинская, 5В».....	19
Рисунок 2.3 – Трассировка теплопровода от АТЭЦ-2 до потребителя «наб. 1 Мая, 9» ...	22
Рисунок 2.4 – Трассировка теплопровода от АТЭЦ-2 до потребителя «ул. Бехтерева, 20Б».....	27

1 МЕТОДИКА РАСЧЕТА ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

1.1. Общие положения

Оценка надежности теплоснабжения разрабатывается в соответствии с подпунктом «л» пункта 23 и пункта 45 Требований к схемам теплоснабжения. Нормативные требования к надёжности теплоснабжения установлены в СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» в части пунктов 6.25-6.30 раздела «Надежность».

Расчет надежности тепловых сетей городского округа город Астрахань выполнен с помощью программно-расчетного комплекса ГИС Zulu ПРК ZuluThermo в соответствии с Методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения (Приказ Минэнерго России от 05.03.2019 №212).

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

Рассматриваются два уровня теплоснабжения потребителей – расчетный и пониженный (аварийный), который характеризуется подачей потребителям аварийной нормы тепла во время ликвидации отказов в резервируемой части.

Надежность расчетного уровня теплоснабжения оценивается коэффициентами готовности K_g , определяемыми для каждого узла-потребителя и представляющими собой вероятности того, что в произвольный момент времени в течение отопительного периода в **Ошибка! Источник ссылки не найден.**-й узел будет обеспечена подача расчетного количества тепла.

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

Надежность пониженного уровня теплоснабжения потребителей оценивается вероятностями безотказной работы P , определяемыми для каждого узла-потребителя и представляющими собой вероятности того, что в течение отопительного периода температура воздуха в зданиях не опустится ниже граничного значения.

В соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» минимально допустимое значение показателя вероятности безотказной работы системы теплоснабжения в целом, т.е. нормативное значение вероятности того, что температура воздуха в зданиях не опустится ниже граничного значения, $P_{СЦТ} = 0,86$. Вклад тепловой сети в этот показатель составляет 0,9, т.е. $P_{ТС} = 0,9$.

Детерминированный показатель – норма подачи тепла потребителям в аварийных ситуациях, нормирован в СП 124.13330.2012 (пп. 6.31, 6.10) в зависимости от диаметра теплопровода и расчетной температуры наружного воздуха.

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.

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 °С;
- промышленных зданий до +8 °С.

Третья категория – прочие потребители.

1.2.Термины и определения

Термины и определения, используемые в данном разделе, соответствуют определениям ГОСТ 27.102-2021 «Надежность в технике».

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

Безотказность – свойство тепловой сети непрерывно сохранять 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 (СНиП 41-02-2003. Тепловые сети).

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 тепло-

снабжения (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.Принятые допущения

При расчете показателей надежности приняты следующие допущения:

- рассматривается марковский стационарный процесс смены состояний ТС с простым пуассоновским распределением потока отказов;
- вероятность возникновения нескольких отказов в определенном временном интервале в одной системе не учитывается, так как она пренебрежимо мала (на три-четыре порядка меньше вероятности возникновения одного отказа);
- фактический уровень надежности в конкретной системе теплоснабжения должен оцениваться на основе обработки статистических данных об отказах элементов данной системы. Для этого статистические выборки должны обладать необходимой однородностью, полнотой и значимостью;
- если статистические данные по отказам не используются, расчет интенсивности отказов теплопроводов λ с учетом времени их эксплуатации производится по зависимостям распределения Вейбулла при начальной интенсивности отказов 1 км однолинейного теплопровода $\lambda_{нач}$, равной $5,7 \cdot 10^{-6}$ 1/(км·ч) или 0,05 1/(км·год). Начальная интенсивность отказов соответствует периоду нормальной эксплуатации нового теплопровода после периода приработки.
- средняя интенсивность отказов единицы запорно-регулирующей арматуры (например, задвижки) принимается равной $2,28 \cdot 10^{-7}$ 1/ч или 0,002 1/год;
- участки сети, работающие более 25 лет, выделяются в отдельную группу как потенциально ненадежные. Для участков этой группы интенсивность отказов принимается как для теплопроводов со сроком службы 25 лет;
- при недостаточности статистических данных о времени восстановления элементов ТС значения времени восстановления выбираются в соответствии с нормированными в таблице 2 СНиП 41-02-2003 значениями;
- для схем теплоснабжения городов и городских округов с общим количеством

жителей более 100 тыс. человек расчёт показателей надёжности выполняется для узлов с обобщенными потребителями;

- обозначения участков тепловых сетей приведены в соответствии с электронной моделью системы теплоснабжения города.

2 РАСЧЕТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАДЕЖНОСТИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД АСТРАХАНЬ ЗА ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД 2025/2026 ГГ

2.1. Расчет показателей надежности в зоне действия Астрахан- ской ТЭЦ-2

Ниже приведены результаты расчета показателей надежности в зоне действия Астраханской ТЭЦ-2.

На рисунке 2.1 показана трассировка теплопровода от АТЭЦ-2 до потребителя по адресу ул. Латышева, 1. Результаты расчета по отказам участков тепловых сетей и среднего времени восстановления отказавших участков на заданном пути приведены в таблице 2.1.

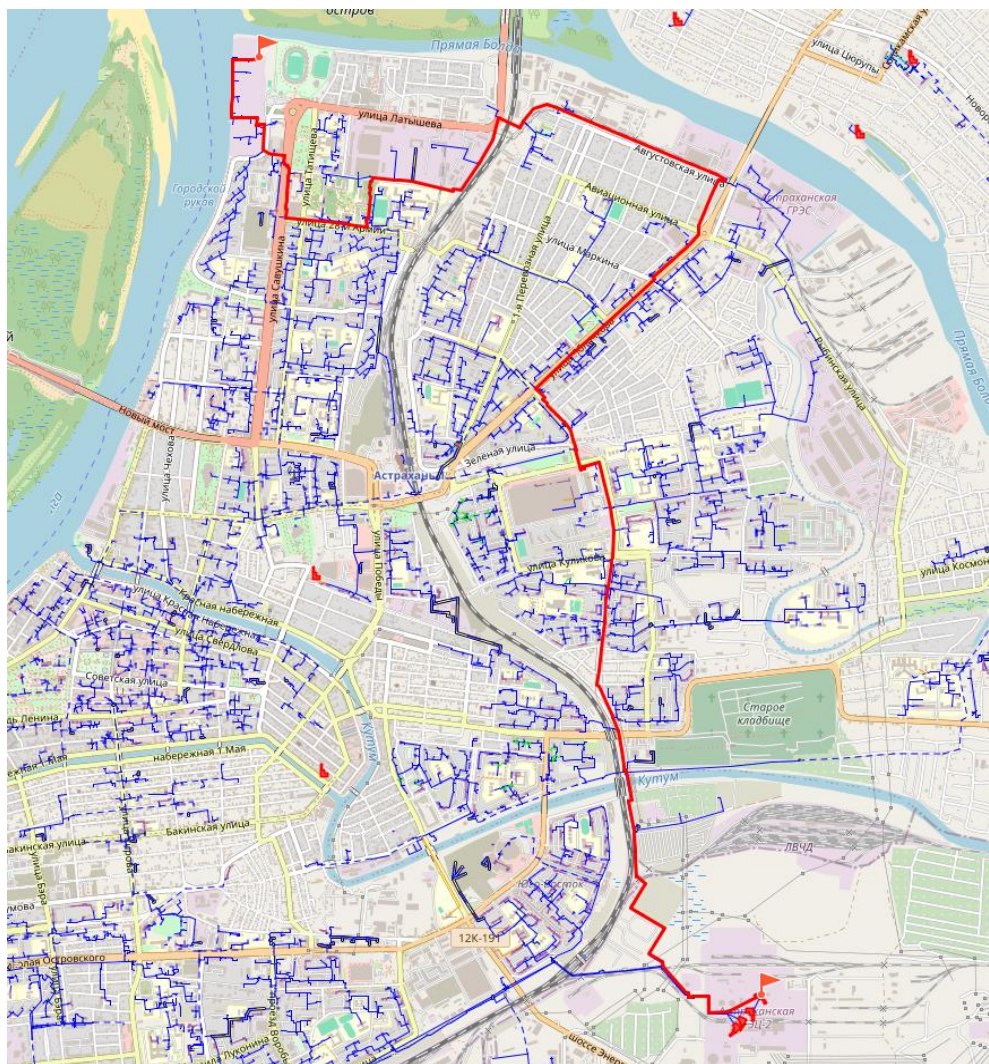


Рисунок 2.1 – Трассировка теплопровода от АТЭЦ-2 до потребителя «ул. Латышева, 1»

Таблица 2.1 – Результаты расчета показателей надежности теплотрасс от АТЭЦ-1 до потребителя «ул. Латышева, 1»

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
СП	СП	66,00	998	Надземная	2	63,24	0,01581	1,57E-05	0,0000010	0,0000628
СП	143231	920,00	998	Надземная	14	57,42	0,01742	1,14E-05	0,0000105	0,0005758
143231	УП-48	192,81	998	Надземная	15	57,42	0,01742	1,14E-05	0,0000022	0,0001207
143231	УП-48	20,00	998	Надземная	15	57,42	0,01742	1,14E-05	0,0000002	0,0000125
УП-48	УП-49	33,00	800	Подземная	14	49,32	0,02028	1,14E-05	0,0000004	0,0000177
УП-49	УТ-55	20,00	998	Надземная	15	58,63	0,01706	1,14E-05	0,0000002	0,0000128
УП-49	УТ-55	125,13	998	Надземная	15	58,63	0,01706	1,14E-05	0,0000014	0,0000800
УП-49	УТ-55	20,00	998	Надземная	15	58,63	0,01706	1,14E-05	0,0000002	0,0000128
УТ-55	УТ-56	18,00	998	Подземная	14	58,63	0,01706	1,14E-05	0,0000002	0,0000115
УТ-56	УТ-18	20,00	998	Надземная	15	58,63	0,01706	1,14E-05	0,0000002	0,0000128
УТ-56	УТ-18	8,42	998	Надземная	15	58,63	0,01706	1,14E-05	0,0000001	0,0000054
УТ-18	УТ-19	69,50	998	Надземная	15	58,63	0,01706	1,14E-05	0,0000008	0,0000444
УТ-19	165128	85,00	998	Надземная	15	58,63	0,01706	1,14E-05	0,0000010	0,0000543
165128	УТ-20	59,50	998	Надземная	15	58,63	0,01706	1,14E-05	0,0000007	0,0000380
УТ-20	УТ-21	101,50	998	Надземная	15	58,63	0,01706	1,14E-05	0,0000012	0,0000649
УТ-21	УТ-22	353,60	998	Надземная	15	58,63	0,01706	1,14E-05	0,0000040	0,0002260
УТ-22	разветвление	29,17	998	Надземная	15	58,63	0,01706	1,14E-05	0,0000003	0,0000186
разветвление	П-1,П-2 на УТ-22	0,50	998	Подземная	15	58,63	0,01706	1,14E-05	0,0000000	0,0000003
П-1,П-2 на УТ-22	ИСП-1,ИСП-2	0,50	998	Подземная	15	46,84	0,02135	1,14E-05	0,0000000	0,0000003
ИСП-1,ИСП-2	УТ-22	1,00	998	Подземная	15	46,84	0,02135	1,14E-05	0,0000000	0,0000005
УТ-22	УТ-22-1	3,00	998	Подземная	14	51,81	0,01930	1,14E-05	0,0000000	0,0000017
УТ-22-1	УТ-22-1	6,00	998	Подземная	14	51,81	0,01930	1,14E-05	0,0000001	0,0000034
УТ-22-1	УТ-22-2	21,00	998	Подземная	14	51,81	0,01930	1,14E-05	0,0000002	0,0000119
УТ-22-2	УТ-24	287,50	998	Подземная	14	51,81	0,01930	1,14E-05	0,0000033	0,0001624
УТ-24	УТ-24-1	67,00	998	Подземная	14	51,81	0,01930	1,14E-05	0,0000008	0,0000378
УТ-24-1	УТ-25	5,00	998	Подземная	14	51,81	0,01930	1,14E-05	0,0000001	0,0000028
УТ-25	УТ-33	659,00	998	Подземная	14	51,81	0,01930	1,14E-05	0,0000075	0,0003721
УТ-33	УТ-34	185,00	998	Подземная	14	51,81	0,01930	1,14E-05	0,0000021	0,0001045
УТ-34	УТ-35	10,00	998	Подземная	14	51,81	0,01930	1,14E-05	0,0000001	0,0000056

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ-35	УТ36	21,00	998	Подземная	14	51,81	0,01930	1,14E-05	0,0000002	0,0000119
УТ36	УТ39	126,00	998	Подземная	14	51,81	0,01930	1,14E-05	0,0000014	0,0000712
УТ39	УТ40	14,50	998	Подземная	14	51,81	0,01930	1,14E-05	0,0000002	0,0000082
УТ40	УТ41	293,00	998	Подземная	14	51,81	0,01930	1,14E-05	0,0000033	0,0001655
УТ41	УТ-43 (11а)	68,50	998	Подземная	11	51,81	0,01930	1,14E-05	0,0000008	0,0000387
УТ-43 (11а)	ТК9 (УТ-44)	359,00	998	Подземная	11	51,81	0,01930	1,14E-05	0,0000041	0,0002027
ТК9 (УТ-44)	УТ-44-1	25,00	998	Подземная	11	51,81	0,01930	1,14E-05	0,0000003	0,0000141
УТ-44-1	УТ-44-2	3,00	998	Подземная	14	51,81	0,01930	1,14E-05	0,0000000	0,0000017
УТ-44-2	ЗА ПНС 1	4,97	998	Надземная	14	51,79	0,01931	1,14E-05	0,0000001	0,0000028
ЗА ПНС 1	ПНС СП	0,20	998	Надземная	14	51,79	0,01931	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
ПНС СП	ЗА ПНС 2	4,00	998	Надземная	14	63,07	0,01586	1,14E-05	0,0000000	0,0000027
ЗА ПНС 2	УТ-44-3	4,00	998	Надземная	14	63,07	0,01586	1,14E-05	0,0000000	0,0000027
УТ-44-3	БА1 (УТ-45)	90,00	998	Подземная	14	63,09	0,01585	1,14E-05	0,0000010	0,0000619
БА1 (УТ-45)	БА1пс-3 (байп.150)	0,20	698	Подземная	14	34,20	0,02924	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
БА1пс-3 (байп.150)	БА1-1	67,00	698	Подземная	14	34,23	0,02922	1,14E-05	0,0000008	0,0000250
БА1-1	БА1-1а	100,00	698	Надземная	14	34,23	0,02922	1,14E-05	0,0000011	0,0000373
БА1-1а	БА1-2	22,00	698	Надземная	14	34,23	0,02922	1,14E-05	0,0000003	0,0000082
БА1-2	УТ-47	9,00	698	Подземная	14	34,23	0,02922	1,14E-05	0,0000001	0,0000034
УТ-47	Ф19	92,20	698	Подземная	14	34,23	0,02922	1,14E-05	0,0000011	0,0000344
Ф19	Ф20	26,00	698	Подземная	14	34,23	0,02922	1,14E-05	0,0000003	0,0000097
Ф20	УТ-48	151,50	698	Подземная	14	34,23	0,02922	1,14E-05	0,0000017	0,0000565
УТ-48	УТ-49	52,50	698	Подземная	14	34,23	0,02922	1,14E-05	0,0000006	0,0000196
УТ-49	УТ-50 (Я7, Я8)	58,00	698	Подземная	14	34,23	0,02922	1,14E-05	0,0000007	0,0000216
УТ-50 (Я7, Я8)	УТ-50а	8,00	698	Подземная	14	34,23	0,02922	1,14E-05	0,0000001	0,0000030
УТ-50а	УТ-50а	136,83	698	Подземная	14	34,23	0,02922	1,14E-05	0,0000016	0,0000510
УТ-50а	УТ51 (Я5)	104,67	698	Подземная	14	34,23	0,02922	1,14E-05	0,0000012	0,0000390
УТ51 (Я5)	УТ52	226,00	698	Подземная	14	34,23	0,02922	1,14E-05	0,0000026	0,0000843
УТ52	УТ-53	177,00	698	Подземная	14	34,23	0,02922	1,14E-05	0,0000020	0,0000660
УТ-53	УТ-54	7,50	698	Подземная	14	34,23	0,02922	1,14E-05	0,0000001	0,0000028
УТ-54	разветвление	347,00	698	Подземная	14	34,23	0,02922	1,14E-05	0,0000040	0,0001294

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
разветвление	УТ-36А	118,40	698	Надземная	14	34,23	0,02922	1,14E-05	0,0000013	0,0000442
УТ-36А	УТ-36	254,00	698	Надземная	14	34,23	0,02922	1,14E-05	0,0000029	0,0000948
УТ-36	П-7,П-8	300,00	698	Надземная	14	34,23	0,02922	1,14E-05	0,0000034	0,0001119
П-7,П-8	ИСП-7, ИСП-8	50,00	698	Надземная	14	31,76	0,03148	1,14E-05	0,0000006	0,0000173
ИСП-7, ИСП-8	УТ-5	5,00	698	Надземная	14	37,37	0,02676	1,14E-05	0,0000001	0,0000020
УТ-5	УТ-6	89,20	698	Надземная	57	37,37	0,02676	2,26E-05	0,0000020	0,0000720
УТ-6	УТ-7	289,70	698	Надземная	57	37,37	0,02676	2,26E-05	0,0000065	0,0002339
УТ-7	УТ-14А	685,20	698	Надземная	57	37,37	0,02676	2,26E-05	0,0000155	0,0005532
УТ-14А	УТ-13	0,20	698	Надземная	57	37,37	0,02676	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ-13	УТ-15	279,60	698	Надземная	57	37,37	0,02676	2,26E-05	0,0000063	0,0002258
УТ-15	УТ-16	75,10	698	Надземная	57	37,37	0,02676	2,26E-05	0,0000017	0,0000606
УТ-16	УТ-18	275,20	600	Надземная	57	35,05	0,02853	2,26E-05	0,0000062	0,0002084
УТ-18	УТ-19	308,90	608	Надземная	57	32,82	0,03047	2,26E-05	0,0000070	0,0002191
УТ-19	УТ-23	580,30	608	Надземная	57	32,82	0,03047	2,26E-05	0,0000131	0,0004116
УТ-23	УТ-26	59,70	608	Надземная	57	32,82	0,03047	2,26E-05	0,0000013	0,0000423
УТ-26	УТ-27	70,00	608	Надземная	57	32,82	0,03047	2,26E-05	0,0000016	0,0000496
УТ-27	УТ-27*	167,50	608	Надземная	57	32,82	0,03047	2,26E-05	0,0000038	0,0001188
УТ-27*	УТ-29	132,30	608	Надземная	57	31,63	0,03162	2,26E-05	0,0000030	0,0000904
УТ-29	УТ-30	233,60	608	Надземная	57	35,20	0,02841	2,26E-05	0,0000053	0,0001777
УТ-30	УТ-31	30,00	608	Надземная	57	35,20	0,02841	2,26E-05	0,0000007	0,0000228
разветвление	УТ-32	0,79	514	Подземная	57	29,02	0,03446	2,26E-05	0,0000000	0,0000005
разветвление	УТ-32	94,81	514	Подземная	57	29,02	0,03446	2,26E-05	0,0000021	0,0000595
УТ-32	ТК-104	3,00	514	Подземная	57	29,02	0,03446	2,26E-05	0,0000001	0,0000019
ТК-104	ТК-105	43,00	514	Подземная	57	29,02	0,03446	2,26E-05	0,0000010	0,0000270
ТК-105	ТК-105а	108,00	514	Подземная	57	29,02	0,03446	2,26E-05	0,0000024	0,0000677
ТК-105а	ТК-105б	100,00	514	Подземная	57	29,02	0,03446	2,26E-05	0,0000023	0,0000627
ТК-105б	ТК-106	49,30	514	Подземная	57	29,02	0,03446	2,26E-05	0,0000011	0,0000309
ТК-106	Т23 (ТК-107)	114,50	514	Подземная	57	29,02	0,03446	2,26E-05	0,0000026	0,0000718
Т23 (ТК-107)	т23А	50,00	309	Подземная	57	17,25	0,05797	2,26E-05	0,0000011	0,0000186
т23А	т24	90,00	309	Подвальная	57	17,25	0,05797	2,26E-05	0,0000020	0,0000335

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
т24	172260	90,00	309	Подвальная	57	17,25	0,05797	2,26E-05	0,0000020	0,0000335
172260	т25	5,00	309	Подвальная	57	17,25	0,05797	2,26E-05	0,0000001	0,0000019
т25	т25-1	103,00	309	Подвальная	10	17,25	0,05797	1,14E-05	0,0000012	0,0000194
т25-1	т26	15,00	309	Подвальная	10	17,25	0,05797	1,14E-05	0,0000002	0,0000028
т26	т26-1	20,00	309	Подвальная	10	17,25	0,05797	1,14E-05	0,0000002	0,0000038
т26-1	172258	20,00	309	Подвальная	10	17,25	0,05797	1,14E-05	0,0000002	0,0000038
172258	T26*	150,00	259	Подвальная	10	14,76	0,06774	1,14E-05	0,0000017	0,0000241
T26*	т26-1*	12,00	259	Подвальная	57	14,76	0,06774	2,26E-05	0,0000003	0,0000038
т26-1*	т26-1	62,00	300	Надземная	57	17,09	0,05853	2,26E-05	0,0000014	0,0000229
т26-1	T27A	21,00	300	Надземная	57	17,09	0,05853	2,26E-05	0,0000005	0,0000078
T27A	т27	50,00	300	Надземная	57	17,09	0,05853	2,26E-05	0,0000011	0,0000185
т27	КШ150	0,10	150	Надземная	57	9,16	0,10921	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
КШ150	т27-1	157,00	150	Надземная	57	9,02	0,11086	2,26E-05	0,0000035	0,0000306
т27-1	156825	83,00	150	Надземная	57	9,02	0,11086	2,26E-05	0,0000019	0,0000162
156825	T27пс-5	3,00	150	Надземная	57	9,02	0,11088	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
T27пс-5	102700	1,00	150	Надземная	57	9,16	0,10922	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
102700	102713	1,00	150	Надземная	57	9,16	0,10922	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
102713	172526	14,50	100	Надземная	57	6,75	0,14823	2,26E-05	0,0000003	0,0000021
172526	MP-200/40	0,50	50	Надземная	57	4,58	0,21818	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
MP-200/40	161905	1,00	150	Надземная	57	8,75	0,11428	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
161905	165281	60,00	150	Надземная	57	8,75	0,11428	2,26E-05	0,0000014	0,0000113
165281	165287	114,00	150	Надземная	57	8,75	0,11428	2,26E-05	0,0000026	0,0000216
165287	161940	165,00	150	Надземная	57	8,75	0,11428	2,26E-05	0,0000037	0,0000312
161940	161945	24,00	150	Надземная	57	8,75	0,11428	2,26E-05	0,0000005	0,0000045
161945	161999	81,00	150	Надземная	57	8,75	0,11428	2,26E-05	0,0000018	0,0000153
161999	161949	54,00	150	Надземная	57	8,75	0,11428	2,26E-05	0,0000012	0,0000102
161949	161958	91,00	150	Надземная	57	8,75	0,11428	2,26E-05	0,0000021	0,0000172
161958	161938	53,00	150	Надземная	57	8,75	0,11428	2,26E-05	0,0000012	0,0000100
161938	161971	80,00	150	Надземная	57	8,75	0,11428	2,26E-05	0,0000018	0,0000151
161971	161973	45,00	50	Надземная	57	4,58	0,21850	2,26E-05	0,0000010	0,0000045

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
161973	161980	19,00	40	Надземная	57	4,18	0,23946	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
161980	Латышева 1	100,00	40	Надземная	57	4,18	0,23946	2,26E-05	0,0000023	0,0000090

На рисунке 2.2 показана трассировка теплопровода от АТЭЦ-2 до потребителя по адресу ул. Украинская, 5В. Результаты расчета по отказам участков тепловых сетей и среднего времени восстановления отказавших участков на заданном пути приведены в таблице 2.2.

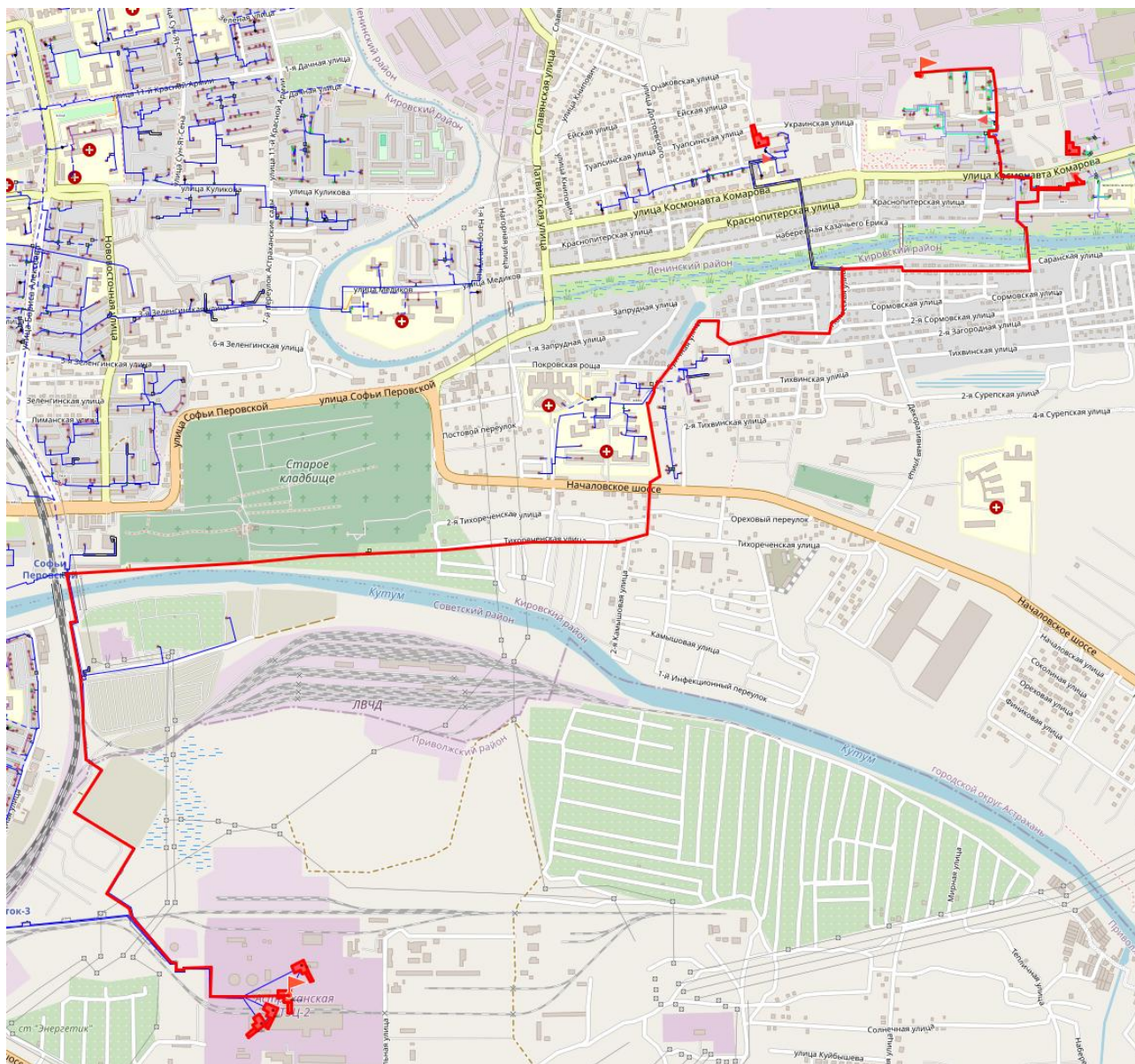


Рисунок 2.2 – Трассировка теплопровода от АТЭЦ-2 до потребителя «ул. Украинская, 5В»

Таблица 2.2 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от АТЭЦ-2 до потребителя «ул. Украинская, 5В»

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
Зеленая	Зеленая	55,62	720	Надземная	37	36,41	0,02747	2,26E-05	0,0000013	0,0000438
Зеленая	опуск (ж/д1)	1167,40	720	Надземная	36	36,72	0,02723	2,26E-05	0,0000264	0,0009263
опуск (ж/д1)	подъём (ж/д1)	25,00	720	Подземная	37	36,72	0,02723	2,26E-05	0,0000006	0,0000198
подъём (ж/д1)	опуск (ж/д2)	150,30	720	Надземная	37	36,72	0,02723	2,26E-05	0,0000034	0,0001193
опуск (ж/д2)	подъём (ж/д2)	22,40	720	Подземная	37	36,72	0,02723	2,26E-05	0,0000005	0,0000178
подъём (ж/д2)	СП-5,СП-6	587,65	720	Надземная	37	36,72	0,02723	2,26E-05	0,0000133	0,0004663
подъём (ж/д2)	СП-5,СП-6	5,73	720	Надземная	37	43,83	0,02282	2,26E-05	0,0000001	0,0000054
СП-5,СП-6	перемычка	3,82	720	Надземная	1	43,83	0,02282	1,81E-05	0,0000001	0,0000029
перемычка	КШ700	18,47	720	Надземная	1	43,85	0,02281	1,81E-05	0,0000003	0,0000140
КШ700	разветвление	20,50	720	Надземная	1	43,85	0,02280	1,81E-05	0,0000004	0,0000155
разветвление	задвижка	2,47	514	Надземная	1	30,28	0,03303	1,81E-05	0,0000000	0,0000013
задвижка	УП1	25,00	529	Надземная	6	28,70	0,03485	1,14E-05	0,0000003	0,0000078
задвижка	УП1	1192,00	529	Надземная	6	28,70	0,03485	1,14E-05	0,0000136	0,0003728
УП1	разветвление	844,00	529	Подземная	22	28,70	0,03485	1,69E-05	0,0000143	0,0003922
разветвление	пр-9	626,00	426	Подземная	22	23,53	0,04250	1,69E-05	0,0000106	0,0002385
пр-9	разветвление	23,74	359	Подземная	22	19,11	0,05234	1,69E-05	0,0000004	0,0000073
разветвление	разветвление	994,41	359	Подземная	22	19,11	0,05234	1,69E-05	0,0000168	0,0003076
разветвление	разветвление	785,48	359	Подземная	22	19,11	0,05234	1,69E-05	0,0000133	0,0002430
разветвление	разветвление	45,37	359	Подземная	22	19,11	0,05234	1,69E-05	0,0000008	0,0000140
разветвление	разветвление	117,42	359	Подземная	22	19,11	0,05234	1,69E-05	0,0000020	0,0000363
разветвление	УП66	41,36	359	Подземная	22	19,11	0,05234	1,69E-05	0,0000007	0,0000128
УП66	узел	81,59	359	Подземная	22	19,11	0,05234	1,69E-05	0,0000014	0,0000252
узел	разветвление	71,85	359	Надземная	22	19,11	0,05234	1,69E-05	0,0000012	0,0000222
разветвление	ЦУТ-10	19,70	359	Надземная	22	19,11	0,05234	1,69E-05	0,0000003	0,0000061
ЦУТ-10	разветвление	19,70	359	Надземная	22	20,66	0,04841	1,69E-05	0,0000003	0,0000066
разветвление	разветвление	6,84	359	Подземная	22	20,66	0,04841	1,69E-05	0,0000001	0,0000023
разветвление	разветвление	5,38	359	Подземная	22	20,66	0,04841	1,69E-05	0,0000001	0,0000018
разветвление	УТ-2	91,05	309	Надземная	22	17,28	0,05788	1,69E-05	0,0000015	0,0000255
УТ-2	разветвление	71,15	309	Надземная	22	17,28	0,05788	1,69E-05	0,0000012	0,0000199

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
разветвление	разветвление	96,44	309	Надземная	22	17,28	0,05788	1,69E-05	0,0000016	0,0000270
разветвление	РР К.Комарова,132,130,115	2,50	309	Подземная	22	17,28	0,05788	1,69E-05	0,0000000	0,0000007
РР К.Комарова,132,130,115	УТ-6	52,08	309	Подземная	22	17,28	0,05788	1,69E-05	0,0000009	0,0000146
УТ-6	УТ-5	65,68	259	Подземная	22	14,80	0,06756	1,69E-05	0,0000011	0,0000157
УТ-5	УТ-4а	34,00	259	Подземная	22	14,80	0,06756	1,69E-05	0,0000006	0,0000081
УТ-4а	УТ-4	27,00	259	Подземная	22	14,80	0,06756	1,69E-05	0,0000005	0,0000065
УТ-4	УТ-1	64,00	207	Подземная	22	12,05	0,08299	1,69E-05	0,0000011	0,0000125
УТ-1	УТ-1/1	50,00	150	Надземная	22	9,10	0,10988	1,69E-05	0,0000008	0,0000074
УТ-1/1	УТ-20	48,00	207	Надземная	58	12,06	0,08290	2,26E-05	0,0000011	0,0000125
УТ-20	УТ-21	82,00	150	Надземная	58	9,02	0,11081	2,26E-05	0,0000019	0,0000160
УТ-21	УТ-23	154,00	150	Надземная	58	9,02	0,11081	2,26E-05	0,0000035	0,0000300
УТ-23	УТ-24	48,00	100	Надземная	58	6,73	0,14866	2,26E-05	0,0000011	0,0000070
УТ-24	УТ-24/1	63,00	50	Надземная	58	4,57	0,21863	2,26E-05	0,0000014	0,0000062
УТ-24/1	Украинская 5В	90,00	70	Надземная	58	5,39	0,18538	2,26E-05	0,0000020	0,0000105

На рисунке 2.3 показана трассировка теплопровода от АТЭЦ-2 до потребителя по адресу наб. 1 Мая, 9. Результаты расчета по отказам участков тепловых сетей и среднего времени восстановления отказавших участков на заданном пути приведены в таблице 2.3.

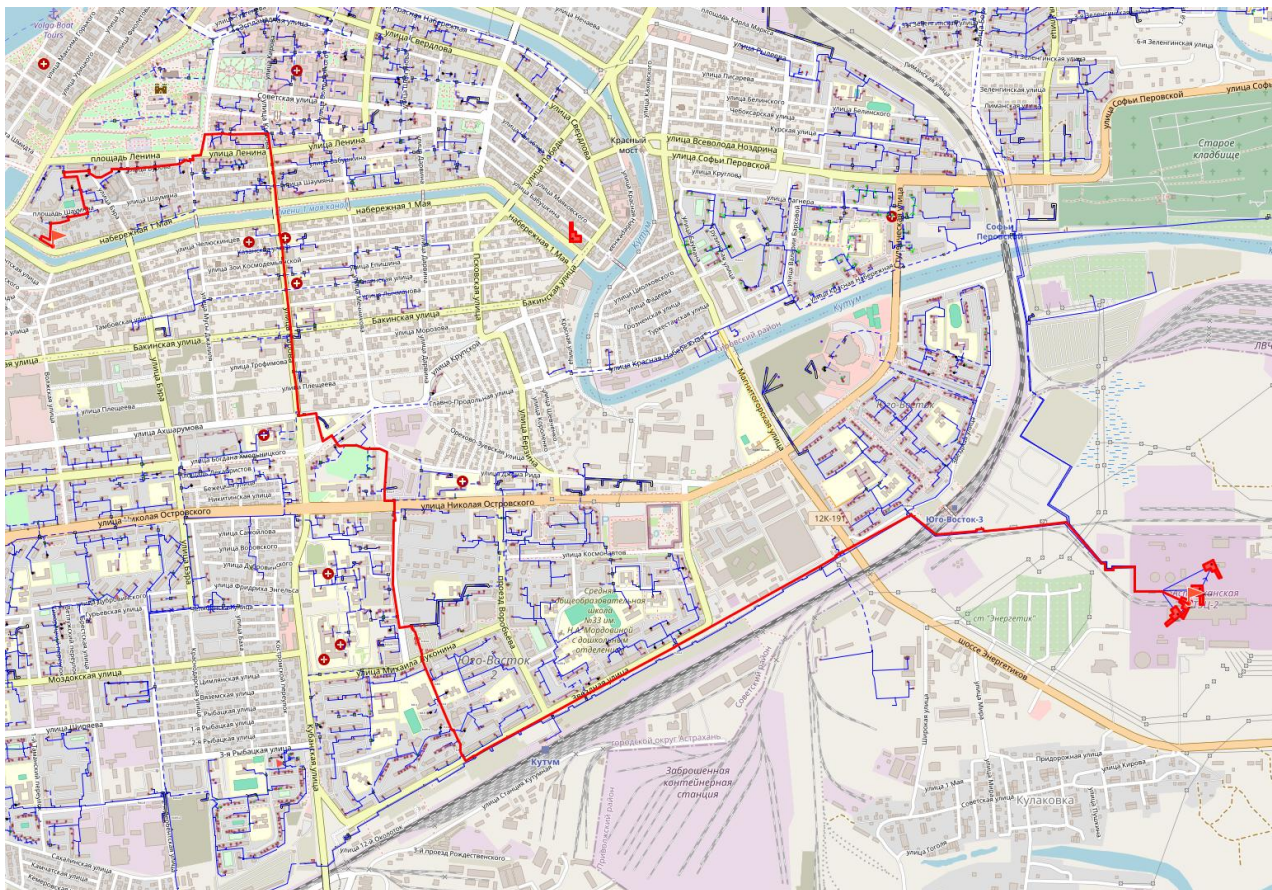


Рисунок 2.3 – Трассировка теплопровода от АТЭЦ-2 до потребителя «наб. 1 Мая, 9»

Таблица 2.3 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от АТЭЦ-2 до потребителя «наб. 1 Мая, 9»

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
ЮVIII	ЮVIII	66,00	696	Надземная	37	41,95	0,02384	2,26E-05	0,0000015	0,0000607
ЮVIII	УТ-1	162,50	696	Надземная	36	37,83	0,02644	2,26E-05	0,0000037	0,0001347
УТ-1	УТК-1	570,80	696	Надземная	36	38,17	0,02620	2,26E-05	0,0000129	0,0004772
УТК-1	УТК-2	256,50	696	Надземная	36	38,17	0,02620	2,26E-05	0,0000058	0,0002145
УТК-2	ИПС-3с (байп.50)	175,60	696	Надземная	36	36,94	0,02707	2,26E-05	0,0000040	0,0001421
ИПС-3с (байп.50)	УТК-3 (ю3)	2,80	696	Надземная	37	36,94	0,02707	2,26E-05	0,0000001	0,0000023
УТК-3 (ю3)	ИП-9,П-10	342,80	696	Надземная	36	41,07	0,02435	2,26E-05	0,0000077	0,0003084
ИП-9,П-10	ИПС-5с	0,20	696	Надземная	36	41,07	0,02435	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ИПС-5с	ТК-4	0,20	696	Надземная	36	42,29	0,02365	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК-4	ИПС-5ас	0,50	696	Надземная	36	39,55	0,02529	2,26E-05	0,0000000	0,0000004
ИПС-5ас	ТК-4	0,50	696	Надземная	36	39,55	0,02529	2,26E-05	0,0000000	0,0000004
ТК-4	УТ-3	100,60	696	Надземная	36	39,55	0,02528	2,26E-05	0,0000023	0,0000872
УТ-3	140342	672,90	696	Надземная	37	34,54	0,02895	2,26E-05	0,0000152	0,0005092
140342	УТ3а	0,20	696	Надземная	37	34,54	0,02895	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ3а	УТ-6	784,90	696	Надземная	37	37,28	0,02682	2,26E-05	0,0000177	0,0006411
УТ-6	УТ-4	143,00	696	Надземная	37	37,28	0,02682	2,26E-05	0,0000032	0,0001168
УТ-4	перемычка	343,00	696	Надземная	37	37,28	0,02682	2,26E-05	0,0000078	0,0002801
УТ-4	перемычка	143,00	696	Надземная	37	37,28	0,02682	2,26E-05	0,0000032	0,0001168
перемычка	ИПС-11с (байп.50)	0,40	696	Надземная	47	36,85	0,02714	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
ИПС-11с (байп.50)	ТК-23	0,03	696	Надземная	47	36,85	0,02714	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-23	не существует	122,80	696	Надземная	9	41,67	0,02400	1,14E-05	0,0000014	0,0000565
не существует	перемычка	18,00	696	Надземная	9	42,11	0,02375	1,14E-05	0,0000002	0,0000084
перемычка	ю1-1б	16,30	696	Надземная	9	42,11	0,02375	1,14E-05	0,0000002	0,0000076
ю1-1б	ю1-1	18,80	696	Надземная	9	42,11	0,02375	1,14E-05	0,0000002	0,0000087
ю1-1	ю1-1а	49,20	698	Надземная	9	40,43	0,02474	1,14E-05	0,0000006	0,0000220
ю1-1а	ю1-2	37,10	698	Надземная	9	40,43	0,02474	1,14E-05	0,0000004	0,0000166
ю1-2	ю1-2а	37,60	698	Надземная	9	40,43	0,02474	1,14E-05	0,0000004	0,0000168
ю1-2а	разветвление	15,15	698	Надземная	9	40,43	0,02474	1,14E-05	0,0000002	0,0000068
разветвление	ю1-3	123,00	698	Надземная	9	40,43	0,02474	1,14E-05	0,0000014	0,0000550

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
ю1-3	ю1-4	59,10	698	Надземная	9	40,43	0,02474	1,14E-05	0,0000007	0,0000264
ю1-4	ю1-5	52,50	698	Надземная	9	40,43	0,02474	1,14E-05	0,0000006	0,0000235
ю1-5	ю1-5а	35,00	698	Надземная	9	40,43	0,02474	1,14E-05	0,0000004	0,0000156
ю1-5а	ю1-5б	27,30	698	Надземная	9	40,43	0,02474	1,14E-05	0,0000003	0,0000122
ю1-5б	КШ700	126,90	698	Надземная	9	40,41	0,02474	1,14E-05	0,0000014	0,0000567
КШ700	КШ150	0,01	698	Надземная	9	42,42	0,02358	1,14E-05	0,0000000	0,0000000
КШ150	кЮВ-1	4,07	698	Надземная	9	42,42	0,02358	1,14E-05	0,0000000	0,0000019
кЮВ-1	КШ500	0,01	514	Подземная	34	30,08	0,03325	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
КШ500	кЮВ-2	84,00	514	Подземная	34	30,08	0,03325	2,26E-05	0,0000019	0,0000553
кЮВ-2	разветвление	133,00	512	Подземная	9	29,03	0,03445	1,14E-05	0,0000015	0,0000427
разветвление	кЮВ-7	257,00	512	Подземная	9	29,03	0,03445	1,14E-05	0,0000029	0,0000824
кЮВ-7	КШ150	65,84	512	Подземная	35	29,03	0,03445	2,26E-05	0,0000015	0,0000419
КШ150	КШ500	4,16	512	Подземная	35	29,03	0,03445	2,26E-05	0,0000001	0,0000026
КШ500	о15	0,01	512	Подземная	35	30,16	0,03316	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
о15	к1	90,50	510	Надземная	9	28,90	0,03460	1,14E-05	0,0000010	0,0000289
к1	к2	217,50	510	Надземная	9	28,90	0,03460	1,14E-05	0,0000025	0,0000695
к2	к3	77,00	510	Подземная	9	28,90	0,03460	1,14E-05	0,0000009	0,0000246
к3	к4	5,00	510	Надземная	9	28,90	0,03460	1,14E-05	0,0000001	0,0000016
к4	к4-1	74,00	510	Надземная	9	28,90	0,03460	1,14E-05	0,0000008	0,0000236
к4-1	к5	5,00	514	Надземная	9	30,27	0,03303	1,14E-05	0,0000001	0,0000017
к5	к5а	16,00	510	Подземная	9	29,67	0,03371	1,14E-05	0,0000002	0,0000052
к5а	К6	131,54	510	Надземная	9	29,67	0,03371	1,14E-05	0,0000015	0,0000431
К6	КШ500	1,81	510	Надземная	9	29,67	0,03371	1,14E-05	0,0000000	0,0000006
КШ500	К6	0,65	510	Надземная	9	29,66	0,03371	1,14E-05	0,0000000	0,0000002
К6	к6б	68,00	400	Подземная	15	21,01	0,04760	1,14E-05	0,0000008	0,0000158
к6б	к6в	28,50	400	Подземная	15	21,01	0,04760	1,14E-05	0,0000003	0,0000066
к6в	К6-2	22,00	400	Подземная	15	21,01	0,04760	1,14E-05	0,0000003	0,0000051
К6-2	к7	14,50	400	Подземная	15	21,01	0,04760	1,14E-05	0,0000002	0,0000034
К6-2	к7	57,50	400	Подземная	15	21,01	0,04760	1,14E-05	0,0000007	0,0000133
к7	к8	96,00	400	Подземная	15	21,01	0,04760	1,14E-05	0,0000011	0,0000223

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
к8	к9	133,00	400	Подземная	15	21,01	0,04760	1,14E-05	0,0000015	0,0000309
к9	к9а	6,00	400	Подземная	15	21,01	0,04760	1,14E-05	0,0000001	0,0000014
к9а	к10	168,00	400	Подземная	16	21,01	0,04760	1,14E-05	0,0000019	0,0000390
к10	к11	47,50	400	Подземная	15	21,01	0,04760	1,14E-05	0,0000005	0,0000110
к11	к11а	53,50	400	Подземная	15	21,01	0,04760	1,14E-05	0,0000006	0,0000124
к11а	К-12	53,00	400	Подземная	15	21,01	0,04760	1,14E-05	0,0000006	0,0000123
К-12	К-13	52,50	400	Подземная	15	21,01	0,04760	1,14E-05	0,0000006	0,0000122
К-13	К-15	173,32	400	Подземная	15	21,01	0,04760	1,14E-05	0,0000020	0,0000402
К-15	К-15а	137,20	400	Подземная	16	21,01	0,04760	1,14E-05	0,0000016	0,0000319
К-15а	К-15б	17,30	400	Подземная	16	21,01	0,04760	1,14E-05	0,0000002	0,0000040
К-15б	разветвление	57,44	400	Подземная	16	21,01	0,04760	1,14E-05	0,0000007	0,0000133
разветвление	КШ400	0,94	400	Подземная	16	21,01	0,04760	1,14E-05	0,0000000	0,0000002
КШ400	КШ100	0,45	400	Подземная	16	23,17	0,04316	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
КШ100	В9 (К16)	0,57	400	Подземная	16	23,17	0,04316	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
В9 (К16)	переход диаметра	0,20	406	Подземная	4	23,54	0,04249	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
переход диаметра	В9-1	158,00	311	Подземная	4	17,65	0,05665	1,14E-05	0,0000018	0,0000308
В9-1	В9-2	20,00	311	Подземная	4	17,65	0,05665	1,14E-05	0,0000002	0,0000039
В9-2	КШ300	270,00	309	Подземная	4	17,41	0,05742	1,14E-05	0,0000031	0,0000520
КШ300	КШ100	140,00	309	Подземная	4	17,23	0,05805	1,14E-05	0,0000016	0,0000267
КШ100	в9-3	0,10	309	Подземная	4	17,59	0,05686	1,14E-05	0,0000000	0,0000000
в9-3	КШ250	0,10	259	Надземная	4	14,33	0,06980	1,14E-05	0,0000000	0,0000000
КШ250	в9-31	54,00	259	Надземная	4	14,33	0,06980	1,14E-05	0,0000006	0,0000085
в9-31	в9-32	93,00	259	Подземная	4	14,33	0,06980	1,14E-05	0,0000011	0,0000147
в9-32	в9-33	82,00	259	Подземная	4	14,33	0,06980	1,14E-05	0,0000009	0,0000130
в9-33	в9-34	52,00	259	Подземная	4	14,33	0,06980	1,14E-05	0,0000006	0,0000082
в9-34	в9-35	12,00	259	Надземная	4	14,33	0,06980	1,14E-05	0,0000001	0,0000019
в9-35	в9-37	150,00	259	Подземная	3	14,33	0,06980	1,45E-05	0,0000022	0,0000302
в9-37	в9-38	10,00	259	Подземная	3	14,33	0,06980	1,45E-05	0,0000001	0,0000020
в9-38	в9-39	112,00	259	Подземная	3	14,33	0,06980	1,45E-05	0,0000016	0,0000226
в9-39	в9-39А	20,00	150	Подземная	5	9,15	0,10934	1,14E-05	0,0000002	0,0000020

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
в9-39А	в9-40	104,00	125	Подземная	5	7,88	0,12686	1,14E-05	0,0000012	0,0000091
в9-40	в9-42	108,00	207	Подземная	5	12,01	0,08324	1,14E-05	0,0000012	0,0000143
в9-42	КШ150	1,00	150	Подземная	22	9,12	0,10967	1,69E-05	0,0000000	0,0000001
КШ150	в9-43	11,00	150	Подземная	22	9,12	0,10967	1,69E-05	0,0000002	0,0000016
в9-43	ц.Шаум.3	51,52	150	Подземная	22	9,12	0,10967	1,69E-05	0,0000009	0,0000077
ц.Шаум.3	в9-44	5,48	150	Подземная	22	9,12	0,10967	1,69E-05	0,0000001	0,0000008
в9-44	в9-45	93,00	100	Подземная	22	6,72	0,14883	1,69E-05	0,0000016	0,0000103
в9-45	КШ100	0,10	100	Подземная	22	6,69	0,14950	1,69E-05	0,0000000	0,0000000
КШ100	Наб. 1 Мая, 9	86,00	100	Подземная	22	6,69	0,14950	1,69E-05	0,0000015	0,0000094
Наб. 1 Мая, 9	уНаб1М9	0,20	100	Подземная	65	6,72	0,14878	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
уНаб1М9	Наб. 1 Мая 9	7,00	70	Подвальная	65	5,41	0,18480	2,26E-05	0,0000002	0,0000008

На рисунке 2.4 показана трассировка теплопровода от АТЭЦ-2 до потребителя по адресу ул. Бехтерева, 20Б. Результаты расчета по отказам участков тепловых сетей и среднего времени восстановления отказавших участков на заданном пути приведены в таблице 2.4.

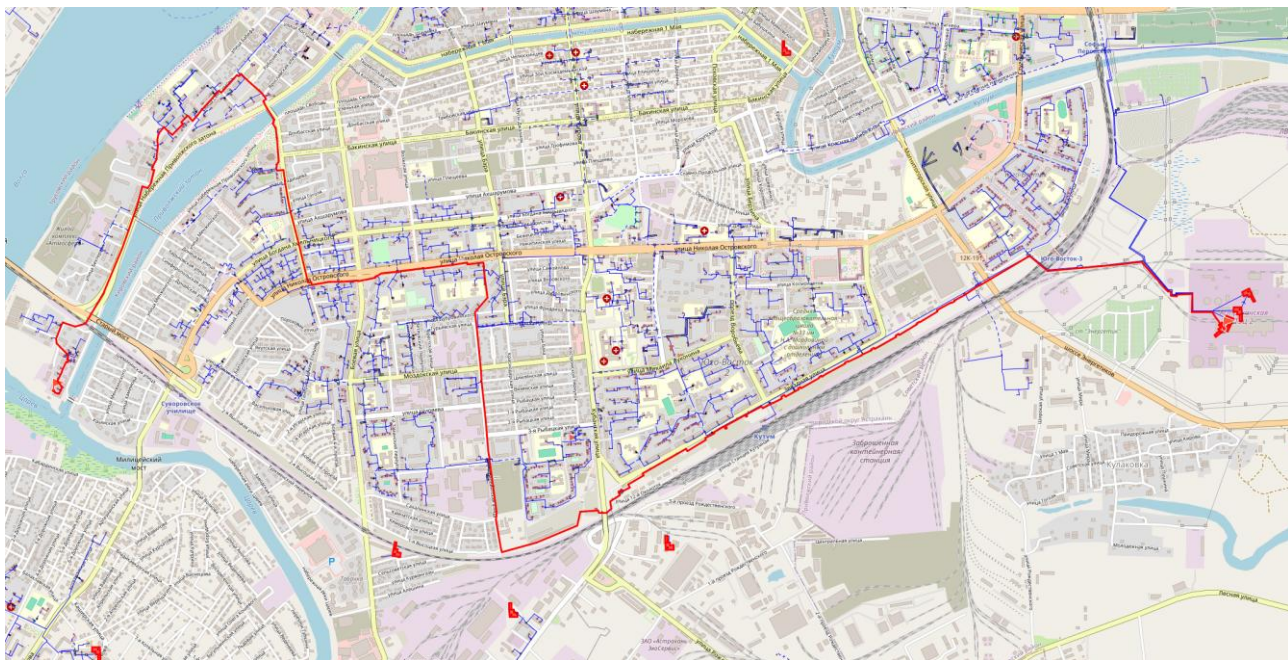


Рисунок 2.4 – Трассировка теплопровода от АТЭЦ-2 до потребителя «ул. Бехтерева, 20Б»

Таблица 2.4 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от АТЭЦ-2 до потребителя «ул. Бехтерева, 20Б»

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
ЮВII	ЮВII	64,70	798	Надземная	37	49,05	0,02039	2,26E-05	0,0000015	0,0000695
ЮВII	УТК-1	746,00	798	Надземная	21	43,70	0,02288	1,57E-05	0,0000117	0,0004952
УТК-1	II ПС-3с (байп.50)	534,30	798	Надземная	21	42,50	0,02353	1,57E-05	0,0000084	0,0003450
II ПС-3с (байп.50)	ТП ЮВ-3	3,10	798	Надземная	37	42,50	0,02353	2,26E-05	0,0000001	0,0000029
ТП ЮВ-3	ТК-4	348,80	798	Надземная	21	47,85	0,02090	1,57E-05	0,0000055	0,0002535
ТК-4	150049	0,20	800	Надземная	9	49,46	0,02022	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
150049	II ПС-1	0,20	800	Надземная	9	49,46	0,02022	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
II ПС-1	138471	0,20	800	Надземная	9	49,46	0,02022	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
138471	I ПС-7ас (байп.50)	0,20	700	Надземная	9	42,57	0,02349	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
I ПС-7ас (байп.50)	разветвление	217,90	700	Надземная	9	38,92	0,02569	1,14E-05	0,0000025	0,0000937
разветвление	ТК-22	767,46	700	Надземная	9	38,92	0,02569	1,14E-05	0,0000087	0,0003301
разветвление	ТК-22	35,00	700	Надземная	0	38,92	0,02569	1,81E-05	0,0000006	0,0000239
ТК-22	перемычка	0,20	700	Надземная	0	38,92	0,02569	1,81E-05	0,0000000	0,0000001
перемычка	151194	0,20	700	Надземная	0	38,92	0,02569	1,81E-05	0,0000000	0,0000001
151194	I ПС-9с	0,20	700	Надземная	0	38,92	0,02569	1,81E-05	0,0000000	0,0000001
I ПС-9с	151212	104,22	700	Надземная	0	38,47	0,02599	1,81E-05	0,0000019	0,0000702
151212	окончание работ 2024 г.	201,00	700	Надземная	0	38,47	0,02599	1,81E-05	0,0000036	0,0001354
окончание работ 2024 г.	УТ-5	10,22	700	Надземная	1	38,47	0,02599	1,81E-05	0,0000002	0,0000069
УТ-5	УТ-6	32,91	700	Надземная	1	38,47	0,02599	1,81E-05	0,0000006	0,0000222
УТ-6	узел	143,00	700	Надземная	1	38,47	0,02599	1,81E-05	0,0000026	0,0000963
узел	перемычка	656,10	700	Надземная	1	38,47	0,02599	1,81E-05	0,0000119	0,0004421
перемычка	I ПС-11с* (байп.50)	0,40	700	Надземная	1	38,47	0,02599	1,81E-05	0,0000000	0,0000003
I ПС-11с* (байп.50)	ю1	0,06	700	Надземная	1	38,46	0,02600	1,81E-05	0,0000000	0,0000001
ю1	не существует	3,73	700	Надземная	9	42,55	0,02350	1,14E-05	0,0000000	0,0000018
ТК-23 (ю1)	ПНС по ул. Кубанская 63	655,90	700	Надземная	9	40,23	0,02486	1,14E-05	0,0000075	0,0002916
до ПНС	138584	0,20	700	Надземная	9	40,22	0,02486	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
138584	ПНС по ул. Кубанская	0,20	700	Надземная	9	42,57	0,02349	1,14E-05	0,0000000	0,0000001

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
	63									
ПНС по ул. Кубанская 63	разветвление	136,60	698	Надземная	9	37,11	0,02695	1,14E-05	0,0000016	0,0000560
разветвление	опуск (проезд в гаражи)	284,00	698	Надземная	9	37,11	0,02695	1,14E-05	0,0000032	0,0001165
опуск (проезд в гаражи)	подъём (проезд в гаражи)	32,00	698	Подземная	9	37,11	0,02695	1,14E-05	0,0000004	0,0000131
подъём (проезд в гаражи)	УТ5	348,00	698	Надземная	9	37,11	0,02695	1,14E-05	0,0000040	0,0001427
подъём (проезд в гаражи)	УТ5	240,00	698	Надземная	9	37,11	0,02695	1,14E-05	0,0000027	0,0000984
подъём (проезд в гаражи)	УТ5	455,00	698	Надземная	9	37,11	0,02695	1,14E-05	0,0000052	0,0001866
УТ-6 (Б-1)	Ипс-5с	0,20	700	Надземная	3	42,54	0,02351	1,45E-05	0,0000000	0,0000001
Ипс-5с	УТ-7	5,80	700	Надземная	3	42,54	0,02351	1,45E-05	0,0000001	0,0000035
УТ-7	стык 22 и 23гг.	170,31	600	Подземная	3	34,04	0,02938	1,45E-05	0,0000025	0,0000815
стык 22 и 23гг.	УТ8	213,69	600	Подземная	2	34,04	0,02938	1,57E-05	0,0000034	0,0001109
УТ8	опуск (ул. Моздокская)	88,80	600	Подземная	2	34,04	0,02938	1,57E-05	0,0000014	0,0000461
опуск (ул. Моздокская)	подъём (ул. Моздокская)	100,70	600	Подземная	2	34,04	0,02938	1,57E-05	0,0000016	0,0000523
подъём (ул. Моздокская)	переход Ду600 на Ду500	43,95	600	Подземная	2	34,04	0,02938	1,57E-05	0,0000007	0,0000228
переход Ду600 на Ду500	УТ8-1 (о9-44)	22,37	500	Надземная	47	29,34	0,03408	2,26E-05	0,0000005	0,0000144
УТ8-1 (о9-44)	т.Ду656	43,68	514	Надземная	47	27,82	0,03594	2,26E-05	0,0000010	0,0000266
т.Ду656	УТ8-3	318,28	514	Надземная	47	27,82	0,03594	2,26E-05	0,0000072	0,0001940
УТ8-3	о8-1	187,52	514	Надземная	47	27,82	0,03594	2,26E-05	0,0000042	0,0001143
о8-1	опуск	55,00	514	Надземная	47	27,82	0,03594	2,26E-05	0,0000012	0,0000335
опуск	УТ15 (о7)	27,00	514	Подземная	47	27,82	0,03594	2,26E-05	0,0000006	0,0000165
УТ15 (о7)	о8а	67,50	514	Подземная	47	27,82	0,03594	2,26E-05	0,0000015	0,0000411
о8а	подъём (проезд ул. Н. О. 72)	55,60	514	Подземная	47	27,82	0,03594	2,26E-05	0,0000013	0,0000339
подъём (проезд ул. Н. О. 72)	УТ9 (о6)	103,30	514	Надземная	47	27,82	0,03594	2,26E-05	0,0000023	0,0000630

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ9 (о6)	опуск (проезд Н. О. 68)	113,50	514	Надземная	47	27,82	0,03594	2,26E-05	0,0000026	0,0000692
опуск (проезд Н. О. 68)	подъём (проезд Н. О. 68)	6,00	514	Подземная	47	27,82	0,03594	2,26E-05	0,0000001	0,0000037
подъём (проезд Н. О. 68)	УТ-14 (о5)	36,00	514	Надземная	47	27,82	0,03594	2,26E-05	0,0000008	0,0000219
УТ-14 (о5)	опуск (ул. Волжская)	13,10	514	Надземная	47	27,82	0,03594	2,26E-05	0,0000003	0,0000080
опуск (ул. Волжская)	подъём (ул. Волжская)	116,20	514	Подземная	47	27,82	0,03594	2,26E-05	0,0000026	0,0000708
подъём (ул. Волжская)	УТК-5(о4)	3,60	514	Надземная	47	27,82	0,03594	2,26E-05	0,0000001	0,0000022
УТК-5(о4)	КШ500	95,90	514	Надземная	47	27,82	0,03594	2,26E-05	0,0000022	0,0000585
КШ500	УТ11 (о3)	0,45	514	Надземная	47	29,29	0,03414	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
УТ11 (о3)	опуск (ул. Боевая)	29,50	514	Надземная	47	29,29	0,03414	2,26E-05	0,0000007	0,0000189
опуск (ул. Боевая)	подъём (компенсатор)	135,70	514	Подземная	47	29,29	0,03414	2,26E-05	0,0000031	0,0000871
подъём (ул.Боевая)	УТ12 (о2)	104,60	514	Надземная	47	29,29	0,03414	2,26E-05	0,0000024	0,0000671
о2а	УТ-13	126,30	514	Надземная	47	29,29	0,03414	2,26E-05	0,0000029	0,0000810
УТК-7(о1)	Е2-11	2,97	514	Подземная	9	29,29	0,03414	1,14E-05	0,0000000	0,0000010
УТК-7(о1)	Е2-11	252,80	514	Подземная	9	28,11	0,03557	1,14E-05	0,0000029	0,0000785
УТК-7(о1)	Е2-11	210,70	514	Подземная	9	29,11	0,03436	1,14E-05	0,0000024	0,0000678
УТК-7(о1)	Е2-11	14,60	514	Подземная	9	29,11	0,03436	1,14E-05	0,0000002	0,0000047
Е2-11	Е2	153,10	530	Подземная	9	30,71	0,03257	1,14E-05	0,0000017	0,0000519
Е2	Е2-1	83,60	530	Подземная	9	30,71	0,03257	1,14E-05	0,0000010	0,0000284
Е2-1	задвижка	0,01	530	Подземная	9	30,57	0,03271	1,14E-05	0,0000000	0,0000000
задвижка	Е2-1А (Е2-1-1)	54,10	530	Подземная	9	30,57	0,03271	1,14E-05	0,0000006	0,0000183
Е2-1А (Е2-1-1)	Е2-1А1	157,80	514	Подземная	9	29,77	0,03359	1,14E-05	0,0000018	0,0000519
Е2-1А1	Е2-1А2	51,50	514	Подземная	9	29,77	0,03359	1,14E-05	0,0000006	0,0000169
Е2-1А2	Е2-1А3	29,80	519	Подземная	9	30,53	0,03275	1,14E-05	0,0000003	0,0000101
Е2-1А3	Е2-1А4	111,50	500	Надземная	3	29,05	0,03442	1,45E-05	0,0000016	0,0000455
Е2-1А4	Е2-1А5	31,60	500	Подземная	3	29,05	0,03442	1,45E-05	0,0000005	0,0000129
Е2-1А5	Е2-1Б	38,70	412	Надземная	36	23,47	0,04261	2,26E-05	0,0000009	0,0000199
Е2-1Б	Е2-1Б*	50,90	412	Надземная	36	23,47	0,04261	2,26E-05	0,0000012	0,0000262
Е2-1Б*	ТК1-47	141,40	412	Надземная	36	23,47	0,04261	2,26E-05	0,0000032	0,0000727
ТК1-47	КШ300	0,20	309	Надземная	17	16,83	0,05941	1,14E-05	0,0000000	0,0000000

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
КШ300	УП-2	23,00	309	Надземная	17	16,83	0,05941	1,14E-05	0,0000003	0,0000043
УП-2	УТ-2	190,80	309	Подземная	17	16,83	0,05941	1,14E-05	0,0000022	0,0000355
УТ-2	ТК47-1	61,15	309	Подземная	17	16,83	0,05941	1,14E-05	0,0000007	0,0000114
ТК47-1	УТ53-9а	81,80	309	Подземная	17	16,83	0,05941	1,14E-05	0,0000009	0,0000152
УТ53-9а	УТ53-8	64,00	309	Подземная	9	16,83	0,05941	1,14E-05	0,0000007	0,0000119
УТ53-8	УТ53-7	28,00	309	Подземная	9	16,83	0,05941	1,14E-05	0,0000003	0,0000052
УТ53-7	УТ53-6	33,00	309	Подземная	9	16,83	0,05941	1,14E-05	0,0000004	0,0000061
УТ53-6	УТ53-5	11,60	309	Подземная	9	16,83	0,05941	1,14E-05	0,0000001	0,0000022
УТ53-5	УТ53-4	55,00	309	Подземная	9	16,83	0,05941	1,14E-05	0,0000006	0,0000102
УТ53-4	УТ53-3	48,00	309	Подземная	9	16,83	0,05941	1,14E-05	0,0000005	0,0000089
УТ53-3	КШ150	0,42	150	Надземная	34	9,10	0,10984	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
КШ150	узел	38,58	150	Надземная	7	9,10	0,10985	5,70E-06	0,0000002	0,0000019
КШ150	узел	0,37	150	Надземная	34	9,10	0,10984	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
АУР53А	КШ150	1,42	150	Надземная	7	9,10	0,10985	5,70E-06	0,0000000	0,0000001
АУР53А	АУР-53 оп	69,00	250	Надземная	9	14,37	0,06960	1,14E-05	0,0000008	0,0000110
АУР-53 оп	УТ53-16	23,50	150	Подземная	9	9,14	0,10937	1,14E-05	0,0000003	0,0000024
УТ53-16	УТ53-17	44,00	250	Подземная	9	14,39	0,06948	1,14E-05	0,0000005	0,0000070
УТ53-17	УТ53-18	36,50	259	Надземная	9	14,86	0,06728	1,14E-05	0,0000004	0,0000060
УТ53-18	КШ80	31,49	259	Подземная	9	14,86	0,06728	1,14E-05	0,0000004	0,0000052
КШ80	КШ250	2,24	259	Надземная	9	14,86	0,06728	1,14E-05	0,0000000	0,0000004
КШ250	УТ53-18б	2,57	259	Надземная	9	14,86	0,06730	1,14E-05	0,0000000	0,0000004
УТ53-18б	УТ53-19	360,00	250	Подземная	9	14,07	0,07110	1,14E-05	0,0000041	0,0000560
УТ53-19	КШ150	0,21	225	Подземная	9	12,34	0,08106	1,14E-05	0,0000000	0,0000000
КШ150	УТ36-18	774,79	225	Подземная	9	12,34	0,08106	1,14E-05	0,0000088	0,0001056
УТ36-18	240906	28,00	225	Подземная	9	12,34	0,08106	1,14E-05	0,0000003	0,0000038
240906	УТ-36	15,00	150	Подземная	9	8,98	0,11135	1,14E-05	0,0000002	0,0000015
УТ-36	УТ36-16	8,00	150	Надземная	60	8,98	0,11135	2,26E-05	0,0000002	0,0000016
УТ36-16	УТ36-15	45,00	150	Надземная	60	8,98	0,11135	2,26E-05	0,0000010	0,0000089
УТ36-15	УТ36-11	20,00	150	Надземная	60	8,98	0,11135	2,26E-05	0,0000005	0,0000039
УТ36-11	УТ36-10	10,00	150	Надземная	60	8,98	0,11135	2,26E-05	0,0000002	0,0000020

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ36-10	УТ36-9	45,00	150	Надземная	60	8,98	0,11135	2,26E-05	0,0000010	0,0000089
УТ36-9	УТ36-8	35,00	150	Надземная	60	8,98	0,11135	2,26E-05	0,0000008	0,0000069
УТ36-8	УТ36-7	15,00	150	Надземная	60	8,98	0,11135	2,26E-05	0,0000003	0,0000030
УТ36-7	ТК36-7	21,00	150	Надземная	60	8,98	0,11135	2,26E-05	0,0000005	0,0000041
ТК36-7	УТ36-6	36,20	150	Подземная	60	8,98	0,11135	2,26E-05	0,0000008	0,0000071
УТ36-6	УТ36-5	15,00	150	Подземная	60	8,98	0,11135	2,26E-05	0,0000003	0,0000030
УТ36-5	УТ36-4	10,00	150	Подземная	60	8,98	0,11135	2,26E-05	0,0000002	0,0000020
УТ36-4	УТ36-3	7,00	150	Подземная	60	8,98	0,11135	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
УТ36-3	УТ36-2	30,20	150	Подземная	60	8,98	0,11135	2,26E-05	0,0000007	0,0000059
УТ36-2	93801	0,50	40	Подземная	60	4,19	0,23888	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
93801	Бехтерева 20Б	40,00	40	Подземная	60	4,19	0,23888	2,26E-05	0,0000009	0,0000037

В таблице 2.5 представлены результаты расчета вероятности безотказной работы и коэффициента готовности тепловых сетей в зоне действия АТЭЦ-2.

Таблица 2.5 – Результаты расчета показателей надежности тепловых сетей АТЭЦ-2

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Бехтерева 49	0,617439	0,993359	0,309
Бехтерева 57	0,617029	0,993356	0,241
Бехтерева 53	0,616849	0,993340	0,346
Наб. Прив. Затона 74	0,616439	0,993329	0,278
Бехтерева 20Б	0,616218	0,993296	5,202
Бехтерева 59	0,617029	0,993355	0,357
Бехтерева 39	0,617254	0,993356	0,382
Наб. Прив. Затона 70	0,616621	0,993345	0,187
Бехтерева 55+Бехтерева 55А	0,616621	0,993345	0,535
Бехтерева 20Б	0,616802	0,993313	4,392
Бехтерева 20А	0,610913	0,993322	0,817
Наб. Прив. Затона 68	0,616621	0,993343	0,292
Бехтерева 20	0,617104	0,993338	1,113
Бехтерева 20	0,616760	0,993309	1,137
Бехтерева 20Бк2	0,617315	0,993353	1,565
Ген. Епишева 16	0,659743	0,993984	5,446
Ген. Епишева 16	0,659743	0,993984	3,159
Ген. Епишева 16	0,659743	0,993988	3,138
Ген. Епишева 16	0,659743	0,993988	3,135
Ген. Епишева 16	0,659743	0,993988	3,142
Ген. Епишева 16	0,659743	0,993988	5,429
К. Либкнехта 13	0,661735	0,994009	0,185
Наб. Прив. Затона 15	0,655642	0,993938	3,521
Наб. Прив. Затона 15	0,655642	0,993937	2,811
Наб. Прив. Затона 15	0,655642	0,993938	3,529
Наб. Прив. Затона 15	0,655642	0,993938	3,514
Наб. Прив. Затона 15	0,654891	0,993926	2,804
Наб. Прив. Затона 15	0,654891	0,993927	2,778
Наб. Прив. Затона 15	0,654891	0,993927	3,517
Наб. Прив. Затона 15	0,654891	0,993927	2,774
Ахшарумова 1	0,661737	0,994011	9,775
Ахшарумова 1	0,661737	0,994010	6,707
Ахшарумова 1	0,661737	0,994010	9,782
Наб. Прив. Затона 13к1	0,654730	0,993923	18,214
Наб. Прив. Затона 15к2	0,654686	0,993925	11,601
Наб. Прив. Затона 15к2	0,654686	0,993925	11,601
Б. Хмельницкого 16	0,658156	0,993940	4,826
Б. Хмельницкого 14	0,658156	0,993934	4,736
Б. Хмельницкого 12	0,658156	0,993931	9,012
Б. Хмельницкого 10	0,666793	0,994063	6,286
Б. Хмельницкого 10к1	0,667237	0,994049	17,132
Власова 4	0,659438	0,993970	5,083
Власова 4	0,659438	0,993970	2,903
Власова 4	0,659438	0,993970	2,902
Власова 4	0,659438	0,993969	5,093
Б. Хмельницкого 16к1	0,776242	0,993913	5,186

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Б. Хмельницкого 16к1	0,658220	0,993918	20,565
Б. Хмельницкого 20	0,658151	0,993921	8,313
Б. Хмельницкого 22	0,658151	0,993919	7,071
Власова 2/Ген. Епишева 18	0,661699	0,994016	5,342
Власова 2/Ген. Епишева 18	0,661699	0,994018	3,027
Власова 2/Ген. Епишева 18	0,661699	0,994018	3,028
Власова 2/Ген. Епишева 18	0,661699	0,994017	3,053
Власова 2/Ген. Епишева 18	0,660929	0,994002	3,044
Власова 2/Ген. Епишева 18	0,660929	0,994001	5,344
Власова 2/Ген. Епишева 18	0,660929	0,994001	3,038
Наб. Прив. Затона 15к1	0,658266	0,993939	5,025
Наб. Прив. Затона 15к1	0,658266	0,993940	2,902
Наб. Прив. Затона 15к1	0,658266	0,993940	2,902
Наб. Прив. Затона 15к1	0,658266	0,993940	2,898
Наб. Прив. Затона 15к1	0,658266	0,993936	3,864
Наб. Прив. Затона 15к1	0,658266	0,993937	2,922
Власова 4к1	0,659777	0,993967	4,035
Власова 4к1	0,659777	0,993969	3,032
Власова 4к1	0,659777	0,993968	3,034
Власова 4к1	0,659777	0,993968	3,037
Власова 4к1	0,659777	0,993966	5,325
Боевая 40	0,661730	0,993974	13,605
К. Либкнехта 15+17	0,661734	0,994004	0,321
Авиационная 34а	0,864069	0,994764	21,836
Адмиралтейская 40/Ак. Королева 2	0,779038	0,993742	7,274
Наб. Прив. Затона 35к2	0,653586	0,993843	3,680
Наб. Прив. Затона 35А	0,653586	0,993844	8,771
Наб. Прив. Затона 35к1	0,653586	0,993843	22,851
Н. Островского 7	0,722308	0,994757	3,154
Н. Островского 5А	0,722124	0,994747	3,773
Сен-Симона 42	0,629221	0,993580	3,512
Сен-Симона 42	0,629221	0,993580	3,507
Сен-Симона 42	0,629221	0,993580	3,041
Сен-Симона 42	0,629221	0,993580	3,042
Набережная Приволжского Затона 16к3	0,630299	0,993592	6,272
Наб. Прив. Затона 16к2	0,630186	0,993587	12,952
Наб. Прив. Затона 16	0,640725	0,993711	11,973
Сен-Симона 55	0,631888	0,993620	4,159
Наб. Прив. Затона 16к1	0,630186	0,993586	9,002
Сен-Симона 48а	0,636907	0,993548	1,065
Набережная Приволжского Затона 18к + 18л	0,626630	0,993536	4,498
Набережная Приволжского Затона 18и	0,626256	0,993533	2,098
Набережная Приволжского Затона 18	0,626256	0,993530	2,080
Наб. Прив. Затона 32	0,622314	0,993459	10,064
Бехтерева 6	0,622328	0,993458	14,351
Наб. Прив. Затона 34	0,622229	0,993456	11,199
Наб. Прив. Затона 36	0,622119	0,993447	11,251
Бехтерева 19	0,622230	0,993454	13,884
Сен-Симона 33	0,634841	0,993653	12,512
пер. Щекина 9	0,635051	0,993649	10,098
Сен-Симона 33к1	0,634643	0,993642	13,084

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Сен-Симона 35	0,635051	0,993638	4,434
Сен-Симона 35	0,635051	0,993635	4,472
Наб. Прив. Затона 14к2	0,643020	0,993763	12,682
Наб. Прив. Затона 14к2	0,643020	0,993763	6,715
Наб. Прив. Затона 14к1	0,640963	0,993743	4,947
Сен-Симона 38/6	0,632672	0,993634	7,377
Бабефа 37	0,632533	0,993625	8,728
Сен-Симона 38/6	0,632672	0,993630	7,469
Сен-Симона 36	0,632613	0,993629	1,790
Бабефа 37	0,632533	0,993621	10,097
Сен-Симона 57	0,631888	0,993619	5,092
Наб. Прив. Затона 14к2	0,643020	0,993763	2,109
Наб. Прив. Затона 14к1	0,640765	0,993730	9,780
пер. Щекина 10	0,640725	0,993722	16,972
Сен-Симона 31	0,630022	0,993594	17,305
Сен-Симона 31	0,630022	0,993593	15,328
Сен-Симона 10/пер.Валдайский 12А	0,627957	0,993556	7,499
Сен-Симона 10/пер.Валдайский 12А	0,627957	0,993556	7,499
пр. Гужвина 8	0,625878	0,993495	7,550
Костина 2	0,625818	0,993495	2,123
Костина 2	0,625323	0,993485	6,421
пр. Губ. Ан. Гужвина 10	0,625233	0,993476	40,816
Адмиралтейская 1	0,800326	0,993478	3,921
Адмиралтейская 1/8	0,625233	0,993462	2,011
Адмиралтейская 3А	0,625233	0,993449	3,748
пр. Гужвина 6	0,626082	0,993509	1,170
Костина 4	0,625878	0,993498	10,506
Костина 2	0,625878	0,993499	4,622
пр. Гужвина 8	0,625878	0,993495	8,464
пр. Гужвина 6	0,626082	0,993509	2,907
пр. Гужвина 6	0,626082	0,993509	3,109
Наб. Прив. Затона 15к2	0,654042	0,993912	11,726
Наб. Прив. Затона 15к2	0,654042	0,993912	6,884
Наб. Прив. Затона 13к2	0,653586	0,993892	10,363
Наб. Прив. Затона 13	0,653586	0,993900	5,827
пер. Балтийский 1	0,628784	0,993517	12,374
пер. Балтийский 1к2	0,628784	0,993519	5,440
Сен-Симона 42к1	0,629646	0,993591	10,777
Сен-Симона 40к1	0,630733	0,993601	6,376
Набережная Приволжского Затона 16к3	0,630299	0,993592	7,468
Сен-Симона 42к6	0,627511	0,993533	15,909
Сен-Симона 42к5	0,627511	0,993530	19,492
Сен-Симона 42к4	0,627576	0,993549	14,730
Сен-Симона 42к2	0,627748	0,993561	8,219
Сен-Симона 42к2	0,627748	0,993558	8,329
пер. Балтийский 1	0,628784	0,993532	14,898
пер. Балтийский 1	0,628820	0,993547	10,510
пер. Балтийский 1	0,628784	0,993538	9,890
Сен-Симона 42к3	0,627511	0,993548	14,520
Сен-Симона 42к3	0,627511	0,993543	14,524
Сен-Симона 44	0,628365	0,993569	6,659

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Сен-Симона 44	0,628365	0,993568	6,822
Сен-Симона 42к1	0,629072	0,993581	10,801
пер. Балтийский 1	0,628850	0,993553	4,345
Н. Островского 1а	0,722124	0,994748	4,394
Н. Островского 1Б	0,722124	0,994745	5,570
Н. Островского 1	0,722124	0,994745	3,381
Н. Островского 3	0,722124	0,994747	1,522
Н. Островского 5	0,722124	0,994746	3,430
Н. Островского 5б	0,722124	0,994744	3,998
Яблочкова 36	0,882133	0,995013	16,213
Рыбинская 4	0,781081	0,993932	7,759
Августовская 11в	0,807040	0,994168	1,278
Артельная 7	0,735199	0,993278	16,782
Галлея 5	0,735962	0,993292	11,259
Ихтиологическая 1	0,735962	0,993300	25,503
Галлея 10	0,734918	0,993242	2,899
Галлея 12/Спортивная 3	0,734918	0,993241	5,417
Галлея 8/1	0,735372	0,993262	17,477
Галлея 8А	0,734889	0,993260	17,152
Авиационная 5	0,735372	0,993258	10,140
Авиационная 3	0,735372	0,993259	10,634
Галлея 2А	0,813871	0,993542	1,672
Нариманова 2Г	0,855998	0,994733	20,572
Нариманова 2В	0,855648	0,994712	17,487
Нариманова 2Б	0,855487	0,994704	17,163
Нариманова 1А	0,854820	0,994689	23,695
Нариманова 2Е	0,854311	0,994670	2,049
Ереванская 4	0,840798	0,994642	1,232
Яблочкова 7	0,843961	0,994656	1,158
Яблочкова 7	0,852054	0,994650	16,737
Яблочкова 7	0,852054	0,994621	11,179
Яблочкова 7	0,852054	0,994626	4,543
Яблочкова 7	0,852054	0,994624	10,528
Маркина 46	0,854903	0,994726	18,068
Яблочкова 5	0,854082	0,994713	23,989
Яблочкова 1	0,854903	0,994729	15,813
Яблочкова 3	0,854903	0,994730	14,150
Маркина 48	0,856377	0,994747	12,460
Маркина 48	0,856377	0,994743	13,044
Ахтубинская 2	0,855816	0,994728	8,377
Яблочкова 2Б	0,860140	0,994796	17,596
Яблочкова 22/Маркина 44	0,866952	0,994860	10,563
Яблочкова 22/Маркина 44	0,866952	0,994860	14,292
Авиационная 30	0,847467	0,994633	8,193
Кооперативная 28	0,847467	0,994625	12,303
Кооперативная 28	0,847467	0,994625	11,829
Товарищеская 31А	0,847467	0,994624	14,132
Яблочкова 24	0,866338	0,994852	7,406
Ботвина 1а/3	0,734918	0,993241	15,208
Яблочкова 26/Сун Ят-Сена 43	0,866310	0,994848	2,095
Кооперативная 45А	0,871868	0,994903	24,311

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Кооперативная 45	0,871868	0,994911	13,265
Сун Ят-Сена 41А	0,872082	0,994927	2,685
Сун Ят-Сена 41	0,872082	0,994922	3,037
Сун Ят-Сена 43А	0,873119	0,994936	12,394
Спортивная 36А	0,864069	0,994793	10,320
Ботвина 6	0,848225	0,994654	15,341
Ботвина 4	0,848225	0,994651	16,577
Ботвина 4А	0,833901	0,994623	10,491
Ботвина 4А	0,848328	0,994618	8,218
Ботвина 6А	0,848328	0,994663	1,583
Ботвина 29	0,848239	0,994670	11,017
Ботвина 29	0,847507	0,994635	18,189
Ботвина 29/1	0,847507	0,994630	10,531
Черновицкая 7	0,872390	0,994920	0,590
Яблочкова 30	0,881907	0,995004	10,347
Яблочкова 30	0,881921	0,995004	11,017
Яблочкова 30	0,881921	0,995002	10,815
Яблочкова 11	0,852614	0,994653	14,007
Яблочкова 11	0,852614	0,994639	7,876
Яблочкова 32	0,883199	0,995025	12,773
Ужгородская 7	0,882620	0,995019	4,043
Ужгородская 3	0,882553	0,995019	19,412
Яблочкова 15А	0,882790	0,995024	13,718
Ангарская 22	0,882211	0,995020	3,192
Ангарская 20	0,882211	0,995016	2,217
Ангарская 18	0,882211	0,995013	2,211
Яблочкова 17	0,882618	0,995022	14,860
Яблочкова 26	0,866310	0,994840	18,823
Ангарская 16	0,882312	0,995005	2,100
Ангарская 14	0,882312	0,995001	2,173
Ангарская 12	0,882312	0,994997	2,171
Ангарская 10А	0,882312	0,994994	3,460
Яблочкова 15	0,882312	0,995010	10,421
Яблочкова 19	0,882566	0,995015	12,226
Яблочкова 19А	0,882566	0,995015	3,382
Ангарская 22А	0,882211	0,995016	2,120
Ангарская 24	0,882211	0,995016	3,212
Ангарская 26	0,882211	0,995012	4,899
Яблочкова 21	0,882566	0,994998	17,050
Ангарская 28	0,881987	0,994995	13,972
Ангарская 28	0,881987	0,994995	2,921
Ангарская 28	0,881987	0,994995	11,838
Яблочкова 34	0,882133	0,995008	15,375
Ужгородская 7А	0,882712	0,995022	8,644
Ботвина 10	0,845369	0,994632	3,843
Ботвина 10Б	0,844979	0,994620	21,279
Ботвина 8	0,847694	0,994662	24,268
Ботвина 8А	0,846574	0,994650	11,286
Ботвина 12Б	0,843969	0,994592	21,009
Ботвина 14А	0,843969	0,994590	21,895
Ботвина 12А	0,842462	0,994562	11,237

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Ботвина 12В	0,841910	0,994567	11,318
Ботвина 12В	0,841910	0,994567	1,027
Красноармейская 23А	0,841655	0,994570	16,679
Красноармейская 27	0,841655	0,994569	16,656
Красноармейская 25А	0,841103	0,994558	21,824
Б. Алексеева 1В	0,841103	0,994547	15,896
Красноармейская 25	0,841103	0,994551	22,506
Сун Ят-Сена 2А/Красноармейская 2А	0,847153	0,994658	17,114
Маркина 104к1	0,711439	0,993131	26,703
Маркина 104	0,709438	0,993087	24,577
Маркина 106	0,708973	0,993070	15,894
Маркина 108	0,708973	0,993078	22,364
Маркина 80	0,713684	0,993170	3,678
Яблочкова 1Б	0,857511	0,994761	14,607
Яблочкова 2А	0,859576	0,994782	17,799
Нариманова 2Д	0,857511	0,994770	12,114
Яблочкова 1А	0,858964	0,994785	8,566
Яблочкова 1А	0,858301	0,994774	14,962
Яблочкова 1А	0,857322	0,994758	8,441
Яблочкова 1А	0,860576	0,994806	1,301
Нариманова 2Д	0,857511	0,994765	12,216
Нариманова 2А	0,857511	0,994757	12,827
Спортивная 41	0,855540	0,994723	19,953
Спортивная 41Б	0,855540	0,994714	14,011
Яблочкова 1Г	0,856102	0,994736	14,312
Спортивная 42	0,855913	0,994724	20,131
Яблочкова 1 Б	0,855003	0,994701	10,546
Яблочкова 1 Б	0,854943	0,994705	37,928
Рыбинская 6	0,764968	0,993751	25,342
Ужгородская 9	0,882981	0,995037	15,549
Б. Алексеева 1А	0,844205	0,994582	16,279
Ботвина 12	0,844655	0,994611	23,003
Красноармейская 27А	0,843332	0,994602	27,451
Красноармейская 29	0,843332	0,994602	15,383
Красноармейская 23	0,841103	0,994548	17,195
Латышева 11А	0,715361	0,993032	3,291
Латышева 18г	0,698222	0,992791	2,258
Латышева 8	0,649902	0,992182	119,855
Татищева 16	0,643563	0,992088	38,858
пер. Смоляной 8	0,664052	0,992092	1,128
Татищева 16	0,640321	0,992022	40,590
Татищева 16	0,638781	0,992008	5,874
Татищева 18	0,637624	0,991991	16,179
Татищева 18Б	0,637624	0,991994	12,841
Татищева 18Б	0,621954	0,991977	22,073
Татищева 18Б	0,633490	0,991925	30,414
Латышева 6В	0,632720	0,991910	8,212
Латышева 6Г	0,631712	0,991891	16,126
Латышева 4	0,631088	0,991854	17,240
Татищева 22/Латышева 2	0,631088	0,991861	14,899
Татищева 22/Латышева 2	0,631088	0,991859	20,164

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммар- ный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Татищева 22А	0,631594	0,991883	13,652
Латышева 6Б	0,631479	0,991873	9,463
Латышева 6А	0,631479	0,991870	12,895
Латышева 4А	0,631479	0,991866	6,322
Латышева 6	0,631479	0,991866	9,410
Августовская 1	0,748121	0,993517	1,430
Августовская 1	0,748118	0,993520	5,512
Августовская 1А	0,753595	0,993516	44,617
Августовская 70	0,836041	0,994520	7,259
Ереванская 1	0,852913	0,994581	4,433
Ереванская 1	0,852913	0,994585	7,376
Ереванская 1	0,852913	0,994611	16,306
Ереванская 1к7	0,852913	0,994622	1,079
Ереванская 1к4	0,853002	0,994628	1,354
Ереванская 1к5	0,852913	0,994624	0,607
Ереванская 1к3	0,852913	0,994615	1,210
Ереванская 4	0,853408	0,994632	3,292
Ереванская 4	0,853408	0,994634	4,163
Рыбинская 8	0,735601	0,993427	1,949
Маркина 100	0,708165	0,993079	24,643
Маркина 96	0,707057	0,993063	24,895
Маркина 102	0,709838	0,993105	24,470
Маркина 98	0,708165	0,993064	24,769
Зеленая 1	0,709459	0,993091	14,708
Зеленая 1	0,709505	0,993109	7,883
Зеленая 1	0,709505	0,993114	18,593
Б. Алексеева 1Б	0,844205	0,994576	17,366
Татищева 13А	0,613105	0,991612	14,680
Савушкина 4к1	0,596501	0,991413	61,690
ст. Астрахань 1/Вокзальная 20	0,748508	0,993401	10,967
ст. Астрахань 1/Вокзальная 20	0,748508	0,993385	2,921
ст. Астрахань 1/Вокзальная 20	0,748508	0,993421	10,695
Татищева 23А	0,755269	0,993512	3,413
Татищева 23А	0,755269	0,993515	0,703
Татищева 2	0,760526	0,993508	7,279
Татищева 2А	0,766510	0,993645	10,315
Татищева 2	0,748960	0,993605	14,393
Татищева 2	0,762943	0,993583	8,835
Татищева 2к	0,764885	0,993614	4,676
Татищева 2	0,761391	0,993562	5,986
Татищева 2А/пр. Вокзальный 2	0,763326	0,993591	8,182
Татищева 2	0,762795	0,993569	25,197
Татищева 2	0,732440	0,993526	4,934
Татищева 2	0,760526	0,993516	17,874
Татищева 2	0,764885	0,993611	3,840
Татищева 2	0,760674	0,993526	13,561
Татищева 2	0,760674	0,993534	4,586
Татищева 2	0,760674	0,993539	25,451
Татищева 2	0,762795	0,993577	4,288
Татищева 2	0,762795	0,993550	16,747
Татищева 2А	0,766098	0,993620	27,377

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Татищева 2А	0,765863	0,993607	26,608
Татищева 2А	0,765863	0,993599	29,064
Татищева к33	0,767778	0,993664	12,531
Татищева 4	0,769188	0,993664	8,222
Татищева 4	0,769188	0,993661	7,588
Татищева к30	0,768527	0,993667	10,608
Татищева к29	0,765662	0,993609	15,907
Татищева к18а	0,765160	0,993581	8,049
Татищева к26	0,765662	0,993602	13,524
Татищева к22	0,763616	0,993573	16,790
Татищева к21	0,763301	0,993552	16,955
Татищева к20	0,763010	0,993536	17,076
Татищева к19	0,763010	0,993531	14,272
Татищева 4А	0,765765	0,993595	20,057
Татищева к31	0,768121	0,993664	16,137
Татищева к28	0,766124	0,993626	13,987
Татищева к25	0,764818	0,993602	16,562
Татищева к23	0,763309	0,993574	16,919
Татищева к27	0,766124	0,993624	16,175
Татищева к24	0,764818	0,993600	13,621
Савушкина 35	0,765862	0,993636	11,755
Савушкина 33к2	0,765862	0,993644	16,139
Татищева к32	0,767135	0,993650	16,599
Савушкина 31	0,763846	0,993615	16,357
Савушкина 33к1	0,763846	0,993611	11,882
Савушкина 29	0,763114	0,993605	16,570
Савушкина 27	0,761221	0,993584	14,060
Татищева 8	0,616301	0,991677	16,095
Татищева к57А	0,615919	0,991647	14,852
Татищева к44	0,615674	0,991643	15,306
Татищева к43	0,615619	0,991633	15,292
Татищева к43А	0,615619	0,991633	21,436
Татищева 8Д	0,597812	0,991692	2,840
Савушкина 17к2	0,616236	0,991636	16,971
Савушкина 17к1	0,616236	0,991633	14,766
Савушкина 13	0,616716	0,991661	18,268
Савушкина 15	0,616510	0,991654	13,219
Савушкина 19к1	0,616236	0,991623	18,323
Савушкина 19к2	0,616236	0,991620	15,936
Татищева к57	0,615619	0,991646	18,541
Савушкина 25к2	0,759209	0,993569	16,183
Савушкина 25/1	0,759209	0,993563	16,335
Татищева к42	0,759104	0,993561	13,501
Татищева к41	0,759104	0,993551	16,867
Татищева к56Б	0,759104	0,993518	8,974
Татищева к56	0,759104	0,993545	16,983
Татищева к56А	0,759104	0,993531	14,030
Савушкина 23	0,755558	0,993520	9,048
Савушкина 21	0,755558	0,993515	10,078
Бульвар Победы 11	0,750793	0,993469	16,931
Савушкина 16	0,746888	0,993412	14,341

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Савушкина 14	0,746809	0,993408	20,663
Савушкина 12	0,746601	0,993401	16,317
Савушкина 10	0,746601	0,993398	20,974
Савушкина 4А	0,744132	0,993386	8,235
Савушкина 26	0,763624	0,993590	14,344
Савушкина 24а	0,736013	0,993250	0,882
Савушкина 24	0,736013	0,993250	20,908
Савушкина 20/Бульвар Победы 10	0,737034	0,993275	20,802
Савушкина 24а	0,737034	0,993271	0,719
Бульвар Победы 7	0,742005	0,993360	16,679
Бульвар Победы 9	0,742390	0,993365	13,856
Максаковой 14к1	0,737954	0,993270	13,371
Максаковой 14	0,737954	0,993278	9,632
Селенского 13	0,737954	0,993267	13,381
Максаковой 18Б	0,739508	0,993327	5,357
Максаковой 81/Московская 108/пер.Чернышёва 1	0,737557	0,993275	4,742
Московская 123	0,737073	0,993271	18,120
Чехова 103	0,737220	0,993271	22,112
Чехова 103	0,737220	0,993271	8,292
Чехова 101	0,737315	0,993252	3,925
Ком. Набережная 15	0,584359	0,991174	13,235
Ком. Набережная 15	0,584359	0,991183	13,153
Ком. Набережная 14А	0,583976	0,991171	1,109
Ком. Набережная 16	0,586862	0,991238	18,055
Ком. Набережная 17	0,587774	0,991262	13,158
Ком. Набережная 17	0,587389	0,991245	13,247
Ком. Набережная 21	0,587389	0,991239	11,144
Ком. Набережная 18	0,588291	0,991273	13,410
Ком. Набережная 19	0,589308	0,991291	12,972
Ком. Набережная 19	0,588922	0,991280	13,009
Ком. Набережная 20	0,589308	0,991280	11,273
Савушкина 1	0,599921	0,991453	8,001
Савушкина 3к1	0,599528	0,991442	13,047
Савушкина 3к2	0,600756	0,991481	7,532
Савушкина 3к2	0,600756	0,991481	7,532
Татищева 16/Савушкина 3	0,602055	0,991500	36,864
Савушкина 1	0,599921	0,991467	23,763
Ком. Набережная 21	0,587389	0,991237	2,724
Савушкина 6к1	0,607785	0,991572	34,583
Савушкина 6к10	0,607339	0,991555	25,606
Бульвар Победы 3	0,579294	0,991059	12,411
Бульвар Победы 1	0,579995	0,991070	11,993
Ком. Набережная 11	0,579968	0,991075	13,571
Ком. Набережная 11	0,580757	0,991097	13,415
Ком. Набережная 7А	0,580757	0,991096	22,788
Ком. Набережная 12	0,581944	0,991120	18,409
Ком. Набережная 12А	0,582395	0,991134	15,667
Ком. Набережная 13	0,582958	0,991145	13,157
Ком. Набережная 13	0,582958	0,991138	13,247
Ком. Набережная 23	0,582958	0,991132	11,069
Ком. Набережная 14	0,583913	0,991169	18,219

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Ком. Набережная 22	0,584359	0,991168	10,717
Ком. Набережная 23	0,582958	0,991130	2,918
Ком. Набережная 22	0,584359	0,991165	0,497
Савушкина 6	0,607653	0,991558	78,288
Савушкина 6	0,607653	0,991553	3,473
Бульвар Победы 5	0,578409	0,991047	12,069
Бульвар Победы 6	0,740666	0,993342	0,668
Бульвар Победы 6	0,740666	0,993345	15,434
Савушкина 22	0,736586	0,993261	20,881
Савушкина 24а	0,736586	0,993263	0,937
Бульвар Победы 8	0,738656	0,993308	17,299
Бульвар Победы 8к1	0,737687	0,993291	16,707
Бульвар Победы 8к2	0,737687	0,993286	16,891
Татищева к59/60	0,607325	0,991572	11,225
Татищева к61	0,603026	0,991515	12,737
Татищева 116	0,613105	0,991614	12,964
Татищева к14	0,612827	0,991606	13,424
Татищева к13	0,612827	0,991607	13,346
Татищева к15	0,613116	0,991607	11,672
Татищева 16	0,612583	0,991582	25,143
Татищева к15А	0,612583	0,991576	16,814
Татищева к17	0,612985	0,991587	18,520
Татищева к18	0,612985	0,991574	15,350
Татищева к17А	0,612985	0,991564	16,075
Татищева к61	0,603026	0,991509	10,564
Татищева к63	0,595761	0,991409	25,039
Татищева 16к3	0,631716	0,991890	21,306
Татищева 16	0,625329	0,991824	91,249
Татищева 16	0,626162	0,991830	5,915
Татищева 16В	0,625825	0,991801	11,653
Татищева 16	0,625825	0,991805	8,575
Татищева 16 к.1	0,625825	0,991799	21,684
Татищева 16	0,631716	0,991908	4,664
Татищева 16	0,631716	0,991911	1,258
Татищева 16	0,631716	0,991903	1,831
Татищева 16	0,622469	0,991921	5,772
28-ой Армии 8	0,622831	0,991788	3,426
28-ой Армии 8к1	0,618206	0,991713	17,042
Татищева 8А	0,618206	0,991703	19,816
Татищева к10А	0,617483	0,991686	15,225
Татищева 14б	0,617483	0,991668	3,431
28-ой Армии 6	0,617483	0,991656	14,755
Татищева 10	0,617807	0,991701	15,474
Савушкина 11	0,616716	0,991653	15,388
Савушкина 9	0,616716	0,991642	15,428
28-ой Армии 2	0,616716	0,991638	18,489
Татищева 16	0,614078	0,991645	10,186
28-ой Армии 12к1	0,615088	0,991654	18,360
28-ой Армии 10к1	0,614684	0,991634	18,335
28-ой Армии 12	0,615088	0,991632	18,616
28-ой Армии 10	0,615088	0,991630	18,803

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Татищева 16В	0,625825	0,991800	2,797
Татищева 12А	0,617483	0,991668	4,504
28-ой Армии 10к2	0,614684	0,991629	13,755
Татищева 16	0,631716	0,991903	12,038
Татищева 16	0,614927	0,991820	4,834
Татищева 14/4	0,617483	0,991667	11,724
Татищева 16	0,625825	0,991804	22,772
Татищева 16Д	0,631824	0,991914	15,502
Татищева к59/60	0,607467	0,991580	11,066
Татищева к9	0,617024	0,991701	18,093
Татищева к10	0,617024	0,991694	18,273
28-ой Армии 16к2	0,616565	0,991706	17,092
28-ой Армии 14к2	0,615167	0,991680	17,008
Татищева к11а	0,613105	0,991623	17,027
Татищева к11	0,613588	0,991633	11,720
28-ой Армии 16к1	0,615241	0,991674	18,497
Татищева 16Е	0,630125	0,991874	18,026
28-ой Армии 14к1	0,615088	0,991669	18,008
Татищева к12	0,613588	0,991634	10,020
28-ой Армии 16	0,615241	0,991665	18,208
28-ой Армии 14	0,615241	0,991664	18,490
Татищева 16	0,629585	0,991865	1,860
Татищева 16з	0,629287	0,991838	39,489
Татищева 16	0,629348	0,991850	18,504
Татищева 16Ж	0,628919	0,991847	19,736
Татищева 16	0,645589	0,991857	5,030
пер. Смоляной 4	0,628708	0,991844	13,395
пер. Смоляной 6	0,628571	0,991831	16,002
пер. Смоляной 2	0,628652	0,991823	2,517
пер. Смоляной 2В	0,613681	0,991824	33,567
пер. Смоляной 2	0,628399	0,991821	23,276
пер. Смоляной 2Б	0,628399	0,991809	2,189
Сун Ят-Сена 2Б/Красноармейская 2б	0,846271	0,994647	16,474
Красноармейская 33	0,844999	0,994622	23,755
Красноармейская 39	0,845765	0,994638	16,609
Красноармейская 37	0,845404	0,994626	17,129
Красноармейская 31	0,844999	0,994621	19,232
Красноармейская 35	0,845765	0,994637	27,469
Красноармейская 29А	0,841910	0,994577	16,916
Шелгунова 1	0,775643	0,993720	6,381
Свердлова 48/39	0,774347	0,993700	4,146
Свердлова 52	0,774855	0,993711	1,278
Шелгунова 10/Эспланадная 34	0,773023	0,993685	3,857
Эспланадная 30	0,773023	0,993681	2,417
Эспланадная 26/Коммунистическая 14	0,773023	0,993673	3,326
Коммунистическая 12	0,773023	0,993675	11,578
Эспланадная 28	0,773530	0,993684	1,704
Эспланадная 30	0,773023	0,993681	4,291
М. Гвардии 15/Шелгунова 9/Эспланадная 36	0,773530	0,993694	20,480
Кр. Набережная 54	0,774938	0,993700	1,717
Кр. Набережная 56	0,774938	0,993699	9,721

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Кр. Набережная 58/Калинина 25	0,774430	0,993688	9,756
Свердлова 67	0,773541	0,993665	18,191
Свердлова 73	0,772576	0,993644	3,157
Свердлова 81	0,771716	0,993631	10,059
Саратовская 16	0,771716	0,993635	13,750
Кр. Набережная 62	0,773034	0,993666	4,559
Кр. Набережная 62	0,773034	0,993664	6,873
Свердлова 67	0,773541	0,993669	3,244
Кр. Набережная 60/Калинина 30	0,773034	0,993667	12,260
Н. Качуевской 9	0,771460	0,993614	7,725
Н. Качуевской 7	0,771460	0,993606	4,133
Саратовская 1/Чалабяна 10/3-я Интернациональная 3+5	0,771314	0,993610	3,523
Чалабяна 16	0,770808	0,993601	7,181
Чалабяна 17/Наташи Качуевской 20	0,770808	0,993594	4,335
Чалабяна 17	0,770808	0,993584	17,924
Свердлова 55	0,774493	0,993696	0,767
Кр. Набережная 48	0,774493	0,993694	4,344
Свердлова 55	0,774493	0,993694	3,331
Кр. Набережная 46	0,776018	0,993721	5,356
Кр. Набережная 46	0,776018	0,993719	2,563
Кр. Набережная 46	0,775001	0,993704	1,720
Свердлова 53	0,775510	0,993713	6,627
Советская 23	0,772475	0,993673	17,431
Советская 23	0,772475	0,993675	13,270
Шелгунова 14/10	0,772505	0,993671	4,887
Шелгунова 14/10	0,772505	0,993672	7,835
Советская 25/М. Аладьина 10	0,772475	0,993668	12,084
М. Аладьина 8/М. Гвардии18	0,772475	0,993668	14,633
М. Гвардии 8/Коммунистическая 8	0,773011	0,993679	17,364
Шелгунова 14/10	0,772524	0,993677	14,896
Советская 21	0,771969	0,993665	14,500
Советская 17/Коммунистическая 6	0,771969	0,993660	18,376
Советская 21	0,771969	0,993665	14,489
М. Гвардии 16	0,772179	0,993674	0,858
М. Аладьина 6	0,771639	0,993664	17,639
Эспланадная 38	0,771639	0,993663	10,008
М. Гвардии 17	0,771639	0,993663	3,936
М. Аладьина 5	0,772043	0,993666	4,988
Советская 29	0,771877	0,993636	8,211
Советская 29	0,771877	0,993634	1,630
Советская 29	0,771877	0,993624	8,058
Советская 29	0,771877	0,993622	0,963
Свердлова 64	0,774526	0,993651	3,739
Ленина 23/Шелгунова 20	0,771722	0,993656	24,463
Свердлова 64	0,771877	0,993650	13,815
Свердлова 64	0,771877	0,993650	9,937
Советская 28	0,771722	0,993660	5,573
Советская 28	0,771722	0,993660	13,775
Эспланадная 45	0,774855	0,993712	3,014
Коммунистическая 16А/Эспланадная 37А	0,774347	0,993696	3,994
Третьяковская 2/Кремль 1	0,763845	0,993561	13,540

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Ахматовская 7	0,822743	0,993588	12,165
Ахматовская 5	0,765707	0,993598	6,359
Никольская 11/Щепной 4/Ульяновых 5	0,760990	0,993546	3,410
Тургенева 6	0,764565	0,993591	5,723
Тургенева 6А	0,764565	0,993589	6,247
Свердлова 18	0,764565	0,993582	3,444
Адмиралтейская 25+29	0,760990	0,993544	5,840
Тургенева 4	0,764473	0,993574	11,419
Тургенева 4	0,764473	0,993574	7,721
Тургенева 4	0,764473	0,993581	18,311
Тургенева 4	0,764473	0,993580	5,560
Адмиралтейская 31	0,760491	0,993535	2,596
Адмиралтейская 33+35+37	0,760491	0,993532	4,626
Эспланадная 1	0,765329	0,993601	2,143
Тургенева 11/Эспланадная 5	0,764827	0,993594	1,419
Ульяновых 12	0,760879	0,993539	1,406
Свердлова 12	0,760127	0,993531	14,375
Эспланадная 11/ Тургенева 5	0,764473	0,993585	6,536
Эспланадная 13	0,764473	0,993583	1,182
Тургенева 1/Эспланадная 15	0,764473	0,993583	8,118
Адмиралтейская 21	0,760786	0,993535	15,397
Никольская 12	0,761456	0,993547	2,375
Ульяновых 9+Ульяновых 7	0,761955	0,993556	3,418
Никольская 10/Ульяновых 14	0,760416	0,993531	8,806
Никольская 9	0,761718	0,993558	8,971
Никольская 6/14	0,761552	0,993547	28,729
Урицкого 7/Свердлова 4	0,760972	0,993524	7,627
Адмиралтейская 18	0,764565	0,993582	16,409
Никольская 9	0,761718	0,993557	2,384
Фиолетова 9	0,761219	0,993549	2,768
Никольская 9	0,766109	0,993557	0,579
Эспланадная 8	0,765841	0,993607	16,264
Фиолетова 12	0,761053	0,993538	8,066
Никольская 5/15	0,761552	0,993544	18,106
Эспланадная 6	0,765841	0,993607	2,047
Урицкого 11+Урицкого 13	0,760473	0,993521	1,181
Урицкого 11	0,760972	0,993530	1,909
Тургенева 8	0,764565	0,993591	7,775
Никольская 1/М.Горького 11	0,761471	0,993541	2,798
М. Горького 3/Урицкого 4+Урицкого 6	0,761471	0,993529	2,749
Урицкого 7	0,761471	0,993532	4,685
Ленина 50	0,770564	0,993638	10,146
Дарвина 2	0,770564	0,993637	5,458
Ленина 44	0,770563	0,993637	20,113
Бабушкина 49	0,769795	0,993631	9,059
Бабушкина 62	0,770300	0,993634	3,639
Бабушкина 68/Шаумяна 89	0,769304	0,993611	15,855
М. Аладьина 17	0,768510	0,993603	4,226
Советская 36 пом.001	0,768510	0,993596	1,147
Бабушкина 61	0,768510	0,993601	11,093
Советская 36	0,769015	0,993603	17,710

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
М. Аладына 13+ М. Аладына 15	0,768007	0,993592	9,416
Советская 32	0,768510	0,993599	3,038
Советская 34/Советский пер. 1/Калинина 11	0,768510	0,993601	6,143
Бабушкина 70	0,767785	0,993583	7,028
Бабушкина 70	0,768288	0,993587	1,301
Бабушкина 74/Калинина 76	0,768288	0,993592	5,399
Наб. 1 Мая 119	0,768288	0,993588	6,632
Калинина 9/Бабушкина 63	0,768951	0,993595	11,356
Наб. 1 Мая 115	0,768288	0,993583	5,395
Наб. 1 Мая 117	0,768288	0,993584	14,479
Тредиаковского 2	0,763727	0,993533	4,259
Тредиаковского 2	0,763710	0,993524	5,325
Свердлова 43+Свердлова 45	0,775643	0,993716	10,001
Володарского 8/Эспланадная 18	0,772683	0,993691	2,774
Коммунистическая 16/Свердлова 46	0,773840	0,993686	4,470
Свердлова 41/Коммунистическая 18+Коммунистическая 20	0,778330	0,993745	9,062
Володарского, 3	0,777515	0,993734	0,335
Сов. Милиции 23	0,778025	0,993742	4,386
Свердлова 31	0,775178	0,993712	23,876
Володарского 4/32	0,775329	0,993717	8,911
Свердлова, 46 / Эспланадная, 37	0,773840	0,993687	0,755
Свердлова 37	0,778025	0,993741	13,027
Володарского 12	0,769570	0,993654	14,348
Володарского 15/Советская 13	0,767295	0,993629	16,373
Советская 15	0,767005	0,993615	79,333
Володарского 13/Молодой Гвардии 2	0,767164	0,993615	16,279
Советская 9/пер. Театральный 5	0,766825	0,993621	6,947
Советская 11/Володарского 16	0,766825	0,993621	9,158
Володарского 14	0,766825	0,993625	2,633
Эспланадная 22/Коммунистическая 9Б	0,769164	0,993641	12,474
М. Гвардии 5/Коммунистическая 9А	0,769164	0,993630	16,810
Свердлова 31	0,775178	0,993709	24,017
Володарского 9	0,771272	0,993674	23,883
М. Гвардии 3	0,769164	0,993641	10,330
М. Гвардии 3	0,769164	0,993643	30,668
Ахматовская 14	0,769570	0,993655	3,863
Кирова 19	0,768187	0,993616	10,310
Ахматовская 11 литер Ж	0,767808	0,993623	0,406
Ахматовская 11	0,767808	0,993620	9,388
Ахматовская 9/13	0,768368	0,993632	7,325
Эспланадная 14	0,768312	0,993629	27,764
Кирова 11/Эспланадная 12	0,768312	0,993626	2,330
Кирова 11	0,768312	0,993622	1,532
пер. Театральный 2/Ахматовская 8	0,768872	0,993640	10,029
пер. Театральный 2/Ахматовская 8	0,768872	0,993637	5,393
Ахматовская 6/Кирова 15	0,767864	0,993618	3,177
Ахматовская 6/Кирова 15	0,767864	0,993618	4,540
пер. Театральный 3	0,768872	0,993641	17,765
пер. Театральный 6/7	0,768187	0,993619	14,323
Советская 5/Кирова 21	0,768187	0,993617	18,885

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Володарского 14а	0,766825	0,993621	5,523
Володарского 14а	0,766825	0,993621	12,203
Володарского 18/Чернышевского 9+Советская 10	0,763616	0,993588	12,288
Советская 14	0,763752	0,993585	20,373
Ленина 17	0,763230	0,993580	15,615
Коммунистическая 3А	0,763109	0,993571	7,089
Ленина 19/ Коммунистическая 1	0,763609	0,993577	18,335
Коммунистическая 2/4+Ленина 21	0,763609	0,993579	6,761
Советская 12	0,763849	0,993584	26,471
Советская 14	0,763849	0,993589	2,563
Володарского 17	0,763849	0,993589	12,716
Чернышевского 14	0,763558	0,993585	20,818
Чернышевского 7	0,763558	0,993581	5,979
Советская 8+Чернышевского 7	0,763558	0,993581	16,113
Володарского 22+Ленина 15	0,762826	0,993582	4,041
Шаумяна 73	0,760026	0,993526	14,473
Шаумяна 60	0,759478	0,993512	14,690
Набережная 1 Мая 91/Мечникова 9	0,759478	0,993517	6,017
Бабушкина 52	0,760026	0,993521	9,291
Ленина 28	0,761385	0,993554	15,697
Ленина 26	0,760607	0,993539	3,026
Ленина 24	0,760607	0,993539	4,816
Ленина 20	0,759984	0,993519	3,527
Ленина 20	0,759984	0,993523	5,214
Ленина 20	0,759984	0,993526	18,667
Ленина 20	0,759984	0,993519	14,391
Ленина 20	0,759984	0,993526	3,852
Бабушкина 40/6	0,760607	0,993539	2,257
Бабушкина 40/6	0,760607	0,993529	22,398
Ленина 30	0,760623	0,993535	57,926
Наб. 1 Мая 95	0,759478	0,993513	9,676
Набережная 1 Мая 99	0,759478	0,993511	4,500
Набережная 1 Мая 103	0,758980	0,993501	3,487
Шаумяна 87/Дарвина 8	0,759478	0,993506	17,368
Кр. Знамени 11	0,760924	0,993563	3,981
Чернышевского 12	0,760425	0,993556	5,073
Кр.Знамени 12+Кр. Знамени 14/Ленина 13	0,760924	0,993564	4,498
Чернышевского 10/Кирова 25	0,759193	0,993534	27,429
Чернышевского 10/Кирова 25	0,759193	0,993536	31,911
Ленина 11	0,758602	0,993532	7,020
Кирова 27/Ленина 11	0,759100	0,993542	0,846
Кр. Знамени 5	0,714485	0,994771	1,977
Советская 2А/Тредиаковского 7/Чернышевского 1	0,713808	0,994742	7,309
Советская 2В/Тредиаковского 7/Чернышевского 1	0,714282	0,994756	13,186
Чернышевского 6	0,714852	0,994771	12,617
Кирова 20/Чернышевского 3	0,714145	0,994752	8,211
Советская 4	0,713670	0,994743	10,471
Советская 2Б/Тредиаковского 7/Чернышевского 1	0,713808	0,994751	6,083
Кр. Знамени 6	0,714997	0,994778	3,819
Кр. Знамени 8	0,714997	0,994777	3,031
Кирова 22/Чернышевского 8/Кр Знамени 7	0,717017	0,994800	2,221

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Кирова 22/Чернышевского 8/Кр Знамени 7	0,717017	0,994798	2,138
Чернышевского 4	0,722278	0,994760	3,266
Кр. Знамени 1	0,714682	0,994764	0,402
Чернышевского 4	0,714682	0,994758	1,593
Чернышевского 4	0,714682	0,994755	4,315
Чернышевского 4	0,714682	0,994755	3,964
Кр. Знамени 4	0,714206	0,994768	1,434
Третьяковского 13	0,714206	0,994761	10,265
Ленина 1	0,714681	0,994766	2,563
Ленина 3	0,714206	0,994762	5,254
Кирова 26/Ленина 9	0,714997	0,994773	3,178
Ленина 4	0,707503	0,994674	2,748
Бабушкина 3	0,707503	0,994674	1,994
Бабушкина 7к1	0,707033	0,994665	0,351
Бабушкина 9/12а	0,706563	0,994650	1,904
Бабушкина 9/Ленина 12а	0,706563	0,994655	3,254
Ленина 14	0,707033	0,994657	4,517
Ленина 16	0,706563	0,994649	0,638
Ленина 8	0,707033	0,994665	2,447
Ленина 6	0,707033	0,994664	3,353
Бабушкина 11	0,706563	0,994652	1,431
Шаумяна 14Б	0,673470	0,994646	3,561
Шаумяна 14Б	0,706123	0,994618	5,014
М. Джалиля 4	0,707342	0,994674	27,107
Бурова 10к1	0,706378	0,994660	9,965
Бурова 10к1	0,706378	0,994660	5,220
Бурова 10	0,706378	0,994662	1,789
пл. Ленина 10/Бурова 3	0,705503	0,994654	12,159
пл. Ленина 10/Бурова 3	0,705503	0,994654	2,729
пл. Ленина 14/М. Джалиля 2/Бурова 7	0,707371	0,994682	11,017
пл. Ленина 12/Бурова 5	0,706378	0,994667	15,105
Бурова 2	0,681855	0,994640	3,257
пл. Ленина 4А	0,702792	0,994613	2,202
пл. Ленина 2	0,701013	0,994584	11,308
Адмиралтейская 6	0,700980	0,994582	8,294
Адмиралтейская 4	0,700514	0,994569	13,505
Адмиралтейская 8	0,701011	0,994584	8,549
пл. Ленина 4	0,702657	0,994604	13,243
пл. Шаумяна 1	0,701109	0,994556	16,382
пл. Ленина 6	0,702657	0,994609	2,753
пл. Ленина 6а	0,702657	0,994609	6,859
пл. Шаумяна 1А	0,701069	0,994572	14,051
пл. Шаумяна 1А	0,701069	0,994578	14,285
пл. Шаумяна 3	0,700316	0,994562	3,858
пл. Шаумяна 2А	0,699698	0,994534	5,997
Наб. 1 Мая 9	0,699698	0,994527	6,154
Наб. 1 Мая 9	0,699698	0,994527	6,156
пл. Шаумяна 15	0,700603	0,994567	5,772
пл. Шаумяна 28	0,700348	0,994556	1,429
пл. Шаумяна 24	0,700348	0,994563	1,045
Бурова 6	0,705503	0,994652	4,782

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
пл. Шаумяна 17	0,700603	0,994557	5,684
пл. Шаумяна 13	0,700603	0,994556	5,043
Набережная 1 Мая 43	0,706952	0,994642	6,297
Бурова 4	0,704949	0,994646	4,693
пл. Ленина 8/Бурова 1	0,704821	0,994643	14,048
пл. Шаумяна 5	0,699698	0,994546	3,546
Шаумяна 14а	0,706123	0,994621	4,365
Набережная 1 Мая 47	0,706592	0,994638	16,650
Бэра 7/Наб. 1-го Мая 41	0,682753	0,994638	3,039
Бурова 2	0,704821	0,994632	4,692
Бурова 2	0,704821	0,994631	16,798
Бурова 2	0,818968	0,994630	0,308
Наб. 1 Мая 53	0,707364	0,994670	7,390
Ульяновых 3	0,760811	0,993543	9,119
Ульяновых 3А	0,760811	0,993539	1,866
Ульяновых 3	0,760811	0,993543	9,086
Никольская 2/М. Горького 13+М. Горького 15	0,761471	0,993539	2,505
Урицкого 10/9	0,761471	0,993538	5,189
Никольская 3	0,761471	0,993543	9,190
Урицкого 20/М. Горького 17+Урицкого 22	0,761471	0,993538	3,979
Урицкого 10	0,760972	0,993530	4,637
Урицкого 8	0,761471	0,993527	2,987
Эспланадная 31	0,772176	0,993671	5,740
Свердлова 42	0,772176	0,993677	2,273
Кирова 7	0,769099	0,993650	14,198
Кирова 7	0,768371	0,993611	34,596
Кирова 7	0,777975	0,993650	0,457
Кр. Набережная 40	0,826187	0,993716	5,553
Мечникова 5	0,760578	0,993542	11,264
Адмиралтейская 39/14	0,760127	0,993525	2,793
Адмиралтейская 39	0,760127	0,993524	5,060
Эспланадная 25	0,773137	0,993693	1,937
Свердлова 34	0,773137	0,993690	7,093
Кирова 12/Эспланадная 10	0,767436	0,993629	6,254
Кирова 12/Эспланадная 10	0,767436	0,993629	4,575
Сов. Милиции 42/Коммунистическая 17+Свердлова 39	0,777515	0,993741	5,424
Кр. Набережная 38	0,778841	0,993762	3,093
Красная Набережная 30	0,774117	0,993686	14,179
Красная Набережная 30	0,774117	0,993692	10,221
Сов. Милиции 23	0,777515	0,993743	1,178
Сов. Милиции 42/Коммунистическая 17+Свердлова 39	0,777515	0,993741	5,280
Сов. Милиции 19	0,774821	0,993706	5,588
Кр. Набережная 32	0,774821	0,993700	5,775
Кр. Набережная 32	0,774821	0,993699	5,930
Володарского 2/Кр. Набережная 34	0,774821	0,993706	5,856
Куликова 38к3	0,912208	0,995551	1,908
Куликова 38к3	0,912208	0,995551	20,768
Куликова 38к2	0,922959	0,995528	19,116
Куликова 38к1	0,911610	0,995533	22,334
Куликова 38к1	0,911610	0,995533	31,820
Куликова 38	0,907403	0,995509	36,947

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Куликова 15к3	0,893659	0,995353	29,180
Куликова 15к1	0,893570	0,995350	17,247
Куликова 15к2	0,893570	0,995351	24,403
Куликова 15	0,893570	0,995347	23,483
Куликова 13к2	0,891476	0,995323	24,900
Герасименко 6к1	0,890543	0,995283	31,815
Герасименко 8к1	0,890543	0,995280	31,539
Герасименко 8	0,890479	0,995268	18,783
Герасименко 8	0,890479	0,995259	23,093
Минусинская 2	0,890479	0,995253	19,089
Герасименко 6	0,890479	0,995249	24,426
Герасименко 6	0,890479	0,995265	24,174
Герасименко 6к2	0,890974	0,995321	20,376
Белгородская 15к2	0,891361	0,995323	28,622
Герасименко 4к1	0,890974	0,995318	11,215
Герасименко 4к1	0,890974	0,995316	7,155
Герасименко 4к1	0,890974	0,995317	10,478
Куликова 13к3	0,891463	0,995326	10,779
Куликова 13к3	0,891463	0,995326	9,812
Куликова 13к3	0,891463	0,995326	7,631
Герасименко 6к3	0,890974	0,995315	18,596
Герасименко 6к3	0,890974	0,995318	18,492
Куликова 13	0,890918	0,995306	19,997
Герасименко 4	0,891047	0,995314	23,483
Герасименко 4	0,891047	0,995311	17,509
Герасименко 2	0,890918	0,995311	17,270
Герасименко 2	0,890984	0,995316	17,153
Куликова 13к1	0,890918	0,995308	23,053
Куликова 36	0,902812	0,995448	10,672
Куликова 36	0,902812	0,995448	18,864
Куликова 36к3	0,902306	0,995440	17,755
Куликова 36к2	0,902306	0,995437	11,028
Куликова 36к1	0,902306	0,995436	18,171
Куликова 34	0,902812	0,995441	15,615
Белгородская 7	0,893122	0,995353	7,392
Белгородская 3+Белгородская 5	0,893507	0,995345	16,076
Белгородская 3	0,942874	0,995342	0,395
Белгородская 3	0,893507	0,995342	4,945
Белгородская 15к3	0,890628	0,995305	14,591
Белгородская 15к1	0,892143	0,995321	23,946
Минусинская 4	0,891558	0,995308	10,156
Минусинская 4к1	0,891558	0,995308	16,415
Курская 80	0,970815	0,996282	5,088
Курская 80	0,970815	0,996282	5,089
Курская 80	0,967618	0,996253	4,027
Курская 80	0,967618	0,996252	4,040
Курская 80	0,967618	0,996249	5,399
Курская 80	0,967618	0,996254	4,024
Курская 80	0,967618	0,996253	5,127
Курская 59	0,965380	0,996234	5,449
Курская 59	0,965380	0,996234	5,454

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Курская 59а	0,955624	0,996211	2,970
Курская 59	0,961811	0,996202	4,116
Курская 59	0,961811	0,996201	4,124
Курская 59	0,961811	0,996200	5,480
Курская 59	0,961811	0,996201	4,127
Курская 59	0,961811	0,996199	5,501
Курская 57к1	0,953864	0,996110	16,500
Курская 57	0,956274	0,996146	8,023
Курская 57	0,956274	0,996146	10,740
Курская 57	0,956274	0,996146	8,022
Курская 57	0,956274	0,996146	10,735
Курская 55	0,954161	0,996102	13,742
Барсовой 8	0,952117	0,996045	18,612
Ноздрина 67	0,952117	0,996039	18,067
Ноздрина 67	0,952117	0,996034	17,787
Курская 53	0,952741	0,996064	16,754
Курская 53	0,952741	0,996064	16,778
Курская 53к1	0,953689	0,996065	28,183
Курская 53к1	0,953689	0,996058	11,202
С. Перовской 77к1	0,955785	0,996119	9,041
С. Перовской 77	0,955785	0,996117	15,562
Курская 76	0,955877	0,996103	6,829
Курская 74	0,955278	0,996077	14,074
Курская 74	0,955278	0,996069	14,332
С. Перовской 77А	0,934663	0,996118	0,845
С. Перовской 79к1	0,956706	0,996142	9,295
С. Перовской 79	0,956652	0,996133	14,374
Курская 78	0,956486	0,996128	13,870
Курская 78	0,956486	0,996131	13,821
С. Перовской 75	0,955014	0,996083	15,812
С. Перовской 71	0,954004	0,996048	16,205
С. Перовской 73	0,954004	0,996059	13,193
Рылеева 88	0,955825	0,996144	16,289
Рылеева 88	0,955825	0,996144	16,287
Рылеева 86	0,954773	0,996128	16,093
Рылеева 86	0,954773	0,996128	16,114
Барсовой 8к1	0,954185	0,996083	1,508
Барсовой 8к1	0,954185	0,996088	15,338
Барсовой 8к1	0,954185	0,996094	8,213
Барсовой 8к1	0,954185	0,996102	16,461
Барсовой 8к1	0,979295	0,996094	8,508
Рылеева 82к1	0,953897	0,996105	11,838
Рылеева 82к1	0,953897	0,996108	11,687
Рылеева 84	0,954209	0,996102	19,750
Барсовой 4	0,948510	0,996033	12,230
Барсовой 4	0,948510	0,996028	17,240
Барсовой 2	0,949216	0,996047	25,010
Рылеева 36А	0,948454	0,996023	0,743
Рылеева 36А	0,948454	0,996023	3,654
Рылеева 34А	0,949077	0,996026	18,297
Победы 54к6	0,801518	0,994024	10,956

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
пл. К. Маркса 33к1	0,802044	0,994034	16,760
пл. К. Маркса 33к1	0,802044	0,994032	16,810
пл. К. Маркса 33к1	0,802044	0,994032	16,810
пл. К. Маркса 33к1	0,802044	0,994036	16,734
Н. Островского 152	0,972033	0,997693	4,276
Н. Островского 152	0,972033	0,997691	4,256
Н. Островского 152	0,972033	0,997690	7,116
Н. Островского 152	0,972033	0,997693	4,288
Н. Островского 152	0,972033	0,997692	7,141
Н. Островского 150к2	0,973510	0,997674	3,178
Н. Островского 150к2	0,973510	0,997673	5,486
Н. Островского 150к2	0,973510	0,997674	0,504
Н. Островского 150к2	0,973510	0,997671	3,190
Н. Островского 150к2	0,973510	0,997670	5,499
Н. Островского 150	0,972863	0,997660	1,812
Н. Островского 150	0,972863	0,997659	3,134
Н. Островского 150	0,972863	0,997655	3,145
Н. Островского 150	0,972863	0,997653	3,153
Н. Островского 150	0,972863	0,997652	5,353
Н. Островского 150	0,972863	0,997660	5,314
Звездная 45к1	0,986814	0,997809	3,853
Звездная 45к1	0,986814	0,997808	2,769
Звездная 45к1	0,986814	0,997805	2,786
Звездная 45к1	0,986814	0,997805	4,717
Звездная 45к1	0,986814	0,997809	3,809
Звездная 45к1	0,986814	0,997806	2,782
Звездная 45к1	0,986814	0,997806	4,709
Н. Островского 154к3	0,968085	0,997665	11,299
Звездная 41к4	0,984543	0,997802	6,703
Звездная 41к4	0,984543	0,997809	13,580
Звездная 41к4	0,984543	0,997810	6,360
Н. Островского 156к3	0,966955	0,997638	5,068
Н. Островского 156к3	0,966955	0,997635	5,907
Н. Островского 156к3	0,966955	0,997640	5,052
Н. Островского 158к1	0,966955	0,997618	3,461
Н. Островского 158к1	0,966955	0,997617	5,057
Н. Островского 158к1	0,966955	0,997620	3,443
Н. Островского 158к1	0,966955	0,997619	3,450
Н. Островского 158к1	0,966955	0,997618	5,057
Н. Островского 154	0,966604	0,997632	9,389
Н. Островского 154	0,966106	0,997611	9,506
Н. Островского 154	0,966106	0,997607	9,571
Звездная 41к3	0,984543	0,997808	3,076
Звездная 41к3	0,984543	0,997808	5,204
Звездная 41к3	0,984543	0,997809	3,062
Звездная 41к3	0,984543	0,997808	3,067
Звездная 41к3	0,984543	0,997807	5,210
Звездная 57к3	0,951432	0,997531	2,611
Звездная 57к3	0,951432	0,997527	11,069
Звездная 59	0,953521	0,997551	6,404
Звездная 59	0,953521	0,997551	6,392

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Звездная 59	0,953521	0,997549	6,788
Звездная 63	0,948642	0,997462	10,507
Звездная 63	0,948642	0,997462	10,517
Н. Островского 162к1	0,947788	0,997479	5,722
Н. Островского 162к1	0,947788	0,997479	5,570
Н. Островского 162к1	0,947788	0,997478	5,581
Н. Островского 162к1	0,947788	0,997476	5,744
Н. Островского 162	0,947626	0,997459	6,452
Н. Островского 162	0,947626	0,997456	6,808
Н. Островского 162	0,947626	0,997459	6,451
Н. Островского 162	0,947626	0,997458	6,456
Н. Островского 162	0,947626	0,997456	6,808
Н. Островского 160к2	0,949069	0,997502	2,781
Н. Островского 160к2	0,949069	0,997500	4,539
Н. Островского 160к2	0,949069	0,997501	2,796
Н. Островского 160к2	0,949069	0,997500	3,546
Н. Островского 166	0,949069	0,997500	0,925
Н. Островского 164	0,947200	0,997441	6,803
Н. Островского 164	0,947200	0,997443	6,398
Н. Островского 164	0,947200	0,997446	6,382
Н. Островского 164	0,947200	0,997448	6,368
Н. Островского 164	0,947200	0,997450	6,349
Н. Островского 164	0,947200	0,997452	6,683
Н. Островского 162к2	0,947200	0,997438	3,277
Н. Островского 162к2	0,947200	0,997439	16,105
Н. Островского 160	0,948115	0,997468	4,299
Н. Островского 160	0,948115	0,997468	2,526
Н. Островского 160	0,948115	0,997467	4,310
Н. Островского 160к1	0,948115	0,997478	3,036
Н. Островского 160к1	0,948115	0,997478	3,838
Н. Островского 160к1	0,948115	0,997478	3,028
Н. Островского 160к1	0,948115	0,997477	3,036
Н. Островского 160к1	0,948115	0,997475	3,048
Н. Островского 160к1	0,948115	0,997474	3,865
Н. Островского 160к1	0,948115	0,997476	2,174
Звездная 59	0,952143	0,997531	6,415
Звездная 59	0,952143	0,997530	6,426
Звездная 59	0,952143	0,997530	6,794
Н. Островского 160к3	0,948236	0,997483	12,854
Звездная 61	0,950005	0,997498	10,912
Звездная 61	0,950005	0,997497	9,574
Звездная 61	0,950005	0,997496	10,873
Звездная 61к1	0,948642	0,997442	6,860
Звездная 61к1	0,948642	0,997444	6,448
Звездная 61к1	0,948642	0,997445	6,459
Звездная 61к1	0,948642	0,997443	6,456
Звездная 61к1	0,948642	0,997441	6,867
Звездная 49к1	0,971028	0,997695	9,007
Звездная 49	0,968205	0,997687	4,883
Звездная 49	0,968205	0,997685	6,207
Звездная 51к1	0,962614	0,997626	6,435

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Звездная 51к1	0,962614	0,997624	6,469
Звездная 51к1	0,962614	0,997627	6,435
Звездная 51к1	0,962614	0,997625	6,143
Звездная 51к1	0,962614	0,997623	6,172
Звездная 51к1	0,961974	0,997631	6,106
Звездная 51к1	0,961974	0,997632	6,100
Звездная 57	0,956948	0,997588	6,611
Звездная 57	0,956948	0,997588	5,212
Звездная 57	0,956948	0,997587	6,610
Звездная 57к2	0,951431	0,997533	2,106
Звездная 57к2	0,952065	0,997537	4,787
Звездная 57к2	0,952065	0,997537	4,790
Звездная 57к2	0,952065	0,997535	5,248
Звездная 57к2	0,952065	0,997535	5,119
Звездная 59к1	0,952751	0,997542	16,597
Звездная 59к1	0,952751	0,997542	3,408
Звездная 57к4	0,958727	0,997596	1,413
Звездная 57к1	0,958727	0,997598	5,520
Звездная 57к1	0,958727	0,997598	5,064
Звездная 57к1	0,958727	0,997594	5,093
Звездная 57к1	0,958727	0,997594	5,538
Н. Островского 152к3	0,977677	0,997737	2,828
Н. Островского 152к3	0,977677	0,997736	2,838
Н. Островского 152к3	0,977677	0,997735	2,202
Н. Островского 152к3	0,977677	0,997737	3,823
Н. Островского 152к3	0,977677	0,997744	3,784
Н. Островского 152к3	0,977677	0,997744	2,803
Н. Островского 152к3	0,977677	0,997743	2,811
Н. Островского 152к3	0,977677	0,997742	2,189
Н. Островского 152к3	0,977677	0,997744	1,973
Звездная 47к3	0,971028	0,997705	12,198
Звездная 49	0,968205	0,997689	6,164
Звездная 49	0,968205	0,997689	4,872
Н. Островского 156к3	0,966955	0,997638	5,070
Н. Островского 156к3	0,966955	0,997636	5,903
Н. Островского 156к3	0,966955	0,997641	5,050
Н. Островского 156к1	0,966955	0,997631	8,565
Н. Островского 156к2	0,966955	0,997630	6,695
Звездная 49к3	0,968351	0,997662	9,876
Н. Островского 150к3	0,973412	0,997693	2,058
Н. Островского 150к3	0,973412	0,997692	6,939
Н. Островского 150к3	0,973412	0,997694	3,985
Н. Островского 150к3	0,973412	0,997692	3,995
Н. Островского 150к3	0,973412	0,997690	6,960
Звездная 47к4	0,976601	0,997752	5,917
Звездная 47к4	0,976601	0,997751	5,927
Звездная 47к4	0,976601	0,997753	5,896
Звездная 45	0,976601	0,997751	21,225
Звездная 47к1	0,973623	0,997727	6,719
Звездная 47к1	0,973623	0,997727	5,639
Звездная 47к1	0,973623	0,997726	5,645

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Звездная 47к1	0,973623	0,997724	6,733
Звездная 43к1	0,987276	0,997837	2,948
Звездная 43к1	0,987276	0,997836	5,045
Звездная 43к1	0,987276	0,997837	2,945
Звездная 43к1	0,987276	0,997835	2,952
Звездная 43к1	0,987276	0,997835	5,044
Звездная 49к2	0,968351	0,997664	6,644
Звездная 49к2	0,968351	0,997664	5,918
Звездная 49к2	0,968351	0,997662	5,932
Звездная 49к2	0,968351	0,997660	6,672
Звездная 47к5	0,969304	0,997677	11,093
Звездная 47к5	0,969304	0,997677	1,718
Звездная 47к2	0,973623	0,997727	10,256
Звездная 43к2	0,994021	0,997804	10,022
Н. Островского 154к1	0,966199	0,997629	6,063
Звездная 43	0,986814	0,997814	2,909
Звездная 43	0,986814	0,997814	4,929
Звездная 43	0,986814	0,997813	2,912
Звездная 43	0,986814	0,997812	2,916
Звездная 43	0,986814	0,997811	4,954
Н. Островского 152к1	0,975346	0,997730	9,457
Н. Островского 152к1	0,975346	0,997730	1,241
Минусинская 8	0,902805	0,995272	14,937
Минусинская 8	0,902805	0,995250	15,177
11 Красной Армии стр. 2	0,928178	0,995585	6,680
11 Красной Армии стр. 2	0,928178	0,995598	14,161
11 Красной Армии стр. 2	0,928083	0,995587	8,744
11 Красной Армии стр. 2	0,928144	0,995589	6,203
11 Красной Армии стр. 2	0,928144	0,995601	5,640
11 Красной Армии стр. 2	0,928083	0,995587	16,834
11 Красной Армии стр. 2	0,928099	0,995595	16,730
11 Красной Армии 2к1	0,907910	0,995391	10,405
11 Красной Армии 2к1	0,907910	0,995391	17,418
11 Красной Армии 2к1	0,907970	0,995379	13,049
11 Красной Армии 2к1	0,907970	0,995376	6,189
11 Красной Армии стр. 2	0,928083	0,995559	5,051
11 Красной Армии стр. 2	0,928083	0,995572	3,839
11 Красной Армии стр. 2	0,928083	0,995557	2,150
Куликова 67А	0,907441	0,995378	3,281
Куликова 67А	0,901603	0,995334	7,715
Куликова 50	0,901723	0,995324	16,528
Куликова 50	0,901723	0,995324	16,509
Куликова 50	0,901723	0,995319	5,172
11 Красной Армии 4	0,888501	0,995202	1,000
11 Красной Армии 4	0,888501	0,995205	6,978
11 Красной Армии 15к1	0,891054	0,995220	4,778
11 Красной Армии 15к1	0,891054	0,995222	4,070
11 Красной Армии 15к1	0,891054	0,995223	4,063
11 Красной Армии 15к1	0,891054	0,995221	4,763
11 Красной Армии 15к2	0,891054	0,995225	6,717
11 Красной Армии 15к2	0,891054	0,995225	6,709

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
11 Красной Армии 15к2	0,891054	0,995225	6,704
11 Красной Армии 15	0,890275	0,995221	10,422
11 Красной Армии 15	0,889509	0,995205	5,755
11 Красной Армии 15	0,889509	0,995206	7,247
11 Красной Армии 15	0,889509	0,995206	6,798
11 Красной Армии 15	0,889509	0,995198	4,311
11 Красной Армии 15	0,889509	0,995195	3,480
11 Красной Армии 15	0,889509	0,995194	4,366
11 Красной Армии 15	0,889509	0,995200	6,837
Сун Ят-Сена 66	0,888190	0,995214	24,243
11 Красной Армии 5	0,885139	0,995153	16,883
Сун Ят-Сена 66А	0,884558	0,995140	24,387
11 Красной Армии 7	0,885719	0,995148	28,045
Сун Ят-Сена 64	0,887570	0,995202	10,661
Сун Ят-Сена 64Б	0,885427	0,995159	16,365
Сун Ят-Сена 64	0,887570	0,995201	10,679
Сун Ят-Сена 64А	0,886817	0,995185	17,067
11 Красной Армии 3	0,885077	0,995158	26,168
Сун Ят-Сена 68Б	0,883714	0,995139	8,454
Б. Алексеева 49А	0,882973	0,995096	10,708
Сун Ят-Сена 62	0,883556	0,995114	7,922
Сун Ят-Сена 62	0,860612	0,995083	1,179
Сун Ят-Сена 62	0,883411	0,995086	20,973
Сун Ят-Сена 62	0,883556	0,995104	5,434
Сун Ят-Сена 62	0,849263	0,995110	4,241
Б. Алексеева 51	0,880784	0,995092	18,194
Б. Алексеева 51к1	0,880784	0,995088	15,042
Б. Алексеева 51к1	0,880784	0,995088	1,864
Б. Алексеева 53	0,881173	0,995092	4,575
Б. Алексеева 53	0,881173	0,995090	4,606
Б. Алексеева 53	0,881173	0,995091	4,584
Б. Алексеева 53	0,881173	0,995089	6,087
Б. Алексеева 53	0,881116	0,995080	6,155
Б. Алексеева 53	0,881116	0,995081	4,809
Б. Алексеева 53	0,881116	0,995080	4,818
Б. Алексеева 53	0,881116	0,995081	4,805
Сун-Ят-Сена 61	0,889097	0,995220	12,077
Сун-Ят-Сена 61б	0,889799	0,995234	10,184
Сун-Ят-Сена 61к2	0,709097	0,993110	21,829
11 Красной Армии 11к1	0,891372	0,995249	19,200
Сун Ят-Сена 63к2	0,890704	0,995239	9,412
11 Красной Армии 9	0,893034	0,995272	15,354
Сун Ят-Сена 65	0,891031	0,995250	15,684
11 Красной Армии 8	0,888563	0,995201	6,982
11 Красной Армии 8	0,888563	0,995197	7,030
11 Красной Армии 8	0,888563	0,995202	5,852
11 Красной Армии 8	0,888563	0,995202	5,851
11 Красной Армии 8	0,888563	0,995199	5,844
Куликова 69/75	0,873233	0,995182	1,247
11 Красной Армии 4к2	0,888868	0,995195	6,756
11 Красной Армии 4к2	0,888868	0,995197	6,704

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
11 Красной Армии 4к2	0,888868	0,995196	6,758
11 Красной Армии 10	0,888121	0,995176	6,416
11 Красной Армии 10	0,888121	0,995166	6,490
11 Красной Армии 10	0,888121	0,995175	6,416
11 Красной Армии 10	0,888121	0,995171	6,438
11 Красной Армии 10	0,888121	0,995168	6,460
11 Красной Армии 4к2	0,888286	0,995184	7,722
Куликова 69/75	0,871891	0,995124	1,322
Куликова 69/75	0,888091	0,995157	5,379
Куликова 71 К	0,885497	0,995190	4,098
Куликова 73к3	0,883709	0,995164	6,264
Куликова 73к3	0,883709	0,995164	6,264
Куликова 77к1	0,883581	0,995152	11,652
Куликова 77к1	0,883581	0,995152	11,452
Куликова 75	0,882804	0,995117	26,348
Куликова 77	0,882804	0,995114	19,172
Куликова 77	0,882804	0,995114	12,702
Куликова 73к2	0,884123	0,995159	5,690
Куликова 73к2	0,884123	0,995158	7,102
Куликова 73к2	0,884123	0,995158	7,102
Куликова 73к1	0,884123	0,995160	6,222
Куликова 73к1	0,884123	0,995160	6,222
Куликова 73к1	0,884123	0,995160	6,222
Куликова 73	0,884123	0,995147	15,475
Куликова 73	0,884123	0,995155	12,948
Н. Островского 154	0,966604	0,997628	9,409
пр. Юго-Восточный 5	0,970076	0,997634	1,939
Космонавтов 12	0,904143	0,996937	15,411
Космонавтов 12к2	0,903593	0,996938	6,474
Звездная 33	0,904184	0,996969	6,559
Звездная 33	0,904184	0,996969	8,013
Звездная 31	0,904184	0,996964	8,896
Космонавтов 12к2	0,903593	0,996940	6,452
Звездная 31	0,904184	0,996964	8,891
Звездная 25	0,906083	0,996989	10,761
Звездная 27	0,905481	0,996984	8,427
Звездная 23	0,905353	0,996985	9,783
Звездная 23	0,905954	0,996994	9,760
Звездная 17	0,904134	0,996963	1,703
Звездная 17к3	0,904134	0,996967	15,266
Звездная 5	0,798736	0,995764	12,007
Звездная 5	0,798736	0,995773	8,980
Звездная 7	0,798555	0,995767	10,804
Звездная 7	0,798428	0,995760	10,827
Звездная 9к1	0,797831	0,995727	14,672
Звездная 9	0,797828	0,995722	16,792
Звездная 9	0,797828	0,995715	8,397
Звездная 5к3	0,797590	0,995750	5,439
Звездная 5к3	0,797590	0,995747	2,998
Звездная 5к3	0,797590	0,995747	2,339
Звездная 5к3	0,797590	0,995750	2,330

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Звездная 5к3	0,797590	0,995749	2,976
Звездная 5к3	0,797590	0,995746	3,877
Звездная 7к1	0,795141	0,995726	16,788
Звездная 7к3	0,794923	0,995704	9,970
Звездная 7к3	0,794923	0,995704	9,974
пр. Воробьева 14к2	0,794827	0,995709	16,601
Звездная 7к2	0,794710	0,995705	16,814
пр. Воробьева 14к1	0,794710	0,995692	9,962
Звездная 13	0,844971	0,996307	11,840
Звездная 13	0,844971	0,996303	11,985
Звездная 5к4	0,793197	0,995700	6,353
Звездная 3к3	0,789673	0,995649	2,639
Звездная 3к3	0,789673	0,995648	3,349
Звездная 3к3	0,789673	0,995647	4,491
Звездная 3к3	0,789673	0,995647	2,651
Звездная 3к3	0,789673	0,995646	2,655
Звездная 3к3	0,789673	0,995644	4,516
Звездная 3к1	0,786735	0,995599	2,859
Звездная 3к1	0,786735	0,995597	3,650
Звездная 3к1	0,786735	0,995600	2,856
Звездная 3к1	0,786735	0,995599	4,837
Звездная 3к1	0,786735	0,995600	2,846
Звездная 3к2	0,788573	0,995635	2,641
Звездная 3к2	0,788573	0,995633	2,652
Звездная 3к2	0,788573	0,995632	4,500
Звездная 3к2	0,788573	0,995637	2,629
Звездная 3к2	0,788573	0,995635	4,473
Луконина 4А	0,774839	0,995627	4,397
Звездная 3	0,785754	0,995570	10,273
Звездная 3	0,785754	0,995560	11,728
Кубанская 31к2	0,786276	0,995592	6,444
Звездная 1/33	0,784889	0,995561	4,470
Кубанская 33к1	0,784889	0,995560	11,297
Кубанская 31к1	0,784889	0,995548	11,242
Звездная 1/33	0,784889	0,995553	17,047
Звездная 1/33	0,784889	0,995552	10,705
Луконина, 6А	0,789848	0,995655	4,007
Звездная 5к1	0,789801	0,995656	2,670
Звездная 5к1	0,789801	0,995654	2,681
Звездная 5к1	0,789801	0,995652	4,551
Звездная 5к1	0,789801	0,995656	2,664
Звездная 5к1	0,789801	0,995655	4,514
Звездная 3к4	0,789801	0,995655	10,650
пр. Воробьева 14	0,785193	0,995545	14,279
Воробьева 12А	0,784671	0,995542	2,566
Воробьева 12	0,784671	0,995548	13,241
Луконина 6	0,783550	0,995577	2,819
Луконина 6	0,783550	0,995576	3,588
Луконина 6	0,783550	0,995578	2,809
Луконина 6	0,783550	0,995577	2,822
Луконина 6	0,783550	0,995577	4,771

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
 НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ
 ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Кубанская 17к1	0,775380	0,995491	3,659
Кубанская 19	0,774277	0,995453	6,233
Кубанская 19	0,774277	0,995446	12,326
Кубанская 21	0,772543	0,995435	12,132
Кубанская 21	0,772543	0,995435	6,354
Кубанская 17к1	0,775380	0,995492	6,349
Кубанская 17к1	0,775380	0,995490	6,889
Луконина 4к1	0,850636	0,995470	9,151
Луконина 4к1	0,774792	0,995477	11,078
Луконина 4к1	0,774792	0,995476	7,420
Кубанская 21к1	0,772676	0,995436	11,836
Кубанская 19к1	0,774277	0,995466	12,059
Кубанская 19к1	0,774277	0,995460	6,529
Кубанская 21к2	0,773933	0,995466	4,475
Кубанская 21к2	0,773933	0,995467	4,466
Кубанская 21к1	0,772676	0,995442	6,686
Кубанская 29к1	0,772430	0,995423	13,704
Кубанская 23	0,772141	0,995419	12,038
Кубанская 23	0,772141	0,995415	13,508
Кубанская 23	0,772141	0,995428	13,399
Кубанская 23к1	0,772430	0,995426	13,602
Кубанская 29	0,771773	0,995416	13,887
Кубанская 25	0,771174	0,995382	14,556
Кубанская 31	0,771174	0,995364	14,952
Кубанская 27к1	0,771433	0,995397	1,474
Луконина 4	0,780013	0,995528	2,870
Луконина 4	0,780013	0,995530	2,718
Луконина 4	0,780013	0,995529	2,867
Луконина 4	0,780013	0,995528	3,639
Луконина 4	0,780013	0,995526	4,872
Кубанская 17	0,773484	0,995468	11,639
Кубанская 17	0,773484	0,995463	11,663
Кубанская 17	0,773484	0,995457	11,707
3-я Рыбацкая 3	0,749174	0,995181	11,013
3-я Рыбацкая 3	0,749174	0,995173	6,265
Кубанская 66	0,745517	0,995120	2,792
Кубанская 66	0,745517	0,995118	2,803
Кубанская 66	0,745517	0,995117	3,574
Кубанская 68к1	0,746371	0,995147	2,994
Кубанская 68к1	0,746371	0,995145	3,796
Кубанская 68к1	0,746371	0,995148	2,984
Кубанская 70к1	0,739669	0,995067	8,662
Кубанская 70к1	0,739669	0,995066	8,663
Кубанская 66	0,745241	0,995107	3,547
Кубанская 70	0,745005	0,995093	3,040
Кубанская 70	0,745005	0,995093	5,219
Кубанская 70	0,745005	0,995094	3,031
Кубанская 70	0,745005	0,995091	3,054
Кубанская 70	0,745005	0,995090	3,969
Кубанская 66	0,745241	0,995107	3,550
Краснодарская 43к2	0,772936	0,995349	4,948

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Краснодарская 43к2	0,772936	0,995348	7,346
Краснодарская 43к2	0,772936	0,995350	4,948
Краснодарская 43к2	0,772936	0,995349	7,348
Краснодарская 43к1	0,772936	0,995353	10,001
Краснодарская 43к3	0,772936	0,995346	3,198
Краснодарская 43к3	0,772936	0,995345	3,211
Краснодарская 43к3	0,772936	0,995343	4,254
Краснодарская 43к3	0,772936	0,995346	3,205
Краснодарская 43к3	0,772936	0,995344	4,256
Краснодарская 43	0,775657	0,995401	3,260
Краснодарская 43	0,775657	0,995400	4,198
Краснодарская 43	0,775657	0,995401	3,257
Краснодарская 43	0,775657	0,995400	4,126
Краснодарская 43А	0,778610	0,995419	0,940
3-я Рыбацкая 7	0,787385	0,995417	6,215
3-я Рыбацкая 7	0,778610	0,995415	2,781
3-я Рыбацкая 5	0,743318	0,995102	24,815
Кубанская 68к2	0,741300	0,995080	3,069
Кубанская 68к2	0,741300	0,995079	3,071
Кубанская 68к2	0,741300	0,995079	5,225
Кубанская 68к2	0,741300	0,995079	3,074
Кубанская 68к2	0,741300	0,995078	3,964
Кубанская 66	0,745517	0,995121	2,786
Кубанская 66	0,745517	0,995119	2,800
Кубанская 66	0,745517	0,995118	3,563
11 Красной Армии 11	0,891372	0,995249	20,903
Сун Ят-Сена 63	0,889799	0,995233	16,136
Кубанская 23к2	0,758153	0,995291	3,068
Кубанская 23к2	0,758153	0,995291	10,534
Кубанская 17к2+19к2	0,762662	0,995343	28,974
Звездная 5к2	0,793197	0,995701	2,685
Звездная 5к2	0,793197	0,995700	4,559
Звездная 5к2	0,793197	0,995703	2,667
Звездная 5к2	0,793197	0,995702	2,683
Звездная 5к2	0,793197	0,995701	4,533
Звездная 15	0,844666	0,996318	12,863
Звездная 15	0,844666	0,996313	12,878
Звездная 15	0,844666	0,996306	12,929
Звездная 11/11	0,848288	0,996356	11,503
Звездная 11/11	0,848288	0,996353	11,468
Звездная 11/11	0,848288	0,996363	15,543
Звездная 11к1	0,846565	0,996347	8,465
Воробьева 11/11	0,842404	0,996275	13,008
пр. Воробьева 9	0,843196	0,996295	13,589
Воробьева 11/11	0,842210	0,996267	13,034
Воробьева 11/11	0,842210	0,996261	10,559
Звездная 15Б	0,844032	0,996313	7,669
Воробьева 7	0,839694	0,996267	13,984
Воробьева 7	0,835597	0,996215	11,540
Звездная 19	0,903140	0,996942	14,855
Звездная 21	0,903140	0,996943	15,240

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Космонавтов 2	0,833117	0,996191	11,255
Космонавтов 14	0,902992	0,996931	6,840
Куликова 73	0,884123	0,995155	13,201
Луконина 9	0,773194	0,995442	12,736
Луконина 9	0,773194	0,995435	12,763
Луконина 9к2	0,772680	0,995420	14,385
Луконина, 6 к.1	0,789323	0,995650	21,069
Луконина 10к2	0,789848	0,995659	8,660
Луконина 9к1	0,766610	0,995372	6,478
Луконина 7к2	0,766610	0,995368	3,492
Луконина 7к2	0,766610	0,995371	5,742
Луконина 11к1	0,762912	0,995332	4,287
Луконина 11к1	0,762912	0,995334	4,094
Луконина 11	0,759836	0,995291	12,896
Луконина 11	0,759836	0,995294	12,876
Дж. Рида 29	0,738864	0,995011	9,476
Н. Островского 121	0,739406	0,995036	14,948
Н. Островского 123	0,739403	0,995022	6,630
Дж. Рида 12	0,739404	0,995029	2,286
Дж. Рида 29	0,738864	0,995011	8,866
Н. Островского 123	0,739403	0,995023	6,617
Н. Островского 130А	0,762583	0,995320	3,178
Н. Островского 128	0,763090	0,995335	10,107
Н. Островского 132	0,762583	0,995315	13,838
Звездная 17к1	0,902668	0,996942	15,038
Звездная 17к2	0,903313	0,996952	12,397
Звездная 15А	0,841081	0,996276	15,019
Космонавтов 4к4	0,835778	0,996206	11,252
Космонавтов 4к3	0,835702	0,996203	8,445
Космонавтов 4к3	0,835702	0,996203	8,448
Космонавтов 4к2	0,836032	0,996219	15,600
Космонавтов 4	0,739678	0,995053	10,849
Космонавтов 6	0,739616	0,995048	11,034
Космонавтов 4к1	0,739477	0,995041	15,516
Космонавтов 6к1	0,739477	0,995038	11,054
Космонавтов 2	0,833117	0,996183	11,340
Космонавтов 3	0,739326	0,995061	14,015
Космонавтов 3А	0,739326	0,995062	13,774
Космонавтов 14к1	0,732276	0,994933	11,110
Звездная 27к1	0,732276	0,994931	5,886
Звездная 21А	0,732727	0,994952	10,349
Звездная 21А	0,732727	0,994952	4,110
Воробьева 7	0,835597	0,996224	13,721
Н. Островского 144	0,736372	0,995027	12,755
Космонавтов 8	0,733460	0,994977	14,830
Космонавтов 10	0,733460	0,994985	8,789
Космонавтов 10к1	0,732276	0,994940	7,465
Космонавтов 12к1	0,732276	0,994932	11,238
Космонавтов 5	0,736775	0,995031	13,380
Космонавтов 8к1	0,732869	0,994974	10,875
Космонавтов 8к2	0,732727	0,994964	15,642

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Космонавтов 10	0,733460	0,994985	8,880
Дж. Рида 35	0,734040	0,994960	7,137
Н. Островского 144А	0,734879	0,994995	3,896
Н. Островского 144А	0,734879	0,994995	2,336
Н. Островского 144А	0,734879	0,994994	3,049
Н. Островского 144А	0,734879	0,994990	3,074
Н. Островского 144А	0,734879	0,994996	2,197
Н. Островского 144А	0,734879	0,994989	2,348
Н. Островского 142	0,735149	0,995003	1,581
Н. Островского 142Б	0,735149	0,995003	6,048
Н. Островского 144А	0,734879	0,994991	2,340
Дж. Рида 33	0,734040	0,994968	6,245
Дж. Рида 33	0,734040	0,994973	6,221
Н. Островского 142А	0,735149	0,994981	5,910
Н. Островского 142А	0,735149	0,994991	5,058
Космонавтов 3Б	0,735149	0,994999	14,342
Н. Островского 144А	0,734879	0,994988	3,079
Звездная 41к2	0,987158	0,997835	5,085
Звездная 41к2	0,987158	0,997836	2,992
Звездная 41к2	0,987158	0,997835	2,996
Звездная 41к2	0,987158	0,997832	3,016
Звездная 41	0,987153	0,997829	2,941
Звездная 41	0,987153	0,997828	2,944
Звездная 41	0,987153	0,997828	2,948
Звездная 41	0,987153	0,997825	2,962
Звездная 41	0,987153	0,997825	5,014
Звездная 41	0,987153	0,997829	4,984
Звездная 41к1	0,987153	0,997825	3,146
Звездная 41к1	0,987153	0,997825	5,461
Звездная 41к1	0,987153	0,997825	3,138
Звездная 41к1	0,987153	0,997823	3,149
Звездная 41к1	0,987153	0,997821	3,159
Звездная 41к1	0,987153	0,997820	5,482
Звездная 41к2	0,987158	0,997831	5,107
Наб. 1 Мая 71/Кирова 32	0,720992	0,994847	1,555
Кирова 32	0,720992	0,994847	1,678
Набережная 1 Мая 75/Шаумяна 48	0,720890	0,994838	19,005
Набережная 1 Мая 75/Шаумяна 48	0,720751	0,994830	14,827
Шаумяна 46	0,721045	0,994844	18,981
Шаумяна 51/Кирова 33	0,721045	0,994848	2,495
Бабушкина 24	0,720566	0,994836	3,197
Кирова 30	0,720294	0,994836	3,550
Кирова 30	0,720294	0,994834	6,093
Кирова 30	0,720294	0,994834	6,103
Наб. 1 Мая 69	0,720134	0,994833	2,356
Наб. 1 Мая 69	0,720613	0,994838	4,726
Наб. 1 Мая 63	0,720134	0,994826	4,035
Шаумяна 47	0,720613	0,994840	6,627
Наб. 1 Мая 96	0,725702	0,994890	3,020
Кирова 38	0,726274	0,994901	6,275
Кирова 38	0,726274	0,994906	1,768

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Казанская 70	0,726274	0,994900	1,264
Казанская 81	0,726274	0,994905	3,346
Казанская 90	0,726274	0,994890	3,916
Казанская 80	0,726274	0,994896	8,727
Кирова 39	0,726274	0,994894	8,950
Кирова 42/Епишина 26/Гилянская 23	0,727932	0,994928	3,122
Епишина 23	0,709740	0,994924	0,719
Епишина 29	0,728416	0,994923	2,273
Кирова 47	0,728416	0,994927	14,702
Кирова 45/Епишина 25	0,728416	0,994931	2,326
Кирова 39	0,726274	0,994908	24,678
Тамбовская 38/М.Джалили 28	0,726489	0,994892	3,129
Тамбовская 32	0,725767	0,994878	6,754
Бакинская 79	0,725133	0,994844	6,207
Бакинская 79	0,725133	0,994843	0,803
Бакинская 79	0,706230	0,994846	13,853
Бакинская 83	0,725461	0,994865	18,351
Епишина 38	0,726267	0,994901	12,360
Гилянская 40А	0,725572	0,994872	6,898
Лычманова стр. 43	0,725058	0,994871	7,051
Кирова 41	0,726274	0,994907	14,595
Челюскинцев 132/Дарвина 17/Казанская 127	0,724709	0,994842	4,439
Епишина 53	0,728405	0,994839	0,707
Мечникова 20	0,725674	0,994881	13,404
Епишина 31	0,725674	0,994871	10,201
Мечникова 19	0,725191	0,994875	3,813
Зои Космодемьянской 82А	0,725673	0,994877	3,578
Мечникова 17	0,725191	0,994877	2,400
Епишина 43	0,725191	0,994852	2,501
Мечникова 20	0,725674	0,994880	24,554
Бакинская 147	0,725468	0,994834	8,860
Бакинская 149	0,725468	0,994828	14,306
Лычманова 28+Кирова 51+Кирова 58/Трофимова 10	0,731593	0,994960	2,164
Бакинская 121	0,731984	0,994969	8,012
Бакинская 121	0,731872	0,994959	15,541
Бакинская 121	0,731872	0,994960	20,950
Звездная 29	0,905898	0,996995	12,201
Космонавтов 16	0,903814	0,996948	7,723
Космонавтов 16	0,903814	0,996947	7,731
Космонавтов 14	0,903593	0,996941	7,200
Космонавтов 14	0,903593	0,996938	7,245
Нововосточная 8	0,977585	0,996266	17,254
Нововосточная 8	0,977585	0,996266	1,752
Кутум ст. 1	0,840823	0,996268	1,437
С. Перовской 89	0,977528	0,996308	14,423
С. Перовской 103/21	0,975292	0,996280	6,372
С. Перовской 103/25	0,974839	0,996270	23,338
С. Перовской 103/20	0,973214	0,996250	5,735
С. Перовской 103/26	0,973853	0,996256	10,230
С. Перовской 105	0,971170	0,996218	23,650
С. Перовской 107	0,968756	0,996184	11,456

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
С. Перовской 107А	0,968321	0,996162	16,822
С. Перовской 107Б	0,968321	0,996152	17,318
Зеленгинская 51	0,968222	0,996162	27,444
С. Перовской 101к7	0,978715	0,996288	10,036
С. Перовской 101/8	0,978810	0,996315	12,682
С. Перовской 101/12 лит.А	0,977184	0,996281	6,031
С. Перовской 101/12 лит.Б	0,976944	0,996265	5,373
С. Перовской 99к1	0,977585	0,996282	10,727
С. Перовской 101/10	0,977527	0,996287	14,674
С. Перовской 101к9	0,977527	0,996295	11,619
С. Перовской 101/12 лит.А	0,977184	0,996287	5,440
С. Перовской 101/12 лит.А	0,977184	0,996284	5,468
С. Перовской 101/12 лит.Б	0,976944	0,996268	5,303
С. Перовской 101/12 лит.Б	0,976944	0,996270	5,284
С. Перовской 89	0,977528	0,996308	12,182
С. Перовской 107	0,968756	0,996184	11,462
С. Перовской 91	0,979126	0,996326	6,952
С. Перовской 91	0,979022	0,996334	6,883
С. Перовской 101/11	0,977528	0,996310	23,286
Б. Алексеева 45	0,894900	0,995134	9,852
Б. Алексеева 45	0,894900	0,995135	9,836
Б. Алексеева 45	0,894900	0,995136	9,746
Б. Алексеева 45	0,894900	0,995137	9,733
Б. Алексеева 45	0,894900	0,995139	9,796
Зеленая 68А	0,896276	0,995171	9,205
Б. Алексеева 43	0,897650	0,995190	32,948
Б. Алексеева 43к1	0,894900	0,995142	14,528
Б. Алексеева 43к1	0,894900	0,995141	20,110
Б. Алексеева 45	0,894900	0,995139	9,802
Яблочкова 25	0,887308	0,995070	17,681
Яблочкова 27	0,884862	0,995030	17,651
Яблочкова 27к1	0,883634	0,994997	5,350
Яблочкова 27к1	0,883634	0,994995	5,395
Яблочкова 29к1	0,883814	0,995000	5,347
Яблочкова 29к1	0,883814	0,995000	5,354
Яблочкова 29к1	0,883814	0,995000	5,354
Зеленая 70А	0,885201	0,995016	19,566
Б. Алексеева 12	0,884621	0,995024	18,204
Яблочкова 38	0,881944	0,995011	11,194
Яблочкова 38	0,881944	0,995007	10,886
Зеленая 70	0,896276	0,995125	14,981
Минусинская 11	0,884123	0,995017	3,200
Минусинская 5	0,882373	0,995007	19,536
Минусинская 5	0,882373	0,995007	11,141
1-я Перевозная 118/2	0,843207	0,994617	9,533
1-я Перевозная 118/2	0,843207	0,994619	9,492
1-я Перевозная 120	0,843486	0,994632	25,795
1-я Перевозная 120	0,843486	0,994632	13,457
1-ая Красноармейская 3	0,843207	0,994604	2,571
Красноармейская 1А	0,843207	0,994609	2,722
1-я Перевозная 120	0,843557	0,994634	17,214

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Беринга 8/ Красноармейская 7	0,843207	0,994594	3,294
Беринга 10/3-я Красноармейская 9	0,843207	0,994587	13,583
Беринга 12+Беринга 14/13	0,843207	0,994579	4,007
1-я Перевозная 120	0,843557	0,994634	6,043
1-я Перевозная 120	0,843394	0,994625	34,761
1-я Перевозная 116	0,843293	0,994635	12,273
1-я Перевозная 120	0,843394	0,994614	17,995
Яблочкова 44	0,856795	0,994779	19,789
Зеленая 68	0,896276	0,995148	20,466
Зеленая 68б	0,896276	0,995146	3,403
Зеленая 72а	0,884007	0,995007	11,096
Зеленая 72а	0,884007	0,995001	16,504
Яблочкова 31	0,883633	0,994967	29,659
Яблочкова 29	0,884213	0,994989	25,411
Зеленая 76	0,883633	0,994957	1,773
Зеленая 76	0,883633	0,994958	14,246
Яблочкова 27к1	0,883634	0,994996	5,370
Яблочкова 42	0,859201	0,994799	19,835
1-я Перевозная 135	0,859201	0,994801	16,157
Яблочкова 38А	0,882541	0,995032	10,096
Яблочкова 42А	0,867976	0,994879	17,842
Яблочкова 40	0,867407	0,994874	17,795
Яблочкова 40А	0,867407	0,994875	21,981
Б. Алексеева 16	0,897142	0,995190	15,874
Б. Алексеева 14	0,893242	0,995144	27,430
Яблочкова 23	0,887726	0,995089	9,662
1-я Перевозная 131	0,869161	0,994902	20,919
1-я Перевозная 133	0,867407	0,994874	13,522
Б. Алексеева 41	0,887726	0,995084	10,803
1-я Перевозная 94	0,867705	0,994847	6,418
1-я Перевозная 94	0,898151	0,994842	8,874
1-я Перевозная 94	0,867705	0,994836	19,080
1-я Перевозная 94	0,867705	0,994833	6,518
Б. Алексеева 2Б	0,869018	0,994885	23,754
Б. Алексеева 4А	0,869018	0,994885	27,648
Б. Алексеева 2А	0,869018	0,994883	23,762
Б. Алексеева 6	0,863310	0,994820	13,862
Б. Алексеева 6	0,863310	0,994819	13,882
Б. Алексеева 4	0,861066	0,994779	13,859
Красноармейская 19	0,861066	0,994777	18,570
Красноармейская 17	0,861027	0,994779	20,163
Красноармейская 15	0,859326	0,994738	25,075
Красноармейская 11	0,859326	0,994705	12,083
Красноармейская 9	0,859326	0,994691	14,102
Ботвина 20	0,862325	0,994800	23,848
Ботвина 26	0,861065	0,994785	15,293
Ботвина 24	0,861065	0,994781	24,052
Ботвина 30	0,858358	0,994741	12,262
Красноармейская 13	0,858358	0,994717	4,675
Красноармейская 13	0,858358	0,994713	19,917
Ботвина 28	0,859549	0,994762	14,825

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
1-я Перевозная 106Б	0,837087	0,994513	6,515
1-я Перевозная 102	0,837087	0,994509	3,453
1-я Перевозная 104А	0,837087	0,994516	3,363
1-я Перевозная 102В	0,837087	0,994512	3,387
1-я Перевозная 100А	0,837087	0,994508	3,374
1-я Перевозная 100	0,837087	0,994502	3,520
1-я Перевозная 98	0,837087	0,994496	3,661
1-я Перевозная 98В	0,837087	0,994497	7,346
1-я Перевозная 104	0,837554	0,994518	3,700
Ботвина 89	0,837554	0,994515	7,723
Ботвина 87А	0,837554	0,994515	3,464
Ботвина 87	0,837554	0,994509	3,395
Ботвина 85	0,837554	0,994501	3,491
Ботвина 85А	0,837554	0,994494	2,459
Ботвина 83	0,837554	0,994496	3,528
Ботвина 91	0,837573	0,994533	4,614
Ботвина 91А	0,837573	0,994534	8,795
Ботвина 95	0,842477	0,994608	3,368
Ботвина 97	0,842477	0,994615	16,083
Ботвина 93	0,842477	0,994601	3,500
1-я Перевозная 114	0,842110	0,994614	4,589
1-я Перевозная 112	0,841192	0,994598	4,973
1-я Перевозная 110	0,840521	0,994587	3,189
1-я Перевозная 108А	0,840521	0,994581	5,435
1-я Перевозная 108	0,839474	0,994567	3,345
1-я Перевозная 106	0,838950	0,994555	3,363
1-я Перевозная 106А	0,838950	0,994557	3,232
1-я Перевозная 129	0,875375	0,994964	10,554
Ботвина 22	0,863057	0,994815	14,776
Ботвина 18	0,863057	0,994811	17,588
1-я Перевозная 118	0,843500	0,994634	18,736
1-я Перевозная 118	0,843347	0,994626	17,627
ст. Астрахань 1/Вокзальная 20	0,860908	0,994703	12,204
Победы 55/Вокзальная 16	0,836488	0,994448	45,447
Победы 53А	0,822179	0,994302	16,135
пл. К. Маркса 7	0,818382	0,994242	7,362
пл. К. Маркса 7	0,818382	0,994244	5,671
пл. К. Маркса 7	0,818382	0,994244	5,668
пл. К. Маркса 7	0,818382	0,994242	7,371
пл. К. Маркса 5	0,818727	0,994244	8,409
пл. К. Маркса 5	0,818727	0,994242	6,934
пл. К. Маркса 5	0,818727	0,994240	6,957
пл. К. Маркса 5	0,818727	0,994238	8,499
пл. К. Маркса 3	0,818367	0,994219	6,924
пл. К. Маркса 3	0,818367	0,994218	10,327
пл. К. Маркса 3	0,818367	0,994219	6,928
пл. К. Маркса 3	0,818367	0,994217	10,338
Победы 54к1	0,815728	0,994229	8,488
Победы 54к1	0,815728	0,994229	7,499
Победы 54к3	0,815728	0,994222	11,372
Тютчева 2	0,814791	0,994204	24,040

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Победы 54к2	0,814791	0,994207	16,759
Победы 56	0,814637	0,994212	17,992
Победы 56	0,814637	0,994212	17,992
Победы 58	0,814968	0,994215	19,265
Победы 58	0,814968	0,994210	19,389
Тютчева 4	0,814968	0,994208	17,015
Победы 54	0,815087	0,994216	13,116
Победы 54	0,815087	0,994218	10,588
Победы 54	0,813786	0,994207	8,653
Победы 54	0,811342	0,994175	8,656
Победы 54	0,811342	0,994177	10,565
Демидова 12	0,831621	0,994410	0,899
Победы 52	0,811342	0,994174	17,148
Победы 50	0,809337	0,994153	19,610
Победы 50	0,809337	0,994148	19,706
Победы 53	0,818919	0,994243	23,332
Победы 53	0,818919	0,994244	33,560
пл. К. Маркса 21	0,807990	0,994134	4,333
пл. К. Маркса 21	0,807990	0,994131	7,930
пл. К. Маркса 21	0,807990	0,994134	4,313
пл. К. Маркса 21	0,807990	0,994134	4,317
пл. К. Маркса 21	0,807990	0,994133	7,818
пл. Вокзальная 5А	0,840697	0,994478	15,979
пл. Вокзальная 5	0,841248	0,994479	15,175
пл. Вокзальная 3/Ак. Королева 41	0,841599	0,994506	12,395
Ст. Здоровцева 3	0,833658	0,994399	8,735
Ст. Здоровцева 5	0,833658	0,994392	12,564
Ляхова 8	0,834205	0,994384	8,432
Ст. Здоровцева 2/Ак.Королева 37	0,834163	0,994412	8,670
Ак. Королева 39А	0,833069	0,994392	16,347
Ак. Королева 39А	0,833069	0,994393	2,688
Ст. Здоровцева 4	0,833012	0,994394	9,135
Ст. Здоровцева 4А	0,833559	0,994401	5,932
Ст. Здоровцева 6	0,832813	0,994384	15,708
Ак. Королева 39	0,833359	0,994385	16,344
Ст. Здоровцева 6А	0,832566	0,994373	15,769
Ст. Здоровцева 8	0,832566	0,994373	7,237
Ан. Барбюса 34	0,841248	0,994478	10,546
Ст. Здоровцева 10	0,832137	0,994348	16,331
Ан. Барбюса 30	0,832682	0,994334	23,008
Ан. Барбюса 32	0,832682	0,994344	16,861
Ляхова 4	0,832339	0,994352	4,746
Ляхова 4	0,832339	0,994351	4,334
Ляхова 4	0,832339	0,994341	2,752
Ляхова 4	0,832339	0,994340	4,327
Ляхова 4	0,832339	0,994340	0,860
Ляхова 4А	0,832339	0,994343	3,460
Ляхова 4А	0,832339	0,994344	2,220
Ляхова 4	0,832339	0,994341	12,053
Ляхова 4	0,832339	0,994339	3,687
Ляхова 4	0,829428	0,994333	4,492

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Ан. Барбюса 36	0,832682	0,994355	12,234
Ак. Королева 46	0,824206	0,994274	16,342
пер. Березовский 31	0,823121	0,994236	13,071
Чугунова 21/33	0,823661	0,994242	18,849
Савушкина 51	0,824409	0,994277	4,565
Ляхова 11	0,824409	0,994275	13,154
Савушкина 51	0,824409	0,994278	18,112
Савушкина 51	0,824409	0,994279	18,092
Марфинская 21	0,809382	0,994090	29,046
Марфинская 21	0,846063	0,994115	1,374
Ак. Королева 26	0,811571	0,994112	15,949
пер. Березовский 12	0,809028	0,994105	10,529
пер. Березовский 12	0,809028	0,994112	5,924
Хлебникова 16	0,803681	0,994049	0,238
Коммунистическая 35/6	0,803439	0,994011	8,859
Коммунистическая 38/13	0,803439	0,994009	4,816
Нечаева 2	0,798732	0,993971	0,101
Кр. Набережная 37	0,798053	0,993946	18,483
Кр. Набережная 43/Марфинская 2	0,798053	0,993941	10,066
Нечаева 12	0,798577	0,993946	7,248
Марфинская 7А/Раскольников 12	0,799347	0,994001	4,516
Кр. Набережная 35	0,792073	0,993914	6,599
Кр. Набережная 21	0,780220	0,993766	2,178
Кр. Набережная 21А	0,780220	0,993766	11,958
Чехова 4	0,780457	0,993766	1,343
Чехова 10	0,779032	0,993717	10,122
Чехова 10А+Казанская 10А	0,779543	0,993718	5,620
Чехова 10А	0,779543	0,993721	25,818
Чехова 13	0,778976	0,993702	57,677
Чехова 13	0,778992	0,993703	8,228
Чехова 3	0,780339	0,993757	4,474
Кр. Набережная 15	0,780501	0,993779	2,230
Кр. Набережная 11+Кр. Набережная 13	0,779291	0,993765	5,495
Кр. Набережная 11	0,779291	0,993765	3,222
Кр. Набережная 9/Куйбышева 2	0,779291	0,993762	7,378
Кр. Набережная 13	0,779291	0,993750	0,862
Куйбышева 4	0,779291	0,993751	1,917
Красная Набережная 7	0,776525	0,993728	13,660
Кр. Набережная 5	0,776525	0,993729	0,899
Кр. Набережная 3	0,775924	0,993725	50,795
Адмиралтейская 45	0,773937	0,993683	7,609
Адмиралтейская 28	0,774435	0,993687	0,289
Адмиралтейская 28	0,774943	0,993693	5,615
Сов. Милиции 5	0,765552	0,993595	21,271
Кр. Набережная 16	0,766054	0,993600	3,677
Кр. Набережная 14+Сов.Милиции 3	0,765552	0,993591	3,137
Кр. Набережная 18	0,767059	0,993618	7,769
Сов. Милиции 7	0,767059	0,993616	8,753
Хлебникова 7	0,841723	0,994025	6,660
Кр. Набережная 31	0,785775	0,993842	14,039
Раскольников 10А	0,792593	0,993922	8,208

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Коммунистическая 24	0,785262	0,993833	7,706
Раскольниково 10	0,785262	0,993828	4,104
Куйбышева 12	0,778998	0,993697	1,325
Куйбышева 11	0,778998	0,993695	0,565
Хлебникова 12	0,803439	0,994036	1,858
Хлебникова 14	0,803439	0,994032	2,891
Коммунистическая 31/Хлебникова 6	0,803439	0,994018	2,386
Коммунистическая 29	0,803439	0,994015	3,640
Кирова 2+Кирова 4/Сов. Милиции 9	0,766088	0,993606	10,686
Кр. Набережная 24	0,766088	0,993600	3,127
Кирова 1	0,766088	0,993600	19,537
Савушкина 50	0,806410	0,994082	10,965
Савушкина 52	0,806410	0,994074	10,782
Савушкина 48	0,806939	0,994096	10,319
Ан. Барбюса 16	0,802909	0,994048	277,516
Коммунистическая 56	0,804192	0,994061	17,181
Коммунистическая 54	0,805602	0,994071	18,229
Коммунистическая 52	0,805602	0,994065	17,836
Коммунистическая 58	0,804192	0,994063	17,423
Коммунистическая 60	0,805455	0,994058	17,445
Савушкина 49	0,803259	0,994049	17,234
Ляхова 9	0,803259	0,994055	11,800
Савушкина 37к2	0,777373	0,993769	18,471
Татищева 2	0,888758	0,993846	30,770
Татищева 2	0,784477	0,993849	14,854
Татищева 2	0,784477	0,993846	64,886
Савушкина 41	0,780212	0,993743	3,083
Савушкина 41	0,776889	0,993743	19,581
Савушкина 43	0,776470	0,993724	15,542
Савушкина 43	0,776470	0,993719	15,666
Коммунистическая 62	0,805455	0,994050	10,743
Коммунистическая 68	0,805455	0,994040	13,046
Савушкина 36	0,771014	0,993702	13,457
Полякова 18	0,771417	0,993702	5,887
Полякова 18к1	0,771417	0,993698	11,576
Савушкина 49	0,803259	0,994053	17,140
Савушкина 40	0,770911	0,993685	4,493
Савушкина 42к1	0,771417	0,993685	3,569
пл. Покрова 10	0,769931	0,993682	4,388
Полякова 19	0,769550	0,993684	21,032
Савушкина 47	0,803259	0,994053	4,215
Ляхова 7	0,802732	0,994041	18,004
Полякова 17	0,769095	0,993667	12,778
Полякова 17	0,769095	0,993669	12,620
Савушкина 39к1	0,774485	0,993741	15,673
Ляхова 3	0,802732	0,994031	18,019
Ляхова 5	0,802732	0,994035	18,283
Татищева 2	0,784576	0,993853	4,069
Савушкина 46	0,804778	0,994043	10,957
Савушкина 46	0,804778	0,994046	8,372
Савушкина 46	0,804778	0,994049	8,342

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Савушкина 46	0,804778	0,994046	10,949
Савушкина 46	0,804778	0,994048	8,357
Савушкина 46	0,804778	0,994041	4,221
пл. Покровская 5	0,768008	0,993647	25,786
пл. Покровская 3А	0,768261	0,993642	0,570
пл. Покровская 6	0,767435	0,993611	7,404
пл. Покровская 6	0,749183	0,993606	0,929
пл. Покровская 6	0,749206	0,993603	4,792
Ан. Барбюса 17	0,770911	0,993655	5,743
Ан. Барбюса 17	0,771417	0,993667	14,780
Бертюльская 5	0,769076	0,993665	6,469
Бертюльская 5	0,769076	0,993668	11,900
Савушкина 32	0,767415	0,993635	15,998
Савушкина 34	0,767415	0,993646	8,854
Савушкина 34	0,767415	0,993646	8,854
Бертюльская 4	0,768423	0,993667	21,062
Савушкина 30	0,766418	0,993637	15,528
Савушкина 28	0,765888	0,993635	16,219
Бертюльская 14	0,765593	0,993630	13,255
Максаковой 12А	0,763937	0,993577	7,734
Максаковой 12А	0,763937	0,993577	7,734
Максаковой 12А	0,763937	0,993576	7,738
Максаковой 12А	0,763937	0,993576	7,742
Максаковой 12А	0,763937	0,993576	7,742
Селенского 15А	0,764934	0,993608	8,005
Бахтемирская 7	0,764438	0,993585	8,327
Адмиралтейская 22	0,768937	0,993637	13,220
Адмиралтейская 41	0,768433	0,993614	1,376
Адмиралтейская 41/9 литер В	0,768433	0,993616	0,564
Сов. Милиции 2/Адмиралтейская 20	0,768937	0,993630	7,682
Свердлова 13	0,768937	0,993626	3,125
Свердлова 11	0,768937	0,993630	1,895
Сов. Милиции 1А	0,768937	0,993631	1,777
Свердлова 17+Свердлова 19+Сов. Милиции 12	0,764906	0,993588	14,045
Свердлова 21/Кирова 6	0,764906	0,993586	4,204
Свердлова 29	0,764349	0,993575	24,083
Кирова 5+Свердлова 25	0,764355	0,993582	17,390
Сов. Милиции 16/Кирова 5	0,763818	0,993571	15,255
Сов. Милиции 16	0,763818	0,993566	11,252
Калинина 51	0,833420	0,994390	42,802
Ак. Королева 35/1	0,833420	0,994408	15,571
Ак. Королева 31/10	0,828151	0,994331	16,394
Ак. Королева 29	0,828151	0,994334	12,925
Ак. Королева 33/Ляхова 6	0,828151	0,994322	8,794
Ляхова 6	0,828151	0,994319	9,654
Ляхова 8А	0,828151	0,994328	12,258
Ак. Королева 48	0,823773	0,994235	33,218
Савушкина 44А+44В	0,753097	0,993683	3,706
Савушкина 41	0,776889	0,993741	17,334
Максаковой 10	0,769076	0,993662	17,022
ст. Астрахань 1/Вокзальная 20	0,860900	0,994702	120,224

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Максаковой 39/Полякова 10	0,767782	0,993648	16,094
Максаковой 39/Полякова 10	0,768289	0,993648	17,018
Московская 89	0,767278	0,993625	18,414
Московская 89	0,767278	0,993624	16,271
Максаковой 39/Полякова 10	0,768289	0,993648	17,025
Куйбышева 69	0,765710	0,993611	17,655
Б. Алексеева 51	0,880784	0,995092	11,917
Б. Алексеева 49	0,882531	0,995052	13,921
Бакинская 128	0,732524	0,994977	29,351
Кирова 54	0,732524	0,994977	5,502
Кирова 54	0,732524	0,994977	7,035
Бакинская 113	0,732466	0,994970	10,918
Трофимова 115	0,824645	0,994951	21,080
Плещеева 121	0,735592	0,995014	0,396
Н. Островского 115	0,755634	0,995244	4,611
Н. Островского 113	0,756136	0,995247	3,642
Н. Островского 115	0,755634	0,995242	4,638
Н. Островского 115к1	0,756136	0,995247	14,002
Н. Островского 113	0,756136	0,995247	3,646
Крупской 6	0,745294	0,995054	7,846
Крупской 6	0,745294	0,995044	7,210
Кирова 87 к2а	0,748199	0,995155	10,960
Кирова 87	0,748199	0,995151	2,175
Кирова 87	0,748199	0,995155	8,228
пл. Дж. Рида 7к1	0,748199	0,995160	13,041
пл. Дж. Рида 7к1	0,748199	0,995160	0,934
пл. Дж. Рида 7к1	0,748317	0,995163	16,323
пл. Дж. Рида 7к1	0,748317	0,995163	2,245
пл. Дж. Рида 3/Н. Островского	0,747959	0,995157	1,616
Н. Островского 111	0,749621	0,995162	22,138
Н. Островского 113к2	0,750019	0,995183	11,065
Н. Островского 113к2	0,749916	0,995177	11,081
Н. Островского 113к1	0,749349	0,995167	8,301
Н. Островского 113к1	0,749349	0,995168	6,821
С. Перовской 98а	0,992714	0,996563	17,948
С. Перовской 81	0,970835	0,996265	7,559
С. Перовской 81	0,970835	0,996265	7,562
С. Перовской 81	0,970835	0,996265	7,558
С. Перовской 81	0,970835	0,996264	9,016
С. Перовской 81	0,970835	0,996264	9,021
Н. Островского 147	0,937362	0,997543	27,520
Савушкина 37к1	0,773977	0,993735	12,138
Победы 54к4	0,812597	0,994166	13,896
Ульяновых 4	0,759921	0,993524	11,988
Фиолетова 3+Свердлова 5	0,759921	0,993525	4,245
Урицкого 3	0,767037	0,993602	17,934
Кр. Набережная 1/Урицкого 1	0,766645	0,993601	13,143
Урицкого 5	0,766963	0,993595	18,348
Ульяновых 2	0,759558	0,993519	13,368
Н. Островского 154к1	0,966199	0,997630	3,465
Н. Островского 154к1	0,966199	0,997630	3,457

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Н. Островского 154к1	0,966199	0,997628	3,470
Н. Островского 154к1	0,966199	0,997626	6,092
Н. Островского 154к2	0,966842	0,997645	6,316
Н. Островского 154к2	0,966842	0,997645	5,582
Н. Островского 154к2	0,966842	0,997644	6,329
Звездная 47	0,975327	0,997748	6,381
Звездная 47	0,975327	0,997748	5,690
Звездная 47	0,975327	0,997747	6,379
Н. Островского 152к2	0,972764	0,997704	5,413
Н. Островского 152к2	0,972764	0,997704	3,126
Н. Островского 152к2	0,972764	0,997703	3,130
Н. Островского 152к2	0,972764	0,997700	3,141
Н. Островского 152к2	0,972764	0,997699	3,143
Н. Островского 152к2	0,972764	0,997698	5,434
Энергетиков шоссе 1	0,949144	0,997395	17,447
Широкая 1	0,940809	0,997293	55,661
Кубанская 72	0,744682	0,995075	5,152
Кубанская 72	0,744682	0,995075	2,882
Кубанская 72	0,744682	0,995074	2,889
Кубанская 72	0,744187	0,995061	2,887
Кубанская 72	0,744187	0,995059	2,902
Кубанская 72	0,744187	0,995061	2,890
Кубанская 72	0,744187	0,995060	2,894
Краснодарская 43	0,779419	0,995441	4,105
Краснодарская 43	0,779419	0,995443	4,070
Краснодарская 43	0,778215	0,995426	3,231
Краснодарская 43	0,778215	0,995424	3,241
Краснодарская 43	0,778215	0,995423	3,244
Краснодарская 43	0,778215	0,995422	4,112
Краснодарская 43	0,778215	0,995427	3,228
Краснодарская 43	0,778215	0,995426	4,086
Краснодарская 47	0,776128	0,995384	5,449
Краснодарская 47	0,776128	0,995384	3,103
Краснодарская 47	0,776128	0,995375	4,197
Краснодарская 45	0,775408	0,995369	7,807
Краснодарская 45	0,775408	0,995371	6,299
Краснодарская 45	0,775408	0,995373	6,279
Краснодарская 45	0,775408	0,995374	6,285
Краснодарская 45	0,775408	0,995372	7,788
Краснодарская 47к1	0,775647	0,995369	17,722
Кубанская 72	0,774617	0,995350	3,976
Кубанская 72	0,774617	0,995350	5,245
Кубанская 72	0,744187	0,995053	3,765
Кубанская 72	0,744187	0,995054	2,900
Кубанская 72	0,744187	0,995054	2,902
Кубанская 72	0,744187	0,995053	2,903
Кубанская 72	0,744187	0,995050	2,913
Кубанская 72	0,744187	0,995049	3,778
пр. Н. Островского 10	0,772236	0,995431	2,883
пр. Н. Островского 10	0,772236	0,995429	3,454
пр. Н. Островского 8	0,769544	0,995403	1,820

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
пр. Н. Островского 6	0,769544	0,995408	4,699
Н. Островского 124 Лит.Г	0,765592	0,995254	0,584
Н. Островского 124	0,756669	0,995232	8,623
Н. Островского 126	0,761381	0,995224	1,451
Н. Островского 126	0,756669	0,995228	6,268
Кирова 96А	0,749518	0,995161	5,538
пр. Н. Островского 4к2	0,762267	0,995314	8,207
Кирова 89/Н. Островского 124	0,757169	0,995258	4,034
Бежецкая 6А	0,747731	0,995097	0,796
Бежецкая 10	0,747234	0,995078	1,304
Бежецкая 12	0,747234	0,995078	2,062
Бежецкая 14	0,747234	0,995071	1,293
Бежецкая 16	0,747234	0,995070	1,339
пр. Н. Островского 4к3	0,762267	0,995314	8,293
пр. Н. Островского 4к4	0,762267	0,995310	7,878
пл. Декабристов 8	0,747731	0,995108	1,323
Кирова 94/Н. Островского 120	0,750016	0,995174	1,743
Н. Островского 107	0,747322	0,995116	5,713
Кирова 92А	0,747731	0,995122	3,019
Кирова 90Б	0,747731	0,995120	1,233
пл. Декабристов 21	0,747731	0,995113	2,073
Кирова 90	0,747731	0,995114	3,701
Кирова 92	0,747322	0,995115	5,419
Луконина 10к1	0,786497	0,995609	10,046
пр. Н. Островского 12/Луконина 5	0,772222	0,995434	8,061
пр. Н. Островского 10	0,772236	0,995433	2,022
пр. Н. Островского 10	0,772236	0,995432	2,901
Луконина 12к3	0,785300	0,995572	15,222
Луконина 12к2	0,785083	0,995572	14,615
Луконина 12	0,785222	0,995571	14,378
Луконина 12к1	0,786007	0,995591	15,358
Луконина 10	0,785283	0,995579	12,647
пр. Воробьева 12к2	0,784659	0,995552	13,607
пр. Воробьева 12к2	0,785181	0,995556	2,258
пр. Н. Островского 14	0,763776	0,995399	2,281
Луконина 5	0,780441	0,995388	11,228
пр. Н. Островского 14	0,764681	0,995414	0,959
Луконина 5	0,771602	0,995389	3,922
пр. Н. Островского 14	0,771602	0,995403	1,148
Луконина 5	0,763707	0,995399	5,180
Кубанская 5	0,770189	0,995407	4,798
Кубанская 5	0,766211	0,995331	21,818
Кубанская 5	0,766179	0,995326	3,665
Кубанская 5	0,766179	0,995329	15,366
Кубанская 5	0,766211	0,995330	10,742
Кубанская 5	0,766211	0,995329	20,761
Кубанская 5	0,766179	0,995327	8,233
Кубанская 16	0,768992	0,995378	6,545
Кубанская 1к	0,767377	0,995330	5,524
Кубанская 1к	0,767377	0,995321	9,377
Кубанская 1к	0,767377	0,995316	10,536

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Кубанская 1к	0,767377	0,995311	5,716
Кубанская 1к	0,754485	0,995308	0,085
Кубанская 1к	0,767377	0,995314	3,287
Кубанская 1б	0,767377	0,995310	1,479
Кубанская 5	0,767377	0,995307	0,545
Кубанская 1к	0,767377	0,995304	5,983
Кубанская 1б	0,768401	0,995307	1,457
Кубанская 1б	0,767377	0,995307	3,923
Кубанская 1п	0,767377	0,995313	6,464
пр. Н. Островского 4к1	0,765106	0,995348	11,431
пр. Н. Островского 4	0,764598	0,995340	12,133
Луконина 8	0,787582	0,995622	10,527
Кирова 89/Н. Островского 124	0,761623	0,995220	3,612
Кирова 89/Н. Островского 124	0,753979	0,995215	4,794
Н. Островского 122А	0,740768	0,995214	0,759
Куликова 71	0,883783	0,995154	3,965
Куликова 71	0,873467	0,995154	2,004
11 Красной Армии 4	0,888501	0,995201	7,042
11 Красной Армии 4	0,888501	0,995205	4,685
11 Красной Армии 4	0,888501	0,995207	4,659
11 Красной Армии 6	0,889676	0,995242	25,830
11 Красной Армии 6к1	0,889527	0,995233	29,805
11 Красной Армии 4к1	0,889332	0,995221	6,745
11 Красной Армии 4к1	0,889332	0,995221	6,748
Куликова 69/75	0,892335	0,995227	0,196
Куликова 58	0,886658	0,995145	14,009
Куликова 56к1	0,892996	0,995205	9,693
Куликова 56к1	0,892996	0,995208	9,596
Куликова 56к2	0,889445	0,995167	20,091
Куликова 56	0,888862	0,995174	21,894
Куликова 56к2	0,889445	0,995175	19,690
Куликова 64	0,883984	0,995068	8,867
Куликова 64к1	0,883493	0,995040	20,789
Куликова 66	0,883641	0,995057	15,712
Куликова 64	0,883984	0,995074	17,566
Куликова 62к1	0,883927	0,995094	18,743
Куликова 62к1	0,883732	0,995084	18,860
Куликова 62	0,884294	0,995111	12,085
Куликова 62	0,883927	0,995091	11,623
Куликова 62г	0,884200	0,995108	1,946
Куликова 54	0,893849	0,995230	32,644
Куликова 52	0,893582	0,995205	33,866
Рылеева 90	0,957288	0,996159	10,372
Рылеева 90	0,957288	0,996159	15,893
Рылеева 90	0,958447	0,996173	9,166
Рылеева 82	0,951902	0,996080	26,517
Барсовой 2А	0,952522	0,996085	5,404
пл. К. Маркса 23	0,804514	0,994084	5,998
пл. К. Маркса 23	0,804514	0,994082	6,020
пл. К. Маркса 23	0,804514	0,994081	6,058
Рылеева 32А	0,948454	0,996022	18,003

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Победы 52к1	0,812065	0,994143	9,323
Победы 52к1	0,812065	0,994143	10,508
пл. К. Маркса 33	0,802078	0,994044	13,927
Победы 54к5	0,812065	0,994152	17,463
Грузинская 2	0,801518	0,994031	6,331
Победы 54к6	0,801518	0,994025	10,938
11 Красной Армии 13к1	0,891125	0,995237	4,127
11 Красной Армии 13к1	0,891125	0,995234	4,743
11 Красной Армии 13к1	0,891125	0,995237	4,130
11 Красной Армии 13к1	0,891125	0,995239	4,112
11 Красной Армии 13к1	0,891125	0,995235	4,730
11 Красной Армии 13	0,890502	0,995231	9,127
Воробьева 8	0,759730	0,995283	11,821
Воробьева 8	0,759730	0,995279	11,894
Воробьева 6к1	0,760415	0,995305	8,353
Н. Островского 136	0,745852	0,995135	5,393
Н. Островского 136А	0,745822	0,995125	11,264
Н. Островского 136А	0,745822	0,995124	4,633
Н. Островского 136А	0,759444	0,995133	1,088
Н. Островского 136А	0,745822	0,995118	1,828
Н. Островского 136А	0,745822	0,995113	4,371
Н. Островского 119	0,753352	0,995219	7,780
Н. Островского 119	0,753352	0,995203	0,899
Н. Островского 119	0,753352	0,995209	8,022
Н. Островского 119	0,753352	0,995203	3,932
Н. Островского 138	0,741745	0,995075	10,556
Н. Островского 138	0,741745	0,995074	1,272
Н. Островского 138	0,741745	0,995086	1,661
Н. Островского 136А	0,741789	0,995074	12,812
Н. Островского 119н	0,755500	0,995227	3,213
Н. Островского 134	0,762583	0,995295	9,355
пр. Воробьева 3	0,744611	0,995111	53,952
Космонавтов 1+Космонавтов 1Г	0,741486	0,995085	6,668
Космонавтов 1	0,741486	0,995084	6,684
Космонавтов 1	0,741486	0,995086	4,758
Н. Островского 140	0,740450	0,995063	9,663
Кубанская 68к1	0,746371	0,995148	2,989
Кубанская 68к1	0,746371	0,995147	5,138
2-я Дербентская 34	0,783175	0,995484	15,195
2-я Дербентская 34	0,783175	0,995483	18,252
Краснодарская 47	0,776128	0,995376	3,188
Краснодарская 47	0,776128	0,995385	3,095
Краснодарская 47	0,776128	0,995383	5,452
Коммунистическая 48	0,817941	0,994195	6,929
Ак. Королева 27	0,817941	0,994194	9,833
Коммунистическая 48	0,817941	0,994180	15,342
Коммунистическая 48	0,817941	0,994183	17,859
Ботвина 26А	0,858358	0,994732	9,499
Красноармейская 15к1	0,857795	0,994714	7,303
Куликова 44	0,938900	0,995770	20,076
Б. Алексеева 36	0,949566	0,995914	14,855

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Б. Алексеева 34	0,949760	0,995921	9,191
3-я Зеленгинская 4к1	0,949859	0,995926	5,728
Б. Алексеева 36к1	0,949446	0,995907	19,430
2-я Зеленгинская 3к4	0,949446	0,995908	13,003
2-я Зеленгинская 3к3	0,948919	0,995880	19,116
2-я Зеленгинская 3к1	0,949065	0,995890	10,601
2-я Зеленгинская 1к1	0,948919	0,995874	14,410
2-я Зеленгинская 1к1	0,948919	0,995868	18,340
2-я Зеленгинская 3	0,948919	0,995884	10,123
2-я Зеленгинская 3к2	0,949469	0,995907	15,857
2-я Зеленгинская 3к2	0,949469	0,995909	20,126
Куликова 42к2	0,945086	0,995855	6,921
Куликова 42к2	0,945086	0,995852	11,212
Б. Алексеева 32	0,952084	0,995962	18,206
Б. Алексеева 30	0,944817	0,995845	16,796
Б. Алексеева 30	0,944817	0,995841	16,919
Куликова 42к3	0,922612	0,995645	19,114
Куликова 42к3	0,922612	0,995645	19,108
Куликова 40	0,911854	0,995558	8,974
Куликова 40к1	0,920263	0,995635	9,103
Куликова 40А	0,924363	0,995664	27,164
Куликова 42к1	0,928332	0,995702	24,069
Куликова 42к1	0,928332	0,995705	24,015
Б. Алексеева 61к1	0,943730	0,995826	13,975
Б. Алексеева 61к1	0,943730	0,995840	15,742
Б. Алексеева 61к1	0,943730	0,995834	21,336
Куликова 46к2	0,936509	0,995737	20,521
Куликова 46А	0,937322	0,995749	20,828
Куликова 46к1	0,936708	0,995727	21,469
Куликова 48	0,936243	0,995720	22,797
Куликова 48к1	0,935630	0,995720	10,472
Куликова 48к1	0,935630	0,995720	16,022
Куликова 42	0,938741	0,995759	29,774
Куликова 42	0,938741	0,995759	19,663
Куликова 19	0,935098	0,995687	23,729
Куликова 23	0,935098	0,995699	18,769
Куликова 23	0,935098	0,995699	13,105
Куликова 25	0,934691	0,995687	11,784
Куликова 25	0,934691	0,995687	11,785
Куликова 25	0,934691	0,995698	13,555
Куликова 61	0,935560	0,995703	7,295
3-я Зеленгинская 2к3	0,949895	0,995929	6,449
3-я Зеленгинская 1к1	0,948938	0,995910	39,510
2-я Зеленгинская 1к2	0,949061	0,995907	15,749
2-я Зеленгинская 1к2	0,949061	0,995907	7,186
2-я Зеленгинская 1к3	0,948840	0,995901	6,912
2-я Зеленгинская 1к3	0,948840	0,995901	9,086
3-я Зеленгинская 2к2	0,948850	0,995915	15,741
3-я Зеленгинская 2к2	0,948850	0,995915	20,646
3-я Зеленгинская 2Б	0,949061	0,995914	1,700
Куликова 63	0,936959	0,995729	24,296

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Куликова 46	0,938342	0,995741	28,064
Б. Алексеева 61	0,946123	0,995869	16,070
Б. Алексеева 61	0,946123	0,995869	16,081
2-я Зеленгинская 1	0,949446	0,995892	17,912
2-я Зеленгинская 1	0,949446	0,995903	11,557
2-я Зеленгинская 1	0,949446	0,995898	17,754
3-я Зеленгинская 2	0,949143	0,995878	8,097
3-я Зеленгинская 4	0,949143	0,995881	19,379
Б. Алексеева 61к1а	0,942007	0,995827	8,724
Б. Алексеева 61к1а	0,942007	0,995819	15,113
Б. Алексеева 61к1а	0,942007	0,995811	9,011
Б. Алексеева 63	0,942625	0,995839	12,654
Б. Алексеева 65к2	0,942338	0,995832	10,669
Б. Алексеева 61к2	0,938806	0,995785	12,464
Б. Алексеева 63	0,940808	0,995822	14,310
Б. Алексеева 63	0,942031	0,995834	15,389
Б. Алексеева 63к1	0,939422	0,995797	11,869
Б. Алексеева 63к1	0,939422	0,995797	11,595
Б. Алексеева 67	0,936448	0,995758	17,673
Б. Алексеева 67	0,936448	0,995748	17,958
Б. Алексеева 67	0,936448	0,995741	12,224
Б. Алексеева 65	0,936860	0,995776	16,225
Б. Алексеева 65	0,936732	0,995754	10,413
Б. Алексеева 65	0,936732	0,995752	18,322
Б. Алексеева 67к2	0,936732	0,995748	15,303
5-я Зеленгинская 7	0,935881	0,995746	11,108
Медиков 7	0,915192	0,995388	21,819
Медиков 7	0,915192	0,995381	17,782
Медиков 7	0,915192	0,995375	8,652
Медиков 6	0,924210	0,995505	31,079
Медиков 6	0,924210	0,995511	25,450
Медиков 6	0,924210	0,995500	25,653
Медиков 6	0,924210	0,995492	23,552
Медиков 5к1	0,915131	0,995394	17,074
Медиков 5к1	0,915131	0,995404	12,338
Медиков 5к1	0,915131	0,995404	7,769
Медиков 9	0,918521	0,995459	15,955
Медиков 9	0,918521	0,995460	15,955
Медиков 8	0,915681	0,995402	20,099
Медиков 3	0,882129	0,995476	1,731
Медиков 6	0,899515	0,995545	7,203
Медиков 6	0,899515	0,995537	4,295
Медиков 3	0,920161	0,995482	11,924
Медиков 5	0,915731	0,995409	14,831
Медиков 5	0,915731	0,995409	14,239
3-я Зеленгинская 13А	0,931095	0,995680	1,141
3-я Зеленгинская 56	0,932436	0,995702	20,160
3-я Зеленгинская 56	0,930673	0,995674	2,481
Б. Алексеева 67к1	0,935881	0,995748	14,338
Б. Алексеева 67к1	0,935881	0,995748	17,362
С. Перовской 109	0,967405	0,996142	14,188

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
4-я Зеленгинская 39	0,967405	0,996133	23,971
4-я Зеленгинская 37	0,967405	0,996131	25,028
С. Перовской 113	0,966804	0,996124	14,955
С. Перовской 111	0,968965	0,996163	8,687
С. Перовской 111А	0,968965	0,996164	7,078
С. Перовской 111	0,968965	0,996172	8,098
С. Перовской 111	0,968965	0,996167	3,234
4-я Зеленгинская 37 к1	0,968222	0,996144	10,348
3-я Зеленгинская 15 Склад лит. В	0,929822	0,995656	3,588
3-я Зеленгинская 17А Адм. здание	0,927139	0,995611	4,550
3-я Зеленгинская 11	0,938823	0,995760	20,749
3-я Зеленгинская 11	0,938823	0,995760	8,593
3-я Зеленгинская 19	0,927139	0,995613	2,796
Б. Алексеева 65к1	0,935878	0,995763	9,082
Б. Алексеева 65к1	0,935878	0,995763	18,609
3-я Зеленгинская 19	0,927139	0,995596	4,122
3-я Зеленгинская 17	0,927139	0,995594	1,449
3-я Зеленгинская 17 Пром.база	0,927139	0,995609	0,261
Ширяева 2	0,770007	0,995327	3,295
Ширяева 4	0,770391	0,995306	1,586
Ширяева 4	0,770391	0,995299	5,037
Ширяева 4	0,770313	0,995294	4,093
Ширяева 4	0,770270	0,995285	4,147
Ширяева 4	0,770374	0,995306	7,979
Ширяева 4	0,770270	0,995276	3,126
Ширяева 4	0,770270	0,995263	2,101
Ширяева 4	0,770270	0,995260	8,238
Н. Островского 64	0,699210	0,994493	10,834
Боевая стр.59Б/1	0,683648	0,994476	11,389
Н. Островского 66	0,698745	0,994491	8,572
Н. Островского 66к1	0,701982	0,994517	19,324
Н. Островского 66к2	0,700821	0,994506	16,886
Дубровинского 62	0,697770	0,994452	12,229
Дубровинского 64	0,697736	0,994456	9,031
Брестская 3	0,696391	0,994415	8,470
Дубровинского 68к2	0,695076	0,994376	11,735
Дубровинского 60	0,697738	0,994440	12,237
Н. Островского 64к1	0,698745	0,994489	3,881
Дубровинского 64к1	0,699271	0,994476	19,516
Дубровинского 68	0,696008	0,994412	11,719
Дубровинского 68к1	0,695752	0,994398	11,883
Моздокская 52к2	0,695076	0,994372	11,201
Дубровинского 58	0,697274	0,994413	12,541
Брестская 3	0,696391	0,994415	8,473
пер.Тихорецкий 5к1	0,695283	0,994388	7,053
пер. Тихорецкий 7к1	0,695283	0,994388	7,076
Моздокская 54	0,695076	0,994362	10,962
пер.Тихорецкий 7	0,695283	0,994392	7,185
пер. Тихорецкий 1	0,696168	0,994426	6,761
пер. Тихорецкий 3	0,696168	0,994423	7,193
Б. Хмельницкого 9к3Г	0,670487	0,994128	2,867

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Б. Хмельницкого 9к3А	0,670041	0,994120	3,150
Н. Островского 31/Б. Хмельницкого 9к3В	0,670355	0,994124	2,835
Б. Хмельницкого 9к3Б	0,670041	0,994118	3,991
Б. Хмельницкого 5к2	0,670041	0,994114	1,823
Б. Хмельницкого 11к5	0,670355	0,994123	3,496
Б. Хмельницкого 7к2	0,669207	0,994107	1,502
Б. Хмельницкого 9к1	0,669207	0,994106	1,430
Н. Островского 33	0,669909	0,994108	2,522
Б. Хмельницкого 13к3	0,669909	0,994106	1,669
Ген. Епишева 28	0,669909	0,994102	1,745
Б. Хмельницкого 13к1	0,669909	0,994094	1,447
Б. Хмельницкого 11к4	0,669909	0,994095	1,385
Б. Хмельницкого 11к3	0,669909	0,994093	1,644
Ген. Епишева 26	0,670355	0,994098	1,822
Ген. Епишева 24	0,670355	0,994098	1,983
Ген. Епишева 22/Б. Хмельницкого 15	0,670355	0,994088	5,205
Б. Хмельницкого 9к2	0,668762	0,994099	1,433
Б. Хмельницкого 11к2	0,668762	0,994098	1,488
Б. Хмельницкого 11к1	0,668762	0,994099	1,563
Б. Хмельницкого 7к1	0,668762	0,994098	1,411
Б. Хмельницкого 5к1	0,668762	0,994094	1,350
Б. Хмельницкого 9	0,668613	0,994101	4,504
Б. Хмельницкого 11	0,668613	0,994094	4,286
Б. Хмельницкого 7	0,668199	0,994092	5,390
Б. Хмельницкого 5	0,667853	0,994085	6,572
Пороховая 4	0,667764	0,994080	1,055
Б. Хмельницкого 13к2	0,670355	0,994114	3,151
Б. Хмельницкого 13	0,670355	0,994096	6,517
Б. Хмельницкого 26	0,675979	0,994150	6,490
Ахшарумова 2/Ген. Армии Епишева 41	0,675979	0,994141	13,981
Ген. Епишева 49	0,676800	0,994180	1,928
Б. Хмельницкого 17	0,676428	0,994161	5,385
Б. Хмельницкого 24/Ген.Армии Епишева 45	0,675529	0,994142	6,846
Б. Хмельницкого 37	0,696963	0,994456	5,028
Б. Хмельницкого 42	0,696334	0,994439	6,187
Б. Хмельницкого 38	0,696123	0,994427	8,595
Б. Хмельницкого 38к1	0,696123	0,994427	13,105
Б. Хмельницкого 36	0,696123	0,994421	4,564
Б. Хмельницкого 34	0,696123	0,994419	6,191
Боевая 45/8	0,696123	0,994418	17,946
Б. Хмельницкого 35	0,696008	0,994437	4,433
Б. Хмельницкого 33	0,706657	0,994433	3,669
Б. Хмельницкого 31	0,696008	0,994427	4,892
Б. Хмельницкого, 33к1	0,696008	0,994433	4,733
Б. Хмельницкого 35к1	0,696008	0,994437	2,796
Б. Хмельницкого 29/Боевая 51	0,696008	0,994424	5,764
Б. Хмельницкого 32/Боевая 46	0,676682	0,994172	6,273
Ахшарумова 4	0,676176	0,994161	13,365
Ахшарумова 6/Боевая 42	0,676626	0,994160	10,056
Ахшарумова 6/Боевая 42	0,676626	0,994155	8,566
Б. Хмельницкого 30	0,676682	0,994178	5,582

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Б. Хмельницкого 27	0,676834	0,994181	6,289
Н. Островского 72к2	0,702659	0,994494	9,081
Н. Островского 68	0,702897	0,994537	11,102
Н. Островского 70	0,702659	0,994524	11,122
Н. Островского 70к1	0,702659	0,994522	11,150
Н. Островского 72	0,702659	0,994510	11,142
Н. Островского 72к1	0,702659	0,994509	11,170
Н. Островского 67	0,711885	0,994613	11,155
Н. Островского 55	0,697804	0,994475	4,515
Волжская 62	0,697437	0,994469	7,576
Волжская 60	0,697081	0,994463	4,458
Б. Хмельницкого 3	0,667529	0,994072	21,205
Б. Хмельницкого 3	0,667513	0,994069	4,987
Б. Хмельницкого 3	0,667513	0,994068	5,617
Н. Островского 27	0,670041	0,994113	3,999
Н. Островского 27	0,670041	0,994112	1,391
Б. Хмельницкого 8	0,665681	0,994014	5,372
Б. Хмельницкого 4	0,664734	0,993976	16,417
Б. Хмельницкого 2	0,664734	0,993966	7,186
Б. Хмельницкого 6	0,665080	0,993996	10,448
Б. Хмельницкого 3	0,667308	0,994054	4,238
Б. Хмельницкого 3	0,667182	0,994050	20,811
Б. Хмельницкого 3	0,667182	0,994050	1,159
Б. Хмельницкого 3	0,667072	0,994043	2,587
Б. Хмельницкого 3	0,782836	0,994034	0,669
Б. Хмельницкого 1	0,666920	0,994025	2,904
Б. Хмельницкого 3	0,670768	0,994026	0,982
Б. Хмельницкого 1А	0,666920	0,994015	3,984
Б. Хмельницкого 1А	0,666920	0,993977	14,376
Б. Хмельницкого 3	0,667308	0,994058	3,598
Б. Хмельницкого 4к1	0,664292	0,993964	5,276
Б. Хмельницкого 2к5	0,664292	0,993964	5,331
Б. Хмельницкого 2к3	0,664292	0,993965	3,710
Б. Хмельницкого 2к1	0,665176	0,993972	5,245
Б. Хмельницкого 2к2	0,665176	0,993969	5,276
Н. Островского 43	0,678154	0,994220	1,940
Н. Островского 41А	0,678154	0,994216	2,209
Н. Островского 41	0,678154	0,994214	1,967
Н. Островского 39	0,678154	0,994207	2,587
Н. Островского 37	0,678154	0,994201	2,979
Ген. Епишева 51	0,678154	0,994199	1,820
Н. Островского 45	0,678349	0,994225	2,214
Н. Островского 47	0,678349	0,994218	5,173
Н. Островского 43А	0,677956	0,994216	2,192
Боевая 52	0,677574	0,994193	4,714
Боевая 50	0,677574	0,994197	5,018
Боевая 50Б	0,677956	0,994215	1,515
Б. Хмельницкого 23	0,676871	0,994191	2,281
Б. Хмельницкого 28	0,676626	0,994174	4,863
Б. Хмельницкого 23к1	0,676910	0,994193	2,465
Б. Хмельницкого 21	0,676621	0,994176	2,037

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Б. Хмельницкого 21к1	0,676800	0,994186	2,137
Боевая 50Б	0,677956	0,994211	1,479
Б. Хмельницкого 19	0,676519	0,994170	2,847
Б. Хмельницкого 25	0,676385	0,994178	3,490
Н. Островского 53	0,698437	0,994476	4,857
Н. Островского 51	0,698437	0,994468	8,941
Боевая 55	0,698437	0,994462	5,296
Боевая 53	0,697973	0,994454	13,575
Ген. Епишева 55	0,673130	0,994164	5,078
Н. Островского 46	0,672171	0,994139	13,340
Ген. Епишева 34	0,672171	0,994139	10,963
Ген. Епишева 34	0,672171	0,994127	11,054
Ген. Епишева 30	0,669909	0,994103	2,374
Пороховая 10	0,672171	0,994123	9,286
Дубровинского 56	0,756805	0,995176	10,978
Б. Хмельницкого 43А	0,711486	0,994637	0,842
Н. Островского 61А	0,711401	0,994626	12,827
Н. Островского 59	0,711324	0,994612	10,934
Волжская 49А	0,711291	0,994613	3,041
Волжская 49	0,711279	0,994611	11,335
Б. Хмельницкого 41к1	0,711279	0,994610	11,291
Б. Хмельницкого 39	0,711279	0,994604	6,949
Б. Хмельницкого 41	0,711279	0,994597	10,410
Н. Островского 61	0,712511	0,994647	11,399
Н. Островского 63А	0,711989	0,994642	4,310
Н. Островского 63	0,711989	0,994643	10,949
Б. Хмельницкого 45к1	0,711890	0,994630	10,955
Н. Островского 65	0,711889	0,994627	11,342
Бэра 44	0,711885	0,994613	10,556
Ахшарумова 56+58+58А	0,744640	0,994941	3,352
Ахшарумова 60+62+62А	0,744643	0,994942	3,033
Ахшарумова 66+68+68А+64	0,744702	0,994941	3,998
Б. Хмельницкого 43	0,746248	0,994976	11,029
Б. Хмельницкого 45	0,746249	0,994976	8,168
Б. Хмельницкого 54	0,745893	0,994981	19,605
Б. Хмельницкого 47	0,746239	0,994996	11,672
Б. Хмельницкого 52к1	0,745183	0,994973	2,173
Б. Хмельницкого 52	0,745085	0,994968	5,031
Б. Хмельницкого 50к1	0,744872	0,994959	2,205
Б. Хмельницкого 50	0,744761	0,994954	4,764
Б. Хмельницкого 51	0,748851	0,995035	11,329
Б. Хмельницкого 45к2	0,746250	0,994982	4,493
Б. Хмельницкого 45к2	0,746250	0,994983	4,488
Б. Хмельницкого 49	0,746239	0,994986	10,245
Б. Хмельницкого 48	0,744439	0,994939	5,091
Б. Хмельницкого 46к1	0,744280	0,994933	1,327
Б. Хмельницкого 46	0,744213	0,994930	3,911
Б. Хмельницкого 44к1	0,743978	0,994920	2,217
Б. Хмельницкого 44	0,743896	0,994916	5,032
Волжская 43	0,743743	0,994910	5,182
Ахшарумова 54	0,744238	0,994912	6,396

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Бэра 47А/Бежецкая 20	0,747874	0,995010	5,483
Б. Хмельницкого 55	0,747377	0,994994	16,089
Б. Хмельницкого 53	0,747711	0,995012	11,670
Б. Хмельницкого 56	0,746539	0,994994	8,815
Ахшарумова 80 лит В	0,744937	0,994950	6,716
Ахшарумова 80 лит Б	0,744937	0,994953	5,837
Б. Хмельницкого 57	0,746241	0,995065	12,958
Б. Хмельницкого 57	0,746241	0,995057	13,033
пл. Декабристов 10	0,746241	0,995057	1,421
Ахшарумова 80 лит А	0,745534	0,994972	11,638
Энгельса 14/18	0,747969	0,994982	14,397
Бэра 47А	0,750896	0,995063	15,292
Энгельса 10	0,747472	0,994969	8,757
Ахшарумова 78	0,748803	0,995035	9,615
Ахшарумова 78	0,748803	0,995026	9,336
Ахшарумова 80 лит Г	0,744937	0,994941	7,366
Ахшарумова 78 литер А	0,727368	0,995028	1,042
Ахшарумова 78 литер А	0,748803	0,995028	3,061
Ахшарумова 82 литер Д	0,743827	0,994938	3,655
Ахшарумова 82	0,742870	0,994902	13,199
Ахшарумова 82	0,742870	0,994906	23,865
Челябинская 1	0,757354	0,995125	13,221
Бэра 57	0,756673	0,995156	15,693
Бэра 59А	0,756576	0,995152	8,742
Бэра 59	0,757032	0,995167	15,180
Челябинская 20А	0,757354	0,995161	1,252
Челябинская 20	0,757354	0,995162	4,519
Бэра 59А	0,756576	0,995151	4,489
Бэра 55	0,755981	0,995142	15,443
Н. Островского 74	0,722312	0,994779	11,115
Челябинская 22	0,757776	0,995182	11,304
Челябинская 24	0,758305	0,995192	11,421
Челябинская 21	0,757354	0,995162	19,188
Н. Островского 76	0,729392	0,994854	10,967
Н. Островского 76к1	0,729247	0,994846	10,983
Дубровинского 52	0,729046	0,994834	10,025
Дубровинского 54	0,728511	0,994820	11,111
Дубровинского 52к2	0,728026	0,994810	8,758
Дубровинского 52к1	0,728511	0,994823	11,165
Дубровинского 54к1	0,728026	0,994809	8,831
Дубровинского 54А	0,739359	0,994958	9,936
Н. Островского 74к1	0,729554	0,994858	11,057
Брестская 28	0,769258	0,995308	6,060
Брестская 28	0,769258	0,995308	1,654
Ширяева 3	0,768993	0,995274	11,815
Ширяева 3	0,768993	0,995269	6,776
Ширяева 3	0,768993	0,995273	11,819
Сахалинская 9	0,768773	0,995307	9,095
Сахалинская 9к1	0,768773	0,995309	4,576
Сахалинская 9к1	0,768773	0,995311	3,819
Сахалинская 9к1	0,768773	0,995310	3,992

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
 НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
 ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Сахалинская 9к1	0,768773	0,995307	4,608
Сахалинская 7А	0,768404	0,995314	3,502
Сахалинская 7А	0,768404	0,995312	4,191
Сахалинская 7А	0,768404	0,995314	3,511
Сахалинская 7А	0,768404	0,995310	4,225
Сахалинская 7Б	0,768404	0,995313	12,310
Сахалинская 7	0,767809	0,995282	12,732
Сахалинская 7	0,767809	0,995288	15,974
Боевая 85к1	0,761142	0,995248	2,468
Боевая 85к1	0,761142	0,995247	4,174
Боевая 85к1	0,761142	0,995248	2,464
Боевая 85к1	0,761142	0,995247	4,162
Боевая 79	0,751760	0,995145	3,206
Боевая 77	0,751760	0,995145	3,290
Боевая 77	0,751760	0,995145	2,956
Боевая 79	0,751760	0,995145	3,209
Боевая 81к1	0,757100	0,995204	32,102
Боевая 83	0,755313	0,995180	3,101
Боевая 83	0,755313	0,995180	3,439
Боевая 81	0,755313	0,995181	3,249
Боевая 81	0,755313	0,995181	3,245
Боевая 83к1	0,761142	0,995249	3,416
Боевая 83к1	0,761142	0,995249	2,703
Боевая 83к1	0,761142	0,995247	2,712
Боевая 83к1	0,761142	0,995245	2,725
Боевая 83к1	0,761142	0,995244	4,614
Боевая 85к2	0,755796	0,995159	3,412
Боевая 85к3	0,755735	0,995154	3,295
Боевая 85к3	0,755735	0,995154	3,290
Боевая 85	0,755952	0,995168	3,400
Боевая 85	0,755952	0,995168	3,400
Боевая 85к2	0,755796	0,995159	3,406
Боевая 83в	0,756195	0,995180	2,094
Боевая 83к2	0,756195	0,995180	4,283
Боевая 83к2	0,756195	0,995179	2,545
Боевая 83к2	0,756195	0,995179	4,303
Моздокская 56	0,695076	0,994357	11,222
Боевая 75	0,748471	0,995112	15,418
Боевая 75к1	0,745989	0,995066	5,700
Боевая 75к1	0,745989	0,995066	3,257
Боевая 75к1	0,745989	0,995066	3,270
Боевая 75к1	0,746170	0,995076	3,240
Боевая 75к1	0,746170	0,995075	3,250
Боевая 75к1	0,746170	0,995075	5,696
Боевая 75к4	0,746170	0,995076	4,845
Боевая 75к4	0,746170	0,995076	2,879
Боевая 75к4	0,746170	0,995077	2,868
Боевая 75к4	0,745989	0,995066	2,881
Боевая 75к4	0,745989	0,995066	5,064
Боевая 75к4	0,745989	0,995065	2,889
Боевая 75к2	0,745989	0,995065	4,425

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Боевая 75к2	0,745989	0,995065	2,609
Боевая 75к2	0,745989	0,995065	4,420
Васильковская 17	0,722313	0,994785	10,591
Васильковская 17	0,722313	0,994784	10,600
Южная 25	0,723648	0,994683	6,895
Боевая 72	0,724489	0,994824	10,332
Боевая 70	0,724489	0,994830	11,818
Боевая 66	0,723833	0,994814	3,364
Боевая 66Б	0,726119	0,994857	5,245
Боевая 72в	0,725526	0,994842	5,299
Боевая 72Б	0,725178	0,994823	10,883
2-я Игарская 6	0,724696	0,994814	9,812
2-я Игарская 2 / Боевая, 72г	0,724696	0,994810	10,098
2-я Игарская 8	0,724696	0,994803	11,620
2-я Игарская 4	0,724696	0,994799	11,539
Боевая 66А	0,725353	0,994846	5,229
Боевая 66В	0,725451	0,994849	10,935
Южная 23	0,723648	0,994806	7,256
Васильковская 21	0,723702	0,994806	19,436
Васильковская 19	0,723396	0,994811	7,421
Васильковская 19	0,722492	0,994795	7,450
Южная 25к1	0,722492	0,994792	8,737
Боевая 66Г	0,725353	0,994832	4,264
Южная 23	0,723648	0,994800	6,601
Южная 23	0,723648	0,994800	6,611
Южная 23к2	0,724358	0,994816	7,755
Южная 23к2	0,724358	0,994818	9,192
Боевая 66Г	0,725353	0,994832	8,925
Васильковская 21	0,723702	0,994813	6,255
Боевая 72Б	0,725389	0,994835	10,847
Боевая 72к3	0,727208	0,994867	11,779
Боевая 72к3	0,727208	0,994867	6,421
Южная 23к1	0,724681	0,994835	6,476
Боевая 74А	0,723756	0,994801	10,444
Боевая 78	0,722780	0,994770	17,076
Боевая 80	0,722384	0,994747	17,650
Васильковская 21к1	0,723741	0,994819	5,249
Васильковская 21 к1	0,723741	0,994819	1,167
Васильковская 21 к1	0,723741	0,994819	1,188
Васильковская 21к1	0,723741	0,994819	10,573
Южная 23	0,723648	0,994801	6,720
Южная 23	0,723648	0,994801	6,720
Южная 23	0,724189	0,994812	6,600
Южная 23	0,724189	0,994812	6,594
Южная 23	0,724189	0,994814	6,564
Ширяева 16	0,743237	0,995044	8,397
Ширяева 14	0,749641	0,995043	3,956
Ширяева 14	0,743237	0,995046	1,918
Боевая 71/Моздокская 67	0,740766	0,995020	12,000
Боевая 71к1	0,740766	0,995025	8,527
Боевая 71/Моздокская 67	0,737986	0,994992	10,605

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Боевая 68	0,722024	0,994790	19,372
Пороховая 14В	0,752115	0,994725	0,476
Пороховая 14А	0,717388	0,994715	3,147
Ген. Епишева 59	0,717388	0,994709	12,220
Ген. Епишева 61	0,717388	0,994702	3,816
Пороховая 14	0,717388	0,994701	2,953
Ген. Епишева 57	0,716295	0,994689	3,851
Н. Островского 52	0,716295	0,994689	3,393
Н. Островского 50	0,716295	0,994687	3,030
Пороховая 16А	0,716771	0,994709	6,089
Боевая 58	0,715485	0,994675	3,934
Боевая 60	0,715010	0,994671	6,638
Боевая 62	0,715010	0,994661	3,945
Н. Островского 56А	0,714950	0,994679	4,497
Н. Островского 54	0,714434	0,994672	2,299
Н. Островского 56	0,713959	0,994664	5,063
Боевая 56	0,713959	0,994658	2,466
Боевая 72Ак1	0,726131	0,994835	6,465
Боевая 72Ак2	0,726131	0,994843	7,183
Боевая 72А	0,726131	0,994839	2,506
Боевая 72А	0,726131	0,994841	1,118
пер. Таманский 4	0,731163	0,994885	2,172
Боевая стр.65А	0,731163	0,994881	7,233
Боевая 65к1	0,730677	0,994867	6,979
пер. Таманский 2	0,731163	0,994878	2,372
Боевая 65	0,729393	0,994858	10,866
Боевая 65к2	0,728164	0,994841	9,814
Боевая 63	0,728164	0,994845	11,415
Боевая 59А	0,722969	0,994778	8,964
Боевая 61	0,724848	0,994800	11,606
Боевая 59	0,721562	0,994754	11,133
Боевая 57	0,719383	0,994728	11,389
Н. Островского 62	0,719383	0,994729	7,796
Моздокская 65	0,734320	0,994946	8,596
Моздокская 63	0,734320	0,994926	14,665
Моздокская 64	0,732205	0,994914	2,215
Боевая 67к2	0,732311	0,994913	1,343
Моздокская 66	0,732692	0,994916	2,147
Моздокская 68	0,732692	0,994916	3,214
Боевая 67к3	0,731952	0,994905	1,303
Боевая 67к1	0,731952	0,994905	6,291
пер. Таманский 6	0,731649	0,994892	1,073
пер. Таманский 8	0,731649	0,994889	1,428
пер. Таманский 9	0,730677	0,994877	2,625
Боевая 67	0,729393	0,994862	11,110
Боевая 69	0,728908	0,994849	9,778
пер. Таманский 11	0,730191	0,994866	1,593
Савушкина 37к1	0,773977	0,993735	12,138
Кр. Набережная 17/Чехова 1	0,780820	0,993782	12,372
Раскольникова 2/Чехова 2/Кр.Набережная 19	0,768913	0,993772	1,305
Кр. Набережная 19/Чехова 2	0,780220	0,993775	4,309

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Набережная 1 Мая 75/Шаумяна 48	0,720471	0,994814	2,834
Авиационная 14А	0,864069	0,994754	9,792
Социалистическая 35	0,864069	0,994770	18,742
Социалистическая 35	0,864069	0,994773	7,955
Яблочкова 28	0,872390	0,994913	14,349
3-я Зеленгинская 2к3	0,949895	0,995929	6,455
Боевая 51Б	0,696008	0,994423	0,734
Б. Алексеева 28/Куликова 42А	0,945086	0,995858	10,688
Боевая 67Б	0,731649	0,994901	0,816
Набережная 1 Мая 91/Мечникова 9	0,759478	0,993519	8,317
Татищева 16	0,629287	0,991844	34,177
Татищева 16	0,638781	0,992011	16,637
Свердлова 64	0,773974	0,993649	3,471
Свердлова 64	0,772209	0,993645	32,783
Ширяева 3А	0,768993	0,995262	23,374
Куликова 62	0,883732	0,995083	24,922
Ахматовская 9/13	0,768872	0,993639	5,822
Воробьева 12/1	0,784671	0,995546	13,021
пл. Вокзальная 1	0,840697	0,994478	17,574
Б. Алексеева 63Б	0,944349	0,995855	4,808
Ботвина 29	0,847840	0,994651	18,023
пл. Дж. Рида 1	0,745638	0,995131	3,026
Ахматовская 7/Кирова 14	0,767436	0,993627	30,164
Ан. Барбюса 21А	0,776578	0,993715	11,320
Звездная 49к3	0,968351	0,997662	10,287
Эспланадная 32	0,774347	0,993704	11,107
Латышева 1	0,603300	0,991330	0,424
Латышева 1	0,593698	0,991322	4,275
Латышева 1	0,593698	0,991314	0,838
Латышева 1	0,593698	0,991311	0,456
Латышева 1	0,600457	0,991304	9,725
Латышева 1	0,600636	0,991306	23,823
Латышева 1	0,595842	0,991267	10,096
Латышева 1	0,595255	0,991261	2,216
Латышева 1	0,592307	0,991236	0,391
Латышева 1	0,592103	0,991232	1,259
Латышева 1	0,592426	0,991217	5,370
Латышева 1	0,592312	0,991205	0,938
Латышева 1	0,588342	0,991200	5,320
Латышева 1	0,592139	0,991190	1,948
Латышева 1	0,592139	0,991179	2,840
Латышева 1	0,587153	0,991188	2,474
Латышева 1	0,584608	0,991165	20,828
Дж. Рида 1А	0,755500	0,995232	10,725
1-я Перевозная 120	0,843394	0,994615	6,049
Никольская 3	0,761471	0,993543	6,025
Куликова 64	0,883984	0,995065	16,127
пер. Линейный 8	0,708629	0,993054	1,820
Куликова 69/75	0,873656	0,995163	8,643
Куликова 69/75	0,895234	0,995262	0,562
Беринга 36+38+40+42+44	0,841930	0,994573	3,528

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Куликова 58	0,886658	0,995148	12,860
Мечникова 22	0,726267	0,994899	0,782
Набережная 1 Мая 43	0,706952	0,994642	2,096
Бабушкина 22/Кирова 31	0,720566	0,994838	4,875
Бабушкина 23	0,760607	0,993539	3,100
Набережная 1 Мая 75/Шаумяна 48	0,720890	0,994838	4,585
пл. Вокзальная 19	0,854910	0,994736	63,341
1-я Гаражная 1/2-я Гаражная 2	0,998757	0,996602	0,159
Полякова 18	0,771417	0,993702	22,122
Н. Островского 66	0,698745	0,994491	2,318
С. Перовской 73А	0,935900	0,996059	7,015
Савушкина 6 литер 9	0,598636	0,991439	35,242
Звездная 49к3	0,968351	0,997662	1,090
Звездная 49к3	0,968351	0,997662	1,117
Татищева 16	0,626048	0,991823	0,570
Дж. Рида 12	0,738866	0,995019	7,012
Моздокская 54А	0,695076	0,994362	1,403
Куликова 44А	0,938342	0,995756	14,791
Ахшарумова 70+72+72А+74	0,744702	0,994937	4,200
Латышева 1	0,593568	0,991320	1,421
Латышева 1	0,593568	0,991318	0,099
Латышева 1	0,599481	0,991298	20,205
пр. Энергетиков 1	0,950340	0,997396	8,467
Бехтерева 20Бк2	0,617315	0,993353	3,776
Советская 28	0,771722	0,993660	11,104
Советская 28	0,771722	0,993660	11,104
Коммунистическая 2/4+Ленина 21	0,763609	0,993581	6,114
Кубанская 64	0,747351	0,995152	8,167
Кубанская 64	0,747351	0,995152	8,176
Кубанская 64	0,747351	0,995152	1,804
Кубанская 64	0,747351	0,995152	2,208
Н. Островского 138	0,753130	0,995076	1,904
Ширяева 2	0,770007	0,995324	0,875
Луконина 9к1	0,766610	0,995374	6,452
Татищева 2	0,763466	0,993595	1,660
Татищева 2	0,760674	0,993534	1,910
Звездная 29	0,905898	0,996991	12,268
Августовская 11в	0,811454	0,994167	0,915
Энергетиков шоссе 1	0,949144	0,997393	17,470
Энергетиков шоссе 1	0,949144	0,997393	12,913
Н. Островского 147 к 2	0,955495	0,997519	5,129
Зеленая 1к3	0,717984	0,993206	18,375
Зеленая 1к2	0,717858	0,993198	10,689
Зеленая 1к2	0,717858	0,993198	21,691
28-ой Армии 5А	0,625825	0,991806	0,635
Савушкина 2	0,594334	0,991353	0,776
Савушкина 2	0,594334	0,991353	6,957
Савушкина 2	0,594334	0,991353	0,776
Савушкина 2	0,594334	0,991353	6,959
Третьяковского 2	0,750560	0,993547	1,788
Третьяковского 2	0,763710	0,993517	7,594

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Третьяковский 2	0,748798	0,993510	5,479
Третьяковский 2	0,748798	0,993512	2,719
Третьяковский 2	0,763710	0,993510	8,875
Бакинская 79	0,725133	0,994844	2,695
Н. Островского 147 к 2	0,955495	0,997523	4,027
Н. Островского 147 к 2	0,955495	0,997523	3,087
Н. Островского 147 к 2	0,955495	0,997523	2,045
Н. Островского 147 к 2	0,955495	0,997519	1,370
Н. Островского 147 к 2	0,955495	0,997519	0,916
Н. Островского 147	0,934444	0,997522	27,431
Наб. 1 Мая 65	0,720134	0,994828	0,820
Татищева 6А лит Б	0,762929	0,993549	1,295
Татищева 6А ЛИТА	0,755269	0,993520	2,536
Бехтерева 53а	0,616849	0,993340	0,346
Наб. Прив. Затона 76	0,616849	0,993336	0,453
Наб. Прив. Затона 37б/Днепровская 2	0,654021	0,993838	3,145
Кооперативная 35А	0,838266	0,994642	0,785
Савушкина 4	0,595988	0,991389	2,530
Зеленая 1к1	0,717858	0,993196	11,179
Зеленая 1к1	0,717858	0,993196	26,329
Зеленая 1к5	0,718806	0,993225	16,491
Зеленая 1к5	0,718806	0,993225	12,441
Зеленая 1к6	0,719195	0,993234	8,055
Зеленая 1к3	0,717984	0,993206	9,050
Зеленая 1к4	0,717984	0,993207	16,906
Зеленая 1к4	0,717984	0,993207	12,754
Зеленая 1	0,719129	0,993235	2,120
Зеленая 1	0,718462	0,993221	2,121
Зеленая 1	0,717736	0,993208	2,075
пер Бехтерева 16	0,617254	0,993337	0,818
Куликова 50к1	0,893849	0,995229	0,682
Куйбышева 69	0,765503	0,993610	203,320
Победы 57	0,837540	0,994445	6,402
2-я Зеленгинская 1к2	0,949061	0,995907	15,136
Татищева 2	0,784559	0,993851	59,550
Рыбинская 10	0,744360	0,993530	7,168
Кр. Набережная 13 лит.В	0,779291	0,993756	4,104
пр. Воробьева 3к1	0,744554	0,995108	14,618
Татищева 4Б	0,758607	0,993534	9,465
Набережная 1 Мая 75/Шаумяна 48	0,720890	0,994837	5,020
Куйбышева 69	0,765710	0,993611	17,655
Татищева 20А	0,632087	0,991897	147,797
Советская 4	0,713670	0,994743	4,874
Адмиралтейская 15	0,760786	0,993535	38,849
2-я Зеленгинская 1А	0,950069	0,995914	3,582
Наб. Прив. Затона 13	0,654730	0,993926	3,453
Савушкина 23	0,755558	0,993521	4,298
Ляхова 4	0,832339	0,994340	7,661
Н. Качуевской 9	0,771460	0,993614	4,739
Белгородская 9	0,892768	0,995348	10,510
Белгородская 9	0,892768	0,995348	9,854

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Белгородская 9А	0,892768	0,995348	0,817
Белгородская 9	0,892768	0,995347	6,399
Звездная 27к1	0,732276	0,994933	6,066
Куликова 77к4	0,884917	0,995175	28,881
Б. Алексеева 20к1	0,925712	0,995548	34,842
Б.Алексеева 20к2	0,925709	0,995547	19,254
Зеленая 47	0,879645	0,994977	7,948
28-й Армии 18Б	0,618326	0,991736	1,516
Максаковой 6	0,767435	0,993595	6,494
Максаковой 6	0,761997	0,993593	0,854
пл. Покровская 1/Анри Барбюса 4	0,767435	0,993601	1,620
Максаковой 6	0,762481	0,993597	1,083
Максаковой 6	0,767435	0,993597	11,723
Минусинская 6	0,882761	0,995015	28,621
Минусинская 6	0,882761	0,995015	28,621
Куликова 67В	0,900534	0,995319	17,396
Куликова 67В	0,900534	0,995321	19,175
Белгородская 9к1	0,893708	0,995359	11,052
Б. Алексеева 65к2А	0,941720	0,995826	2,234
Минусинская 8	0,902213	0,995263	6,069
Сен-Симона 46	0,627021	0,993548	15,965
Н. Островского 119н	0,755500	0,995228	0,631
Кр. Набережная 45а	0,798053	0,993940	10,006
Урицкого 20/М. Горького 17	0,761471	0,993536	4,042
Бакинская 149/Лычманова 62	0,725468	0,994830	3,539
Третьяковского 2	0,763710	0,993510	6,909
Третьяковского 2	0,763710	0,993512	5,793
Бабушкина 7	0,707033	0,994665	0,117
Бабушкина 7	0,707503	0,994673	1,240
Максаковой 6	0,767435	0,993603	1,140
ст. Астрахань 1/Вокзальная 20	0,748508	0,993407	6,406
ст. Астрахань 1/Вокзальная 20	0,748508	0,993434	1,603
ст. Астрахань 1/Вокзальная 20	0,748508	0,993438	1,194
Маркина 71	0,706850	0,993063	30,288
пр. Воробьева 3к1	0,744554	0,995108	1,717
Ак. Королева 48А	0,823773	0,994270	6,590
Трофимова 38/Волжская 27/Плещеева 37	0,744466	0,994918	11,416
Татищева 16	0,631716	0,991890	1,144
11 Красной Армии 1	0,919062	0,995514	28,440
Боевая 59Г	0,725077	0,994804	5,620
Балашовская 13к1	0,709965	0,993117	54,217
Балашовская 13	0,709968	0,993110	25,320
Балашовская 13к3	0,710857	0,993135	39,059
Балашовская 13к2	0,710453	0,993126	57,902
Третьяковского 2	0,750560	0,993547	3,019
Ахматовская 3	0,765774	0,993603	50,931
Бабушкина 11	0,707033	0,994656	1,468
Боевая 83е	0,756290	0,995184	4,494
Савушкина 45а	0,776578	0,993711	2,076
Эспланадная 10	0,767436	0,993628	20,905
Кр.Знамени 12/Ленина 11	0,759100	0,993539	15,142

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Яблочкова 1Г	0,856097	0,994737	0,730
3-я Зеленгинская стр.1а	0,949703	0,995924	107,806
Победы 56к1	0,815070	0,994210	8,948
Раскольникова 13+Раскольникова 11	0,799872	0,994002	2,478
Ленина 10+Ленина 12	0,707033	0,994665	1,160
Н. Островского 119	0,753352	0,995215	0,337
Н. Островского 119	0,755500	0,995223	0,635
Ереванская 1к1	0,852913	0,994614	1,606
Ширяева 3А	0,768993	0,995285	11,983
Моздокская 56	0,695076	0,994357	1,375
Наб. Прив. Затона 4	0,627957	0,993537	2,590
Наб. Прив. Затона 4	0,627957	0,993537	2,591
Наб. Прив. Затона 4	0,627957	0,993537	3,357
Наб. Прив. Затона 4	0,627957	0,993537	1,734
Наб. Прив. Затона 4	0,627957	0,993537	10,442
Наб. Прив. Затона 4	0,627957	0,993550	24,495
Нововосточная 21	0,974839	0,996256	31,454
Беринга 46+46к2	0,842815	0,994583	32,881
Кр. Набережная 3А	0,777274	0,993740	5,033
Минусинская 2А	0,890479	0,995253	4,019
2-я Гаражная 33	0,983623	0,996515	0,627
пер. Смоляной 2А	0,664445	0,992383	0,274
ст. Астрахань 1/Вокзальная 20	0,753841	0,993430	1,122
3-я Зеленгинская 3	0,948910	0,995907	20,347
Адмиралтейская 43/Кр.Набережная 10	0,768937	0,993635	7,419
2-я Гаражная 33	0,980699	0,996387	1,922
Минусинская 8	0,910820	0,995362	69,320
Бехтерева 18/1	0,617486	0,993361	0,438
Наб. Прив. Затона 4	0,627957	0,993537	2,591
Дубровинского 66	0,696168	0,994425	11,584
Белгородская 5	0,942874	0,995346	5,077
1-я Перевозная 131Б	0,869731	0,994911	24,863
Широкая 1Д	0,940931	0,997298	6,806
Ширяева 2	0,770007	0,995327	2,693
Кр. Набережная 32	0,774821	0,993700	7,008
пл. Покровская 3А	0,768261	0,993642	1,890
Б. Хмельницкого 7к3	0,670800	0,994134	2,611
Ахшарумова 82/Кирова 72а	0,738681	0,995049	6,252
Савушкина 4 литер 11	0,595988	0,991386	4,820
Маркина 29А/Социалистическая 37/Даргомыжского 2	0,864636	0,994824	1,164
Н. Островского 124	0,757005	0,995248	0,274
Н. Островского 124	0,756669	0,995233	1,043
Ульяновых 12	0,760879	0,993539	3,678
Ульяновых 10	0,760879	0,993539	3,139
Маркина 80	0,713082	0,993153	24,811
Украинская 13	0,807853	0,994762	21,961
Украинская 11	0,807853	0,994759	24,037
Украинская 5В	0,807853	0,994751	1,417
Украинская 19	0,807853	0,994761	3,545
Украинская 21	0,807853	0,994761	3,567
Украинская 23	0,807853	0,994761	3,481

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Украинская 3	0,807853	0,994756	1,857
Украинская 15	0,807853	0,994760	3,570
Украинская 17	0,807853	0,994761	3,586
Украинская 25	0,807853	0,994761	3,524
ул. Социалистическая, 39а	0,865203	0,994851	17,245
Дачная 8	0,885616	0,995170	22,596
Дачная 8	0,885616	0,995164	15,255
Эспланадная 7/Тургенева 9	0,765390	0,993605	0,320
С. Перовской 96 лит.Б (учк.№7) Северный корпус	0,982152	0,996409	88,076
Началовское Шоссе 9	0,886527	0,995567	6,684
Началовское Шоссе 9	0,886442	0,995561	17,968
Началовское Шоссе 9	0,886431	0,995563	1,977
Началовское Шоссе 9	0,886527	0,995568	5,473
Началовское Шоссе 7	0,884033	0,995525	6,596
Началовское Шоссе 7	0,876832	0,995533	6,201
Еричная 2	0,882376	0,995566	1,055
Еричная 2Е	0,886126	0,995553	4,915
Еричная 2А	0,879384	0,995546	5,558
Еричная 2	0,886358	0,995555	2,020
Еричная 2	0,886358	0,995550	20,625
Еричная 2	0,886358	0,995533	1,958
Еричная 2	0,886358	0,995560	4,438
Началовское Шоссе 5к1	0,882059	0,995437	18,838
Началовское Шоссе 5	0,882059	0,995436	21,688
Началовское Шоссе 7	0,882306	0,995435	12,931
Началовское Шоссе 7	0,884033	0,995520	11,196
Покровская Роща 25	0,887316	0,995565	0,465
3-я Тихвинская 5	0,887316	0,995567	0,296
3-я Тихвинская 4/Покровская Роща 32	0,887316	0,995558	0,843
Началовское Шоссе 7	0,884033	0,995504	36,623
Началовское Шоссе 7	0,884033	0,995516	4,036
Началовское Шоссе 7	0,884033	0,995513	9,231
Украинская 5	0,807718	0,994738	0,128
Украинская 7	0,807718	0,994728	11,734
Украинская 5	0,807718	0,994728	5,730
Украинская 5	0,807718	0,994720	0,497
Украинская 5	0,807718	0,994720	0,320
Украинская 5	0,807718	0,994718	0,452
Украинская 5	0,807718	0,994715	2,117
Украинская 5	0,807718	0,994715	0,996
Украинская 14	0,807943	0,994756	19,879
Украинская 12	0,807718	0,994744	21,872
Космонавта Комарова 154	0,816518	0,994849	19,426
Космонавта Комарова 170	0,816143	0,994855	15,792
Космонавта Комарова 172	0,816143	0,994851	21,542
Космонавта Комарова 174А	0,815391	0,994826	19,196
Космонавта Комарова 176	0,815369	0,994822	20,733
Космическая 6	0,815369	0,994822	20,798
Космонавта Комарова 174Б	0,815381	0,994824	19,202
Украинская 3	0,817567	0,994860	0,977
Космонавта Комарова 67а	0,817567	0,994862	11,268

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Космонавта Комарова 158	0,817625	0,994881	2,123
Покровская Роща 5+Еричная 10	0,946644	0,995575	1,089
Краснопитерская 115	0,811087	0,994783	24,844
Космонавта Комарова 130	0,811087	0,994799	18,416
Космонавта Комарова 61	0,807853	0,994740	11,275
Космонавта Комарова 61а	0,807853	0,994746	3,701
Украинская 6	0,807718	0,994730	4,618
Украинская 6а	0,807718	0,994713	8,772
Украинская 3	0,811514	0,994746	1,932
Украинская 3	0,810550	0,994735	7,663
Космонавта Комарова 63	0,809902	0,994796	9,964
Космонавта Комарова 144	0,816814	0,994872	25,493
Космонавта Комарова 65	0,809902	0,994795	4,197
Набережная Казачьего Ерика 147	0,812213	0,994805	19,162
Краснопитерская 127	0,812463	0,994822	17,511
Набережная Казачьего Ерика 149	0,812213	0,994802	25,809
Космонавта Комарова 132	0,811087	0,994808	17,644
Украинская 16	0,807853	0,994761	4,598
Космонавта Комарова 63а	0,807853	0,994759	5,137
Украинская 18	0,808732	0,994780	3,903
Космонавта Комарова 65А	0,809250	0,994785	3,515
Украинская 3	0,817567	0,994871	1,317
Украинская 3	0,817567	0,994870	3,661
Космонавта Комарова 144а	0,816540	0,994861	17,644
Космонавта Комарова 148	0,816540	0,994860	8,415
Наб. Каз. Ерика 151	0,816540	0,994841	25,690
Наб. Каз. Ерика 153	0,816540	0,994843	25,879
Космонавта Комарова 168	0,817014	0,994870	15,622
Началовское Шоссе 7	0,883626	0,995504	20,835
3-я Тихвинская 7	0,887316	0,995564	0,329
Началовское Шоссе 7у	0,882283	0,995420	25,645
Кр. Набережная 229	0,956534	0,996229	31,287
Кр. Набережная 229	0,956534	0,996230	31,300
С. Перовской 96	0,982136	0,996396	18,227
С. Перовской 96	0,982136	0,996402	27,964
С. Перовской 84	0,964897	0,996283	27,567
С. Перовской 94/Студенческая 1а	0,965318	0,996289	28,770
С. Перовской 82к1	0,964736	0,996271	15,890
С. Перовской 80к1	0,964736	0,996265	15,771
Студенческая 4Б	0,963024	0,996261	1,129
Барсовой 12к3	0,963024	0,996242	24,693
Барсовой 12к2	0,963024	0,996247	28,487
Барсовой 12	0,962788	0,996229	60,532
Барсовой 14	0,938161	0,996055	31,508
Барсовой 14	0,938777	0,996054	31,963
Барсовой 12к1	0,962811	0,996253	11,434
Барсовой 12к1	0,962811	0,996253	11,431
Барсовой 12к1	0,962811	0,996252	11,444
Барсовой 12к1	0,962811	0,996252	11,443
Кр. Набережная 231к2	0,958435	0,996230	9,528
Студенческая 6к1	0,957807	0,996217	11,843

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Кр. Набережная 231	0,958435	0,996236	16,976
Кр. Набережная 231к1	0,958435	0,996224	17,321
Кр. Набережная 229к1	0,958435	0,996218	17,917
Студенческая 6к1	0,957807	0,996214	16,831
Студенческая 6к1	0,957807	0,996207	16,811
Кр. Набережная 231к2	0,958435	0,996227	9,594
Кр. Набережная 231к2	0,958435	0,996233	9,512
С. Перовской 96	0,982144	0,996378	27,693
С. Перовской 96 б	0,983574	0,996460	4,080
Студенческая 6	0,964794	0,996296	51,591
Кр. Набережная 233	0,959334	0,996250	30,456
Кр. Набережная 233	0,959334	0,996249	30,464
С. Перовской 82к2	0,964736	0,996276	15,653
С. Перовской 84к1	0,965185	0,996297	16,336
Студенческая 3	0,965976	0,996309	35,278
Студенческая 1	0,965318	0,996303	35,099
Студенческая 4А	0,964913	0,996296	7,022
Студенческая 4	0,963927	0,996282	31,451
Студенческая 4	0,963927	0,996282	31,449
Кр. Набережная 171Б	0,947263	0,996078	8,156
Кр. Набережная 227А	0,944106	0,996115	8,648
Фурманова 10А	0,931133	0,996118	0,315
Кр. Набережная 225	0,944106	0,996113	10,543
Кр. Набережная 171А	0,947263	0,996087	20,099
Барсовой 17к2	0,933110	0,995996	11,909
Барсовой 18	0,951976	0,996192	6,045
Барсовой 15к2	0,930775	0,995953	22,106
Барсовой 13к2	0,930775	0,995940	25,537
Барсовой 13к2	0,930775	0,995946	25,341
Покровская Роща 4	0,882764	0,995754	178,959
Кр. Набережная 138	0,947263	0,996016	15,057
4-ая Народная 25	0,947263	0,996009	2,404
С. Перовской 6к1	0,925711	0,995901	31,299
С. Перовской 6А	0,925104	0,995893	3,583
Баумана 11к1	0,925949	0,995906	22,877
Баумана 13	0,925949	0,995902	17,093
Баумана 13	0,925949	0,995899	23,948
Баумана 11	0,925949	0,995908	30,136
Баумана 11	0,925949	0,995900	27,292
С. Перовской 6к3	0,925949	0,995892	29,473
С. Перовской 6к2	0,925949	0,995924	20,702
Барсовой 15	0,932220	0,995997	27,358
Барсовой 15	0,932220	0,995995	23,891
Барсовой 15	0,932220	0,995988	17,475
Барсовой 13	0,932220	0,995983	30,103
Барсовой 13А	0,932220	0,995983	3,218
Баумана 13к2	0,927813	0,995943	14,928
Баумана 13к2	0,927813	0,995946	14,985
Баумана 13к3	0,927813	0,995949	7,737
Баумана 13к4	0,927813	0,995952	11,397
Кр. Набережная 167	0,915746	0,996032	2,386

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Кр. Набережная 167	0,947263	0,996032	7,809
Кр. Набережная 169	0,947263	0,996037	11,102
Кр. Набережная 169А	0,946642	0,996032	3,712
Космонавта Комарова 134	0,812527	0,994823	17,866
Началовское Шоссе 7	0,883626	0,995511	12,266
Барсовой 13к1	0,930851	0,995957	33,829
Барсовой 15к2	0,930851	0,995967	23,007
Барсовой 15к4	0,927489	0,995952	26,793
Баумана 11к3	0,926123	0,995930	22,184
Баумана 13к1	0,928422	0,995952	15,266
Баумана 13к1	0,928422	0,995955	15,055
Барсовой 15к4	0,928422	0,995965	26,771
Барсовой 17к2	0,933110	0,995998	13,414
Барсовой 17к2	0,933110	0,996001	10,352
С. Перовской 6к2	0,925711	0,995913	21,364
Барсовой 17к1	0,933136	0,996011	15,584
Барсовой 17к2	0,933110	0,995999	19,725
Барсовой 17	0,941327	0,996096	23,969
Барсовой 17	0,941327	0,996095	14,476
Барсовой 17	0,941327	0,996094	32,171
Барсовой 17к1	0,933234	0,996015	23,555
Барсовой 15к1	0,931220	0,995983	27,465
Барсовой 15к1	0,931419	0,995991	27,384
С. Перовской 6к2	0,925920	0,995922	21,192
С. Перовской 84	0,964736	0,996270	27,760
С. Перовской 84	0,964736	0,996263	28,349
С. Перовской 64	0,936063	0,996006	8,692
С. Перовской 64	0,936063	0,996008	33,242
Барсовой 16	0,949333	0,996163	22,288
Барсовой 16	0,949333	0,996163	22,249
Кр. Набережная 227	0,956534	0,996223	23,994
Яблочкова 7А	0,854082	0,994720	3,603
Минусинская 8	0,902690	0,995274	70,228
Украинская 13	0,807853	0,994760	21,880
Савушкина 6к	0,631400	0,991386	35,433
Кр. Набережная 12А	0,786750	0,993668	2,005
Кр. Набережная 223А	0,962763	0,996104	0,241
Краснодарская 43к3	0,772936	0,995347	3,193
Бежецкая 2 (Бежецкая 6)	0,747731	0,995113	0,686
Ботвина 10	0,845369	0,994632	22,775
Боевая 76	0,724198	0,994805	9,394
Боевая 74	0,723085	0,994784	17,972
Ульяновых 18	0,777988	0,993535	2,554
Наб. 1 Мая 96	0,725702	0,994891	3,016
С. Перовской 96	0,982553	0,996430	27,325
С. Перовской, 96 Южный корпус	0,982144	0,996404	69,891
С.Перовской, 96 литер П (УК №9)	0,982136	0,996404	19,247
1-й Таманский пер., 27	0,765805	0,995299	29,750
Володарского 2/Кр. Набережная 34	0,774821	0,993706	0,646
Рылеева 36А	0,948454	0,996023	1,394
Н. Островского 166	0,949069	0,997501	0,406

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Володарского 13	0,767818	0,993638	84,659
Августовская, 11	0,803566	0,994166	150,129
3-я Зеленгинская 56 литер Д и Е	0,931478	0,995682	1,398
3-я Зеленгинская 56 сторожка	0,932436	0,995704	0,104
3-я Зеленгинская 19 (проходная)	0,927139	0,995612	0,173
Студенческая 7	0,964690	0,996294	1,151
Ляхова 4	0,832339	0,994341	0,851
Сен-Симона 40	0,630733	0,993606	6,263
1-я Перевозная 120	0,843394	0,994625	34,761
Кирова 87 к2а	0,748199	0,995155	3,168
Кирова 87	0,748199	0,995155	2,554
Студенческая 7	0,964690	0,996294	5,228
3-я Тихвинская 11	0,887316	0,995568	0,679
Третьяковская 2	0,763790	0,993550	5,526
Б. Алексеева 61к1а	0,942007	0,995809	9,047
ул. Анри Барбюса/пл. Покровская, д.15/1	0,767435	0,993606	7,672
ул. Анри Барбюса/пл. Покровская, д.15/1	0,767435	0,993596	7,797
ул. Анри Барбюса/пл. Покровская, д.15/1	0,767435	0,993591	4,039
Белгородская 13	0,891361	0,995321	16,726
Татищева 2	0,741460	0,993587	62,764
ул. Кирова, ул. Советская, д. 5/21	0,768187	0,993616	4,668

2.2.Расчет показателей надежности в зоне действия Астраханской ПГУ-235

Ниже приведены результаты расчета показателей надежности в зоне действия АПГУ-235.

Результаты расчета по отказам участков тепловых сетей и среднего времени восстановления отказавших участков на заданном пути приведены в таблице 2.6.

В таблице 2.7 представлены результаты расчета вероятности безотказной работы и коэффициента готовности тепловых сетей в зоне действия АПГУ-235.

Таблица 2.6 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от АПГУ-235

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
ПГУ-235 (Центральная)	УТ-0	371,00	798	Надземная	14	46,52	0,02150	1,14E-05	0,0000042	0,0001950
УТ-48	разветвление	682,00	207	Надземная	47	11,54	0,08667	2,26E-05	0,0000154	0,0001762
УТ-3	УТ-7	505,66	309	Надземная	33	16,44	0,06083	2,26E-05	0,0000114	0,0001862
ТК-5	перемычка	488,00	400	Подземная	33	22,28	0,04488	2,26E-05	0,0000110	0,0002435
ТК-11-7	разветвление	422,68	250	Подземная	47	13,68	0,07308	2,26E-05	0,0000096	0,0001295
УТ-42	разветвление	372,00	207	Надземная	47	11,70	0,08549	2,26E-05	0,0000084	0,0000975
ТК-9	ТК-10	424,00	400	Подземная	0	21,31	0,04693	1,81E-05	0,0000077	0,0001618
ИПС-17	УТ-16а	420,00	159	Надземная	0	9,36	0,10688	1,81E-05	0,0000076	0,0000704
ТК-3	ТК-4	306,89	600	Подземная	33	32,94	0,03036	2,26E-05	0,0000069	0,0002264
Б-5	ТК-16	300,00	350	Подземная	29	19,44	0,05143	2,26E-05	0,0000068	0,0001306
ТК-2	ТК-9	371,00	400	Подземная	0	21,31	0,04693	1,81E-05	0,0000067	0,0001416
УТ-11	УТ-12	284,00	259	Надземная	33	14,25	0,07019	2,26E-05	0,0000064	0,0000906
УТ-8	УТ-9	269,00	309	Надземная	33	16,44	0,06083	2,26E-05	0,0000061	0,0000990
УТ-12-1	УТ-13	252,35	259	Надземная	33	14,64	0,06831	2,26E-05	0,0000057	0,0000827
прибор учета	на рис Бабаевского 49	249,20	150	Надземная	36	8,95	0,11171	2,26E-05	0,0000056	0,0000500
УТ-13	УТ-14	249,04	207	Надземная	33	11,54	0,08663	2,26E-05	0,0000056	0,0000644
ТК-16	УТ-ЦТП47	226,90	300	Надземная	36	16,97	0,05895	2,26E-05	0,0000051	0,0000862
ТК-7	ТК-7А	222,00	259	Подземная	33	14,60	0,06850	2,26E-05	0,0000050	0,0000726
УТ-67	УТ-68	223,00	100	Надземная	47	6,66	0,15006	2,26E-05	0,0000050	0,0000333
УТ-27	УТ-28	214,00	159	Надземная	33	9,46	0,10572	2,26E-05	0,0000048	0,0000453
УТ-10	УТ-11	207,52	259	Надземная	33	14,25	0,07019	2,26E-05	0,0000047	0,0000662
236619	73-30	203,91	100	Подземная	36	6,55	0,15277	2,26E-05	0,0000046	0,0000299
ТК-6	разветвление	195,00	350	Подземная	33	19,87	0,05033	2,26E-05	0,0000044	0,0000868
52-4	52-5	195,00	150	Подземная	36	8,98	0,11136	2,26E-05	0,0000044	0,0000392
УТ-8а	ЦТП-80	192,00	259	Надземная	32	14,50	0,06899	2,26E-05	0,0000043	0,0000623
ВПС-19	УТ-16-1	186,00	207	Надземная	36	11,95	0,08369	2,26E-05	0,0000042	0,0000498
ТК-15	П5-2	183,00	200	Подземная	36	11,34	0,08816	2,26E-05	0,0000041	0,0000465
ТК-10	ТК-11 (УТ-32А)	227,41	400	Подземная	0	21,31	0,04693	1,81E-05	0,0000041	0,0000868
УТ-ЦТП47	Б7-1	361,00	207	Подземная	12	11,80	0,08471	1,14E-05	0,0000041	0,0000481

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ», ПРИЛОЖЕНИЕ 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
ТК-13	ТК-13а	177,06	500	Подземная	29	28,04	0,03566	2,26E-05	0,0000040	0,0001112
П6	ЦТП-54	234,00	200	Подземная	22	11,34	0,08816	1,69E-05	0,0000040	0,0000446
ТК-1	ТК-2	173,00	600	Подземная	33	32,94	0,03036	2,26E-05	0,0000039	0,0001276
УТ-7	УТ-8	168,00	309	Надземная	33	16,44	0,06083	2,26E-05	0,0000038	0,0000619
ТК-12	ТК-13	167,00	500	Подземная	29	28,04	0,03566	2,26E-05	0,0000038	0,0001049
ТК-15	Б-5	170,00	350	Подземная	29	19,44	0,05143	2,26E-05	0,0000038	0,0000740
УТ-15	УТ-15А	163,00	207	Надземная	33	11,54	0,08663	2,26E-05	0,0000037	0,0000421
ТК69-1-1	тк69-2	210,00	150	Надземная	22	9,01	0,11097	1,69E-05	0,0000036	0,0000318
разветвление	238363	155,00	150	Надземная	47	9,07	0,11026	2,26E-05	0,0000035	0,0000315
ТК-13а	ТК-14	148,94	500	Подземная	29	28,04	0,03566	2,26E-05	0,0000034	0,0000935
236619	73-30	145,59	100	Подземная	36	6,55	0,15277	2,26E-05	0,0000033	0,0000213
УТ-1Б	238156	148,00	125	Подземная	47	7,86	0,12718	2,26E-05	0,0000033	0,0000261
УТ-9	УТ-10	142,00	309	Надземная	33	16,44	0,06083	2,26E-05	0,0000032	0,0000523
ТК-14	ТК-15	142,00	400	Подземная	29	22,91	0,04364	2,26E-05	0,0000032	0,0000729
ТК79-18а	ТК79-19	140,00	82	Подземная	33	5,90	0,16950	2,26E-05	0,0000032	0,0000185
Си-3	Си-4	280,00	100	Надземная	5	6,53	0,15308	1,14E-05	0,0000032	0,0000207
УТ-10	УТ-11	136,56	259	Надземная	33	14,25	0,07019	2,26E-05	0,0000031	0,0000436
47-1пс-1	Жил10к2	138,80	125	Подземная	29	7,87	0,12712	2,26E-05	0,0000031	0,0000245
УТ47-10	УТ47-11	136,00	100	Надземная	29	6,69	0,14940	2,26E-05	0,0000031	0,0000204
УТ-11А	УТ-2А	138,00	100	Подземная	47	6,70	0,14918	2,26E-05	0,0000031	0,0000207
244250	УТ-18	137,00	100	Подземная	47	6,70	0,14917	2,26E-05	0,0000031	0,0000206
IIIПС-3	разветвление	134,80	259	Подземная	36	14,79	0,06762	2,26E-05	0,0000030	0,0000446
УТ47-14	УТ47-14б	134,00	70	Надземная	29	5,36	0,18665	2,26E-05	0,0000030	0,0000161
ТК-14	разветвление	168,78	150	Подземная	22	9,06	0,11042	1,69E-05	0,0000029	0,0000257
238363	ст. Астрахань-2	127,50	100	Надземная	47	6,71	0,14910	2,26E-05	0,0000029	0,0000192
УТ73-29	236619	123,00	100	Подземная	36	6,55	0,15277	2,26E-05	0,0000028	0,0000180
79-2пс-3	ТК79-3	124,90	125	Подземная	33	7,84	0,12747	2,26E-05	0,0000028	0,0000219
УТ-14	УТ-15	118,00	207	Надземная	33	11,54	0,08663	2,26E-05	0,0000027	0,0000305
ТК-4	ТК-5	118,00	600	Подземная	33	32,94	0,03036	2,26E-05	0,0000027	0,0000870
разветвление	УТ-42	118,00	207	Надземная	47	11,70	0,08549	2,26E-05	0,0000027	0,0000309

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ-16	УТ-17	113,00	207	Надземная	33	11,54	0,08663	2,26E-05	0,0000026	0,0000292
УТ-28-6	УТ-28-7	115,00	150	Подземная	36	8,97	0,11149	2,26E-05	0,0000026	0,0000231
разветвление	Кр-1	113,00	150	Надземная	36	8,97	0,11150	2,26E-05	0,0000026	0,0000227
на рис Бабаевского 49	Бабаевского 49	116,00	150	Надземная	36	8,95	0,11171	2,26E-05	0,0000026	0,0000233
УТ-22а	ЦТП-81А	114,00	150	Подземная	47	8,94	0,11183	2,26E-05	0,0000026	0,0000228
УТ-2	разветвление	110,00	798	Надземная	33	46,52	0,02150	2,26E-05	0,0000025	0,0001146
47-2пс-1	ТК47-8	109,80	100	Подземная	29	6,71	0,14896	2,26E-05	0,0000025	0,0000165
УТ-3	УТ-4	108,00	600	Надземная	33	32,94	0,03036	2,26E-05	0,0000024	0,0000797
УТ-0	УТ-1	106,00	798	Надземная	33	46,52	0,02150	2,26E-05	0,0000024	0,0001104
УТ-47	УТ-48	107,00	150	Надземная	47	9,01	0,11093	2,26E-05	0,0000024	0,0000216
ВПС-9	разветвление	210,00	150	Надземная	5	9,04	0,11063	1,14E-05	0,0000024	0,0000214
ИПС-17	УТ-16а	134,00	89	Надземная	0	6,21	0,16103	1,81E-05	0,0000024	0,0000149
граница раздела	235593	101,00	70	Подземная	36	5,38	0,18604	2,26E-05	0,0000023	0,0000122
УТ-5	УТ-6	103,00	600	Надземная	33	32,94	0,03036	2,26E-05	0,0000023	0,0000760
УТ-28-4	УТ-28-5	100,00	150	Подземная	36	8,97	0,11149	2,26E-05	0,0000023	0,0000201
ТК79-18	УТ79-20А	100,00	70	Подземная	33	5,37	0,18608	2,26E-05	0,0000023	0,0000120
т1	Энергетическая 39	100,00	200	Подземная	36	11,65	0,08582	2,26E-05	0,0000023	0,0000261
ТК-11 (УТ-32А)	школа	100,00	100	Надземная	27	6,72	0,14889	2,26E-05	0,0000023	0,0000150
236413	52-6	96,00	70	Надземная	36	5,37	0,18629	2,26E-05	0,0000022	0,0000115
47-2пс-3	ТК47-3	122,00	273	Подземная	1	15,55	0,06430	1,81E-05	0,0000022	0,0000340
УТ-48	УТ-49	98,00	150	Надземная	47	9,01	0,11093	2,26E-05	0,0000022	0,0000198
УТ-5	УТ-8	96,00	207	Подземная	47	11,83	0,08454	2,26E-05	0,0000022	0,0000254
Си-4	Си-4-1	190,00	70	Надземная	5	5,37	0,18620	1,14E-05	0,0000022	0,0000115
ТК-7А	ЦТП-73	92,00	259	Подземная	36	14,60	0,06850	2,26E-05	0,0000021	0,0000301
ЦТП-80	ЦТП-80	92,00	259	Подземная	36	14,84	0,06739	2,26E-05	0,0000021	0,0000306
73-2	73-3	90,00	150	Подземная	36	9,01	0,11105	2,26E-05	0,0000020	0,0000182
УТ-4	УТ-5	88,00	600	Надземная	33	32,94	0,03036	2,26E-05	0,0000020	0,0000649
УТ47-7	УТ47-8	90,00	207	Надземная	29	12,00	0,08332	2,26E-05	0,0000020	0,0000242
УТ47-16	УТ47-17	88,00	70	Надземная	29	5,39	0,18537	2,26E-05	0,0000020	0,0000106
ТК53-8	ТК53-8-1	90,00	82	Подземная	36	5,91	0,16911	2,26E-05	0,0000020	0,0000119

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ», ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ-12	УТ-13	87,00	150	Подземная	47	8,94	0,11183	2,26E-05	0,0000020	0,0000174
ТК-11-6	ТК-11-7	90,00	250	Подземная	47	13,68	0,07308	2,26E-05	0,0000020	0,0000276
ТК-11-5	ТК-11-6	90,00	250	Подземная	47	13,68	0,07308	2,26E-05	0,0000020	0,0000276
Фи-2-1	Фи-2	175,00	80	Надземная	5	5,80	0,17232	1,14E-05	0,0000020	0,0000115
УТ-1	УТ-2	83,00	798	Надземная	33	46,52	0,02150	2,26E-05	0,0000019	0,0000865
Кр-2	Кр-3	85,00	150	Надземная	36	8,97	0,11150	2,26E-05	0,0000019	0,0000171
52-3	52-4	83,00	150	Подземная	36	8,98	0,11136	2,26E-05	0,0000019	0,0000167
Кр-6	прибор учета	84,00	51	Надземная	36	4,61	0,21689	2,26E-05	0,0000019	0,0000087
ТК79-1	ТК79-18	86,00	125	Подземная	33	7,89	0,12673	2,26E-05	0,0000019	0,0000152
УТ47-8	УТ47-9	86,00	125	Надземная	29	7,89	0,12673	2,26E-05	0,0000019	0,0000152
Фи-5	Краматорская 44	84,00	50	Надземная	36	4,57	0,21878	2,26E-05	0,0000019	0,0000086
Фи-4	3-я Черниговская 2Г	85,00	51	Надземная	36	4,59	0,21779	2,26E-05	0,0000019	0,0000087
ТК-10	ТК-11 (УТ-32А)	167,59	350	Подземная	14	19,91	0,05022	1,14E-05	0,0000019	0,0000377
разветвление	52-12	79,00	150	Надземная	36	9,07	0,11025	2,26E-05	0,0000018	0,0000160
80-4	80-8	161,00	60	Подземная	11	4,96	0,20167	1,14E-05	0,0000018	0,0000090
УТ47-8	УТ47-12	78,00	150	Надземная	29	9,11	0,10973	2,26E-05	0,0000018	0,0000159
УТ47-6	Жилая 12к2	80,00	70	Надземная	29	5,40	0,18530	2,26E-05	0,0000018	0,0000097
ИПС-17	УТ-16а	100,00	108	Надземная	0	7,08	0,14115	1,81E-05	0,0000018	0,0000127
52-12	52-7	74,00	150	Надземная	36	9,07	0,11024	2,26E-05	0,0000017	0,0000150
ЦТП-53	ЦТП-53	146,00	309	Подземная	14	17,58	0,05688	1,14E-05	0,0000017	0,0000290
73-14	73-25	77,00	82	Подземная	36	5,92	0,16901	2,26E-05	0,0000017	0,0000102
ТК79-3	Аксакова 10	75,00	70	Подземная	33	5,40	0,18527	2,26E-05	0,0000017	0,0000091
ТК-14а	ЦТП-53	146,00	309	Подземная	14	17,58	0,05689	1,14E-05	0,0000017	0,0000290
41-6	41-7	146,00	100	Надземная	16	6,70	0,14924	1,14E-05	0,0000017	0,0000111
УТ47-18	УТ47-19	75,00	82	Надземная	29	5,90	0,16954	2,26E-05	0,0000017	0,0000099
ТК54-1	ТК54-2	75,50	125	Подземная	36	7,90	0,12665	2,26E-05	0,0000017	0,0000134
237911	3-й пр. Нефтяников 1	75,00	51	Надземная	47	4,61	0,21683	2,26E-05	0,0000017	0,0000077
УТ-5	УТ-6	77,00	100	Подземная	47	6,72	0,14871	2,26E-05	0,0000017	0,0000116
244238	4-я Железнодорожная 47Д	77,00	82	Подземная	47	5,92	0,16901	2,26E-05	0,0000017	0,0000102
УВ ТК80-3	УВ ТК80-4	73,60	150	Надземная	32	9,12	0,10970	2,26E-05	0,0000017	0,0000150

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ», ПРИЛОЖЕНИЕ 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
узел	8-я Железнодорожная	95,00	100	Надземная	1	6,72	0,14885	1,81E-05	0,0000017	0,0000114
УТ-11А	УТ1В	75,30	359	Надземная	33	20,47	0,04886	2,26E-05	0,0000017	0,0000345
граница раздела	7-й пр. Энергетический 5б	71,00	100	Подземная	36	6,73	0,14867	2,26E-05	0,0000016	0,0000107
прибор учета	235933	140,00	51	Надземная	15	4,60	0,21730	1,14E-05	0,0000016	0,0000073
73-3	73-4	69,00	125	Подземная	36	7,90	0,12661	2,26E-05	0,0000016	0,0000122
73-24	Жил3	70,00	70	Подземная	36	5,39	0,18542	2,26E-05	0,0000016	0,0000085
ТК79-10	уАкс14к2	73,00	51	Подземная	33	4,61	0,21683	2,26E-05	0,0000016	0,0000075
ТК-8	УТ79-1	70,36	259	Подземная	33	14,59	0,06852	2,26E-05	0,0000016	0,0000230
Б-8	41-4	141,00	207	Подземная	16	11,84	0,08445	1,14E-05	0,0000016	0,0000189
П5-2	П6	72,00	200	Подземная	36	11,34	0,08816	2,26E-05	0,0000016	0,0000183
ТК47-8	УТ47-18	70,00	82	Подземная	29	5,90	0,16954	2,26E-05	0,0000016	0,0000092
ТК54-4	ТК54-5	72,00	100	Подземная	36	6,70	0,14915	2,26E-05	0,0000016	0,0000108
УТ-45	УТ-45а	72,00	200	Надземная	47	11,63	0,08598	2,26E-05	0,0000016	0,0000188
УТ-63	УТ-64	73,00	70	Надземная	47	5,38	0,18582	2,26E-05	0,0000016	0,0000088
УТ-62	УТ-63	73,00	70	Надземная	47	5,38	0,18582	2,26E-05	0,0000016	0,0000088
238182	УТ-1	70,00	100	Подземная	47	6,72	0,14892	2,26E-05	0,0000016	0,0000105
ТК-11 (УТ-12А)	ТК-11-3	73,00	250	Подземная	47	13,68	0,07308	2,26E-05	0,0000016	0,0000224
Си-4-1	Си-4-2	143,00	50	Надземная	5	4,56	0,21921	1,14E-05	0,0000016	0,0000074
УТ-16-1	235632	65,00	100	Надземная	36	6,71	0,14893	2,26E-05	0,0000015	0,0000098
Кр-1	Аксакова 5А	65,00	51	Подземная	36	4,61	0,21675	2,26E-05	0,0000015	0,0000067
73-11	Аксакова 6а	67,00	51	Подземная	36	4,61	0,21709	2,26E-05	0,0000015	0,0000069
Кр-1	235978	67,00	150	Надземная	36	8,97	0,11150	2,26E-05	0,0000015	0,0000135
УТ47-12	УТ47-13	65,00	82	Надземная	29	5,92	0,16906	2,26E-05	0,0000015	0,0000086
47-1пс-3	Рум9к1	64,80	125	Подземная	29	7,90	0,12658	2,26E-05	0,0000015	0,0000115
ТК53-5	ТК53-6	68,00	125	Подземная	30	7,81	0,12802	2,26E-05	0,0000015	0,0000119
ЦТП-54	ТК54-1	89,20	150	Подземная	22	9,11	0,10981	1,69E-05	0,0000015	0,0000136
задвижка	ТК47-5	65,00	70	Подземная	29	5,38	0,18599	2,26E-05	0,0000015	0,0000078
УТ-8	УТ-9	68,00	207	Подземная	47	11,83	0,08454	2,26E-05	0,0000015	0,0000180
УТ-44А	238022	65,00	150	Надземная	47	9,02	0,11090	2,26E-05	0,0000015	0,0000131
разветвление	Си-1	130,00	100	Надземная	5	6,53	0,15308	1,14E-05	0,0000015	0,0000096

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
ТК-13а	разветвление	130,20	110	Надземная	4	7,17	0,13955	1,14E-05	0,0000015	0,0000105
Кр-5	Аксакова 3	64,00	100	Подземная	48	6,68	0,14976	2,26E-05	0,0000014	0,0000096
52-7	52-8	60,00	82	Подземная	36	5,92	0,16888	2,26E-05	0,0000014	0,0000080
53-1	ТК53-1А	62,00	51	Подземная	30	4,61	0,21690	2,26E-05	0,0000014	0,0000064
ТК79-9	Аксакова 14к1	62,00	51	Подземная	33	4,61	0,21681	2,26E-05	0,0000014	0,0000064
УТ47-5	УТ47-5а	60,00	70	Надземная	29	5,40	0,18527	2,26E-05	0,0000014	0,0000073
ТК53-19	ТК53-20	63,00	82	Подземная	30	5,92	0,16890	2,26E-05	0,0000014	0,0000084
ТК53-19	ТК53-21	63,00	70	Подземная	30	5,40	0,18517	2,26E-05	0,0000014	0,0000076
ТК54-2	ТК54-4	63,00	100	Подземная	36	6,70	0,14915	2,26E-05	0,0000014	0,0000095
УТ-46	237911	62,00	100	Надземная	47	6,72	0,14885	2,26E-05	0,0000014	0,0000093
УТ-44	УТ-44А	61,00	150	Надземная	47	9,02	0,11090	2,26E-05	0,0000014	0,0000123
244252	4-я Железнодорожная 45г	60,00	51	Подземная	47	4,61	0,21672	2,26E-05	0,0000014	0,0000062
УТ-13	разветвление	61,80	150	Подземная	47	8,94	0,11183	2,26E-05	0,0000014	0,0000124
244260	4-я Железнодорожная 43д	63,00	51	Подземная	47	4,61	0,21674	2,26E-05	0,0000014	0,0000065
97147	УТ-28-24	59,00	82	Подземная	36	5,92	0,16887	2,26E-05	0,0000013	0,0000078
граница раздела	Бабаевского 35+39Е	56,00	51	Подземная	36	4,61	0,21669	2,26E-05	0,0000013	0,0000058
52-8	52-8а	58,00	70	Подземная	36	5,37	0,18629	2,26E-05	0,0000013	0,0000070
73-1	73-2	58,00	150	Подземная	36	9,01	0,11105	2,26E-05	0,0000013	0,0000117
73-23	73-24	57,00	100	Подземная	36	6,72	0,14889	2,26E-05	0,0000013	0,0000086
73-21	Жилая 1	58,00	82	Подземная	36	5,89	0,16990	2,26E-05	0,0000013	0,0000076
ТК79-5	ТК79-8	57,00	100	Подземная	33	6,73	0,14856	2,26E-05	0,0000013	0,0000086
ТК79-19	Аксакова 8	56,00	70	Подземная	33	5,40	0,18530	2,26E-05	0,0000013	0,0000068
УТ47-20	УТ47-21	56,00	51	Надземная	29	4,61	0,21701	2,26E-05	0,0000013	0,0000058
ТК53-2	ТК53-17	56,00	150	Подземная	30	9,10	0,10994	2,26E-05	0,0000013	0,0000114
ТК53-2	ТК53-3	57,00	207	Подземная	30	12,00	0,08333	2,26E-05	0,0000013	0,0000153
ЦТП-47 1/А	ТК47-1	56,00	150	Подземная	36	9,11	0,10978	2,26E-05	0,0000013	0,0000114
разветвление	УТ-61	58,37	100	Надземная	47	6,73	0,14857	2,26E-05	0,0000013	0,0000088
разветвление	1-я Железнодорожная 32	57,00	100	Надземная	47	6,73	0,14863	2,26E-05	0,0000013	0,0000086

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ», ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ-52	УТ-53	56,00	82	Надземная	47	5,91	0,16925	2,26E-05	0,0000013	0,0000074
УТ-10	УТ-11	57,00	150	Подземная	47	8,94	0,11183	2,26E-05	0,0000013	0,0000114
УТ-43	УТ-44	59,00	150	Надземная	47	9,02	0,11090	2,26E-05	0,0000013	0,0000119
УТ-3-1а	УТ-5	56,00	207	Подземная	47	11,83	0,08454	2,26E-05	0,0000013	0,0000148
		73,50	76	Надземная	0	5,65	0,17692	1,81E-05	0,0000013	0,0000074
УТ80-17	80-18	52,00	100	Надземная	32	6,72	0,14875	2,26E-05	0,0000012	0,0000078
73-3	Бабаевского 35к1	54,00	70	Подземная	36	5,40	0,18510	2,26E-05	0,0000012	0,0000065
236164	Кр-5	53,00	100	Надземная	36	6,68	0,14976	2,26E-05	0,0000012	0,0000079
73-18	73-22	55,00	125	Подземная	36	7,89	0,12666	2,26E-05	0,0000012	0,0000097
73-18	73-19	53,00	100	Подземная	36	6,73	0,14853	2,26E-05	0,0000012	0,0000080
73-19	73-20	55,00	82	Подземная	36	5,89	0,16990	2,26E-05	0,0000012	0,0000073
73-30	Туркменская 30	52,00	100	Подземная	36	6,55	0,15277	2,26E-05	0,0000012	0,0000076
73-20	73-21	55,00	82	Подземная	36	5,89	0,16990	2,26E-05	0,0000012	0,0000073
ТК79-2	ТК79-11	54,00	100	Подземная	33	6,73	0,14854	2,26E-05	0,0000012	0,0000081
79-1пс-1	ТК79-2	51,90	150	Подземная	33	9,13	0,10956	2,26E-05	0,0000012	0,0000106
ТК79-16	Акс13к1	52,40	82	Надземная	33	5,91	0,16912	2,26E-05	0,0000012	0,0000069
237107	Жилая 6	103,00	125	Подземная	17	7,85	0,12736	1,14E-05	0,0000012	0,0000091
47-Запс-1	УТ47-1	54,80	125	Надземная	29	7,90	0,12650	2,26E-05	0,0000012	0,0000097
УТ47-4	УТ47-5	55,00	82	Надземная	29	5,91	0,16933	2,26E-05	0,0000012	0,0000073
ТК53-17	ТК53-18	52,00	150	Подземная	30	9,10	0,10994	2,26E-05	0,0000012	0,0000106
ТК53-18	ТК53-19	52,00	100	Подземная	30	6,73	0,14852	2,26E-05	0,0000012	0,0000078
ТК53-12	ТК53-13	54,00	125	Подземная	30	7,81	0,12802	2,26E-05	0,0000012	0,0000094
ТК53-11	Энергетическая 9к4	51,00	51	Подземная	30	4,62	0,21665	2,26E-05	0,0000012	0,0000053
УТ-53	УТ-54	51,00	82	Надземная	47	5,91	0,16925	2,26E-05	0,0000012	0,0000067
УТ-59	УТ-57	54,00	82	Надземная	47	5,90	0,16940	2,26E-05	0,0000012	0,0000071
244252	4-я Железнодорожная 45е	52,00	51	Подземная	47	4,62	0,21666	2,26E-05	0,0000012	0,0000054
ТК47-6	ТК47-7	53,08	70	Подземная	29	5,38	0,18599	2,26E-05	0,0000012	0,0000064
УТ79-1	ТК79-16	51,65	100	Подземная	33	6,73	0,14858	2,26E-05	0,0000012	0,0000078
52-5	52-6	53,74	125	Подземная	36	7,91	0,12650	2,26E-05	0,0000012	0,0000095
		54,40	100	Подземная	36	6,55	0,15277	2,26E-05	0,0000012	0,0000080

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ-28-8а	97006	47,00	100	Подземная	36	6,71	0,14907	2,26E-05	0,0000011	0,0000071
97007	УТ-28-7-1	49,00	100	Подземная	36	6,73	0,14869	2,26E-05	0,0000011	0,0000074
97197	Жил-26	49,00	70	Подземная	36	5,40	0,18526	2,26E-05	0,0000011	0,0000059
236220	236226	48,00	100	Подземная	36	6,73	0,14850	2,26E-05	0,0000011	0,0000072
ТК-12А	ТК-12	50,00	500	Подземная	29	28,04	0,03566	2,26E-05	0,0000011	0,0000314
236185	236375	50,00	82	Подвальная	36	5,91	0,16917	2,26E-05	0,0000011	0,0000066
52-8	52-5	49,00	70	Подземная	36	5,37	0,18629	2,26E-05	0,0000011	0,0000059
УТ-28-11	8-й пр. Энергетический 3	48,00	40	Подземная	36	4,19	0,23895	2,26E-05	0,0000011	0,0000045
73-16А	73-17	50,00	150	Подземная	36	9,01	0,11105	2,26E-05	0,0000011	0,0000101
ТК79-12	ТК79-13	47,00	82	Подземная	33	5,90	0,16939	2,26E-05	0,0000011	0,0000062
УТ47-15	УТ47-16	50,00	82	Надземная	29	5,92	0,16880	2,26E-05	0,0000011	0,0000066
УТ47-19	УТ47-20	50,00	70	Надземная	29	5,40	0,18507	2,26E-05	0,0000011	0,0000061
ТК47-5	ТК47-6	50,08	70	Подземная	29	5,38	0,18599	2,26E-05	0,0000011	0,0000060
ТК53-21	Бульварная 7	50,00	51	Подземная	30	4,61	0,21669	2,26E-05	0,0000011	0,0000052
ТК53-14	Энергетическая 11к4	47,00	51	Подземная	30	4,62	0,21662	2,26E-05	0,0000011	0,0000049
ТК53-14	ТК53-15	47,00	100	Подземная	30	6,73	0,14848	2,26E-05	0,0000011	0,0000071
УТ-46	УТ-47	48,00	150	Надземная	47	9,01	0,11093	2,26E-05	0,0000011	0,0000097
УТ-55А	разветвление	48,03	70	Надземная	47	5,38	0,18603	2,26E-05	0,0000011	0,0000058
УТ-40	244250	47,00	51	Подземная	47	4,62	0,21662	2,26E-05	0,0000011	0,0000049
УТ-28-8	УТ-28-8а	45,00	100	Подземная	36	6,72	0,14886	2,26E-05	0,0000010	0,0000068
73-11	Аксакова 6+Аксакова 6б	44,00	51	Подземная	36	4,61	0,21709	2,26E-05	0,0000010	0,0000045
73-4	Бабаевского 35	46,00	70	Подземная	36	5,40	0,18504	2,26E-05	0,0000010	0,0000056
УТ-6	ТК-1	44,00	600	Надземная	33	32,94	0,03036	2,26E-05	0,0000010	0,0000325
прибор учета	Аксакова 1А/Бабаевского 43	45,00	40	Надземная	36	4,19	0,23891	2,26E-05	0,0000010	0,0000042
73-16	Бабаевского 33к1	43,00	51	Подземная	36	4,62	0,21659	2,26E-05	0,0000010	0,0000044
73-22	73-23	44,00	100	Подземная	36	6,72	0,14889	2,26E-05	0,0000010	0,0000066
Ба73-19а	Бабаевского 31	45,00	51	Подземная	36	4,62	0,21661	2,26E-05	0,0000010	0,0000047
80-18	УВ ТК 80-20	44,00	70	Надземная	32	5,40	0,18503	2,26E-05	0,0000010	0,0000053

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
TK79-5	TK79-6	44,00	82	Подземная	33	5,93	0,16876	2,26E-05	0,0000010	0,0000058
TK79-8	TK79-10	43,00	70	Подземная	33	5,40	0,18530	2,26E-05	0,0000010	0,0000052
79-3пс-1	УТ79-3	45,90	100	Надземная	33	6,73	0,14857	2,26E-05	0,0000010	0,0000069
41-4	41-5	92,00	207	Подземная	16	11,84	0,08445	1,14E-05	0,0000010	0,0000123
УТ47-12	УТ47-15	46,00	100	Надземная	29	6,74	0,14847	2,26E-05	0,0000010	0,0000069
УТ47-2	УТ47-3	45,00	82	Надземная	29	5,91	0,16933	2,26E-05	0,0000010	0,0000060
TK47-7	Румынская 9к2	43,00	51	Подземная	29	4,62	0,21666	2,26E-05	0,0000010	0,0000044
TK53-20	Бульварная 7	43,00	51	Подземная	30	4,61	0,21672	2,26E-05	0,0000010	0,0000044
TK53-5*	Бульварная 9к2	45,00	51	Подземная	36	4,62	0,21661	2,26E-05	0,0000010	0,0000047
TK53-13	Бульварная 11к2	45,00	32	Подземная	30	3,89	0,25729	2,26E-05	0,0000010	0,0000039
TK53-6	TK53-7	46,00	100	Подземная	30	6,73	0,14867	2,26E-05	0,0000010	0,0000069
TK54-2	TK54-3	42,50	82	Подземная	36	5,93	0,16874	2,26E-05	0,0000010	0,0000056
TK54-5	TK54-6	45,00	70	Подземная	36	5,40	0,18503	2,26E-05	0,0000010	0,0000054
УТ-28-7-3	8-й пр. Энергетический 3	45,00	40	Подземная	36	4,19	0,23891	2,26E-05	0,0000010	0,0000042
УТ-28-7-2	УТ-28-7-3	45,00	82	Подземная	36	5,93	0,16876	2,26E-05	0,0000010	0,0000060
УТ-28-7-2	8-й пр. Энергетический 3	45,00	40	Подземная	36	4,19	0,23891	2,26E-05	0,0000010	0,0000042
238057	разветвление	44,00	200	Надземная	47	11,70	0,08550	2,26E-05	0,0000010	0,0000115
разветвление	УТ-45	44,00	200	Надземная	47	11,63	0,08598	2,26E-05	0,0000010	0,0000115
238055	УТ-43	43,00	150	Надземная	47	9,02	0,11090	2,26E-05	0,0000010	0,0000087
УТ-26	УТ-27	45,00	82	Подземная	47	5,92	0,16893	2,26E-05	0,0000010	0,0000060
УТ-25А	244250	44,00	125	Подземная	47	7,91	0,12642	2,26E-05	0,0000010	0,0000078
УТ-38	УТ-39	44,00	82	Подземная	47	5,89	0,16980	2,26E-05	0,0000010	0,0000058
УТ-39	УТ-40	46,00	82	Подземная	47	5,89	0,16980	2,26E-05	0,0000010	0,0000061
задвижка	УТ-15	44,00	150	Подземная	47	9,13	0,10951	2,26E-05	0,0000010	0,0000090
УТ-32	УТ-33	46,00	82	Подземная	47	5,92	0,16900	2,26E-05	0,0000010	0,0000061
Си-1	Си-1а	83,74	100	Надземная	5	6,53	0,15308	1,14E-05	0,0000010	0,0000062
УТ1В	УТ-1В	42,86	359	Надземная	33	20,47	0,04886	2,26E-05	0,0000010	0,0000196
235593	235594	41,00	70	Подземная	36	5,38	0,18604	2,26E-05	0,0000009	0,0000049
235632	разветвление	40,00	100	Надземная	36	6,71	0,14893	2,26E-05	0,0000009	0,0000060

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ-28-3	УТ-28-4	40,00	150	Подземная	36	8,97	0,11149	2,26E-05	0,0000009	0,0000080
73-6а	73-7	40,00	82	Подземная	36	5,92	0,16900	2,26E-05	0,0000009	0,0000053
73-2	73-12	40,00	100	Подземная	36	6,74	0,14843	2,26E-05	0,0000009	0,0000060
73-3	73-9	38,00	100	Подземная	36	6,74	0,14841	2,26E-05	0,0000009	0,0000057
Кр-3	Кр-4	38,00	150	Надземная	36	8,97	0,11150	2,26E-05	0,0000009	0,0000076
236375	236370	42,00	70	Подвальная	36	5,41	0,18501	2,26E-05	0,0000009	0,0000051
53-1	ТК53-2	41,00	207	Подземная	30	12,00	0,08333	2,26E-05	0,0000009	0,0000110
80-18	УВ ТК 80-19	42,00	82	Надземная	32	5,93	0,16874	2,26E-05	0,0000009	0,0000056
УТ79-20А	УТ79-20	40,00	70	Надземная	33	5,37	0,18608	2,26E-05	0,0000009	0,0000048
ТК79-18	Акс10к1	40,00	70	Подземная	33	5,37	0,18608	2,26E-05	0,0000009	0,0000048
ТК79-16	ТК79-17	39,00	82	Подземная	33	5,91	0,16912	2,26E-05	0,0000009	0,0000052
ТК79-3	Аксакова 12	41,00	51	Подземная	33	4,62	0,21658	2,26E-05	0,0000009	0,0000042
237193	41-8	75,00	100	Подземная	16	6,73	0,14869	1,14E-05	0,0000009	0,0000057
уБульв2-1	уБульв2-2	40,00	70	Подвальная	29	5,36	0,18665	2,26E-05	0,0000009	0,0000048
УТ47-1	УТ47-2	38,00	100	Надземная	29	6,74	0,14841	2,26E-05	0,0000009	0,0000057
УТ47-4	УТ47-4а	41,00	70	Надземная	29	5,40	0,18512	2,26E-05	0,0000009	0,0000050
ТК53-3	ТК53-4	40,00	150	Подземная	30	9,13	0,10948	2,26E-05	0,0000009	0,0000082
ТК53-13	ТК53-14	40,00	125	Подземная	30	7,81	0,12802	2,26E-05	0,0000009	0,0000070
ТК53-4	ТК53-11	39,00	125	Подземная	30	7,81	0,12802	2,26E-05	0,0000009	0,0000068
ТК53-15	ТК53-16	42,00	82	Надземная	36	5,93	0,16874	2,26E-05	0,0000009	0,0000056
ТК53-8	уЭнерг7к2	38,00	51	Подземная	30	4,62	0,21657	2,26E-05	0,0000009	0,0000039
ТК54-6	Энергетическая 3	41,00	51	Подземная	36	4,61	0,21672	2,26E-05	0,0000009	0,0000042
УТ-28-7-4	УТ-28-7-4а	40,00	70	Подземная	36	5,40	0,18523	2,26E-05	0,0000009	0,0000048
УТ-28-7-5	8-й пр. Энергетический 3	40,00	40	Подземная	36	4,19	0,23888	2,26E-05	0,0000009	0,0000038
т3	Румынская 3	41,60	70	Подвальная	36	5,41	0,18501	2,26E-05	0,0000009	0,0000050
УТ-56	УТ-55	39,00	70	Надземная	47	5,38	0,18603	2,26E-05	0,0000009	0,0000047
УТ-55	УТ-55А	40,00	70	Надземная	47	5,38	0,18603	2,26E-05	0,0000009	0,0000048
УТ-64	УТ-65	41,00	51	Надземная	47	4,62	0,21662	2,26E-05	0,0000009	0,0000042
УТ-60	УТ-59	41,00	82	Надземная	47	5,90	0,16940	2,26E-05	0,0000009	0,0000054
УТ-35	УТ-36	42,00	82	Подземная	47	5,89	0,16980	2,26E-05	0,0000009	0,0000055

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ-3-1а	Профсоюзная 8Б	40,00	51	Надземная	47	4,62	0,21657	2,26E-05	0,0000009	0,0000041
УТ-3-1	УТ-3-1а	40,00	207	Подземная	47	11,83	0,08454	2,26E-05	0,0000009	0,0000106
УТ-19	УТ-20	42,00	82	Подземная	47	5,91	0,16918	2,26E-05	0,0000009	0,0000056
Шайба на Краматорская 45	Фи-5	38,53	150	Надземная	36	9,13	0,10948	2,26E-05	0,0000009	0,0000079
УТ-22а	ЦТП-81А	40,00	150	Подземная	47	8,94	0,11183	2,26E-05	0,0000009	0,0000080
ТК47-3	Бульварная 6к1/Жилая 10	50,00	100	Подземная	1	6,73	0,14850	1,81E-05	0,0000009	0,0000060
80-11	80-12	68,70	72	Подземная	11	5,48	0,18233	1,14E-05	0,0000008	0,0000043
73-7	Бабаевского 41	35,00	82	Подземная	36	5,92	0,16900	2,26E-05	0,0000008	0,0000046
236226	Энергетическая 19	36,00	82	Подземная	36	5,93	0,16869	2,26E-05	0,0000008	0,0000048
ЦТП-69	ЦТП-69	50,00	150	Надземная	22	9,13	0,10955	1,69E-05	0,0000008	0,0000077
ТК-14а*-2	Бульв.15	73,00	82	Подземная	17	5,91	0,16911	1,14E-05	0,0000008	0,0000049
73-25	73-16	36,00	70	Подземная	36	5,40	0,18510	2,26E-05	0,0000008	0,0000044
73-20	Бабаевского 31к4	37,00	51	Подземная	36	4,62	0,21655	2,26E-05	0,0000008	0,0000038
ТК-8	УТ-8а	36,00	259	Подземная	32	14,59	0,06852	2,26E-05	0,0000008	0,0000118
ТК79-8	ТК79-9	36,00	70	Подземная	33	5,40	0,18530	2,26E-05	0,0000008	0,0000044
УТ79-1	ТК79-1	36,00	207	Подземная	33	12,06	0,08294	2,26E-05	0,0000008	0,0000097
ТК79-18	ТК79-18а	34,00	100	Подземная	33	6,74	0,14838	2,26E-05	0,0000008	0,0000051
ТК79-14	ТК79-15	35,00	82	Подземная	33	5,90	0,16939	2,26E-05	0,0000008	0,0000046
ТК79-3	ТК79-4	37,00	125	Подземная	33	7,84	0,12747	2,26E-05	0,0000008	0,0000065
ТК79-6	ТК79-7	35,00	70	Подземная	33	5,41	0,18496	2,26E-05	0,0000008	0,0000042
ТК79-7	Аксакова 12к2	35,00	51	Подземная	33	4,62	0,21654	2,26E-05	0,0000008	0,0000036
УТ47-11	Жилая 14	35,00	51	Подземная	29	4,62	0,21654	2,26E-05	0,0000008	0,0000036
УТ47-116	Жилая 14	34,00	70	Подземная	29	5,40	0,18526	2,26E-05	0,0000008	0,0000041
УТ-28-9	УТ-28-10	35,00	82	Подземная	36	5,92	0,16900	2,26E-05	0,0000008	0,0000046
Б7-2	Б7-3	67,00	150	Подземная	12	9,06	0,11037	1,14E-05	0,0000008	0,0000069
Б7-4	Ба61к7	74,00	82	Подземная	12	5,91	0,16916	1,14E-05	0,0000008	0,0000049
задвижка	Бул4А	67,00	70	Подземная	7	5,40	0,18535	1,14E-05	0,0000008	0,0000041
УТ-57	УТ-58	34,00	70	Надземная	47	5,38	0,18603	2,26E-05	0,0000008	0,0000041
УТ-11	238376	35,00	100	Подземная	47	6,74	0,14839	2,26E-05	0,0000008	0,0000053

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ», ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ-34	УТ-38	34,00	82	Подземная	47	5,89	0,16980	2,26E-05	0,0000008	0,0000045
УТ-2	Профсоюзная 8	35,00	82	Подземная	47	5,92	0,16880	2,26E-05	0,0000008	0,0000046
ЦТП-81	ТУ	35,00	250	Подземная	47	14,40	0,06943	2,26E-05	0,0000008	0,0000113
УТ-1	УТ-2	34,00	100	Подземная	47	6,72	0,14892	2,26E-05	0,0000008	0,0000051
УТ-3-1	Профсоюзная 8к4	35,00	82	Подземная	47	5,93	0,16869	2,26E-05	0,0000008	0,0000046
Си-2	Си-3	72,59	100	Надземная	5	6,53	0,15308	1,14E-05	0,0000008	0,0000054
Фи-3	Фи-4	36,00	51	Надземная	36	4,59	0,21779	2,26E-05	0,0000008	0,0000037
УТ-3	УТ-27	35,00	159	Надземная	33	9,46	0,10572	2,26E-05	0,0000008	0,0000074
Б7-3	Б7-4	69,00	150	Подземная	12	9,06	0,11037	1,14E-05	0,0000008	0,0000071
52-2	52-3	37,00	150	Подземная	36	8,98	0,11136	2,26E-05	0,0000008	0,0000074
52-8а	Энергетическая 13	36,28	51	Надземная	36	4,62	0,21655	2,26E-05	0,0000008	0,0000038
ТК-9	поликлиника	44,60	100	Подземная	0	6,73	0,14862	1,81E-05	0,0000008	0,0000054
235594	235596	31,00	70	Подземная	36	5,38	0,18604	2,26E-05	0,0000007	0,0000037
УТ-28-2	УТ-28-13	30,00	150	Подземная	36	8,97	0,11149	2,26E-05	0,0000007	0,0000060
80-3	80-11	60,40	60	Подземная	11	4,98	0,20081	1,14E-05	0,0000007	0,0000034
80-12	Жилая 9к5	61,50	50	Подземная	11	4,57	0,21862	1,14E-05	0,0000007	0,0000032
73-10	73-11	29,00	82	Подземная	36	5,92	0,16889	2,26E-05	0,0000007	0,0000038
73-9	73-10	32,00	82	Подземная	36	5,92	0,16889	2,26E-05	0,0000007	0,0000042
73-6а	Бабаевского 41	31,00	70	Подземная	36	5,41	0,18493	2,26E-05	0,0000007	0,0000038
73-5	73-6а	33,00	100	Подземная	36	6,73	0,14858	2,26E-05	0,0000007	0,0000050
73-7	Бабаевского 39к2	30,00	51	Подземная	36	4,62	0,21650	2,26E-05	0,0000007	0,0000031
Кр-4	236164	30,00	150	Надземная	36	8,97	0,11150	2,26E-05	0,0000007	0,0000060
тк69-2	Бульварная 14	42,00	60	Подземная	22	4,98	0,20064	1,69E-05	0,0000007	0,0000035
69-1 10	69-1-0	30,50	82	Подземная	36	5,92	0,16880	2,26E-05	0,0000007	0,0000040
УТ-28-11	УТ-28-12	30,00	70	Подземная	36	5,41	0,18492	2,26E-05	0,0000007	0,0000036
73-17	73-18	33,00	150	Подземная	36	9,01	0,11105	2,26E-05	0,0000007	0,0000067
236619	Жилая 5А	32,00	25	Подземная	36	3,64	0,27490	2,26E-05	0,0000007	0,0000026
УТ79-20	Аксакова 6к2	33,00	51	Подземная	33	4,62	0,21664	2,26E-05	0,0000007	0,0000034
ТК79-6	Аксакова 12к2	33,00	51	Подземная	33	4,62	0,21652	2,26E-05	0,0000007	0,0000034
80-15	УТ80-17А	58,10	113	Подземная	11	7,33	0,13635	1,14E-05	0,0000007	0,0000048

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ», ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ80-17А	УТ80-17	30,00	100	Надземная	36	6,72	0,14875	2,26E-05	0,0000007	0,0000045
41-8	41-10	58,00	70	Подземная	16	5,37	0,18608	1,14E-05	0,0000007	0,0000035
УТ47-9	УТ47-10	31,00	100	Надземная	29	6,69	0,14940	2,26E-05	0,0000007	0,0000046
ТК53-4	ТК53-5	31,00	125	Подземная	30	7,81	0,12802	2,26E-05	0,0000007	0,0000054
ТК53-11	ТК53-12	30,00	125	Подземная	30	7,81	0,12802	2,26E-05	0,0000007	0,0000052
ТК53-16	Энерг9 э:а,б	33,00	70	Подземная	30	5,41	0,18496	2,26E-05	0,0000007	0,0000040
УТ-16-1	Энергетическая 30А	32,00	50	Надземная	36	4,58	0,21841	2,26E-05	0,0000007	0,0000033
238013	1-й пр.Нефтяников 21А	32,00	40	Надземная	47	4,19	0,23882	2,26E-05	0,0000007	0,0000030
УТ-29	УТ-30	30,00	100	Надземная	47	6,72	0,14889	2,26E-05	0,0000007	0,0000045
ТК-11-4	ТК-11-5	30,00	250	Подземная	47	13,68	0,07308	2,26E-05	0,0000007	0,0000092
УТ-6	8-я Железнодорожная 57А	30,00	40	Подземная	47	4,19	0,23881	2,26E-05	0,0000007	0,0000028
УТ-6	8-я Железнодорожная 57а	32,00	70	Подземная	47	5,41	0,18493	2,26E-05	0,0000007	0,0000039
238239	УТ-3	31,00	207	Подземная	47	11,83	0,08454	2,26E-05	0,0000007	0,0000082
УТ-31	УТ-32	30,00	82	Подземная	47	5,92	0,16900	2,26E-05	0,0000007	0,0000040
УТ-18	УТ-19	32,00	82	Подземная	47	5,91	0,16918	2,26E-05	0,0000007	0,0000042
Фи-4	3-я Черниговская 2В	30,00	51	Надземная	36	4,59	0,21779	2,26E-05	0,0000007	0,0000031
РР 4 Черниговская, 2А,Б,В,Г	Фи-3	32,89	51	Надземная	36	4,59	0,21779	2,26E-05	0,0000007	0,0000034
УТ-16-4	4-я Черниговская 20	35,00	76	Надземная	0	5,66	0,17665	1,81E-05	0,0000006	0,0000035
97006	УТ-28-9	28,00	100	Подземная	36	6,74	0,14834	2,26E-05	0,0000006	0,0000042
Жил-26	Жил-27	25,00	70	Подземная	36	5,40	0,18526	2,26E-05	0,0000006	0,0000030
УТ-28-15	УТ-28-16	28,00	125	Подземная	36	7,89	0,12682	2,26E-05	0,0000006	0,0000049
УТ-28-25	УТ-28-26	25,00	51	Подземная	36	4,62	0,21665	2,26E-05	0,0000006	0,0000026
УТ-28-2	УТ-28-3	25,00	150	Подземная	36	8,97	0,11149	2,26E-05	0,0000006	0,0000050
УТ-28-24	УТ-28-25	25,00	70	Подземная	36	5,41	0,18489	2,26E-05	0,0000006	0,0000030
73-4	73-5	27,00	100	Подземная	36	6,73	0,14858	2,26E-05	0,0000006	0,0000041
73-5	73-8	25,00	70	Подземная	36	5,40	0,18502	2,26E-05	0,0000006	0,0000030
236168	Аксакова 3	25,00	100	Подземная	36	6,68	0,14976	2,26E-05	0,0000006	0,0000037
52-7	т.А	26,00	82	Подземная	36	5,91	0,16917	2,26E-05	0,0000006	0,0000034

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
236257	236220	27,00	125	Подземная	36	7,91	0,12638	2,26E-05	0,0000006	0,0000048
TK69-1-1	TK80-10	55,40	72	Подземная	11	5,48	0,18235	1,14E-05	0,0000006	0,0000034
69-1 12	Бул12	45,50	82	Подземная	18	5,92	0,16899	1,30E-05	0,0000006	0,0000035
Кр-8	Бабаевского 45	25,00	100	Надземная	48	6,68	0,14976	2,26E-05	0,0000006	0,0000037
TK-7	TK-8	50,00	359	Подземная	11	20,63	0,04848	1,14E-05	0,0000006	0,0000117
TK79-8	Аксакова 12	26,00	51	Подземная	33	4,62	0,21647	2,26E-05	0,0000006	0,0000027
TK79-11**	Аксакова 12к3	25,90	70	Надземная	33	5,41	0,18497	2,26E-05	0,0000006	0,0000031
TK79-13	TK79-14	25,00	82	Подземная	33	5,90	0,16939	2,26E-05	0,0000006	0,0000033
TK79-13*	Аксакова 12к4	28,50	51	Подземная	33	4,62	0,21649	2,26E-05	0,0000006	0,0000029
TK79-4	TK79-5	26,00	125	Подземная	33	7,84	0,12747	2,26E-05	0,0000006	0,0000046
TK79-17	Аксакова 8к2	27,00	70	Подземная	33	5,41	0,18490	2,26E-05	0,0000006	0,0000033
Б-82	пр.уч.	55,00	70	Подземная	17	5,40	0,18514	1,14E-05	0,0000006	0,0000034
237193	41-6	51,00	207	Надземная	16	11,84	0,08445	1,14E-05	0,0000006	0,0000068
41-9	238604	51,20	70	Подземная	17	5,37	0,18608	1,14E-05	0,0000006	0,0000031
41-11	Жилая 6Д	50,20	25	Подземная	17	3,64	0,27499	1,14E-05	0,0000006	0,0000021
УТ47-9	УТ47-9а	25,00	70	Надземная	29	5,40	0,18507	2,26E-05	0,0000006	0,0000030
TK53-12	Бульварная 11к1	27,00	32	Подземная	30	3,89	0,25722	2,26E-05	0,0000006	0,0000024
TK53-7	TK53-8	26,00	100	Подземная	30	6,73	0,14867	2,26E-05	0,0000006	0,0000039
УТ-ЦТП47	ЦТП-47 1/А	28,00	150	Надземная	36	9,11	0,10978	2,26E-05	0,0000006	0,0000057
УТ-28-7-3	УТ-28-7-4	25,00	70	Подземная	36	5,40	0,18523	2,26E-05	0,0000006	0,0000030
УТ-28-7-1	УТ-28-7-2	25,00	100	Подземная	36	6,73	0,14869	2,26E-05	0,0000006	0,0000038
Аст-16а	238205	26,00	82	Подземная	47	5,92	0,16882	2,26E-05	0,0000006	0,0000034
УТ-42	1-я Железнодорожная 22	27,00	100	Надземная	47	6,74	0,14833	2,26E-05	0,0000006	0,0000041
УТ-51	1-й пр.Нефтяников 37	28,00	70	Надземная	47	5,41	0,18490	2,26E-05	0,0000006	0,0000034
УТ-9	УТ-10	28,00	207	Подземная	47	11,83	0,08454	2,26E-05	0,0000006	0,0000074
244250	УТ-28	28,00	100	Подземная	47	6,71	0,14903	2,26E-05	0,0000006	0,0000042
УТ-1А	Аст-16а	28,00	100	Подземная	47	6,74	0,14844	2,26E-05	0,0000006	0,0000042
Аст-16а	Румынская 18	26,00	82	Подземная	47	5,92	0,16882	2,26E-05	0,0000006	0,0000034
244252	4-я Железнодорожная 45д	28,00	51	Подземная	47	4,62	0,21649	2,26E-05	0,0000006	0,0000029

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ-20	УТ-21	25,00	82	Подземная	47	5,91	0,16918	2,26E-05	0,0000006	0,0000033
Си-1а	Си-2	56,77	100	Надземная	5	6,53	0,15308	1,14E-05	0,0000006	0,0000042
ЦТП-53	53-1	26,00	207	Подземная	30	12,00	0,08333	2,26E-05	0,0000006	0,0000070
УТ-28-26	разветвление	25,00	51	Подземная	36	4,62	0,21665	2,26E-05	0,0000006	0,0000026
разветвление	разветвление	25,20	82	Подземная	36	5,92	0,16900	2,26E-05	0,0000006	0,0000033
52-5	52-7	27,99	100	Подземная	36	6,74	0,14834	2,26E-05	0,0000006	0,0000042
УТ-15А	УТ-16	24,00	207	Надземная	33	11,54	0,08663	2,26E-05	0,0000005	0,0000062
УТ-28-14	УТ-28-15	20,00	125	Подземная	36	7,89	0,12682	2,26E-05	0,0000005	0,0000035
УТ-28-26-1	УТ-28-26-2	20,00	51	Подземная	36	4,62	0,21651	2,26E-05	0,0000005	0,0000021
УТ-28-26-3	УТ-28-26-4	20,00	40	Подземная	36	4,19	0,23876	2,26E-05	0,0000005	0,0000019
80-6	Жилая 11	43,20	60	Подземная	11	4,98	0,20082	1,14E-05	0,0000005	0,0000024
52-1	52-2	20,00	207	Подземная	36	12,08	0,08277	2,26E-05	0,0000005	0,0000054
ТК-5	ТК-12А	23,90	500	Подземная	29	28,04	0,03566	2,26E-05	0,0000005	0,0000150
т.А	пр.уч.	20,80	82	Подземная	36	5,91	0,16917	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
236370	Энергетическая 17	21,00	51	Подвальная	36	4,62	0,21645	2,26E-05	0,0000005	0,0000022
УТ-28-1	УТ-28-2	20,00	150	Подземная	36	8,97	0,11149	2,26E-05	0,0000005	0,0000040
ТК-3	ТК-4	25,11	600	Подземная	0	32,94	0,03036	1,81E-05	0,0000005	0,0000148
53-1	Бульварная 11	21,00	32	Подземная	30	3,89	0,25715	2,26E-05	0,0000005	0,0000018
ТК53-1А	Бульварная 11	23,00	51	Подземная	30	4,61	0,21690	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
Бульв.15*	Бульварная 15	41,00	70	Подвальная	17	5,40	0,18503	1,14E-05	0,0000005	0,0000025
Кр-6	Кр-8	22,00	100	Подземная	36	6,68	0,14976	2,26E-05	0,0000005	0,0000033
73-14	73-16А	20,00	150	Подземная	36	9,01	0,11105	2,26E-05	0,0000005	0,0000040
73-25	Бабаевского 31к1	23,00	51	Подземная	36	4,62	0,21645	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
73-18	УТ73-29	22,00	125	Подземная	36	7,89	0,12666	2,26E-05	0,0000005	0,0000039
73-19	Ба73-19а	22,00	82	Подземная	36	5,89	0,16990	2,26E-05	0,0000005	0,0000029
ТК69-1	ТК69-1-1	48,00	150	Надземная	11	9,01	0,11097	1,14E-05	0,0000005	0,0000049
ТК79-4	Аксакова 12	24,00	51	Подземная	33	4,62	0,21646	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
ТК79-19	Аксакова 6к1	23,00	70	Подземная	33	5,40	0,18530	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
79-7пс-1	Аксакова 12к1	20,00	70	Подземная	33	5,41	0,18484	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
237100	237107	40,00	125	Подземная	17	7,85	0,12736	1,14E-05	0,0000005	0,0000035

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ», ПРИЛОЖЕНИЕ 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
41-6	237111	46,00	70	Надземная	17	5,40	0,18507	1,14E-05	0,0000005	0,0000028
41-7	237118	46,00	70	Надземная	17	5,40	0,18507	1,14E-05	0,0000005	0,0000028
80-19	Жилая 7	46,80	50	Подземная	11	4,57	0,21862	1,14E-05	0,0000005	0,0000024
УТ47-9а	237345	23,00	70	Подземная	29	5,40	0,18507	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
УТ47-13	Бульварная 4	23,00	51	Подземная	29	4,62	0,21645	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
УТ47-14а	уБульв4	23,00	70	Подземная	29	5,36	0,18665	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
УТ47-56	Жилая 10	21,00	51	Подземная	29	4,62	0,21651	2,26E-05	0,0000005	0,0000022
УТ47-10	УТ47-10а	20,00	70	Надземная	29	5,41	0,18496	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
П6-1*	Бульв.7к3	48,00	100	Подземная	17	6,73	0,14851	1,14E-05	0,0000005	0,0000037
П5-2	П5-2а	42,50	150	Подземная	11	9,13	0,10949	1,14E-05	0,0000005	0,0000044
ТК-11 (УТ-32А)	УТ-11А	23,84	359	Надземная	33	20,47	0,04886	2,26E-05	0,0000005	0,0000109
разветвление	ТК47-2	26,00	273	Подземная	1	15,69	0,06372	1,81E-05	0,0000005	0,0000073
УТ-49	разветвление	20,00	82	Надземная	47	5,93	0,16857	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
УТ-50	УТ-51	24,00	100	Надземная	47	6,72	0,14885	2,26E-05	0,0000005	0,0000036
УТ-9	разветвление	23,00	82	Подземная	47	5,93	0,16859	2,26E-05	0,0000005	0,0000031
УТ-65	1-й пр.Нефтяников 17А	20,00	40	Надземная	47	4,19	0,23874	2,26E-05	0,0000005	0,0000019
УТ-13	8-я Железнодорожная 55к1	23,00	82	Подземная	47	5,93	0,16859	2,26E-05	0,0000005	0,0000031
УТ-25А	УТ-26	21,00	82	Подземная	47	5,92	0,16893	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
УТ-30	УТ-31	23,00	100	Подземная	47	6,72	0,14889	2,26E-05	0,0000005	0,0000035
УТ-23	УТ-23А	20,00	51	Подземная	47	4,62	0,21653	2,26E-05	0,0000005	0,0000021
ТК-11-3	ТК-11-4	22,00	250	Подземная	47	13,68	0,07308	2,26E-05	0,0000005	0,0000067
244284	4-я Железнодорожная 43е	21,00	51	Подземная	47	4,62	0,21644	2,26E-05	0,0000005	0,0000022
П5-2а	П5-2б	47,50	100	Подземная	11	6,73	0,14849	1,14E-05	0,0000005	0,0000036
ТК79-10*	Аксакова 12б	20,87	40	Подземная	33	4,19	0,23875	2,26E-05	0,0000005	0,0000020
УТ-28-16	разветвление	20,00	125	Подземная	36	7,89	0,12682	2,26E-05	0,0000005	0,0000035
разветвление	разветвление	20,00	125	Подземная	36	7,89	0,12682	2,26E-05	0,0000005	0,0000035
УТ-22а	ЦТП-81А	20,00	150	Подземная	47	8,94	0,11183	2,26E-05	0,0000005	0,0000040
80-5	80-6	34,70	72	Подземная	11	5,49	0,18207	1,14E-05	0,0000004	0,0000022
73-8	73-8а	17,00	70	Подземная	36	5,40	0,18502	2,26E-05	0,0000004	0,0000021

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ», ПРИЛОЖЕНИЕ 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
Бул12	Бульварная 12	29,00	82	Подвальная	18	5,92	0,16899	1,30E-05	0,0000004	0,0000022
69-1-0	Бульварная 10	19,50	82	Подвальная	36	5,92	0,16880	2,26E-05	0,0000004	0,0000026
ТК-2	ТК-3	18,00	600	Подземная	33	32,94	0,03036	2,26E-05	0,0000004	0,0000133
73-1	73-14	19,00	150	Подземная	36	9,01	0,11105	2,26E-05	0,0000004	0,0000038
73-16	Бабаевского 33	18,00	70	Подземная	36	5,40	0,18510	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
УТ73-29	у пол-ка	18,00	70	Подземная	36	5,41	0,18483	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
73-24	Жилая 5к1	18,00	51	Подземная	36	4,62	0,21641	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
ЦТП-73	73-1	17,00	207	Подземная	36	12,09	0,08272	2,26E-05	0,0000004	0,0000046
ТК79-15	ООО УК "Монолит"	18,00	82	Подземная	33	5,90	0,16939	2,26E-05	0,0000004	0,0000024
УТ79-20	Аксакова 6к2	16,00	51	Подземная	33	4,62	0,21664	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
ЗА-79-16а	Ак8к1	18,00	70	Подземная	33	5,41	0,18489	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
ТК79-12*	Аксакова 12к4	19,00	51	Подземная	33	4,62	0,21642	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
80-4	80-5	32,80	88	Подземная	11	6,20	0,16141	1,14E-05	0,0000004	0,0000023
237154	Жилая 8	31,00	40	Подземная	17	4,19	0,23882	1,14E-05	0,0000004	0,0000015
УТ47-13	УТ47-14	18,00	82	Надземная	29	5,92	0,16906	2,26E-05	0,0000004	0,0000024
УТ47-146	уБульв2	16,00	70	Подземная	29	5,36	0,18665	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
ТК47-3	ТК47-4	16,00	207	Подземная	29	12,00	0,08332	2,26E-05	0,0000004	0,0000043
УТ47-3	УТ47-6	17,00	82	Надземная	29	5,91	0,16933	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
УТ47-5а	47-15а	16,00	70	Подземная	29	5,40	0,18527	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
ТК53-20	Бульварная 7	17,00	51	Подземная	30	4,61	0,21672	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
Энерг5к2	Энергетическая 5к2	19,75	51	Подвальная	36	4,62	0,21643	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
УТ-ЦТП47	разветвление	16,86	259	Подземная	36	14,91	0,06706	2,26E-05	0,0000004	0,0000056
ТК47-4	УТ47-7	16,00	207	Подземная	29	12,00	0,08332	2,26E-05	0,0000004	0,0000043
Б7-1	Б7-2	36,00	150	Подземная	12	9,06	0,11037	1,14E-05	0,0000004	0,0000037
ТК54-5	Энерг3 э:а,б	18,00	82	Подземная	36	5,93	0,16856	2,26E-05	0,0000004	0,0000024
ТК54-6	Энергетическая 5	19,00	51	Подземная	36	4,61	0,21672	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
УТ80-17	Жилая 7к2	19,00	72	Надземная	32	5,50	0,18195	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
т3	Румынская 5	19,50	100	Подвальная	36	6,74	0,14833	2,26E-05	0,0000004	0,0000029
УТ-45	1-я Железнодорожная 28	17,00	70	Надземная	47	5,41	0,18482	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
238013	УТ-62	17,00	82	Надземная	47	5,90	0,16940	2,26E-05	0,0000004	0,0000022

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ», ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ-36	УТ-36Б	19,00	70	Подземная	47	5,41	0,18483	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
УТ-35-1	4-я Железнодорожная 49	18,00	51	Подземная	47	4,62	0,21647	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
УТ-28	УТ-29	19,00	100	Подземная	47	6,72	0,14889	2,26E-05	0,0000004	0,0000029
ТК-11-6	238333	19,00	82	Подземная	47	5,93	0,16856	2,26E-05	0,0000004	0,0000025
244248	4-я Железнодорожная 47В	19,00	82	Подземная	47	5,93	0,16856	2,26E-05	0,0000004	0,0000025
УТ-15	УТ-16	19,00	100	Подземная	47	6,74	0,14827	2,26E-05	0,0000004	0,0000029
УТ-3	Профсоюзная 8к4	18,00	70	Подземная	47	5,41	0,18483	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
238022	УТ-67	16,00	150	Надземная	47	9,02	0,11090	2,26E-05	0,0000004	0,0000032
УТ-67	1-я Железнодорожная 10	18,50	100	Надземная	47	6,66	0,15006	2,26E-05	0,0000004	0,0000028
Си-2	4-я Черниговская 2В	15,60	51	Надземная	48	4,62	0,21640	2,26E-05	0,0000004	0,0000016
ТК-14а*-1	Жилая 17А	38,00	82	Подземная	14	5,93	0,16871	1,14E-05	0,0000004	0,0000025
ТК52-6*	52-6а	38,00	82	Подземная	16	5,92	0,16881	1,14E-05	0,0000004	0,0000025
ТК-9	поликлиника	20,00	100	Подземная	0	6,73	0,14862	1,81E-05	0,0000004	0,0000024
УТ79-1	ЦТП-79	19,64	259	Подземная	33	14,59	0,06852	2,26E-05	0,0000004	0,0000064
52-6	Энергетическая 13к2	15,84	51	Надземная	36	4,62	0,21640	2,26E-05	0,0000004	0,0000016
52-5	Энергетическая 11к2	16,85	32	Надземная	36	3,89	0,25713	2,26E-05	0,0000004	0,0000015
52-7	Энергетическая 13к1	17,16	32	Надземная	36	3,89	0,25713	2,26E-05	0,0000004	0,0000015
УТ-12-1	УТ-13	23,65	259	Подземная	0	14,64	0,06831	1,81E-05	0,0000004	0,0000062
разветвление	УТ-25	15,72	100	Надземная	47	6,74	0,14827	2,26E-05	0,0000004	0,0000024
УТ-28-15	8-й пр. Энергетический 3	12,00	25	Подземная	36	3,64	0,27480	2,26E-05	0,0000003	0,0000010
УТ-28-24-1	8-й пр. Энергетический 3	15,00	25	Подземная	36	3,64	0,27481	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
УТ-28-26-1	8-й пр. Энергетический 3	15,00	25	Подземная	36	3,64	0,27489	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
УТ-28-26-3	8-й пр. Энергетический 3	15,00	25	Подземная	36	3,64	0,27481	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
УТ-28-26-4	8-й пр. Энергетический 3	15,00	25	Подземная	36	3,64	0,27489	2,26E-05	0,0000003	0,0000012

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
80-15	Жилая 7к3	28,90	50	Подземная	11	4,58	0,21839	1,14E-05	0,0000003	0,0000015
80-5	Жилая 13	25,00	60	Подземная	11	4,99	0,20051	1,14E-05	0,0000003	0,0000014
80-6	Жилая 13	23,20	60	Подземная	11	4,98	0,20082	1,14E-05	0,0000003	0,0000013
80-2	80-3	29,70	129	Подземная	11	8,08	0,12369	1,14E-05	0,0000003	0,0000027
52-6в	Энергетическая 13к3	27,31	51	Подвальная	14	4,62	0,21659	1,14E-05	0,0000003	0,0000014
УТ-28-10	разветвление	14,60	82	Подземная	36	5,92	0,16900	2,26E-05	0,0000003	0,0000019
73-21	Бабаевского 29	15,00	51	Подземная	36	4,62	0,21639	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
Ба73-19а	Бабаевского 31	15,00	70	Подземная	36	5,41	0,18480	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
73-24	Жилая 5	25,00	70	Подземная	16	5,39	0,18542	1,14E-05	0,0000003	0,0000015
73-30	Туркменская 30	15,00	100	Подземная	36	6,55	0,15277	2,26E-05	0,0000003	0,0000022
80-20	80-20*	23,00	60	Подземная	11	4,99	0,20049	1,14E-05	0,0000003	0,0000013
80-20	Жилая 7	30,60	50	Подземная	11	4,58	0,21843	1,14E-05	0,0000003	0,0000016
Кр-5	Кр-6	15,00	100	Надземная	36	6,68	0,14976	2,26E-05	0,0000003	0,0000022
80-1	Жилая 9к1	29,30	72	Подземная	11	5,49	0,18203	1,14E-05	0,0000003	0,0000018
80-1	80-15	25,80	129	Подземная	11	8,08	0,12369	1,14E-05	0,0000003	0,0000024
ЦТП-80	80-1	25,00	203	Подземная	11	11,87	0,08425	1,14E-05	0,0000003	0,0000034
УТ79-3	ТК79-12	13,00	100	Подземная	33	6,73	0,14857	2,26E-05	0,0000003	0,0000020
Акс8к1	Аксакова 8к1	14,00	51	Подвальная	33	4,62	0,21638	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
237193	237100	30,00	125	Подземная	17	7,85	0,12736	1,14E-05	0,0000003	0,0000027
Б-81	Б-82	24,00	100	Подземная	17	6,74	0,14841	1,14E-05	0,0000003	0,0000018
237123	Жилая 8к2	29,00	82	Подземная	16	5,93	0,16874	1,14E-05	0,0000003	0,0000019
41-10	41-11	26,50	70	Подземная	16	5,37	0,18608	1,14E-05	0,0000003	0,0000016
уБульв2	уБульв2-1	15,00	70	Подвальная	29	5,36	0,18665	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
уБульв2-2	Бульварная 2	15,00	70	Подвальная	29	5,36	0,18665	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
УТ47-17а	Бульварная 2к2	14,00	51	Подземная	29	4,62	0,21646	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УТ47-21	Румынская 11	15,00	51	Подземная	29	4,61	0,21701	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
УТ47-20	УТ47-20а	14,00	51	Надземная	29	4,61	0,21701	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УТ47-20а	Румынская 11	15,00	51	Подземная	29	4,61	0,21701	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
УТ47-19	Румынская 11к1	15,00	51	Подземная	29	4,62	0,21639	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УТ47-4а	Жилая 10к1	15,00	70	Подземная	29	5,40	0,18512	2,26E-05	0,0000003	0,0000018

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ», ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ47-10а	уБульв6	15,00	70	Подземная	29	5,41	0,18496	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
УТ47-11а	уБульв8/14	15,00	70	Подземная	29	5,40	0,18526	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
УТ47-11	УТ47-11а	15,00	70	Надземная	29	5,40	0,18526	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
Бульв.7к2*	Бульварная 7к2	29,00	51	Подвальная	17	4,62	0,21656	1,14E-05	0,0000003	0,0000015
Бульв.7к2	Бульв.7к2*	24,00	82	Подвальная	17	5,93	0,16873	1,14E-05	0,0000003	0,0000016
П6-1	Бульв.7к1	30,00	82	Подземная	17	5,93	0,16876	1,14E-05	0,0000003	0,0000020
П6*	П6-1	23,00	125	Подземная	17	7,92	0,12627	1,14E-05	0,0000003	0,0000021
Бульв.7к1*	Бульварная 7к1	28,00	51	Подвальная	17	4,62	0,21655	1,14E-05	0,0000003	0,0000015
Б7-3	Бабаевского 1к5	22,00	82	Подземная	12	5,93	0,16859	1,14E-05	0,0000003	0,0000015
Б7-3	Ба61к2	25,80	207	Подземная	12	12,08	0,08277	1,14E-05	0,0000003	0,0000035
Б7-2	Ба61к3	28,00	125	Подземная	12	7,92	0,12631	1,14E-05	0,0000003	0,0000025
Б7-4	Ба61к1	28,00	125	Подземная	12	7,92	0,12631	1,14E-05	0,0000003	0,0000025
УТ-54	1-я Железнодорожная 1е	13,00	51	Надземная	47	4,62	0,21643	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
УТ-61	УТ-60	13,00	82	Надземная	47	5,90	0,16940	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
УТ-12	238383	14,00	82	Подземная	47	5,93	0,16852	2,26E-05	0,0000003	0,0000019
244250	4-я Железнодорожная 51	14,00	51	Подземная	47	4,62	0,21638	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УТ-34	УТ-35	12,00	82	Подземная	47	5,89	0,16980	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УТ-22а	УТ-23	13,27	51	Подземная	47	4,62	0,21653	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
разветвление	УТ-1В	12,00	100	Подземная	47	6,75	0,14822	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
УТ-2	238268	15,00	82	Подземная	47	5,92	0,16880	2,26E-05	0,0000003	0,0000020
УТ1В	разветвление	13,00	150	Подземная	47	9,15	0,10933	2,26E-05	0,0000003	0,0000027
УТ-1	238246	12,00	82	Подземная	47	5,93	0,16851	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УТ-1А	238234	13,00	100	Подземная	47	6,74	0,14844	2,26E-05	0,0000003	0,0000020
244258	4-я Железнодорожная 43г	15,00	51	Подземная	47	4,62	0,21639	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
244278	4-я Железнодорожная 45в	15,00	51	Подземная	47	4,62	0,21639	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
Си-5	Фи-2-1	13,00	51	Подземная	48	4,62	0,21638	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
разветвление	1-й пр.Нефтяников 31а	12,00	25	Надземная	47	3,64	0,27480	2,26E-05	0,0000003	0,0000010

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
80-20*	80-20-1	23,00	51	Подвальная	9	4,62	0,21648	1,14E-05	0,0000003	0,0000012
П5-26	Бульварная 1к1	30,00	82	Подземная	11	5,93	0,16865	1,14E-05	0,0000003	0,0000020
УТ79-1	УТ79-1	14,21	207	Надземная	33	12,06	0,08294	2,26E-05	0,0000003	0,0000038
узел	ТК69-1	17,44	127	Подземная	22	8,02	0,12472	1,69E-05	0,0000003	0,0000023
УТ-28-26-1	8-й пр. Энергетический 3	15,00	25	Подземная	36	3,64	0,27489	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
УТ-28-26-4	8-й пр. Энергетический 3	15,00	25	Подземная	36	3,64	0,27489	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
разветвление	8-й пр. Энергетический 3	15,00	25	Подземная	36	3,64	0,27489	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
разветвление	8-й пр. Энергетический 3	15,00	25	Подземная	36	3,64	0,27489	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
52-8а	Энергетическая 11к3	11,29	51	Надземная	36	4,62	0,21637	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
		13,85	76	Надземная	0	5,65	0,17692	1,81E-05	0,0000003	0,0000014
УТ-16-4	4-я Черниговская 20	18,00	76	Надземная	0	5,66	0,17665	1,81E-05	0,0000003	0,0000018
УТ-13	УТ-14	8,96	207	Надземная	0	11,54	0,08663	1,81E-05	0,0000002	0,0000019
Жил-27	8-й пр. Энергетический 3	8,00	40	Подземная	36	4,19	0,23867	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
Жил-26	8-й пр. Энергетический 3	8,00	40	Подземная	36	4,19	0,23867	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
97031	УТ-28-14	11,00	125	Подземная	36	7,88	0,12683	2,26E-05	0,0000002	0,0000019
97058	УТ-28-24-1	11,00	70	Подземная	36	5,41	0,18497	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
97082	УТ-28-26-1	11,00	51	Подземная	36	4,62	0,21651	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
80-8	Жилая 15/3	17,40	60	Подземная	11	4,96	0,20167	1,14E-05	0,0000002	0,0000010
80-2	Жилая 9к2	21,40	60	Подземная	11	4,99	0,20048	1,14E-05	0,0000002	0,0000012
73-2	Бабаевского 35к2	10,00	70	Подземная	36	5,41	0,18477	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
73-8	Бабаевского 37	11,00	51	Подземная	36	4,62	0,21636	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
Кр-4	Аксакова 3А	10,00	100	Подземная	36	6,75	0,14820	2,26E-05	0,0000002	0,0000015
236164	236168	10,00	100	Подземная	36	6,68	0,14976	2,26E-05	0,0000002	0,0000015
52-7	236257	10,00	125	Надземная	36	7,91	0,12638	2,26E-05	0,0000002	0,0000018
236254	236227	16,00	100	Подземная	16	6,74	0,14844	1,14E-05	0,0000002	0,0000012
ТК80-10	Жилая 15	15,90	72	Подземная	11	5,48	0,18235	1,14E-05	0,0000002	0,0000010

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ», ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ-28-12	8-й пр. Энергетический 3	8,00	40	Подземная	36	4,19	0,23867	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
Бульв.15	Бульв.15*	16,00	82	Подвальная	17	5,91	0,16911	1,14E-05	0,0000002	0,0000011
52-6в	Энергетическая 13к3	15,20	51	Подвальная	14	4,62	0,21659	1,14E-05	0,0000002	0,0000008
73-22	Бабаевского 31к3	8,00	70	Подземная	36	5,41	0,18475	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
80-1	80-2	19,50	129	Подземная	11	8,08	0,12369	1,14E-05	0,0000002	0,0000018
ТК79-9	Аксакова 14к1	11,00	51	Подземная	33	4,61	0,21681	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК79-14	Аксакова 14к1	11,00	51	Подземная	33	4,62	0,21636	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
Акс8к1	Аксакова 8к1	8,50	70	Подземная	33	5,41	0,18489	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ТК79-16	Аксакова 8к2	9,00	70	Подземная	33	5,41	0,18476	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
Б-8	Б-81	14,00	100	Подземная	17	6,74	0,14841	1,14E-05	0,0000002	0,0000011
разветвление	Б-8	20,00	207	Подземная	16	11,84	0,08445	1,14E-05	0,0000002	0,0000027
80-19	Жилая 7	14,10	50	Подземная	11	4,57	0,21862	1,14E-05	0,0000002	0,0000007
прибор учета	237186	21,00	100	Подземная	17	6,74	0,14828	1,14E-05	0,0000002	0,0000016
73-12	Бабаевского 35к3	10,00	70	Подземная	36	5,41	0,18477	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
41-11	237227	14,35	70	Подземная	17	5,37	0,18608	1,14E-05	0,0000002	0,0000009
УТ47-15	УТ47-15а	10,00	70	Надземная	29	5,41	0,18489	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
УТ47-15а	Бул4к1	10,00	70	Подземная	29	5,41	0,18489	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
УТ47-16	УТ47-16а	10,00	51	Надземная	29	4,62	0,21642	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УТ47-16а	Бульварная 2к1	9,00	51	Подземная	29	4,62	0,21642	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
уБульв2	Бульварная 2	10,00	51	Подвальная	29	4,62	0,21636	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УТ47-17	УТ47-17а	10,00	51	Надземная	29	4,62	0,21646	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УТ47-14	УТ47-14а	10,00	70	Надземная	29	5,36	0,18665	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ТК47-6	Румынская 9к2	7,00	51	Подземная	29	4,62	0,21633	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
ТК47-7	Рум9к2	7,00	51	Подземная	29	4,62	0,21666	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
УТ47-6	Жилая 12к1	7,00	40	Надземная	29	4,19	0,23866	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
УТ47-5	УТ47-5б	10,00	51	Надземная	29	4,62	0,21651	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УТ47-11	УТ47-11б	10,00	70	Надземная	29	5,40	0,18526	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ТК53-3	Бульварная 9к1	11,00	51	Подземная	30	4,62	0,21636	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
ТК53-8-2	Энергетическая 7	15,00	80	Подземная	18	5,84	0,17113	1,30E-05	0,0000002	0,0000011
П6-1*	Бульв.7к2	17,00	82	Подземная	17	5,93	0,16873	1,14E-05	0,0000002	0,0000011

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ», ПРИЛОЖЕНИЕ 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
П6**	П6-1*	15,00	125	Подземная	17	7,92	0,12622	1,14E-05	0,0000002	0,0000013
Бульв.7к1	Бульв.7к1*	15,00	82	Подвальная	17	5,93	0,16876	1,14E-05	0,0000002	0,0000010
ТК54-3	Энергетическая 5к1	10,00	51	Подземная	36	4,62	0,21636	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
41-8	238595	13,35	70	Подземная	16	5,37	0,18608	1,14E-05	0,0000002	0,0000008
41-8	41-9	17,00	70	Подземная	16	5,37	0,18608	1,14E-05	0,0000002	0,0000010
Б7-4	Бабаевского1к6	21,00	82	Подземная	12	5,91	0,16916	1,14E-05	0,0000002	0,0000014
ТК54-1	Энерг5к2	10,80	82	Подземная	22	5,93	0,16850	1,69E-05	0,0000002	0,0000011
ТК54-4	Энергетическая 5к1	10,00	51	Подземная	36	4,62	0,21636	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ТК79-11*	ТК79-11**	10,40	70	Подземная	33	5,41	0,18497	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
Бул4А	Бульварная 4А	19,00	70	Подвальная	7	5,40	0,18535	1,14E-05	0,0000002	0,0000012
УТ-2А	разветвление	9,28	82	Подземная	47	5,93	0,16853	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
разветвление	1-я Железнодорожная 39	10,00	100	Надземная	47	6,73	0,14863	2,26E-05	0,0000002	0,0000015
237911	УТ-50	7,00	100	Надземная	47	6,72	0,14885	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ-45а	УТ-46	10,00	200	Надземная	47	11,63	0,08598	2,26E-05	0,0000002	0,0000026
УТ-54	1-й пр.Нефтяников 33	7,00	51	Надземная	47	4,62	0,21643	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
УТ-44	1-я Железнодорожная 16	7,00	70	Надземная	47	5,41	0,18474	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УТ-57	УТ-56	10,00	70	Надземная	47	5,38	0,18603	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
УТ-27	разветвление	8,00	70	Подземная	47	5,41	0,18475	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
244250	4-я Железнодорожная 516	9,00	51	Подземная	47	4,62	0,21635	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
244250	4-я Железнодорожная 536	11,00	51	Подземная	47	4,62	0,21636	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
244250	УТ-35-1	8,00	51	Подземная	47	4,62	0,21647	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
244315	4-я Железнодорожная 53	9,00	51	Подземная	47	4,62	0,21635	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
244278	4-я Железнодорожная 456	9,00	51	Подземная	47	4,62	0,21635	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
244278	4-я Железнодорожная 476	9,00	51	Подземная	47	4,62	0,21635	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
244250	4-я Железнодорожная	8,00	51	Подземная	47	4,62	0,21634	2,26E-05	0,0000002	0,0000008

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
	47									
КШ80	4-я Железнодорожная 45	8,00	51	Подземная	47	4,62	0,21634	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
244250	4-я Железнодорожная 49б	8,00	51	Подземная	47	4,62	0,21634	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
ТК-11 (УТ-12А)	ЦТП-81	7,00	309	Подземная	47	17,77	0,05629	2,26E-05	0,0000002	0,0000028
УТ-44А	1-я Железнодорожная 14	11,00	70	Надземная	47	5,41	0,18477	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
УТ-68	УТ-69	11,00	100	Надземная	47	6,66	0,15006	2,26E-05	0,0000002	0,0000016
244250	4-я Железнодорожная 43А	9,00	51	Подземная	47	4,62	0,21635	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
244284	4-я Железнодорожная 43б	7,00	51	Подземная	47	4,62	0,21633	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
УТ-31	4-я Железнодорожная 45ж	10,00	40	Подземная	47	4,19	0,23868	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
244284	4-я Железнодорожная 45а	10,00	51	Надземная	47	4,62	0,21636	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
Фи-2	РР 4 Черниговская, 2А,Б,В,Г	9,11	51	Надземная	36	4,59	0,21779	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
Фи-4	3-я Черниговская 2Б	10,00	51	Подземная	36	4,59	0,21779	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УТ79-1	УТ79-1	8,35	100	Подземная	33	6,73	0,14858	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
разветвление	ЦТП-69	9,22	150	Подземная	22	9,06	0,11042	1,69E-05	0,0000002	0,0000014
разветвление	УТ-28-11	10,20	82	Подземная	36	5,93	0,16850	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
разветвление	ЦТП-47	7,14	259	Подземная	36	14,91	0,06706	2,26E-05	0,0000002	0,0000024
52-6	Энергетическая 11к1	8,80	32	Надземная	36	3,89	0,25708	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УТ-10	УТ-11	9,92	259	Надземная	33	14,25	0,07019	2,26E-05	0,0000002	0,0000032
УТ-3	УТ-7	2,34	309	Надземная	33	16,44	0,06083	2,26E-05	0,0000001	0,0000009
УТ-28-7	УТ-28-8	3,00	100	Подземная	36	6,72	0,14886	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ-28-8	8-й пр. Энергетический 3	4,00	40	Подземная	36	4,19	0,23864	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ-28-5	УТ-28-6	3,00	150	Подземная	36	8,97	0,11149	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ-28-26-2	УТ-28-26-3	3,00	40	Подземная	36	4,19	0,23876	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
235933	235936	4,80	70	Подземная	15	5,41	0,18474	1,14E-05	0,0000001	0,0000003

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ», ПРИЛОЖЕНИЕ 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
80-11	Жилая 9к3	5,00	60	Подземная	11	4,98	0,20081	1,14E-05	0,0000001	0,0000003
80-12	Жилая 9к4	5,00	60	Подземная	11	4,99	0,20036	1,14E-05	0,0000001	0,0000003
80-3	УВ ТК80-3	6,70	129	Подземная	11	8,08	0,12369	1,14E-05	0,0000001	0,0000006
73-10	Бабаевского 41к1	6,00	51	Подземная	36	4,62	0,21633	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
73-9	Бабаевского 39к1	6,00	51	Подземная	36	4,62	0,21633	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
разветвление	ЦТП-52	4,20	259	Подземная	36	14,79	0,06762	2,26E-05	0,0000001	0,0000014
236227	236228	10,00	51	Надземная	16	4,62	0,21644	1,14E-05	0,0000001	0,0000005
236228	прибор учета	10,00	51	Подвальная	16	4,62	0,21644	1,14E-05	0,0000001	0,0000005
236227	236237	13,00	100	Подземная	14	6,74	0,14844	1,14E-05	0,0000001	0,0000010
52-12	236254	11,00	100	Подземная	16	6,74	0,14844	1,14E-05	0,0000001	0,0000008
ЦТП-52	ЦТП-52	4,20	259	Подземная	36	14,78	0,06764	2,26E-05	0,0000001	0,0000014
ЦТП-52	52-1	6,00	207	Подземная	36	12,08	0,08277	2,26E-05	0,0000001	0,0000016
52-8а	Энергетическая 13	2,22	51	Надземная	36	4,62	0,21657	2,26E-05	0,0000001	0,0000002
УТ-28-10	Энергетическая 12	3,00	40	Подземная	36	4,19	0,23863	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УТ-28-11	8-й пр. Энергетический 3	3,00	40	Подземная	36	4,19	0,23895	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
52-6	ТК52-6*	5,97	82	Подземная	16	5,92	0,16881	1,14E-05	0,0000001	0,0000004
73-23	Жилая 3к1	6,00	51	Подземная	36	4,62	0,21633	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
у пол-ка	Бабаевского 35к4	3,00	51	Подземная	36	4,62	0,21633	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
у пол-ка	Бабаевского 35к4	3,00	51	Подземная	36	4,62	0,21633	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
73-17	Бабаевского 31к2	5,00	70	Подземная	36	5,41	0,18473	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
73-16А	Бабаевского 33к2	5,00	51	Подземная	36	4,62	0,21632	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
Акс10к1	Аксакова 10к1	3,00	51	Подвальная	33	4,62	0,21635	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
Акс10к1	Аксакова 10к1	3,00	51	Подвальная	33	4,62	0,21635	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
Акс10к1	Аксакова 10к1	3,00	51	Подвальная	33	4,62	0,21635	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
Акс13к1	Аксакова 13к1	3,00	51	Подвальная	33	4,62	0,21633	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УТ79-1	УТ79-1	5,79	207	Надземная	33	12,06	0,08294	2,26E-05	0,0000001	0,0000016
52-6а	52-6б	5,57	82	Подвальная	16	5,93	0,16876	1,14E-05	0,0000001	0,0000004
разветвление	ФСБ	12,70	100	Подземная	14	6,74	0,14832	1,14E-05	0,0000001	0,0000010
41-4	237130	6,50	82	Подземная	16	5,93	0,16874	1,14E-05	0,0000001	0,0000004
237100	Жилая 6	7,00	51	Подземная	16	4,62	0,21633	1,14E-05	0,0000001	0,0000004

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
237107	Жилая 6	7,00	51	Подземная	16	4,62	0,21633	1,14E-05	0,0000001	0,0000004
237130	прибор учета	5,50	82	Подземная	16	5,93	0,16874	1,14E-05	0,0000001	0,0000004
237138	ВЗЛЕТ ЭРСВ-440М	9,00	82	Подземная	17	5,93	0,16852	1,14E-05	0,0000001	0,0000006
разветвление	Жилая 8к1	6,00	70	Подземная	16	5,41	0,18473	1,14E-05	0,0000001	0,0000004
41-5	237193	12,00	207	Подземная	16	11,84	0,08445	1,14E-05	0,0000001	0,0000016
237227	Жилая 6к2	5,00	51	Подземная	16	4,62	0,21635	1,14E-05	0,0000001	0,0000003
Бул4к1	Бульварная 4к1	3,00	70	Подземная	29	5,41	0,18489	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
Бул4к1	Бульварная 4к1	3,00	70	Подвальная	29	5,41	0,18489	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК53-17	Бульварная 9	6,00	51	Подземная	30	4,62	0,21633	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК53-18	Бульварная 9	6,00	51	Подземная	30	4,62	0,21633	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК53-21	Бульварная 9	6,00	51	Подземная	30	4,61	0,21669	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК53-12	Энерг9к3	6,00	32	Подземная	30	3,89	0,25722	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК53-14	Энергетическая 9к2	6,00	32	Подземная	30	3,89	0,25707	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК53-15	Энергетическая 9к2	6,00	32	Подземная	30	3,89	0,25707	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК53-16	Энергетическая 9	6,00	32	Подземная	30	3,89	0,25707	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТК53-6	Энергетическая 9к5	5,00	32	Подземная	30	3,89	0,25706	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК53-7	Энергетическая 9к5	5,00	32	Подземная	36	3,89	0,25706	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТК53-8-2	Энерг7 э:а,б	7,00	80	Подземная	18	5,84	0,17113	1,30E-05	0,0000001	0,0000005
Бульв.7к2*	Бульварная 7к2	5,00	51	Подвальная	17	4,62	0,21656	1,14E-05	0,0000001	0,0000003
Бульв.7к1*	Бульварная 7к1	5,00	51	Подвальная	17	4,62	0,21655	1,14E-05	0,0000001	0,0000003
УТ-1Б	узел	3,53	359	Надземная	47	20,47	0,04886	2,26E-05	0,0000001	0,0000016
Энерг5к2	Энергетическая 5к2	4,00	70	Подвальная	36	5,41	0,18472	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
238604	Жилая 8к3	5,00	51	Подземная	16	4,62	0,21635	1,14E-05	0,0000001	0,0000003
238595	Жилая 6к1	5,00	51	Подземная	16	4,62	0,21635	1,14E-05	0,0000001	0,0000003
41-10	Жилая 6Г	11,00	25	Подземная	17	3,64	0,27479	1,14E-05	0,0000001	0,0000005
41-9	Жилая 8к3	10,50	25	Подземная	17	3,64	0,27479	1,14E-05	0,0000001	0,0000004
Б7-1	Бабаевского 1к4	9,00	82	Подземная	12	5,94	0,16849	1,14E-05	0,0000001	0,0000006
УТ-28-9	Энергетическая 12	3,00	51	Подземная	36	4,62	0,21631	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
52-5	52-6	2,26	125	Подземная	36	7,90	0,12651	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ-28-7-4а	УТ-28-7-5	5,00	70	Подземная	36	5,40	0,18523	2,26E-05	0,0000001	0,0000006

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
ТК-6	Аксакова 7В	5,00	150	Подземная	36	9,15	0,10925	2,26E-05	0,0000001	0,0000010
т1	прибор учета	4,00	100	Подземная	36	6,74	0,14833	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
прибор учета	т3	4,00	100	Подвальная	36	6,74	0,14833	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК47-3	Бульварная 6к1/Жилая 10	4,00	65	Подземная	1	5,20	0,19228	1,81E-05	0,0000001	0,0000004
разветвление	Румынская 16	2,72	82	Подземная	47	5,93	0,16853	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
разветвление	Румынская 16	2,72	82	Подземная	47	5,93	0,16853	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ-55А	1-й пр.Нефтяников 29	5,00	51	Надземная	47	4,62	0,21632	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ-55	1-й пр.Нефтяников 27	5,00	51	Надземная	47	4,62	0,21632	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ-53	1-й пр.Нефтяников 35	5,00	40	Надземная	47	4,19	0,23865	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ-50	1-й пр.Нефтяников 39а	6,00	51	Надземная	47	4,62	0,21633	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ-52	1-й пр.Нефтяников 39	6,00	51	Надземная	47	4,62	0,21633	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ-47	1-я Железнодорожная 26	5,00	70	Надземная	47	5,41	0,18473	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ-58	1-й пр.Нефтяников 12А	6,00	40	Надземная	47	4,19	0,23865	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ-43	1-я Железнодорожная 16/2	5,00	82	Надземная	47	5,94	0,16845	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УТ-62	1-й пр. Нефтяников 19	6,00	51	Надземная	47	4,62	0,21633	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ-60	1-й пр.Нефтяников 21	5,00	51	Надземная	47	4,62	0,21632	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ-65	1-й пр. Нефтяников 15	5,00	51	Надземная	47	4,62	0,21662	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ-59	1-й пр.Нефтяников 23	5,00	51	Надземная	47	4,62	0,21632	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ-56	1-й пр.Нефтяников 25	5,00	51	Надземная	47	4,62	0,21632	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ-63	1-й пр. Нефтяников 19А	6,00	51	Надземная	47	4,62	0,21633	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
244238	4-я Железнодорожная 49а	4,00	51	Подземная	47	4,62	0,21631	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
244317	4-я Железнодорожная 53А	5,00	51	Подземная	47	4,62	0,21632	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ЦТП-81А	УТ-14	5,00	207	Подземная	47	12,10	0,08265	2,26E-05	0,0000001	0,0000014
244238	4-я Железнодорожная 51а	5,00	51	Подземная	47	4,62	0,21632	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ-25	УТ-25А	3,00	100	Подземная	47	6,74	0,14827	2,26E-05	0,0000001	0,0000005

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
разветвление	238182	2,33	207	Подземная	47	11,83	0,08454	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
238182	238239	5,00	207	Подземная	47	11,83	0,08454	2,26E-05	0,0000001	0,0000013
УТ1В	УТ-1А	5,00	150	Подземная	47	9,15	0,10933	2,26E-05	0,0000001	0,0000010
УТ-3	УТ-3-1	3,00	207	Подземная	47	11,83	0,08454	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
УТ-69	1-я Железнодорожная 8	6,00	70	Надземная	47	5,41	0,18473	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
Си-4-2	4-я Черниговская 2	5,50	51	Надземная	11	4,62	0,21632	1,14E-05	0,0000001	0,0000003
Си-4-1	разветвление	5,00	70	Надземная	5	5,37	0,18620	1,14E-05	0,0000001	0,0000003
Фи-3	3-я Черниговская 2А	5,00	51	Подземная	36	4,59	0,21779	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
Си-4	Си-5	10,00	100	Надземная	5	6,53	0,15308	1,14E-05	0,0000001	0,0000007
разветвление	4-я Черниговская 1А	10,00	50	Надземная	5	4,58	0,21825	1,14E-05	0,0000001	0,0000005
80-20*	Жилая 7к1	3,91	82	Подвальная	36	5,94	0,16845	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УВ ТК 80-20	80-20	5,00	50	Подземная	11	4,58	0,21843	1,14E-05	0,0000001	0,0000003
УВ ТК 80-19	80-19	5,00	72	Подземная	11	5,50	0,18184	1,14E-05	0,0000001	0,0000003
УВ ТК80-4	80-4	7,70	129	Подземная	11	8,12	0,12316	1,14E-05	0,0000001	0,0000007
ФСБ	ФСБ	12,80	100	Подземная	14	6,74	0,14832	1,14E-05	0,0000001	0,0000010
разветвление	8-й пр. Энергетический 3	3,00	40	Подземная	36	4,19	0,23863	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
разветвление	УТ-3	5,00	600	Надземная	33	32,94	0,03036	2,26E-05	0,0000001	0,0000037
узел	ТК-11 (УТ-12А)	4,47	359	Надземная	47	20,47	0,04886	2,26E-05	0,0000001	0,0000020
52-8	52-8а	4,00	70	Подземная	36	5,37	0,18629	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
52-6	Энергетическая 11	3,80	32	Надземная	36	3,89	0,25705	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
		5,00	100	Надземная	0	6,75	0,14816	1,81E-05	0,0000001	0,0000006
235596	4-я Черниговская 18	1,00	70	Подземная	36	5,38	0,18604	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ-12	байп.ВПС-3С	0,25	259	Надземная	36	13,95	0,07169	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
байп.ВПС-3С	УТ-12-1	0,25	259	Надземная	36	14,64	0,06831	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
235632	Энергетическая 28в	0,01	100	Надземная	36	6,71	0,14893	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
УТ-14	разветвление	0,20	70	Подземная	36	5,38	0,18604	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
УТ-17	ВПС-19	0,30	207	Подземная	36	11,39	0,08780	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
прибор учета	ИПС-17	0,20	207	Надземная	36	11,54	0,08663	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
разветвление	граница раздела	0,25	70	Подземная	36	5,38	0,18604	2,26E-05	0,0000000	0,0000000

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ», ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ-11	УПС-9	0,20	150	Надземная	5	9,04	0,11064	1,14E-05	0,0000000	0,0000000
разветвление	прибор учета	1,00	51	Надземная	15	4,60	0,21730	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
УТ-3	разветвление	1,00	70	Подземная	15	5,41	0,18470	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
УПС-1	УТ-28-1	1,00	150	Подземная	36	8,97	0,11149	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ-28-7	97007	1,00	100	Подземная	36	6,69	0,14942	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ-28-5	97197	1,00	70	Подземная	36	5,40	0,18527	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ-28-13	97147	1,00	82	Подземная	36	5,92	0,16888	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ-28-13	97031	1,00	125	Подземная	36	7,88	0,12683	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ-28	УПС-1	1,00	150	Подземная	36	8,97	0,11150	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ-28-24	97058	1,00	70	Подземная	36	5,41	0,18489	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ-28-26	97082	1,00	51	Подземная	36	4,61	0,21688	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ-1	УПС-15	0,25	100	Подземная	36	6,73	0,14867	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
УПС-15	шайба	0,25	100	Подземная	36	6,73	0,14867	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
шайба	граница раздела	0,25	100	Подземная	36	6,73	0,14867	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
235933	7-й пр. Энергетический 4	1,00	70	Подземная	15	5,41	0,18474	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
235936	разветвление	0,10	70	Подземная	15	5,41	0,18474	1,14E-05	0,0000000	0,0000000
235933	разветвление	0,10	70	Подземная	15	5,41	0,18474	1,14E-05	0,0000000	0,0000000
235936	7-й пр. Энергетический 4	0,20	70	Подземная	15	5,41	0,18474	1,14E-05	0,0000000	0,0000000
разветвление	7-й пр. Энергетический 4	0,10	70	Подземная	15	5,41	0,18474	1,14E-05	0,0000000	0,0000000
разветвление	7-й пр. Энергетический 4	0,10	70	Подземная	15	5,41	0,18474	1,14E-05	0,0000000	0,0000000
235978	прибор учета	0,80	51	Подземная	36	4,62	0,21629	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
73-8а	Бабаевского 39	1,00	70	Подземная	36	5,40	0,18502	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
73-8а	162236	0,15	51	Подземная	36	4,61	0,21669	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
162236	граница раздела	0,15	51	Подземная	36	4,61	0,21669	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
Кр-2	Аксакова 5	1,00	100	Подземная	36	6,75	0,14813	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
52-2	52-3	0,02	150	Подземная	36	8,98	0,11136	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
52-2	52-2пс1	0,15	150	Надземная	36	9,16	0,10921	2,26E-05	0,0000000	0,0000000

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ», ПРИЛОЖЕНИЕ 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
236185	Энергетическая 17	2,00	51	Подвальная	36	4,62	0,21630	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
236220	Энергетическая 19	1,00	125	Подземная	36	7,91	0,12638	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
236226	Энергетическая 19	1,00	100	Подземная	36	6,73	0,14850	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
прибор учета	Энергетическая 19к1	1,00	51	Подвальная	16	4,62	0,21644	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
236237	Энергетическая 19к2	1,00	100	Подземная	14	6,74	0,14844	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
236237	Энергетическая 19к2	1,00	100	Подземная	14	6,74	0,14844	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
52-7	Энергетическая 13к1	0,34	32	Надземная	36	3,89	0,25713	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ТК69-1	69-1 10	0,20	82	Подземная	36	5,92	0,16881	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ТК69-1	69-1 12	0,20	82	Подземная	18	5,92	0,16900	1,30E-05	0,0000000	0,0000000
разветвление	Жилая 16	1,00	82	Подземная	14	5,93	0,16849	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
ФСБ	разветвление	1,00	82	Подземная	14	5,93	0,16849	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
52-6б	Энергетическая 13к3	2,42	51	Подвальная	16	4,62	0,21630	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-12	IIIПС-3	0,04	259	Надземная	36	14,79	0,06762	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ТК-14	ТК-14а	1,00	309	Подземная	30	17,58	0,05689	2,26E-05	0,0000000	0,0000004
ТК-14а*	ТК-14а*-1	0,01	82	Подземная	14	5,93	0,16871	1,14E-05	0,0000000	0,0000000
236375	Энергетическая 17	2,00	51	Надземная	36	4,62	0,21630	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
236370	Энергетическая 17	2,00	51	Подвальная	36	4,62	0,21645	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
52-5	Энергетическая 11к2	0,65	32	Надземная	36	3,89	0,25713	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
52-6	Энергетическая 11	0,20	32	Надземная	36	3,89	0,25706	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
52-6	Энергетическая 11к1	1,20	32	Надземная	36	3,89	0,25709	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
52-8а	Энергетическая 11к3	0,71	51	Надземная	36	4,62	0,21639	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
52-6	Энергетическая 13к2	0,16	51	Надземная	36	4,62	0,21640	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ТК-14а	ТК-14а*	0,01	82	Подземная	17	5,94	0,16842	1,14E-05	0,0000000	0,0000000
Бульв.15*	Бульварная 15	2,00	70	Подвальная	17	5,40	0,18503	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
Бульв.15*	Бульварная 15	2,00	70	Подвальная	17	5,40	0,18503	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
52-6б	52-6в	1,16	82	Подвальная	16	5,93	0,16876	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
235978	Кр-2	1,00	150	Надземная	36	8,97	0,11150	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
перемычка	ТК-6	1,00	400	Подземная	33	22,28	0,04488	2,26E-05	0,0000000	0,0000005
IПС-5	разветвление	0,50	150	Надземная	36	8,97	0,11150	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-6	IПС-5	0,50	150	Надземная	36	8,97	0,11154	2,26E-05	0,0000000	0,0000001

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
Жил3	ввод 2	0,96	51	Подземная	36	4,62	0,21631	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
Жил3	ввод 1	1,07	51	Подземная	36	4,62	0,21631	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК79-10	ТК79-10*	0,05	40	Подземная	33	4,19	0,23875	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ТК79-13	ТК79-13*	0,01	70	Подземная	33	5,41	0,18469	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ТК79-2	79-2пс-3	0,10	125	Подземная	33	7,93	0,12611	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ТК79-1	79-1пс-1	0,10	150	Подземная	33	9,16	0,10921	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ТК79-11	79-3пс-1	0,10	100	Надземная	33	6,71	0,14899	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ТК79-18а	3А-79-16а	0,10	70	Подземная	33	5,41	0,18489	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
Акс13к1	Аксакова 13к1	1,00	51	Подвальная	33	4,62	0,21633	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
Акс13к1	Аксакова 13к1	2,00	51	Подвальная	33	4,62	0,21633	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК79-11	ТК79-11*	0,01	70	Надземная	33	5,41	0,18497	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
уАкс14к2	Аксакова 14к2	1,00	51	Подвальная	33	4,61	0,21683	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
уАкс14к2	Аксакова 14к2	1,00	51	Подвальная	33	4,61	0,21683	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК79-12	ТК79-12*	0,01	51	Подземная	33	4,62	0,21642	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ТК79-7	79-7пс-1	0,10	70	Подземная	33	5,40	0,18511	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
Б-5	164725	1,00	207	Подземная	14	12,10	0,08263	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
164725	разветвление	0,20	207	Подземная	14	12,10	0,08263	1,14E-05	0,0000000	0,0000000
237111	разветвление	1,00	70	Надземная	17	5,40	0,18507	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
237118	разветвление	1,00	70	Надземная	17	5,40	0,18507	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
разветвление	Жилая 6к1	1,00	70	Надземная	17	5,40	0,18507	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
238595	разветвление	3,80	51	Подземная	16	4,62	0,21635	1,14E-05	0,0000000	0,0000002
разветвление	Жилая 6к1	0,20	51	Подземная	16	4,62	0,21635	1,14E-05	0,0000000	0,0000000
237111	Жилая 6к1	1,00	70	Надземная	17	5,40	0,18507	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
разветвление	Жилая 6к2	1,00	70	Надземная	17	5,40	0,18507	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
237118	Жилая 6к2	1,00	70	Надземная	17	5,40	0,18507	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
прибор учета	237123	1,00	82	Подземная	16	5,93	0,16874	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
237123	разветвление	3,50	51	Подземная	16	4,62	0,21633	1,14E-05	0,0000000	0,0000002
разветвление	Жилая 8к2	3,50	51	Подземная	16	4,62	0,21633	1,14E-05	0,0000000	0,0000002
ВЗЛЕТ ЭРСВ-440М	237142	1,00	32	Подземная	17	3,89	0,25704	1,14E-05	0,0000000	0,0000000
96817	разветвление	0,50	51	Подземная	16	4,62	0,21629	1,14E-05	0,0000000	0,0000000

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
237142	Жилая 8к1	4,00	82	Подземная	17	5,94	0,16845	1,14E-05	0,0000000	0,0000003
237138	96817	0,50	51	Подземная	16	4,62	0,21629	1,14E-05	0,0000000	0,0000000
Б-82	237138	4,00	82	Подземная	17	5,93	0,16852	1,14E-05	0,0000000	0,0000003
237154	Жилая 8	1,00	40	Подземная	17	4,19	0,23882	1,14E-05	0,0000000	0,0000000
пр.уч.	237154	4,00	70	Подземная	17	5,40	0,18514	1,14E-05	0,0000000	0,0000002
237154	разветвление	1,00	51	Подземная	17	4,62	0,21630	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
разветвление	Жилая 8	1,00	51	Подземная	17	4,62	0,21630	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
237186	разветвление	1,00	51	Подземная	16	4,62	0,21631	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
разветвление	Жилая 8к3	1,00	51	Подземная	16	4,62	0,21631	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
ТК-16	237172	0,10	359	Подземная	36	20,71	0,04829	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
237172	разветвление	0,10	259	Подземная	17	14,94	0,06694	1,14E-05	0,0000000	0,0000000
237186	Жилая 8к3	2,00	51	Подземная	16	4,62	0,21631	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
41-5	прибор учета	3,00	51	Подземная	17	4,62	0,21631	1,14E-05	0,0000000	0,0000002
237227	разветвление	3,80	51	Подземная	16	4,62	0,21635	1,14E-05	0,0000000	0,0000002
разветвление	Жилая 6к2	0,20	51	Подземная	16	4,62	0,21635	1,14E-05	0,0000000	0,0000000
уБульв4	Бульварная 4	1,00	51	Подвальная	29	4,62	0,21630	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
уБульв4	Бульварная 4	1,00	51	Подвальная	29	4,62	0,21630	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
уБульв2-2	Бульварная 2	2,00	51	Подвальная	29	4,62	0,21630	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
уБульв2-1	Бульварная 2	2,00	51	Подземная	29	4,62	0,21630	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
237345	Бульварная 6к1	1,00	70	Подвальная	29	5,40	0,18507	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
237345	Бульварная 6к1	1,00	70	Подвальная	29	5,40	0,18507	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК47-1	47-1пс-3	0,20	125	Подземная	29	7,90	0,12658	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ТК47-1	47-1пс-1	0,20	125	Подземная	29	7,87	0,12712	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ТК47-2	47-2пс-1	0,20	100	Подземная	29	6,71	0,14896	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ТК47-2	47-2пс-3	0,20	273	Подземная	1	15,55	0,06430	1,81E-05	0,0000000	0,0000001
ТК47-3	47-Запс-1	0,20	125	Надземная	29	7,90	0,12650	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
Рум9к2	Румынская 9к2	2,00	70	Подземная	29	5,41	0,18470	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
Рум9к2	Румынская 9к2	2,00	51	Подвальная	29	4,62	0,21666	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
47-15а	Жилая 12	2,00	51	Подвальная	29	4,62	0,21631	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
47-15а	Жилая 12	2,00	51	Подвальная	29	4,62	0,21631	2,26E-05	0,0000000	0,0000002

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ», ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ47-3	УТ47-4	1,00	82	Надземная	29	5,91	0,16933	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
уБульв6	Бульварная 6	2,00	51	Подвальная	29	4,62	0,21631	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
уБульв6	Бульварная 6	2,00	51	Подвальная	29	4,62	0,21631	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
уБульв8/14	Жилая 14	1,00	51	Подземная	29	4,62	0,21630	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
уБульв8/14	Жилая 14	1,00	51	Подземная	29	4,62	0,21630	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК53-5	ТК53-5*	0,01	51	Подземная	36	4,62	0,21628	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
Энерг9к3	Энергетическая 9к3	1,00	51	Подвальная	36	4,62	0,21630	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
Энерг9к3	Энергетическая 9к3	1,00	51	Подвальная	36	4,62	0,21630	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ФСБ	Жилая 16	2,00	82	Подземная	14	5,93	0,16849	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
ФСБ	Жилая 16	2,00	82	Подземная	14	5,93	0,16849	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
Энерг9 э:а,б	Энергетическая 9	1,00	70	Подвальная	36	5,41	0,18496	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
Энерг9 э:а,б	Энергетическая 9	1,00	70	Подвальная	36	5,41	0,18496	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
уЭнерг7к2	Энергетическая 7к2	1,00	51	Подвальная	36	4,62	0,21657	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
уЭнерг7к2	Энергетическая 7к2	1,00	51	Подвальная	36	4,62	0,21657	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
Энерг7 э:а,б	Энергетическая 7	2,00	51	Подвальная	36	4,62	0,21631	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
Энерг7 э:а,б	Энергетическая 7	2,00	51	Подвальная	36	4,62	0,21631	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
52-5	52-7	1,01	100	Подземная	36	6,74	0,14834	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ФСБ	Жилая 16	2,00	82	Подземная	14	5,93	0,16849	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
ФСБ	Жилая 16	2,00	82	Подземная	14	5,93	0,16849	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
Бульв.7к2*	Бульварная 7к2	4,00	51	Подвальная	17	4,62	0,21656	1,14E-05	0,0000000	0,0000002
П6	П6**	0,10	125	Подземная	17	7,92	0,12622	1,14E-05	0,0000000	0,0000000
П6	П6*	0,10	125	Подземная	17	7,92	0,12627	1,14E-05	0,0000000	0,0000000
Бульв.7к1*	Бульварная 7к1	4,00	51	Подвальная	17	4,62	0,21655	1,14E-05	0,0000000	0,0000002
Бульв.7к3	Бульварная 7к3	1,00	100	Подвальная	17	6,73	0,14851	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
Бульв.7к3	Бульварная 7к3	1,00	100	Подвальная	17	6,73	0,14851	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
Бульв.7к3	Бульварная 7к3	1,00	100	Подвальная	17	6,73	0,14851	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
ЦТП-54	ЦТП-54	0,20	150	Подземная	36	9,11	0,10981	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ТК47-4	задвижка	0,01	70	Подземная	29	5,38	0,18599	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
Баб1к2	Бабаевского 1к2	1,00	82	Подвальная	12	5,94	0,16844	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
Баб1к2	Бабаевского 1к2	1,00	82	Подвальная	12	5,94	0,16844	1,14E-05	0,0000000	0,0000001

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ», ПРИЛОЖЕНИЕ 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
Баб1к2	Бабаевского 1к2	1,00	82	Подвальная	12	5,94	0,16844	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
238604	Жилая 8к3	4,00	51	Подземная	16	4,62	0,21635	1,14E-05	0,0000000	0,0000002
Баб1к3	Бабаевского 1к3	1,00	82	Подвальная	12	5,94	0,16844	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
Баб1к3	Бабаевского 1к3	1,00	82	Подвальная	12	5,94	0,16844	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
Баб1к3	Бабаевского 1к3	1,00	82	Подвальная	12	5,94	0,16844	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
Баб1к3	Бабаевского 1к3	0,51	82	Подвальная	12	5,94	0,16844	1,14E-05	0,0000000	0,0000000
Баб1к1	Бабаевского 1к1	1,00	82	Подвальная	12	5,94	0,16845	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
Баб1к7	Бабаевского 1к7	0,50	82	Подвальная	12	5,91	0,16916	1,14E-05	0,0000000	0,0000000
Баб1к1	Бабаевского 1к1	1,00	82	Подвальная	12	5,94	0,16845	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
Баб1к1	Бабаевского 1к1	1,00	82	Подвальная	12	5,94	0,16845	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
Баб1к7	Бабаевского 1к7	0,25	51	Подвальная	12	4,62	0,21629	1,14E-05	0,0000000	0,0000000
Баб1к1	Бабаевского 1к1	1,00	82	Подвальная	12	5,94	0,16845	1,14E-05	0,0000000	0,0000001
Энерг3 э:а,б	Энергетическая 3	0,20	51	Подвальная	36	4,62	0,21629	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
Энерг3 э:а,б	Энергетическая 3	0,20	51	Подвальная	36	4,62	0,21629	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
пр.уч.	236185	0,20	82	Подземная	36	5,91	0,16917	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
80-20-1	Жилая 7Д	4,00	51	Подземная	9	4,62	0,21648	1,14E-05	0,0000000	0,0000002
Рум9к1	Румынская 9к1	0,20	125	Подвальная	29	7,90	0,12658	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
Рум9к1	Румынская 9к1	0,20	125	Подвальная	29	7,90	0,12658	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
ТК-11 (УТ-32А)	задвижка	0,20	125	Подземная	36	7,93	0,12611	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
разветвление	разветвление	0,20	207	Подземная	14	12,10	0,08263	1,14E-05	0,0000000	0,0000000
УТ-16	прибор учета	0,20	207	Надземная	36	11,54	0,08663	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ТК47-5	задвижка	0,20	100	Подземная	29	6,75	0,14813	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
Жил10к2	Жилая 10к2	0,40	125	Подвальная	29	7,87	0,12712	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
Жил10к2	Жилая 10к2	0,40	125	Подвальная	29	7,87	0,12712	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
задвижка	т1	0,60	125	Подземная	36	7,93	0,12611	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
разветвление	Энергетическая 28А	1,00	70	Надземная	36	5,41	0,18470	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ввод 1	Жилая 3	0,93	51	Подземная	36	4,62	0,21631	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
ввод 2	Жилая 3	1,04	51	Подземная	36	4,62	0,21631	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
238205	Румынская 18	2,00	70	Подземная	47	5,41	0,18472	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
238205	Румынская 18	2,00	70	Подземная	47	5,41	0,18472	2,26E-05	0,0000000	0,0000002

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
разветвление	238057	2,00	150	Надземная	47	9,02	0,11090	2,26E-05	0,0000000	0,0000004
разветвление	3-й пр. Нефтяников 1	1,00	207	Надземная	47	11,54	0,08667	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
УТ-51	УТ-52	2,00	100	Надземная	47	6,72	0,14885	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
разветвление	8-я Железнодорожная 59	2,00	70	Подземная	47	5,41	0,18473	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
разветвление	8-я Железнодорожная 59	2,00	70	Подземная	47	5,41	0,18473	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
разветвление	8-я Железнодорожная 59	2,00	70	Подземная	47	5,41	0,18473	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ-61	238013	2,00	82	Надземная	47	5,90	0,16940	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
238057	238055	2,00	150	Надземная	47	9,02	0,11090	2,26E-05	0,0000000	0,0000004
разветвление	УТ-67Б	2,00	207	Надземная	47	12,10	0,08264	2,26E-05	0,0000000	0,0000005
УТ-67Б	1-й пр. Нефтяников 13	1,00	207	Надземная	47	12,10	0,08264	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
238376	8-я Железнодорожная 55	2,00	70	Подземная	47	5,41	0,18473	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
238376	8-я Железнодорожная 55	2,00	70	Подземная	47	5,41	0,18473	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
238383	8-я Железнодорожная 57	2,00	70	Подземная	47	5,41	0,18473	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
238383	8-я Железнодорожная 57	2,00	70	Подземная	47	5,41	0,18473	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
238383	8-я Железнодорожная 57	2,00	70	Подземная	47	5,41	0,18473	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ-27	244250	0,10	51	Подземная	47	4,62	0,21635	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
УТ-11	УТ-12	2,00	150	Подземная	47	8,94	0,11183	2,26E-05	0,0000000	0,0000004
разветвление	244250	0,10	51	Подземная	47	4,62	0,21636	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
244250	УТ-34	0,10	150	Подземная	47	9,16	0,10921	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
УТ-35	244250	0,10	51	Подземная	47	4,62	0,21647	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
УТ-36	244250	0,10	51	Подземная	47	4,62	0,21639	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
УТ-36Б	244315	0,10	51	Подземная	47	4,62	0,21635	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
УТ-36Б	244317	0,10	51	Подземная	47	4,62	0,21632	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
УТ-23	244238	0,10	51	Подземная	47	4,62	0,21653	2,26E-05	0,0000000	0,0000000

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ-30	244278	0,10	51	Подземная	47	4,62	0,21635	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
УТ-28	244278	0,10	51	Подземная	47	4,62	0,21635	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
УТ-38	244250	0,10	51	Подземная	47	4,62	0,21634	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
УТ-39	КШ80	0,10	51	Подземная	47	4,62	0,21634	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
УТ-25	244250	0,10	100	Подземная	47	6,71	0,14903	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
УТ-23А	244238	0,10	51	Подземная	47	4,62	0,21653	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
УТ-26	244250	0,10	51	Подземная	47	4,62	0,21634	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
УТ-14	задвижка	0,10	150	Подземная	47	8,92	0,11214	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
238376	8-я Железнодорожная 55	2,00	70	Подземная	47	5,41	0,18473	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
238333	8-я Железнодорожная 59к1	2,00	70	Подземная	47	5,41	0,18473	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
238333	8-я Железнодорожная 59к1	2,00	70	Подземная	47	5,41	0,18473	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
238217	238214	2,00	70	Подземная	47	5,41	0,18472	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
238214	Профсоюзная 8к3	2,00	51	Подземная	47	4,62	0,21631	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ-1В	Профсоюзная 8к3	2,00	51	Подземная	47	4,62	0,21630	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
238217	Профсоюзная 8к3	2,00	51	Подземная	47	4,62	0,21630	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ-1В	238217	2,00	70	Подземная	47	5,41	0,18472	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
238214	Профсоюзная 8к3	2,00	51	Подземная	47	4,62	0,21631	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
238268	Профсоюзная 8к1	2,00	70	Подземная	47	5,41	0,18473	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
238268	Профсоюзная 8к1	2,00	70	Подземная	47	5,41	0,18473	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
238268	Профсоюзная 8к1	2,00	70	Подземная	47	5,41	0,18473	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТУ	разветвление	1,51	207	Подземная	47	11,83	0,08454	2,26E-05	0,0000000	0,0000004
238333	8-я Железнодорожная 59к1	2,00	70	Подземная	47	5,41	0,18473	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ-16	244248	0,10	82	Подземная	47	5,93	0,16856	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
УТ-16	244238	0,10	82	Подземная	47	5,92	0,16901	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
УТ-15	244250	0,10	100	Подземная	47	6,70	0,14932	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
238234	8-я Железнодорожная 59к2	2,00	51	Подземная	47	4,62	0,21630	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
238246	Профсоюзная 8к2	2,00	70	Подземная	47	5,41	0,18473	2,26E-05	0,0000000	0,0000002

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
238246	Профсоюзная 8к2	2,00	70	Подземная	47	5,41	0,18473	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
238246	Профсоюзная 8к2	2,00	70	Подземная	47	5,41	0,18473	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
238232	8-я Железнодорожная 59к2	2,00	51	Подземная	47	4,62	0,21631	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
238234	238232	2,00	70	Подземная	47	5,41	0,18470	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
238232	8-я Железнодорожная 59к2	2,00	51	Подземная	47	4,62	0,21631	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
238156	8-я Железнодорожная 59к3	0,50	82	Подземная	47	5,94	0,16842	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УТ-19	244252	0,10	51	Подземная	47	4,61	0,21672	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
УТ-20	244252	0,10	51	Подземная	47	4,62	0,21628	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
УТ-21	244260	0,10	51	Подземная	47	4,61	0,21674	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
УТ-21	244258	0,10	51	Подземная	47	4,62	0,21639	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
УТ-40	244250	0,10	51	Подземная	47	4,61	0,21669	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
244250	УТ-40А	0,10	51	Подземная	47	4,62	0,21629	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
УТ-40А	4-я Железнодорожная 43в	0,10	51	Подземная	47	4,62	0,21629	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
УТ-33	244284	0,10	51	Подземная	47	4,62	0,21634	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
УТ-32	244284	0,10	51	Надземная	47	4,62	0,21636	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
УТ-31	244278	0,10	51	Подземная	47	4,62	0,21639	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
УТ-33	244284	0,10	51	Подземная	47	4,62	0,21629	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
УТ-18	244252	0,10	51	Подземная	47	4,62	0,21666	2,26E-05	0,0000000	0,0000000
Фи-2	Шайба на Краматорская 45	1,47	150	Надземная	36	9,13	0,10948	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
разветвление	Бульварная, 12а	2,00	150	Надземная	4	9,15	0,10924	1,14E-05	0,0000000	0,0000002
разветвление	Бульварная, 12а	2,00	150	Надземная	4	9,15	0,10924	1,14E-05	0,0000000	0,0000002
разветвление	1-й пр.Нефтяников 31а	1,97	70	Надземная	47	5,38	0,18603	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
ТК-14а*	ТК-14а*-2	0,01	82	Подземная	17	5,91	0,16911	1,14E-05	0,0000000	0,0000000
ЦТП-73	ЦТП-73	1,00	259	Подземная	36	14,94	0,06695	2,26E-05	0,0000000	0,0000003

Таблица 2.7 – Результаты расчета показателей надежности тепловых сетей АПГУ-235

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Строительная 3-я, 17	0,978843	0,996517	6,973
4-я Черниговская 20	0,880938	0,998537	8,077
4-я Черниговская 18	0,845372	0,998703	4,091
Энергетическая 28в	0,878003	0,998549	0,239
Бабаевского 49	0,856678	0,998407	5,118
8-й пр. Энергетический 3	0,954820	0,999368	0,548
8-й пр. Энергетический 3	0,954691	0,999379	0,491
8-й пр. Энергетический 3	0,954691	0,999376	0,496
8-й пр. Энергетический 3	0,955252	0,999406	0,102
8-й пр. Энергетический 3	0,954638	0,999396	0,102
8-й пр. Энергетический 3	0,954638	0,999390	0,104
8-й пр. Энергетический 3	0,954638	0,999388	0,110
8-й пр. Энергетический 3	0,954638	0,999386	0,078
7-й пр. Энергетический 5б	0,974288	0,999677	3,247
7-й пр. Энергетический 4	0,958411	0,999482	0,526
7-й пр. Энергетический 4	0,958411	0,999482	0,525
Жилая 15/3	0,818229	0,998286	4,106
Жилая 7к3	0,840639	0,998313	4,298
Аксакова 5А	0,858368	0,998487	0,659
Жилая 9к3	0,840623	0,998309	3,125
Жилая 9к4	0,840623	0,998305	4,327
Жилая 9к5	0,840623	0,998302	2,103
Жилая 11	0,840291	0,998289	4,609
Жилая 13	0,840291	0,998293	4,704
Жилая 13	0,840291	0,998291	4,667
Жилая 9к2	0,840644	0,998314	4,992
Бабаевского 41к1	0,841284	0,998289	4,468
Аксакова 6а	0,841284	0,998279	1,998
Аксакова 6+Аксакова 6б	0,841284	0,998281	4,245
Бабаевского 39к1	0,841284	0,998293	3,737
Бабаевского 35	0,841217	0,998282	4,512
Бабаевского 41	0,841217	0,998274	5,493
Бабаевского 35к2	0,841645	0,998316	7,753
Бабаевского 35к1	0,841284	0,998293	7,560
Бабаевского 41	0,841217	0,998268	7,167
Бабаевского 39к2	0,841217	0,998270	2,970
Бабаевского 35+39Е	0,840645	0,998265	0,099
Бабаевского 39	0,841217	0,998278	2,875
Бабаевского 37	0,841217	0,998279	3,045
Аксакова 5	0,858098	0,998480	3,187
Аксакова 3	0,857493	0,998432	0,898
Аксакова 3А	0,857611	0,998454	1,325
Аксакова 3	0,857493	0,998444	0,300
Энергетическая 17	0,873678	0,998616	3,413
Энергетическая 19	0,873639	0,998608	4,708
Энергетическая 19к1	0,874003	0,998634	2,567
Энергетическая 19к2	0,874003	0,998634	4,672
Энергетическая 19к2	0,874003	0,998634	4,670

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Энергетическая 19	0,873639	0,998603	3,790
Энергетическая 19	0,873638	0,998615	4,732
Энергетическая 13к1	0,871882	0,998570	2,891
Бульварная 14	0,847424	0,998334	3,665
Бульварная 12	0,847585	0,998362	4,614
Бульварная 10	0,847585	0,998361	5,226
Жилая 15	0,848063	0,998365	2,529
Жилая 16	0,833681	0,998256	2,053
Жилая 16	0,833681	0,998256	2,136
Энергетическая 13к3	0,871824	0,998563	2,775
Энергетическая 13к3	0,871824	0,998562	2,769
Энергетическая 13к3	0,871824	0,998562	2,772
Жилая 17А	0,848293	0,998402	2,359
Энергетическая 17	0,873678	0,998602	2,445
Энергетическая 17	0,873678	0,998604	2,631
Энергетическая 17	0,873678	0,998609	2,510
Энергетическая 11к2	0,871882	0,998556	2,788
Энергетическая 11	0,871882	0,998546	2,921
Энергетическая 11к1	0,871882	0,998546	1,496
Энергетическая 11к3	0,871882	0,998555	5,182
Энергетическая 13	0,871882	0,998552	4,743
Энергетическая 13к2	0,872417	0,998571	4,477
Энергетическая 12	0,954171	0,999339	0,423
8-й пр. Энергетический 3	0,955179	0,999394	0,393
8-й пр. Энергетический 3	0,955179	0,999390	0,367
8-й пр. Энергетический 3	0,955179	0,999390	0,394
Бульварная 11	0,842919	0,998344	3,044
Бульварная 11	0,842919	0,998337	3,330
Бульварная 15	0,848293	0,998398	3,436
Бульварная 15	0,848293	0,998396	3,498
Аксакова 1А/Бабаевского 43	0,857493	0,998426	0,727
Бабаевского 45	0,857493	0,998432	3,145
Бабаевского 33	0,841801	0,998309	4,441
Бабаевского 33к1	0,841801	0,998306	2,937
Бабаевского 31к1	0,841801	0,998313	3,076
Бабаевского 31к3	0,841335	0,998294	4,432
Жилая 3к1	0,841335	0,998288	3,690
Бабаевского 35к4	0,841367	0,998298	2,144
Бабаевского 35к4	0,841367	0,998298	0,706
Жилая 5А	0,818417	0,998280	0,071
Бабаевского 31к2	0,841520	0,998311	4,483
Бабаевского 33к2	0,841721	0,998321	2,833
Бабаевского 29	0,841388	0,998281	2,931
Жилая 1	0,841388	0,998274	5,999
Бабаевского 31	0,841388	0,998289	3,664
Бабаевского 31	0,841388	0,998292	4,341
Жилая 3	0,841335	0,998271	2,152
Жилая 3	0,841335	0,998271	4,743
Жилая 5к1	0,818022	0,998278	3,890
Жилая 5	0,841335	0,998278	3,385

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Туркменская 30	0,841367	0,998224	5,596
Туркменская 30	0,841367	0,998229	3,766
Жилая 7к2	0,840634	0,998303	5,619
Бабаевского 31к4	0,841388	0,998286	2,987
Жилая 7к1	0,840634	0,998290	3,328
Жилая 7	0,840634	0,998290	4,022
Жилая 9к1	0,840657	0,998315	6,321
Аксакова 12	0,845107	0,998317	2,860
Аксакова 14к1	0,845107	0,998315	2,646
Аксакова 14к1	0,845107	0,998309	3,247
Аксакова 12б	0,844532	0,998306	0,088
Аксакова 12к4	0,844698	0,998329	1,552
ООО УК "Монолит"	0,845272	0,998328	3,505
Аксакова 14к1	0,845272	0,998334	2,016
Аксакова 12к3	0,845847	0,998356	2,622
Аксакова 12	0,845129	0,998331	3,365
Аксакова 12	0,845162	0,998335	4,284
Аксакова 10	0,845162	0,998331	4,454
Аксакова 8	0,846570	0,998340	2,376
Аксакова 6к1	0,846570	0,998344	2,568
Аксакова 6к2	0,846570	0,998350	1,166
Аксакова 6к2	0,846570	0,998352	1,163
Аксакова 10к1	0,846570	0,998365	1,814
Аксакова 10к1	0,846570	0,998365	1,814
Аксакова 10к1	0,846570	0,998365	1,814
Аксакова 8к1	0,845995	0,998355	0,962
Аксакова 8к1	0,845995	0,998355	0,962
Аксакова 8к2	0,847579	0,998392	1,625
Аксакова 13к1	0,847579	0,998386	1,814
Аксакова 13к1	0,847579	0,998386	1,814
Аксакова 13к1	0,847579	0,998386	1,814
Аксакова 8к2	0,847579	0,998385	1,641
Аксакова 14к2	0,845107	0,998307	2,904
Аксакова 14к2	0,845107	0,998307	1,717
Аксакова 12к4	0,844698	0,998336	5,217
Аксакова 12к2	0,845107	0,998319	3,131
Аксакова 12к2	0,845107	0,998315	3,045
Аксакова 12к1	0,844532	0,998309	4,146
Жилая 6	0,818986	0,998089	3,830
Жилая 6	0,818968	0,998085	5,689
Жилая 6	0,818923	0,998076	4,609
Жилая 6к1	0,818611	0,998082	4,014
Жилая 6к2	0,818611	0,998071	3,981
Жилая 8к2	0,819791	0,998103	6,196
Жилая 8к1	0,820865	0,998120	3,575
Жилая 8	0,820865	0,998118	2,820
Жилая 8	0,820865	0,998117	2,747
Жилая 7	0,840634	0,998289	4,109
Жилая 7	0,840634	0,998291	4,532
Жилая 8к3	0,819090	0,998092	6,040

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Бабаевского 35к3	0,841645	0,998310	7,645
Жилая 6Д	0,818999	0,998079	0,134
Жилая 6к2	0,818999	0,998080	1,592
Бульварная 4	0,807078	0,997930	2,670
Бульварная 4к1	0,807078	0,997936	2,670
Бульварная 4к1	0,807078	0,997936	2,177
Бульварная 4	0,807078	0,997934	2,087
Бульварная 2	0,807078	0,997914	2,044
Бульварная 2	0,807078	0,997908	1,483
Бульварная 2	0,807078	0,997915	1,555
Бульварная 2	0,807078	0,997910	1,706
Бульварная 2к2	0,807078	0,997919	2,528
Бульварная 6к1	0,807326	0,997940	2,197
Бульварная 6к1	0,807326	0,997940	2,485
Румынская 11	0,812163	0,997983	4,009
Румынская 11	0,812163	0,997979	2,886
Румынская 11к1	0,812163	0,997991	4,775
Румынская 9к1	0,812824	0,998012	4,852
Жилая 10к2	0,812762	0,997999	5,072
Бульварная 4	0,807078	0,997930	1,523
Румынская 9к2	0,809053	0,997975	1,664
Румынская 9к2	0,809053	0,997969	1,178
Румынская 9к2	0,809053	0,997969	1,832
Румынская 9к2	0,809053	0,997965	1,639
Жилая 12к1	0,808700	0,997963	3,407
Жилая 12к2	0,808700	0,997954	4,658
Жилая 10к1	0,808700	0,997959	4,194
Жилая 10	0,808700	0,997955	3,038
Жилая 12	0,808700	0,997949	2,607
Жилая 12	0,808700	0,997949	2,607
Бульварная 6	0,807326	0,997937	2,810
Бульварная 6	0,807326	0,997937	2,810
Жилая 14	0,807326	0,997917	2,460
Жилая 14	0,807326	0,997917	2,525
Жилая 14	0,807326	0,997916	3,667
Жилая 14	0,807326	0,997917	2,521
Бульварная 2к1	0,807078	0,997930	3,492
Бульварная 9	0,842013	0,998323	3,366
Бульварная 9	0,841788	0,998313	3,647
Бульварная 7	0,841788	0,998293	2,358
Бульварная 9	0,841788	0,998297	3,581
Бульварная 7	0,841788	0,998293	4,655
Бульварная 7	0,841788	0,998295	3,595
Бульварная 9к1	0,841332	0,998319	3,612
Бульварная 9к2	0,840557	0,998295	2,293
Энергетическая 11к4	0,841021	0,998278	4,666
Энергетическая 9к2	0,841021	0,998283	2,491
Бульварная 11к2	0,841054	0,998286	2,097
Бульварная 11к1	0,841098	0,998297	2,379
Энергетическая 9к3	0,841098	0,998299	2,062

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Энергетическая 9к3	0,841098	0,998299	2,062
Энергетическая 9к4	0,841122	0,998300	4,854
Энергетическая 9к2	0,841021	0,998276	2,477
Энергетическая 9	0,841021	0,998270	2,156
Энергетическая 9	0,841021	0,998266	4,235
Энергетическая 9	0,841021	0,998266	2,878
Энергетическая 9к5	0,841073	0,998294	3,276
Энергетическая 7к2	0,841073	0,998279	2,252
Энергетическая 7к2	0,841073	0,998279	2,252
Энергетическая 9к5	0,841073	0,998287	3,240
Энергетическая 7	0,841073	0,998271	2,790
Энергетическая 7	0,841073	0,998271	4,208
Энергетическая 7	0,841073	0,998270	2,064
Жилая 16	0,833681	0,998256	2,416
Жилая 16	0,833681	0,998256	2,475
Бульварная 7к2	0,837551	0,998263	2,702
Бульварная 7к2	0,837551	0,998262	2,680
Бульварная 1к1	0,838993	0,998282	3,194
Бульварная 7к1	0,837547	0,998261	2,692
Бульварная 7к1	0,837547	0,998262	2,711
Бульварная 7к3	0,837551	0,998262	2,792
Бульварная 7к3	0,837551	0,998262	3,429
Энергетическая 5к2	0,835508	0,998214	2,616
Энергетическая 5к2	0,835508	0,998213	3,914
Энергетическая 5к1	0,835435	0,998196	3,326
Бабаевского 1к2	0,810678	0,997986	3,954
Бабаевского 1к2	0,810678	0,997986	0,677
Бабаевского 1к5	0,810886	0,997988	6,224
Жилая 6Г	0,818999	0,998082	0,445
Жилая 8к3	0,818999	0,998085	0,517
Жилая 8к3	0,818999	0,998082	2,515
Жилая 6к1	0,818999	0,998085	8,191
Бабаевского 1к3	0,811009	0,997993	0,265
Бабаевского 1к3	0,811009	0,997993	3,986
Бабаевского 1к3	0,811009	0,997993	3,784
Бабаевского 1к3	0,811009	0,997993	3,986
Бабаевского 1к2	0,810678	0,997986	3,954
Бабаевского 1к4	0,811096	0,997999	5,865
Бабаевского 1к1	0,810731	0,997980	3,841
Бабаевского 1к1	0,810731	0,997980	3,931
Бабаевского 1к7	0,810745	0,997977	3,109
Бабаевского 1к1	0,810731	0,997980	3,931
Бабаевского 1к1	0,810731	0,997980	0,774
Бабаевского 1к6	0,810745	0,997981	5,906
Энергетическая 3	0,835435	0,998180	5,238
Энергетическая 5к1	0,835435	0,998192	4,802
Энергетическая 3	0,835435	0,998180	5,238
Энергетическая 3	0,835435	0,998172	2,624
Энергетическая 5	0,835435	0,998175	2,536
Энергетическая 12	0,954171	0,999343	0,579

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА. ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
8-й пр. Энергетический 3	0,954171	0,999341	0,409
8-й пр. Энергетический 3	0,954171	0,999347	0,625
8-й пр. Энергетический 3	0,954171	0,999333	0,113
Жилая 7Д	0,840634	0,998289	1,781
Румынская 9к1	0,812824	0,998012	0,451
Румынская 5	0,872647	0,998670	4,828
Энергетическая 39	0,871125	0,998648	5,281
Бульварная 4А	0,809053	0,997977	2,897
Жилая 10к2	0,812762	0,997999	0,559
Аксакова 7В	0,859381	0,998523	0,231
Румынская 3	0,872647	0,998668	3,809
Бульварная, 8а	0,808700	0,997965	3,259
Энергетическая 28А	0,878003	0,998543	0,607
Энергетическая 30А	0,792390	0,998556	1,059
Румынская 16	0,872110	0,998648	2,291
Румынская 18	0,868523	0,998627	4,236
Румынская 18	0,868523	0,998627	4,225
3-й пр. Нефтяников 1	0,836754	0,998149	26,042
1-я Железнодорожная 32	0,846056	0,998294	7,679
1-я Железнодорожная 39	0,846056	0,998302	4,606
1-я Железнодорожная 22	0,847168	0,998355	7,394
1-й пр. Нефтяников 31а	0,840949	0,998209	0,523
1-й пр. Нефтяников 29	0,840949	0,998215	0,410
ст. Астрахань-2	0,813750	0,998339	25,165
1-й пр. Нефтяников 27	0,840949	0,998220	0,384
1-я Железнодорожная 28	0,848290	0,998376	2,608
1-й пр. Нефтяников 35	0,847084	0,998335	1,928
3-й пр. Нефтяников 1	0,847084	0,998340	1,853
1-й пр. Нефтяников 39а	0,847084	0,998346	2,000
1-й пр. Нефтяников 39	0,847084	0,998342	1,940
1-й пр. Нефтяников 37	0,847084	0,998339	2,434
1-я Железнодорожная 26	0,846889	0,998346	7,733
1-я Железнодорожная 1е	0,847084	0,998327	0,681
1-й пр. Нефтяников 33	0,847084	0,998328	2,118
8-я Железнодорожная 59	0,860141	0,998515	1,847
8-я Железнодорожная 59	0,860141	0,998515	1,847
8-я Железнодорожная 59	0,860141	0,998515	1,847
1-й пр. Нефтяников 12А	0,840949	0,998222	0,180
1-й пр. Нефтяников 13	0,840900	0,998248	42,428
1-й пр. Нефтяников 17А	0,840949	0,998214	0,291
1-я Железнодорожная 16	0,841183	0,998239	4,215
1-я Железнодорожная 16/2	0,841422	0,998251	4,214
1-й пр. Нефтяников 19	0,799846	0,998237	0,253
1-й пр. Нефтяников 21А	0,840949	0,998237	0,288
1-й пр. Нефтяников 21	0,840949	0,998238	0,417
1-й пр. Нефтяников 15	0,840949	0,998216	0,954
1-й пр. Нефтяников 23	0,840949	0,998233	0,269
1-й пр. Нефтяников 25	0,840949	0,998224	0,548
1-й пр. Нефтяников 19А	0,799788	0,998229	0,256
4-я Железнодорожная 49а	0,857714	0,998430	0,413

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
4-я Железнодорожная 45ж	0,811348	0,998444	0,093
8-я Железнодорожная 55	0,859478	0,998494	2,162
8-я Железнодорожная 55	0,859478	0,998494	2,162
8-я Железнодорожная 57	0,859471	0,998497	2,159
8-я Железнодорожная 57	0,859471	0,998497	2,159
8-я Железнодорожная 57	0,859471	0,998497	2,159
8-я Железнодорожная 55к1	0,859133	0,998479	4,446
4-я Железнодорожная 53б	0,858310	0,998449	0,384
4-я Железнодорожная 51б	0,858310	0,998450	1,156
4-я Железнодорожная 51а	0,857714	0,998428	0,715
4-я Железнодорожная 49	0,857682	0,998441	1,445
4-я Железнодорожная 47	0,857682	0,998440	1,434
4-я Железнодорожная 45	0,857682	0,998434	1,274
4-я Железнодорожная 51	0,857682	0,998436	0,174
4-я Железнодорожная 53	0,857682	0,998435	0,224
4-я Железнодорожная 53А	0,857682	0,998435	0,379
8-я Железнодорожная 55	0,859478	0,998494	2,162
4-я Железнодорожная 47б	0,857727	0,998448	1,021
4-я Железнодорожная 45б	0,857727	0,998441	1,023
4-я Железнодорожная 45г	0,856272	0,998374	1,064
4-я Железнодорожная 49б	0,858310	0,998456	1,091
8-я Железнодорожная 59к1	0,861027	0,998544	2,091
8-я Железнодорожная 59к1	0,861027	0,998544	2,091
Профсоюзная 8к3	0,868486	0,998631	1,607
Профсоюзная 8к3	0,868486	0,998631	1,607
Профсоюзная 8к3	0,868486	0,998631	1,607
Профсоюзная 8к3	0,868486	0,998631	1,607
Профсоюзная 8к1	0,864876	0,998580	1,568
Профсоюзная 8к1	0,864876	0,998580	1,568
Профсоюзная 8	0,864876	0,998577	14,359
Румынская 18	0,868523	0,998627	4,225
Профсоюзная 8к1	0,864876	0,998580	1,568
Профсоюзная 8к2	0,864876	0,998585	1,553
Профсоюзная 8Б	0,832486	0,998572	0,245
8-я Железнодорожная 59к1	0,861027	0,998544	2,091
8-я Железнодорожная 57а	0,902542	0,998546	5,478
8-я Железнодорожная 57А	0,851987	0,998547	0,227
4-я Железнодорожная 47в	0,856855	0,998406	1,106
4-я Железнодорожная 47д	0,902191	0,998399	1,634
Профсоюзная 8к2	0,864876	0,998585	1,553
Профсоюзная 8к2	0,864876	0,998585	1,553
8-я Железнодорожная 59к2	0,868523	0,998632	2,123
8-я Железнодорожная 59к2	0,868523	0,998633	2,123
8-я Железнодорожная 59к2	0,868523	0,998632	2,123
8-я Железнодорожная 59к3	0,866386	0,998590	9,213
Профсоюзная 8к4	0,864257	0,998583	3,755
Профсоюзная 8к4	0,864304	0,998586	3,748
Румынская 16	0,872110	0,998648	2,291
1-я Железнодорожная 10	0,840608	0,998208	4,776
1-я Железнодорожная 14	0,840936	0,998226	4,165

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА . ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
1-я Железнодорожная 8	0,888024	0,998175	1,113
4-я Железнодорожная 45д	0,856272	0,998372	1,106
4-я Железнодорожная 43А	0,857682	0,998428	1,079
4-я Железнодорожная 43в	0,857682	0,998424	1,052
4-я Железнодорожная 43г	0,856272	0,998370	1,093
4-я Железнодорожная 45в	0,857727	0,998437	1,038
4-я Железнодорожная 45а	0,857727	0,998433	0,856
4-я Железнодорожная 43е	0,857727	0,998426	0,216
4-я Железнодорожная 43б	0,857727	0,998427	1,065
4-я Железнодорожная 43д	0,856272	0,998365	1,092
4-я Железнодорожная 45е	0,856272	0,998379	1,009
4-я Черниговская 2	0,906908	0,998883	0,604
4-я Черниговская 1А	0,906908	0,998890	2,224
4-я Черниговская 2В	0,906908	0,998927	0,984
3-я Черниговская 2А	0,906908	0,998884	0,557
3-я Черниговская 2В	0,906908	0,998878	1,350
3-я Черниговская 2Б	0,906908	0,998880	0,810
3-я Черниговская 2Г	0,906908	0,998872	0,840
Краматорская 44	0,906716	0,998872	0,693
Бульварная, 12а	0,858205	0,998494	7,067
Бульварная, 12а	0,858205	0,998494	7,604
1-й пр. Нефтяников 31а	0,840949	0,998209	0,083
2-я Железнодорожная до 8-я Железнодорожная, Пражская, Румынская	0,908390	0,998704	27,122
Энергетическая	0,922450	0,998960	4,848
8-я Железнодорожная	0,902994	0,998603	11,374
8-й пр. Энергетический 3	0,954638	0,999390	0,092
8-й пр. Энергетический 3	0,954638	0,999386	0,094
8-й пр. Энергетический 3	0,955287	0,999396	0,091
8-й пр. Энергетический 3	0,955287	0,999396	0,113
8-й пр. Энергетический 3	0,954171	0,999334	0,436
4-я Черниговская 24	0,880942	0,998566	9,107
4-я Черниговская 22	0,880942	0,998560	5,551
4-я Черниговская 20	0,880938	0,998538	8,102
Жилая 4	0,841367	0,998253	6,198

2.3. Расчет показателей надежности в зонах действия котельных Т-1, Т-2, Т-6 МУП г. Астрахани «Коммунэнерго»

Ниже приведены результаты расчета показателей надежности в зонах действия котельных МУП г. Астрахани «Коммунэнерго»:

- Т-1, Коптеева ул., 54 лит. А
- Т-2, Торговая пл., 5А лит. А
- Т-6, Адмирала Нахимова ул., 60 лит. Б

Результаты расчета по отказам участков тепловых сетей и среднего времени восстановления отказавших участков на заданном пути приведены в таблице 2.8, 2.10. 2.12.

В таблицах 2.9, 2.11, 2.13 представлены результаты расчета вероятности безотказной работы и коэффициента готовности.

Таблица 2.8 – Результаты расчета показателей надежности теплотрасс от котельной Т-1

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
Т-1	УТ-1	163,24	500	Надземная	39	28,01	0,03571	2,26E-05	0,0000037	0,0001026
Т-1	нет информации	39,47	500	Надземная	39	28,01	0,03571	2,26E-05	0,0000009	0,0000248
УТ101	Цоколь ЦТП-5	958,34	325	Подземная	39	17,34	0,05766	2,26E-05	0,0000217	0,0003731
т.А	УТ-2	752,23	400	Надземная	39	21,41	0,04671	2,26E-05	0,0000170	0,0003615
УТ100	переход 200/150	622,91	200	Подземная	39	11,24	0,08899	2,26E-05	0,0000141	0,0001571
УТ-64	УТ-65	395,11	100	Подземная	39	6,60	0,15155	2,26E-05	0,0000089	0,0000585
УТ-1	отв. на ул. Дзержинского	441,87	300	Надземная	0	15,97	0,06263	1,81E-05	0,0000080	0,0001266
УТ61	ТКнов персп	318,79	200	Надземная	39	11,06	0,09040	2,26E-05	0,0000072	0,0000792
отв. на ул. Дзержинского	УТ-61	618,05	300	Надземная	4	15,97	0,06263	1,14E-05	0,0000070	0,0001118
УТ38а	КБО ОМИС	285,68	100	Надземная	39	6,65	0,15032	2,26E-05	0,0000065	0,0000427
УТ-80с	УТ-81с	284,36	200	Надземная	39	11,34	0,08817	2,26E-05	0,0000064	0,0000724
УТ-1	ТК-1	263,81	500	Надземная	39	28,01	0,03571	2,26E-05	0,0000060	0,0001659
УТ-93с	нет в паспорте	259,76	150	Надземная	39	8,94	0,11188	2,26E-05	0,0000059	0,0000521
УТ-6	д/с54	311,66	80	Надземная	1	5,71	0,17507	1,81E-05	0,0000056	0,0000320
УТ-64	опуск	233,64	70	Надземная	39	5,35	0,18683	2,26E-05	0,0000053	0,0000281
нет информации	нет информации	226,56	250	Подземная	39	14,20	0,07040	2,26E-05	0,0000051	0,0000722
УТ-2	УТ-26	216,48	400	Надземная	39	21,41	0,04671	2,26E-05	0,0000049	0,0001040
УТ-63	УТ-66	218,32	250	Надземная	39	14,18	0,07053	2,26E-05	0,0000049	0,0000695
УТ38а	УТ38	212,85	250	Надземная	39	13,54	0,07386	2,26E-05	0,0000048	0,0000647
УТ60	УТ101	214,46	350	Надземная	39	19,82	0,05045	2,26E-05	0,0000048	0,0000954
УТ-61	УТ-62	206,63	100	Надземная	39	6,68	0,14978	2,26E-05	0,0000047	0,0000310
ТКнов персп	УТ50	204,51	200	Надземная	39	11,06	0,09040	2,26E-05	0,0000046	0,0000508
УТ-74А	Разветвление 1 Дзержинского 36	190,85	80	Надземная	39	5,78	0,17292	2,26E-05	0,0000043	0,0000248
УТ90	УТ-9	180,35	300	Надземная	39	16,72	0,05982	2,26E-05	0,0000041	0,0000677
УТ35	УТ32	178,81	200	Надземная	39	11,12	0,08992	2,26E-05	0,0000040	0,0000446
нет информации	нет в паспорте	172,98	125	Надземная	39	7,81	0,12804	2,26E-05	0,0000039	0,0000303

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ37	УТ100	165,40	400	Надземная	39	22,60	0,04424	2,26E-05	0,0000037	0,0000839
УТ32	УТ88	163,85	200	Надземная	39	11,12	0,08992	2,26E-05	0,0000037	0,0000409
УТ48	УТ49	158,49	250	Надземная	39	13,54	0,07386	2,26E-05	0,0000036	0,0000482
УТ28	УТ35	157,91	200	Надземная	39	11,12	0,08992	2,26E-05	0,0000036	0,0000394
нет информации	нет информации	158,22	125	Подземная	39	7,86	0,12725	2,26E-05	0,0000036	0,0000279
УТ53	Деп.14	155,30	100	Надземная	39	6,70	0,14931	2,26E-05	0,0000035	0,0000234
УТ-72	УТ-74	153,06	200	Надземная	39	11,38	0,08784	2,26E-05	0,0000035	0,0000391
УТ37	УТ-6	207,92	80	Надземная	2	5,71	0,17507	1,57E-05	0,0000033	0,0000186
УТ-89	УТ90	145,29	300	Надземная	39	16,72	0,05982	2,26E-05	0,0000033	0,0000545
УТ25	УТ27	145,76	250	Надземная	39	13,91	0,07187	2,26E-05	0,0000033	0,0000455
нет информации	Гарн71к3	143,08	100	Подземная	39	6,70	0,14922	2,26E-05	0,0000032	0,0000215
УТ-26	Разветвление Грановский 57	139,52	350	Надземная	39	19,81	0,05049	2,26E-05	0,0000032	0,0000620
УТ52	УТ53	136,89	200	Надземная	39	11,06	0,09040	2,26E-05	0,0000031	0,0000340
УТ49	УТ61	135,47	250	Надземная	39	13,54	0,07386	2,26E-05	0,0000031	0,0000412
нет информации	Гран61	131,05	100	Подземная	39	6,71	0,14912	2,26E-05	0,0000030	0,0000197
УТ-73	УТ73А	134,01	150	Надземная	39	8,99	0,11124	2,26E-05	0,0000030	0,0000270
Разветвление Комсомольская 37,		134,92	50	Надземная	39	4,56	0,21915	2,26E-05	0,0000030	0,0000138
УТ39	УТ46	164,37	250	Надземная	0	13,54	0,07386	1,81E-05	0,0000030	0,0000399
УТ86	УТ87	133,56	150	Надземная	39	9,02	0,11084	2,26E-05	0,0000030	0,0000271
УТ27	нет информации	134,89	250	Надземная	39	13,91	0,07187	2,26E-05	0,0000030	0,0000421
УТ-70	Поворот	130,45	125	Надземная	39	7,85	0,12741	2,26E-05	0,0000029	0,0000230
УТ-66	опуск	129,89	100	Надземная	39	6,69	0,14941	2,26E-05	0,0000029	0,0000195
УТ-77с	УТ-79с	122,54	200	Надземная	39	11,34	0,08817	2,26E-05	0,0000028	0,0000312
УТ15	т.В	115,18	80	Надземная	39	5,82	0,17185	2,26E-05	0,0000026	0,0000150
		113,18	200	Надземная	39	11,12	0,08992	2,26E-05	0,0000026	0,0000283
нет в паспорте	УТ-94с	109,16	150	Надземная	39	8,94	0,11188	2,26E-05	0,0000025	0,0000219
УТ93	Хиб.8/1	108,88	70	Надземная	39	5,39	0,18553	2,26E-05	0,0000025	0,0000132
ТК-16	2Сад4	112,63	65	Надземная	39	5,18	0,19311	2,26E-05	0,0000025	0,0000131

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
нет информации	Гарн65к2	105,44	100	Подземная	39	6,71	0,14893	2,26E-05	0,0000024	0,0000159
нет информации	Гарн69к1	104,34	100	Подземная	39	6,70	0,14923	2,26E-05	0,0000024	0,0000157
УТ-68	УТ-69	104,51	200	Надземная	39	11,38	0,08784	2,26E-05	0,0000024	0,0000267
УТ-68с	УТ-69с	105,25	65	Надземная	39	5,17	0,19338	2,26E-05	0,0000024	0,0000122
Цоколь ЦТП-5		104,96	300	Подземная	39	17,09	0,05852	2,26E-05	0,0000024	0,0000403
УТ97	УТ98	101,14	100	Надземная	39	6,66	0,15022	2,26E-05	0,0000023	0,0000151
УТ61	5Керч31	101,04	100	Надземная	39	6,72	0,14889	2,26E-05	0,0000023	0,0000152
УТ-82с	УТ-83с	99,71	150	Надземная	39	9,10	0,10988	2,26E-05	0,0000023	0,0000204
УТ88	Молд. 100	100,45	100	Надземная	39	6,72	0,14889	2,26E-05	0,0000023	0,0000151
Опуск	УТ25	103,02	250	Подземная	39	13,91	0,07187	2,26E-05	0,0000023	0,0000322
нет информации	нет информации	100,70	150	Подземная	39	9,10	0,10989	2,26E-05	0,0000023	0,0000206
УТ38	УТ39	96,16	250	Надземная	39	13,54	0,07386	2,26E-05	0,0000022	0,0000292
Разветвление Грановский 57	УТ-89	96,35	350	Надземная	39	19,81	0,05049	2,26E-05	0,0000022	0,0000428
нет информации	т.М	94,43	500	Надземная	39	28,01	0,03571	2,26E-05	0,0000021	0,0000594
УТ46	УТ48	91,88	250	Надземная	39	13,54	0,07386	2,26E-05	0,0000021	0,0000279
Разветвление Дзержинского 58	Цоколь Дзержинского 58 к.1	93,70	100	Подземная	39	6,69	0,14941	2,26E-05	0,0000021	0,0000141
УТ-6	УТ-7	94,16	100	Подземная	39	6,71	0,14908	2,26E-05	0,0000021	0,0000142
ТК10	т.Д	93,39	250	Надземная	39	14,05	0,07118	2,26E-05	0,0000021	0,0000295
УТ93	Разветвление Хибинская 12	91,15	100	Надземная	39	6,72	0,14882	2,26E-05	0,0000021	0,0000138
УТ-74А	УТ-73	89,36	150	Надземная	39	8,99	0,11124	2,26E-05	0,0000020	0,0000180
УТ-82с	Завод.97	87,47	100	Надземная	39	6,72	0,14879	2,26E-05	0,0000020	0,0000132
УТ-78с	Завод.47Ивв.	86,91	65	Надземная	39	5,18	0,19291	2,26E-05	0,0000020	0,0000101
Разветвление Заводская56	УТ-17	90,68	100	Надземная	39	6,72	0,14881	2,26E-05	0,0000020	0,0000137
УТ-26с	Завод.38	86,47	100	Надземная	39	6,72	0,14878	2,26E-05	0,0000020	0,0000130
УТ-9	УТ12	89,03	250	Надземная	39	14,05	0,07118	2,26E-05	0,0000020	0,0000281
УТ28	УТ29	87,63	150	Надземная	39	9,11	0,10980	2,26E-05	0,0000020	0,0000179

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ», ПРИЛОЖЕНИЕ 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
нет информации	Смена диаметра Грановский 59 к	89,15	80	Надземная	39	5,83	0,17165	2,26E-05	0,0000020	0,0000117
нет информации	Гран59 э:а	88,15	65	Надземная	39	5,18	0,19297	2,26E-05	0,0000020	0,0000103
ТП Хибинская 45 к.6	ТП2 Хибинская 45 к.6	89,76	100	Подвальная	39	6,71	0,14897	2,26E-05	0,0000020	0,0000135
	Завод.52 гвс	85,38	50	Надземная	39	4,57	0,21879	2,26E-05	0,0000019	0,0000088
УТ-34	УТ-29с	82,88	250	Надземная	39	14,25	0,07016	2,26E-05	0,0000019	0,0000265
УТ88А		85,46	200	Надземная	39	11,12	0,08992	2,26E-05	0,0000019	0,0000213
Разветвление Молдавская 43	Хиб.4 э:а	85,29	100	Надземная	39	6,69	0,14946	2,26E-05	0,0000019	0,0000128
УТ-26		83,21	250	Надземная	39	13,91	0,07187	2,26E-05	0,0000019	0,0000260
нет информации	ЖЭК	80,24	50	Надземная	39	4,57	0,21885	2,26E-05	0,0000018	0,0000082
УТ41	УТ42	79,03	65	Надземная	39	5,19	0,19285	2,26E-05	0,0000018	0,0000092
УТ-57с		79,98	65	Надземная	39	5,18	0,19304	2,26E-05	0,0000018	0,0000093
УТ-83с	Як.Кол.1А	157,20	100	Надземная	5	6,68	0,14977	1,14E-05	0,0000018	0,0000119
УТ-56с	Завод.54 гвс	80,18	50	Надземная	39	4,57	0,21888	2,26E-05	0,0000018	0,0000082
УТ-7	УТ-8	79,41	50	Подземная	39	4,57	0,21891	2,26E-05	0,0000018	0,0000081
Разветвление 1 Грановский 57	Гарн57 э:г	77,59	65	Надземная	39	5,19	0,19284	2,26E-05	0,0000018	0,0000090
т.П	УТ56	73,03	150	Надземная	39	8,96	0,11160	2,26E-05	0,0000017	0,0000147
нет информации	нет информации	75,92	150	Подземная	39	9,11	0,10972	2,26E-05	0,0000017	0,0000155
нет информации	нет информации	75,53	200	Подземная	39	11,58	0,08633	2,26E-05	0,0000017	0,0000196
т.М	УТ37	146,81	400	Надземная	7	22,60	0,04424	1,14E-05	0,0000017	0,0000376
УТ41	УТ44	93,35	100	Надземная	0	6,66	0,15022	1,81E-05	0,0000017	0,0000112
УТ-70с	УТ-71с	73,04	50	Надземная	39	4,56	0,21929	2,26E-05	0,0000017	0,0000075
	смена диаметра ЦТП-5 ГВС	73,39	100	Надземная	39	6,72	0,14887	2,26E-05	0,0000017	0,0000111
УТ-18	Завод.13	74,08	50	Надземная	39	4,57	0,21871	2,26E-05	0,0000017	0,0000076
УТ29	Разветвление Молдавская 43	73,16	100	Надземная	39	6,69	0,14946	2,26E-05	0,0000017	0,0000110
УТ-95	УТ19	74,29	150	Надземная	39	9,05	0,11045	2,26E-05	0,0000017	0,0000151

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ», ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ10	УТ11	75,43	80	Надземная	39	5,82	0,17195	2,26E-05	0,0000017	0,0000098
Разветвление Хибинская 6 к.2	Хиб.6к2 э:б	73,38	100	Надземная	39	6,71	0,14908	2,26E-05	0,0000017	0,0000111
УТ55	т.П	69,62	150	Надземная	39	8,96	0,11160	2,26E-05	0,0000016	0,0000140
нет информации	нет информации	69,68	125	Подземная	39	7,81	0,12804	2,26E-05	0,0000016	0,0000122
нет информации	нет информации	70,41	250	Подземная	39	14,19	0,07048	2,26E-05	0,0000016	0,0000224
нет информации	нет информации	71,33	250	Подземная	39	14,19	0,07048	2,26E-05	0,0000016	0,0000227
УТ51	УТ52	69,01	200	Надземная	39	11,06	0,09040	2,26E-05	0,0000016	0,0000171
УТ-31с	УТ-32с	70,26	150	Надземная	39	9,05	0,11049	2,26E-05	0,0000016	0,0000143
нет в паспорте	УТ-56	71,01	200	Надземная	39	11,50	0,08699	2,26E-05	0,0000016	0,0000183
УТ16	Хиб.45Б	72,81	65	Надземная	39	5,19	0,19280	2,26E-05	0,0000016	0,0000085
УТ14	Лен74	72,54	125	Надземная	39	7,90	0,12663	2,26E-05	0,0000016	0,0000129
УТ21	нет в паспорте	69,14	80	Надземная	39	5,82	0,17177	2,26E-05	0,0000016	0,0000090
нет информации	Гарн59к2	70,95	65	Надземная	39	5,19	0,19279	2,26E-05	0,0000016	0,0000083
		72,33	100	Надземная	39	6,66	0,15012	2,26E-05	0,0000016	0,0000108
нет в паспорте	Деп.4к1 эл2	66,66	80	Подвальная	39	5,83	0,17148	2,26E-05	0,0000015	0,0000087
нет информации	Гарн71к2	66,56	80	Подземная	39	5,83	0,17147	2,26E-05	0,0000015	0,0000087
переход 200/150	ЦТП-47 1/А	65,95	150	Подземная	39	9,11	0,10978	2,26E-05	0,0000015	0,0000135
УТ-73	цоколь Дзержинского 54А	65,38	70	Надземная	39	5,40	0,18519	2,26E-05	0,0000015	0,0000079
УТ-63с	УТ-64с	65,02	150	Надземная	39	9,07	0,11030	2,26E-05	0,0000015	0,0000132
нет в паспорте	нет в паспорте	64,35	150	Надземная	39	9,12	0,10964	2,26E-05	0,0000015	0,0000132
УТ-62с	УТ-68с	65,88	70	Надземная	39	5,40	0,18520	2,26E-05	0,0000015	0,0000080
УТ-94с	д/с120 гвс	66,73	65	Надземная	39	5,18	0,19296	2,26E-05	0,0000015	0,0000078
нет информации	нет в паспорте	66,62	150	Надземная	39	9,10	0,10989	2,26E-05	0,0000015	0,0000136
Разветвление 2 Грановский 57	Гарн57 э:б	66,25	80	Надземная	39	5,83	0,17147	2,26E-05	0,0000015	0,0000087
		67,11	100	Надземная	39	6,66	0,15012	2,26E-05	0,0000015	0,0000100
УТ25	УТ-96	65,23	100	Надземная	39	6,70	0,14932	2,26E-05	0,0000015	0,0000098
УТ-96	СОШ №9 э:б	66,84	100	Надземная	39	6,70	0,14932	2,26E-05	0,0000015	0,0000100

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ-69	УТ-71	59,82	200	Надземная	39	11,38	0,08784	2,26E-05	0,0000014	0,0000153
УТ-59с	УТ-60с	120,38	200	Надземная	7	11,50	0,08699	1,14E-05	0,0000014	0,0000157
УТ-30с	УТ-31с	60,97	150	Надземная	39	9,05	0,11049	2,26E-05	0,0000014	0,0000124
УТ-26с	т.А	60,70	200	Подземная	39	11,49	0,08701	2,26E-05	0,0000014	0,0000157
УТ12	ТК10	97,01	250	Надземная	3	14,05	0,07118	1,45E-05	0,0000014	0,0000196
т.Ж	Ленингр.86А	61,17	65	Надземная	39	5,19	0,19271	2,26E-05	0,0000014	0,0000071
УТ93	Разветвление Хибинская 10	90,15	200	Надземная	2	11,64	0,08594	1,57E-05	0,0000014	0,0000164
нет в паспорте	УТ17	61,48	150	Надземная	39	9,10	0,10986	2,26E-05	0,0000014	0,0000126
УТ50	УТ51	56,63	200	Надземная	39	11,06	0,09040	2,26E-05	0,0000013	0,0000141
УТ53	УТ54	57,87	200	Надземная	39	11,06	0,09040	2,26E-05	0,0000013	0,0000144
Разветвление Дзержинского 56 к	Разветвление Дзержинского 56Б	59,16	125	Надземная	39	7,87	0,12706	2,26E-05	0,0000013	0,0000105
Разветвление 5Керч37	5Керч37 ОМИС	57,39	100	Надземная	39	6,72	0,14880	2,26E-05	0,0000013	0,0000087
	ИТП ООО «Строй-ОптТорг»	57,04	150	Надземная	39	9,09	0,10997	2,26E-05	0,0000013	0,0000116
УТ-87с	УТ-88с	58,48	50	Надземная	39	4,57	0,21880	2,26E-05	0,0000013	0,0000060
УТ-83с	Завод.98	58,21	100	Надземная	39	6,68	0,14977	2,26E-05	0,0000013	0,0000087
УТ-29с	УТ-30с	57,85	150	Надземная	39	9,05	0,11049	2,26E-05	0,0000013	0,0000118
УТ-7	ТК6	55,59	80	Надземная	39	5,82	0,17184	2,26E-05	0,0000013	0,0000073
	тер.к.	58,35	150	Надземная	39	9,08	0,11015	2,26E-05	0,0000013	0,0000119
		59,01	100	Надземная	39	6,66	0,15012	2,26E-05	0,0000013	0,0000088
УТ59	т.И	52,96	150	Надземная	39	8,96	0,11160	2,26E-05	0,0000012	0,0000107
нет информации	Гарн71к1	51,46	80	Подземная	39	5,84	0,17136	2,26E-05	0,0000012	0,0000067
нет информации	Гарн63/1	54,39	250	Подземная	39	14,19	0,07048	2,26E-05	0,0000012	0,0000173
УТ-74	Цоколь Дзержинского, 46 к.1	52,52	80	Надземная	39	5,83	0,17145	2,26E-05	0,0000012	0,0000069
УТ-63	УТ-64	52,17	150	Надземная	39	9,13	0,10956	2,26E-05	0,0000012	0,0000107
УТ-66	Поворот	53,72	200	Надземная	39	11,38	0,08784	2,26E-05	0,0000012	0,0000137
УТ-32с	Завод.89	53,54	100	Надземная	39	6,73	0,14853	2,26E-05	0,0000012	0,0000081

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ-76с	Завод.74	52,91	32	Надземная	39	3,89	0,25740	2,26E-05	0,0000012	0,0000046
УТ-7с	Завод.33	52,62	45	Надземная	39	4,38	0,22842	2,26E-05	0,0000012	0,0000052
УТ-63с	Завод.86	51,55	70	Надземная	39	5,40	0,18508	2,26E-05	0,0000012	0,0000063
Разветвление ЦТП-5 от	нет в паспорте	51,51	250	Надземная	39	14,25	0,07016	2,26E-05	0,0000012	0,0000165
УТ-17	УТ-24	53,51	80	Надземная	39	5,84	0,17137	2,26E-05	0,0000012	0,0000070
На ТП Дзержинского 58	Дзерж.58 э1	51,74	76	Подвальная	39	5,66	0,17667	2,26E-05	0,0000012	0,0000066
Разветвление Дзержинского 56Б	опуск	51,68	125	Надземная	39	7,87	0,12706	2,26E-05	0,0000012	0,0000091
УТ-5	Клуб	51,37	100	Подземная	39	6,73	0,14864	2,26E-05	0,0000012	0,0000078
УТ-6	Гараж	52,06	70	Подземная	39	5,40	0,18509	2,26E-05	0,0000012	0,0000063
УТ-49с	УТ-49а	53,19	50	Надземная	39	4,57	0,21872	2,26E-05	0,0000012	0,0000055
УТ12	УТ13	52,72	250	Надземная	39	14,05	0,07118	2,26E-05	0,0000012	0,0000166
Разветвление Хибинская 6 к.2	Хиб.6к2 э:а	52,43	100	Надземная	39	6,71	0,14908	2,26E-05	0,0000012	0,0000079
		52,93	150	Надземная	39	9,08	0,11015	2,26E-05	0,0000012	0,0000108
УТ17	Разветвление Хибинская 45	53,41	80	Надземная	39	5,82	0,17175	2,26E-05	0,0000012	0,0000070
УТ54	УТ55	48,83	150	Надземная	39	8,96	0,11160	2,26E-05	0,0000011	0,0000098
нет информации	нет информации	49,04	125	Подземная	39	7,91	0,12646	2,26E-05	0,0000011	0,0000087
ТК-1	отв. на ул. Лепехинскую перед	48,80	200	Подземная	39	11,63	0,08595	2,26E-05	0,0000011	0,0000127
УТ-6	Миком	49,85	50	Надземная	39	4,58	0,21854	2,26E-05	0,0000011	0,0000051
УТ-73	т.Р	47,26	100	Надземная	39	6,73	0,14848	2,26E-05	0,0000011	0,0000071
Разветвление 1 Дзержинского 36	Разветвление 2 Дзержинского 36	50,72	80	Надземная	39	5,78	0,17292	2,26E-05	0,0000011	0,0000066
УТ-65	Разветвление Комсомольская 37,	47,13	100	Надземная	39	6,60	0,15155	2,26E-05	0,0000011	0,0000070
УТ-69	УТ-70	48,86	125	Надземная	39	7,85	0,12741	2,26E-05	0,0000011	0,0000086
ТК31	ЗКерч60	50,33	50	Надземная	39	4,58	0,21854	2,26E-05	0,0000011	0,0000052
УТ38а		47,13	150	Подземная	39	9,09	0,10997	2,26E-05	0,0000011	0,0000096

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ45	УТ97	48,46	100	Надземная	39	6,66	0,15022	2,26E-05	0,0000011	0,0000072
УТ47	УТ83	47,23	150	Надземная	39	9,08	0,11018	2,26E-05	0,0000011	0,0000096
УТ-14	УТ-15	72,05	150	Надземная	2	8,98	0,11141	1,57E-05	0,0000011	0,0000101
УТ-44А	Завод.3	46,70	50	Надземная	39	4,57	0,21862	2,26E-05	0,0000011	0,0000048
УТ-8	БВС	47,41	38	Подземная	39	4,11	0,24334	2,26E-05	0,0000011	0,0000044
нет информации	нет информации	47,10	80	Надземная	39	5,83	0,17166	2,26E-05	0,0000011	0,0000062
УТ87	УТ24	48,21	150	Надземная	39	9,02	0,11084	2,26E-05	0,0000011	0,0000098
УТ17	Разветвление Хибинская 45 к.5	48,50	80	Надземная	39	5,82	0,17175	2,26E-05	0,0000011	0,0000063
ТК-2	ТК-3	46,22	200	Подземная	39	11,63	0,08595	2,26E-05	0,0000010	0,0000121
УТ1а	Цоколь Лепехинская 47	92,00	100	Надземная	4	6,72	0,14887	1,14E-05	0,0000010	0,0000070
нет информации	нет в паспорте	44,65	80	Надземная	39	5,83	0,17150	2,26E-05	0,0000010	0,0000058
опуск	ОКПБ	42,72	70	Подземная	39	5,35	0,18683	2,26E-05	0,0000010	0,0000051
УТ40	Цоколь 5Керченская41	44,61	50	Надземная	39	4,57	0,21894	2,26E-05	0,0000010	0,0000046
ТК32	3Керч58к1	46,23	80	Подземная	39	5,83	0,17145	2,26E-05	0,0000010	0,0000061
УТ41	УТ40	44,34	50	Надземная	39	4,57	0,21894	2,26E-05	0,0000010	0,0000045
Разветвление ЦТП-5 от		44,58	200	Надземная	39	11,70	0,08550	2,26E-05	0,0000010	0,0000117
УТ-69с	УТ-70с	42,60	65	Надземная	39	5,17	0,19338	2,26E-05	0,0000010	0,0000049
УТ-74с	Завод 74	43,98	50	Надземная	39	4,56	0,21929	2,26E-05	0,0000010	0,0000045
Разветвление Заводская 43	Завод.43Пвв.	46,24	80	Надземная	39	5,83	0,17153	2,26E-05	0,0000010	0,0000061
Цоколь Дзержинского 58 к.1	На ТП1 Дзержинского 58 к.1	43,14	100	Подвальная	39	6,69	0,14941	2,26E-05	0,0000010	0,0000065
УТ-9	УТ-8	54,73	150	Надземная	1	9,07	0,11021	1,81E-05	0,0000010	0,0000089
УТ-6	Гран.56к1	83,57	80	Надземная	5	5,83	0,17161	1,14E-05	0,0000010	0,0000055
УТ20	т.Ж	42,29	100	Надземная	39	6,73	0,14849	2,26E-05	0,0000010	0,0000064
УТ-9	УТ10	43,18	150	Надземная	39	9,07	0,11021	2,26E-05	0,0000010	0,0000088
нет информации	нет информации	44,94	250	Подземная	39	14,19	0,07048	2,26E-05	0,0000010	0,0000143
	нет информации	43,48	300	Надземная	39	16,72	0,05982	2,26E-05	0,0000010	0,0000163

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
нет информации	нет информации	43,41	80	Надземная	39	5,83	0,17166	2,26E-05	0,0000010	0,0000057
УТ-89		43,64	300	Надземная	39	16,72	0,05982	2,26E-05	0,0000010	0,0000164
УТ24	Разветвление Хибинская 6 к.2	42,71	150	Надземная	39	9,02	0,11084	2,26E-05	0,0000010	0,0000087
	Дет.инф.корпус	42,96	100	Надземная	39	6,66	0,15012	2,26E-05	0,0000010	0,0000064
Разветвление Волгоградская 85Г	Разветвление Хибинская 43	42,51	65	Надземная	39	5,18	0,19303	2,26E-05	0,0000010	0,0000049
УТ51	Деп.13к1	40,91	100	Надземная	39	6,74	0,14843	2,26E-05	0,0000009	0,0000062
нет информации	нет информации	41,84	200	Подземная	39	11,58	0,08633	2,26E-05	0,0000009	0,0000109
нет информации	Гарн69	40,76	100	Подземная	39	6,70	0,14923	2,26E-05	0,0000009	0,0000061
ТК-3	УТ1а	38,47	150	Надземная	39	9,12	0,10967	2,26E-05	0,0000009	0,0000079
УТ-68	Магнолия	39,43	50	Надземная	39	4,58	0,21846	2,26E-05	0,0000009	0,0000041
УТ-74	УТ-74А	39,07	150	Надземная	39	8,99	0,11124	2,26E-05	0,0000009	0,0000079
Разветвление Дзержинского 56Б	Тамерлан	39,96	50	Надземная	39	4,58	0,21847	2,26E-05	0,0000009	0,0000041
опуск	НарСуд	38,84	100	Подземная	39	6,69	0,14941	2,26E-05	0,0000009	0,0000058
УТ43	5Керч41к2	38,79	50	Надземная	39	4,57	0,21880	2,26E-05	0,0000009	0,0000040
УТ83	ТК31	41,48	150	Подземная	39	9,08	0,11018	2,26E-05	0,0000009	0,0000085
УТ98	3Керч62	38,05	50	Надземная	39	4,58	0,21845	2,26E-05	0,0000009	0,0000039
УТ86	3Керч64к1	38,44	50	Надземная	39	4,58	0,21855	2,26E-05	0,0000009	0,0000039
УТ-57с	УТ-58с	37,63	200	Надземная	39	11,50	0,08699	2,26E-05	0,0000009	0,0000097
УТ-85с	УТ-86с	38,08	65	Надземная	39	5,18	0,19288	2,26E-05	0,0000009	0,0000044
УТ-2	Общ	40,26	80	Подземная	39	5,84	0,17127	2,26E-05	0,0000009	0,0000053
УТ-2	УТ-3	39,56	150	Подземная	39	9,11	0,10980	2,26E-05	0,0000009	0,0000081
УТ-8	УТ-7	49,78	150	Надземная	1	9,07	0,11021	1,81E-05	0,0000009	0,0000081
УТ13	УТ14	38,83	250	Надземная	39	14,05	0,07118	2,26E-05	0,0000009	0,0000122
УТ19	УТ20	41,07	150	Надземная	39	9,05	0,11045	2,26E-05	0,0000009	0,0000083
УТ17	М	39,54	32	Надземная	39	3,89	0,25726	2,26E-05	0,0000009	0,0000035
Разветвление Хибинская 45	Хиб.45А	38,84	65	Надземная	39	5,19	0,19269	2,26E-05	0,0000009	0,0000045

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ», ПРИЛОЖЕНИЕ 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
ТК-16	Разветвление Волгоградская 85Г	41,43	150	Надземная	39	9,13	0,10949	2,26E-05	0,0000009	0,0000085
УТ58	УТ59	36,64	150	Надземная	39	8,96	0,11160	2,26E-05	0,0000008	0,0000074
УТ99	УТ58	36,28	150	Надземная	39	8,96	0,11160	2,26E-05	0,0000008	0,0000073
нет в паспорте	Гарн65к1 э1	34,53	70	Подвальная	39	5,40	0,18508	2,26E-05	0,0000008	0,0000042
нет информации	Гарн71	35,14	80	Подземная	39	5,84	0,17123	2,26E-05	0,0000008	0,0000046
нет информации	нет информации	34,29	200	Подземная	39	11,58	0,08633	2,26E-05	0,0000008	0,0000089
УТ73А	Разветвление Дзержинского 56 к	35,35	150	Надземная	39	8,99	0,11124	2,26E-05	0,0000008	0,0000071
УТ-42с	Завод.1	34,75	50	Надземная	39	4,58	0,21843	2,26E-05	0,0000008	0,0000036
УТ-42с	УТ-43с	36,23	100	Надземная	39	6,72	0,14872	2,26E-05	0,0000008	0,0000055
УТ-25	пол-ка 1	36,45	50	Надземная	39	4,57	0,21865	2,26E-05	0,0000008	0,0000037
опуск	СОШ55 гвс	33,83	45	Подземная	39	4,38	0,22839	2,26E-05	0,0000008	0,0000033
УТ-1	УТ-2	34,70	50	Надземная	39	4,56	0,21947	2,26E-05	0,0000008	0,0000035
УТ-16	УТ-25	36,56	70	Надземная	39	5,41	0,18497	2,26E-05	0,0000008	0,0000044
УТ-27с	нет в паспорте	73,71	200	Подземная	4	11,49	0,08701	1,14E-05	0,0000008	0,0000096
Цоколь Дзержинского 58	На ТП Дзержинского 58	35,96	100	Подвальная	39	6,74	0,14840	2,26E-05	0,0000008	0,0000054
УТ18	УТ-95	36,39	150	Надземная	39	9,05	0,11045	2,26E-05	0,0000008	0,0000074
УТ35	Разветвление Волгоградская 85	44,57	150	Надземная	0	9,11	0,10976	1,81E-05	0,0000008	0,0000073
Разветвление Хибинская 12	Хиб.12 э:б	36,60	80	Надземная	39	5,84	0,17133	2,26E-05	0,0000008	0,0000048
нет информации	нет информации	34,51	150	Подземная	39	9,14	0,10944	2,26E-05	0,0000008	0,0000071
нет информации	нет информации	36,24	100	Надземная	39	6,73	0,14863	2,26E-05	0,0000008	0,0000055
нет в паспорте	нет информации	33,59	150	Надземная	39	9,10	0,10989	2,26E-05	0,0000008	0,0000069
	ГО убежище	34,71	80	Надземная	39	5,84	0,17123	2,26E-05	0,0000008	0,0000046
ТП2-1-1 Хибинская 45 к.6	ТП2-1-2 Хибинская 45 к.6	33,59	50	Подвальная	39	4,57	0,21900	2,26E-05	0,0000008	0,0000034
ТП2-1-3 Хибинская 45 к.6	Хиб.45к6 э:з	33,34	50	Подвальная	39	4,57	0,21900	2,26E-05	0,0000008	0,0000034

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
	Хиб.43 б	35,38	65	Подвальная	39	5,18	0,19303	2,26E-05	0,0000008	0,0000041
нет информации	нет информации	34,50	200	Подземная	39	11,58	0,08633	2,26E-05	0,0000008	0,0000090
УТ52	Граница раздела	29,87	100	Надземная	39	6,74	0,14835	2,26E-05	0,0000007	0,0000045
ТК-3	ТК-4	30,53	150	Подземная	39	9,12	0,10967	2,26E-05	0,0000007	0,0000062
ТК-4	Лепех.47к2	29,69	80	Надземная	39	5,84	0,17119	2,26E-05	0,0000007	0,0000039
УТ-2	мич-1	31,22	80	Надземная	39	5,84	0,17127	2,26E-05	0,0000007	0,0000041
	Пищеблок гвс	31,44	25	Подземная	39	3,64	0,27489	2,26E-05	0,0000007	0,0000026
переход	УТ-63	32,65	250	Надземная	39	14,18	0,07053	2,26E-05	0,0000007	0,0000104
Поворот	Поворот	31,88	200	Надземная	39	11,38	0,08784	2,26E-05	0,0000007	0,0000081
переход 45/100	Разветвление 5Керч37	31,31	100	Надземная	39	6,72	0,14880	2,26E-05	0,0000007	0,0000047
УТ44	УТ45	29,39	100	Надземная	39	6,66	0,15022	2,26E-05	0,0000007	0,0000044
ТК31	ТК32	32,83	150	Подземная	39	9,08	0,11018	2,26E-05	0,0000007	0,0000067
УТ42	5Керч41к3	30,33	50	Надземная	39	4,57	0,21880	2,26E-05	0,0000007	0,0000031
переход 150/108	нет информации	30,42	100	Надземная	39	6,73	0,14854	2,26E-05	0,0000007	0,0000046
Разветвление Заводская 60	Завод.60	32,88	100	Надземная	39	6,74	0,14837	2,26E-05	0,0000007	0,0000050
Разветвление Заводская56	УТ-77с	32,29	200	Надземная	39	11,34	0,08817	2,26E-05	0,0000007	0,0000082
Разветвление ЦТП-5 от	УТ-34	30,53	250	Надземная	39	14,25	0,07016	2,26E-05	0,0000007	0,0000098
УТ-14	УТ-22	30,04	80	Надземная	39	5,84	0,17119	2,26E-05	0,0000007	0,0000039
УТ-16	УТ-17	46,52	150	Надземная	2	8,98	0,11141	1,57E-05	0,0000007	0,0000065
УТ-61с	УТ-62с	29,30	150	Надземная	39	9,07	0,11030	2,26E-05	0,0000007	0,0000060
УТ-33с	ДТ Успех	28,94	50	Надземная	39	4,58	0,21839	2,26E-05	0,0000007	0,0000030
УТ-11	Завод.37	30,92	50	Надземная	39	4,57	0,21869	2,26E-05	0,0000007	0,0000032
УТ-6с (УТ-3с)	УТ-12с	62,27	200	Надземная	7	11,49	0,08701	1,14E-05	0,0000007	0,0000081
УТ-25	пол-ка 2	29,79	50	Надземная	39	4,57	0,21865	2,26E-05	0,0000007	0,0000031
УТ-13	УТ-14	46,10	150	Надземная	2	8,98	0,11141	1,57E-05	0,0000007	0,0000065
УТ-34	опуск	29,14	150	Надземная	39	9,13	0,10949	2,26E-05	0,0000007	0,0000060
УТ-7	Судорем. маст.	31,36	100	Подземная	39	6,71	0,14908	2,26E-05	0,0000007	0,0000047

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ», ПРИЛОЖЕНИЕ 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
Разветвление Дзержинского 56 к	АТС-56	29,72	100	Надземная	39	6,74	0,14835	2,26E-05	0,0000007	0,0000045
УТ-7	Гран.54к2	30,36	80	Надземная	39	5,82	0,17184	2,26E-05	0,0000007	0,0000040
УТ-95	УТ-30	64,61	100	Надземная	7	6,72	0,14883	1,14E-05	0,0000007	0,0000049
УТ11	ПНС	33,18	40	Надземная	39	4,19	0,23883	2,26E-05	0,0000007	0,0000031
ТП 1 Ленинградский 68	Лен68к1 узел 2	32,14	70	Подвальная	39	5,41	0,18494	2,26E-05	0,0000007	0,0000039
нет информации	Гарн63 вв1	31,57	70	Подземная	39	5,41	0,18493	2,26E-05	0,0000007	0,0000038
нет информации	нет информации	29,64	100	Надземная	39	6,73	0,14863	2,26E-05	0,0000007	0,0000045
УТ-89	Разветвление 2 Грановский 57	30,67	100	Надземная	39	6,74	0,14836	2,26E-05	0,0000007	0,0000046
Разветвление Молдавская 43	Молдав.43	30,27	50	Надземная	39	4,58	0,21840	2,26E-05	0,0000007	0,0000031
Разветвление Хибинская 45 к.5	Хиб.45к5	31,87	65	Надземная	39	5,19	0,19264	2,26E-05	0,0000007	0,0000037
отв. на ул. Лепехинскую перед	ТК-2	26,57	200	Подземная	39	11,63	0,08595	2,26E-05	0,0000006	0,0000069
ТК-3	шк.№58	26,29	100	Надземная	39	6,74	0,14832	2,26E-05	0,0000006	0,0000040
нет в паспорте	нет информации	25,59	80	Подземная	39	5,83	0,17150	2,26E-05	0,0000006	0,0000033
	Поликлиника	28,73	80	Подземная	39	5,83	0,17153	2,26E-05	0,0000006	0,0000038
	Поликлиника гвс	28,73	25	Подземная	39	3,64	0,27500	2,26E-05	0,0000006	0,0000023
	УТ-56с	38,51	65	Надземная	3	5,19	0,19254	1,45E-05	0,0000006	0,0000029
		24,36	100	Надземная	39	6,72	0,14887	2,26E-05	0,0000006	0,0000037
УТ-62с	УТ-63с	28,63	150	Надземная	39	9,07	0,11030	2,26E-05	0,0000006	0,0000058
УТ-80с	УТ-84с	24,82	65	Надземная	39	5,18	0,19288	2,26E-05	0,0000006	0,0000029
УТ-73с	Завод.68	24,80	32	Надземная	39	3,89	0,25730	2,26E-05	0,0000006	0,0000022
УТ-65с	Цоколь 1 Заводская 85	28,56	100	Надземная	39	6,74	0,14834	2,26E-05	0,0000006	0,0000043
УТ-69с	УТ-73с	28,29	50	Надземная	39	4,58	0,21838	2,26E-05	0,0000006	0,0000029
УТ-94с	Завод.97 гвс	26,74	65	Надземная	39	5,18	0,19296	2,26E-05	0,0000006	0,0000031
УТ-17	УТ-18	40,10	150	Надземная	2	8,98	0,11141	1,57E-05	0,0000006	0,0000056
УТ-48с	Завод.4	25,19	50	Надземная	39	4,58	0,21836	2,26E-05	0,0000006	0,0000026

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ-30с	Завод.42	24,87	65	Надземная	39	5,19	0,19256	2,26E-05	0,0000006	0,0000029
УТ-59с	Завод.53	25,42	100	Надземная	39	6,74	0,14832	2,26E-05	0,0000006	0,0000038
УТ-58с	Разветвление Заводская 60	25,26	200	Надземная	39	11,50	0,08699	2,26E-05	0,0000006	0,0000065
УТ-5	УТ-6	26,68	50	Надземная	39	4,56	0,21947	2,26E-05	0,0000006	0,0000027
УТ-6	УТ-7	26,95	50	Надземная	39	4,56	0,21947	2,26E-05	0,0000006	0,0000028
УТ-21	Завод.27	27,20	50	Надземная	39	4,58	0,21850	2,26E-05	0,0000006	0,0000028
УТ-6с (УТ-3с)	Адм-я Тр.р-на	24,63	65	Надземная	39	5,20	0,19243	2,26E-05	0,0000006	0,0000029
УТ-4	УТ-5	27,56	50	Надземная	39	4,56	0,21947	2,26E-05	0,0000006	0,0000028
УТ-22	УТ-23	26,84	65	Надземная	39	5,20	0,19245	2,26E-05	0,0000006	0,0000031
УТ-24	Завод.16	28,28	65	Надземная	39	5,20	0,19246	2,26E-05	0,0000006	0,0000033
УТ-20	УТ-40с	37,61	150	Надземная	2	8,98	0,11141	1,57E-05	0,0000006	0,0000053
На ТП1 Дзержинского 58 к.1	На ТП2 Дзержинского 58 к.1	25,77	100	Подвальная	39	6,69	0,14941	2,26E-05	0,0000006	0,0000039
УТ-4	УТ-5	26,26	150	Подземная	39	9,11	0,10980	2,26E-05	0,0000006	0,0000054
ТК6	ДОУ 112	27,76	80	Подземная	39	5,82	0,17184	2,26E-05	0,0000006	0,0000036
УТ18	Хиб.47к2	27,13	65	Надземная	39	5,20	0,19245	2,26E-05	0,0000006	0,0000032
УТ15	УТ16	25,15	150	Надземная	39	9,10	0,10986	2,26E-05	0,0000006	0,0000051
УТ11	Цоколь Ленинградский 68 к.1	27,73	80	Надземная	39	5,82	0,17195	2,26E-05	0,0000006	0,0000036
УТ10	Цоколь Ленинградский 72 к.1	25,81	65	Надземная	39	5,18	0,19288	2,26E-05	0,0000006	0,0000030
Смена диаметра Грановский 59 к	Гарн59к1 э:в	24,76	65	Надземная	39	5,20	0,19244	2,26E-05	0,0000006	0,0000029
УТ90		52,70	100	Надземная	7	6,73	0,14867	1,14E-05	0,0000006	0,0000040
	пищеблок	25,14	50	Надземная	39	4,58	0,21836	2,26E-05	0,0000006	0,0000026
		27,93	150	Надземная	39	9,14	0,10940	2,26E-05	0,0000006	0,0000057
		28,14	150	Надземная	39	9,08	0,11015	2,26E-05	0,0000006	0,0000057
	нейрохирург.	27,13	80	Надземная	39	5,84	0,17133	2,26E-05	0,0000006	0,0000036
ТП Ленинградский 72 к.1	ТП 1 Ленинградский 72 к.1	24,61	65	Подвальная	39	5,18	0,19288	2,26E-05	0,0000006	0,0000029

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ», ПРИЛОЖЕНИЕ 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
Разветвление на Хибинская 45д	УТ28	25,49	200	Надземная	39	11,12	0,08992	2,26E-05	0,0000006	0,0000064
УТ56	1Керч1Б	22,14	100	Надземная	39	6,74	0,14829	2,26E-05	0,0000005	0,0000034
нет информации	Гарн65	20,49	80	Подземная	39	5,84	0,17112	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
нет информации	нет информации	20,37	150	Подземная	39	9,15	0,10935	2,26E-05	0,0000005	0,0000042
нет в паспорте	Гарн69к2	23,03	125	Подземная	39	7,81	0,12804	2,26E-05	0,0000005	0,0000040
Граница раздела	д/с117	23,44	80	Надземная	39	5,84	0,17114	2,26E-05	0,0000005	0,0000031
ТК-1	т.А	20,99	500	Надземная	39	28,01	0,03571	2,26E-05	0,0000005	0,0000132
Цоколь Лепех47	пенс. фонд	24,33	70	Подвальная	39	5,41	0,18488	2,26E-05	0,0000005	0,0000030
		20,42	80	Подземная	39	5,83	0,17153	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
		21,24	50	Подземная	39	4,58	0,21842	2,26E-05	0,0000005	0,0000022
		23,28	50	Подземная	39	4,58	0,21848	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
Поворот	УТ-70Дом	22,44	100	Подвальная	39	6,73	0,14856	2,26E-05	0,0000005	0,0000034
Поворот	УТ-68	20,43	200	Надземная	39	11,38	0,08784	2,26E-05	0,0000005	0,0000052
цоколь Дзержинского 54А	Дзерж54А	22,19	65	Подвальная	39	5,20	0,19242	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
УТ83	5Керч41к4 в2	23,43	100	Надземная	39	6,74	0,14830	2,26E-05	0,0000005	0,0000035
	Разветвление Заводская56	20,39	200	Надземная	39	11,34	0,08817	2,26E-05	0,0000005	0,0000052
УТ-91с	Завод.83	21,66	25	Надземная	39	3,64	0,27485	2,26E-05	0,0000005	0,0000018
УТ-64с	УТ-65с	23,25	150	Надземная	39	9,07	0,11030	2,26E-05	0,0000005	0,0000047
УТ-81с	д/с120	23,49	65	Надземная	39	5,20	0,19243	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
УТ-73с	Завод.67	21,32	32	Надземная	39	3,89	0,25730	2,26E-05	0,0000005	0,0000019
УТ-77с	УТ-78с	21,65	150	Надземная	39	9,14	0,10946	2,26E-05	0,0000005	0,0000044
УТ-28с	Завод.46	22,97	80	Надземная	39	5,84	0,17114	2,26E-05	0,0000005	0,0000030
	ЦТП-5	21,38	300	Подземная	39	17,09	0,05852	2,26E-05	0,0000005	0,0000082
УТ-41с	Успех+УПП	22,56	100	Надземная	39	6,72	0,14872	2,26E-05	0,0000005	0,0000034
УТ-13	УТ-21	20,82	65	Надземная	39	5,20	0,19241	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
УТ-15	Завод.18	23,51	65	Надземная	39	5,20	0,19243	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
	УТ-67	24,10	65	Надземная	39	5,18	0,19304	2,26E-05	0,0000005	0,0000028

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ-10	УТ-9	47,37	250	Надземная	5	14,33	0,06978	1,14E-05	0,0000005	0,0000077
УТ-11	Завод.36	22,66	50	Надземная	39	4,57	0,21869	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
УТ-46с	УТ-47с	19,97	65	Надземная	39	5,19	0,19286	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
УТ-9	УТ-8	45,42	250	Надземная	4	14,33	0,06978	1,14E-05	0,0000005	0,0000074
УТ-24	Завод.19	20,72	70	Надземная	39	5,41	0,18485	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
УТ-45с	Завод.10 ввод	20,50	50	Надземная	39	4,58	0,21833	2,26E-05	0,0000005	0,0000021
УТ-12с	УТ-13	32,09	150	Надземная	2	8,98	0,11141	1,57E-05	0,0000005	0,0000045
На ТП2 Дзержинского 58 к.1	На ТП3 Дзержинского 58 к.1	21,49	80	Подвальная	39	5,84	0,17113	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
УТ-8	АЗХК	22,97	50	Подземная	39	4,57	0,21891	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
Разветвление Волгоградская 85	Волг.85	28,63	50	Надземная	2	4,58	0,21838	1,57E-05	0,0000005	0,0000020
т.В	Лен70	22,53	65	Надземная	39	5,19	0,19259	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
т.В	Лен68	22,41	65	Надземная	39	5,19	0,19259	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
Разветвление Волгоградская 85Е	Волг.85Е	22,38	65	Надземная	39	5,20	0,19242	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
УТ-31	Волг.85В	44,16	65	Надземная	7	5,19	0,19281	1,14E-05	0,0000005	0,0000026
УТ21	Ленингр.84	22,21	80	Надземная	39	5,82	0,17177	2,26E-05	0,0000005	0,0000029
ТП Ленинградский 68	ТП 1 Ленинградский 68	20,13	100	Подвальная	39	6,74	0,14832	2,26E-05	0,0000005	0,0000030
УТ86	Нет в паспорте	21,70	80	Надземная	39	5,84	0,17133	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
УТ88А		23,49	200	Надземная	39	11,12	0,08992	2,26E-05	0,0000005	0,0000059
		20,28	80	Надземная	39	5,84	0,17133	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
	лаборат.корпус	24,30	80	Надземная	39	5,84	0,17115	2,26E-05	0,0000005	0,0000032
нет информации	Разветвление на Хибинская 45д	21,89	250	Надземная	39	13,91	0,07187	2,26E-05	0,0000005	0,0000068
ТП1-1-2 Хибинская 45 к.6	ТП1-1-3 Хибинская 45 к.6	22,84	50	Подвальная	39	4,57	0,21878	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
ТП1-1-1 Хибинская 45 к.6	Хиб.45к6 э:а	22,76	50	Подвальная	39	4,57	0,21878	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
УТ-96	СОШ №9 э:а	24,06	100	Надземная	39	6,70	0,14932	2,26E-05	0,0000005	0,0000036
УТ50	Деп.15к1	17,03	100	Надземная	39	6,75	0,14825	2,26E-05	0,0000004	0,0000026

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ54	1Керч1А	17,48	100	Надземная	39	6,75	0,14826	2,26E-05	0,0000004	0,0000026
УТ55	Деп. 8	18,73	100	Надземная	39	6,74	0,14827	2,26E-05	0,0000004	0,0000028
УТ56	УТ57	16,73	150	Надземная	39	8,96	0,11160	2,26E-05	0,0000004	0,0000034
УТ57	Деп.4	19,78	100	Надземная	39	6,74	0,14827	2,26E-05	0,0000004	0,0000030
нет информации	нет в паспорте	16,74	100	Подземная	39	6,75	0,14825	2,26E-05	0,0000004	0,0000025
бел 12 2 ввод	Белом.12 э:5	15,70	50	Подвальная	39	4,58	0,21831	2,26E-05	0,0000004	0,0000016
Разветвление Буломорская 12 к.	ут-12-02	16,13	80	Подземная	39	5,84	0,17123	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
ЦТП-47 1/А	УТ-1	18,74	150	Подземная	39	9,15	0,10934	2,26E-05	0,0000004	0,0000038
УТ-61	переход	19,42	300	Надземная	39	15,97	0,06263	2,26E-05	0,0000004	0,0000070
		18,45	80	Подземная	39	5,83	0,17153	2,26E-05	0,0000004	0,0000024
		17,60	25	Подземная	39	3,64	0,27500	2,26E-05	0,0000004	0,0000014
УТ73А	Дзерж56Б	19,53	70	Надземная	39	5,41	0,18484	2,26E-05	0,0000004	0,0000024
УТ-70Дом	Дзерж48	19,16	100	Подвальная	39	6,73	0,14856	2,26E-05	0,0000004	0,0000029
УТ-70Дом	Дзерж48	16,09	100	Подвальная	39	6,73	0,14856	2,26E-05	0,0000004	0,0000024
УТ46	УТ47	22,30	150	Надземная	0	9,08	0,11018	1,81E-05	0,0000004	0,0000036
ТК32	3Керч58	17,51	80	Надземная	39	5,83	0,17145	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
УТ98	УТ86	16,88	65	Надземная	39	5,20	0,19238	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
УТ44	5Керч45	17,14	50	Надземная	39	4,58	0,21830	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
УТ45	3Керч66к1	16,11	50	Надземная	39	4,58	0,21830	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
УТ38	ПожЧ+УВД	19,15	50	Надземная	39	4,58	0,21832	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
УТ-64с	Завод.85 лв.	19,73	50	Надземная	39	4,58	0,21832	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
		18,69	250	Надземная	39	14,42	0,06935	2,26E-05	0,0000004	0,0000061
Цоколь	СОШ55	18,09	100	Подвальная	39	6,74	0,14826	2,26E-05	0,0000004	0,0000027
УТ-75	Завод.72	17,79	32	Надземная	39	3,89	0,25724	2,26E-05	0,0000004	0,0000016
УТ-71с	Завод.69	18,39	32	Надземная	39	3,89	0,25725	2,26E-05	0,0000004	0,0000016
Завод 74	УТ-76с	18,39	50	Надземная	39	4,56	0,21929	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
УТ-71с	Завод.71	18,68	32	Надземная	39	3,89	0,25725	2,26E-05	0,0000004	0,0000016
УТ-75	Завод.70	18,59	32	Надземная	39	3,89	0,25724	2,26E-05	0,0000004	0,0000016

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ-72с	Завод.65	18,10	32	Надземная	39	3,89	0,25714	2,26E-05	0,0000004	0,0000016
УТ-78с	Завод.47Iвв.	15,88	150	Надземная	39	9,14	0,10946	2,26E-05	0,0000004	0,0000033
Цоколь 1 Заводская 85	Завод.85 IIIв.	17,41	70	Подвальная	39	5,41	0,18482	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
УТ-67	Завод.54	17,23	40	Надземная	39	4,19	0,23873	2,26E-05	0,0000004	0,0000016
УТ-56	дс/34	18,37	65	Надземная	39	5,20	0,19239	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
УТ-81с	УТ-82с	19,13	200	Надземная	39	11,34	0,08817	2,26E-05	0,0000004	0,0000049
УТ-28с	УТ-27с	17,18	200	Надземная	39	11,49	0,08701	2,26E-05	0,0000004	0,0000044
УТ-30с	Завод.45	16,34	65	Надземная	39	5,19	0,19256	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
Разветвление Заводская 60	УТ-59с	37,70	200	Надземная	7	11,50	0,08699	1,14E-05	0,0000004	0,0000049
УТ-60с	Завод.88	19,28	100	Надземная	39	6,74	0,14827	2,26E-05	0,0000004	0,0000029
	УТ-28с	18,58	200	Надземная	39	11,49	0,08705	2,26E-05	0,0000004	0,0000048
УТ-60с	УТ-61с	15,65	150	Надземная	39	9,07	0,11030	2,26E-05	0,0000004	0,0000032
УТ-31с	Завод.44	16,66	100	Надземная	39	6,75	0,14825	2,26E-05	0,0000004	0,0000025
УТ-33с	Завод.41	19,53	80	Надземная	39	5,84	0,17117	2,26E-05	0,0000004	0,0000026
УТ-56с	дс/34 гвс	16,90	50	Надземная	39	4,57	0,21888	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
УТ-58с	Завод.52	18,37	65	Надземная	39	5,20	0,19239	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
УТ-10	УТ-11	17,81	50	Надземная	39	4,57	0,21869	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
УТ-44	УТ-45с	19,11	65	Надземная	39	5,19	0,19286	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
УТ-27с	Разветвление Заводская 43	16,52	80	Надземная	39	5,83	0,17153	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
УТ-46с	Завод.10 IIввод	18,58	50	Надземная	39	4,58	0,21831	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
УТ-47с	УТ-48с	16,32	65	Надземная	39	5,19	0,19286	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
УТ-21	Завод.29	17,44	50	Надземная	39	4,58	0,21850	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
УТ-23	Завод.30	19,11	50	Надземная	39	4,58	0,21841	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
УТ-5	Адм.зд.	15,82	100	Подземная	39	6,73	0,14864	2,26E-05	0,0000004	0,0000024
УТ-1	КПП	17,63	38	Подземная	39	4,11	0,24315	2,26E-05	0,0000004	0,0000016
УТ-41с	УТ-42с	19,48	100	Надземная	39	6,72	0,14872	2,26E-05	0,0000004	0,0000029
УТ-8	Лен78	16,03	70	Надземная	39	5,41	0,18481	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
УТ12	Цоколь Ленинградский	17,39	80	Надземная	39	5,84	0,17115	2,26E-05	0,0000004	0,0000023

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
	78А									
УТ-7	УТ-6	38,73	100	Надземная	5	6,74	0,14842	1,14E-05	0,0000004	0,0000030
УТ-95	Хиб.49к1	18,15	50	Подземная	39	4,58	0,21831	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
ТК10	УТ18	19,02	150	Надземная	39	9,05	0,11045	2,26E-05	0,0000004	0,0000039
Разветвление Волгоградская 85	УТ94	24,35	150	Надземная	0	9,11	0,10976	1,81E-05	0,0000004	0,0000040
Разветвление Волгоградская 85Е	ТК-16	17,81	100	Надземная	39	6,74	0,14826	2,26E-05	0,0000004	0,0000027
УТ87	Хиб.6к1	15,93	100	Надземная	39	6,75	0,14825	2,26E-05	0,0000004	0,0000024
нет в паспорте	М	19,86	40	Надземная	39	4,19	0,23874	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
ТП 1 Ленинградский 72 к.1	Лен72к1 эл уз б	18,66	50	Подвальная	39	4,58	0,21831	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
ТП 1 Ленинградский 72 к.1	Лен72к1	16,57	65	Подвальная	39	5,18	0,19288	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
нет информации	Гарн63к1	17,83	100	Подвальная	39	6,74	0,14830	2,26E-05	0,0000004	0,0000027
Разветвление 1 Грановский 57	Гарн57 э:в	16,55	70	Надземная	39	5,41	0,18482	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
Разветвление Хибинская 10	Переход диаметра Хибинская 10	18,09	200	Надземная	39	11,64	0,08594	2,26E-05	0,0000004	0,0000047
Нет в паспорте	Хиб.6 а	19,62	80	Подвальная	39	5,84	0,17133	2,26E-05	0,0000004	0,0000026
Переход диаметра Хибинская 10	УТ86	15,66	150	Надземная	39	9,02	0,11084	2,26E-05	0,0000004	0,0000032
УТ29	Хиб.4 э:б	16,70	100	Надземная	39	6,69	0,14946	2,26E-05	0,0000004	0,0000025
	прач.морг	19,03	80	Подземная	39	5,84	0,17111	2,26E-05	0,0000004	0,0000025
	гл.бол.	18,60	100	Надземная	39	6,66	0,15012	2,26E-05	0,0000004	0,0000028
Разветвление Хибинская 45 к.5	Хиб.45к4	19,75	65	Надземная	39	5,19	0,19264	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
Разветвление Хибинская 45	Хиб.45	19,13	65	Надземная	39	5,19	0,19269	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
ТП2-1 Хибинская 45 к.6	ТП2-1-3 Хибинская 45 к.6	17,05	50	Подвальная	39	4,57	0,21900	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
ТП2-1 Хибинская 45 к.6	ТП2-1-1 Хибинская 45	15,55	50	Подвальная	39	4,57	0,21900	2,26E-05	0,0000004	0,0000016

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ», ПРИЛОЖЕНИЕ 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
	к.6									
Разветвление на Хибинская 45д	М	18,24	32	Надземная	39	3,89	0,25714	2,26E-05	0,0000004	0,0000016
ТП Хибинская 45 к.6	ТП1 Хибинская 45 к.6	17,10	100	Подвальная	39	6,71	0,14897	2,26E-05	0,0000004	0,0000026
УТ27	Цоколь Хибинская 45 к.6	18,24	150	Надземная	39	9,14	0,10935	2,26E-05	0,0000004	0,0000037
Разветвление Волгоградская 85Г	Волг.85Ж	16,47	65	Надземная	39	5,18	0,19303	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
	Опуск	17,93	250	Надземная	39	13,91	0,07187	2,26E-05	0,0000004	0,0000056
т.П	УТ99	14,40	150	Надземная	39	8,96	0,11160	2,26E-05	0,0000003	0,0000029
т.И	3Керч1А	11,31	80	Надземная	39	5,85	0,17105	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
нет в паспорте	нет в паспорте	11,52	70	Подвальная	39	5,40	0,18508	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
нет информации	Гарн63 вв3	12,62	80	Подземная	39	5,85	0,17106	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
нет информации	нет информации	11,89	270	Подземная	39	15,54	0,06435	2,26E-05	0,0000003	0,0000041
УТ1а	Лепех.47к1	13,64	80	Надземная	39	5,85	0,17106	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
ут-12-02	ут-12-01	13,97	80	Подвальная	39	5,84	0,17123	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
нет информации	Форпост	13,00	50	Подземная	39	4,57	0,21885	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
опуск	Разветвление Дзержинского 58	15,09	125	Подземная	39	7,87	0,12706	2,26E-05	0,0000003	0,0000027
УТ-71	Дзерж46	14,89	80	Надземная	39	5,85	0,17107	2,26E-05	0,0000003	0,0000020
УТ-71	УТ-72	13,77	200	Надземная	39	11,38	0,08784	2,26E-05	0,0000003	0,0000035
нет информации	Цоколь 5Керченская39	14,81	100	Надземная	39	6,73	0,14854	2,26E-05	0,0000003	0,0000022
опуск	подъем	12,84	50	Подземная	39	4,58	0,21830	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
УТ47	5Керч41к4 в1	11,46	100	Надземная	39	6,75	0,14821	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
УТ86	3Керч64	12,58	50	Надземная	39	4,58	0,21855	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
УТ100	УТ60	12,57	350	Надземная	39	19,82	0,05045	2,26E-05	0,0000003	0,0000056
нет в паспорте	Завод.58	14,24	100	Подвальная	39	6,75	0,14823	2,26E-05	0,0000003	0,0000022
УТ-65с	Цоколь 2 Заводская 85	11,08	65	Надземная	39	5,20	0,19242	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
УТ-90с	УТ-91с	15,22	50	Надземная	39	4,57	0,21880	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УТ-68с	УТ-72с	14,01	50	Надземная	39	4,58	0,21828	2,26E-05	0,0000003	0,0000014

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ-85с	Завод.76	11,26	32	Надземная	39	3,89	0,25710	2,26E-05	0,0000003	0,0000010
Цоколь Заводская56	Завод.56	13,85	70	Подвальная	39	5,41	0,18479	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
УТ-79с	УТ-80с	11,47	200	Надземная	39	11,34	0,08817	2,26E-05	0,0000003	0,0000029
нет в паспорте	Завод.75 гвс	11,17	32	Надземная	39	3,89	0,25710	2,26E-05	0,0000003	0,0000010
УТ-44	УТ-44А	14,02	50	Надземная	39	4,57	0,21862	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УТ-47с	Завод. 9	14,32	50	Надземная	39	4,58	0,21828	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
УТ-19	Завод.14	15,34	50	Надземная	39	4,58	0,21829	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УТ-23	Завод.32	12,83	50	Надземная	39	4,58	0,21841	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
УТ-44А	Завод.2	15,01	40	Надземная	39	4,19	0,23871	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
	Завод.55	11,87	40	Надземная	39	4,19	0,23869	2,26E-05	0,0000003	0,0000011
УТ-93с	опуск	14,30	45	Надземная	39	4,38	0,22839	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УТ-2	УТ-3	13,27	50	Надземная	39	4,56	0,21947	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УТ-12с	УТ-10	25,13	70	Надземная	4	5,41	0,18488	1,14E-05	0,0000003	0,0000015
т.А	УТ-7с	26,56	200	Надземная	7	11,49	0,08701	1,14E-05	0,0000003	0,0000035
опуск	Цоколь	12,28	150	Подземная	39	9,13	0,10949	2,26E-05	0,0000003	0,0000025
УТ-49с	Завод.8	12,48	50	Надземная	39	4,57	0,21872	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
УТ-7с	УТ-6с (УТ-3с)	25,75	200	Надземная	7	11,49	0,08701	1,14E-05	0,0000003	0,0000034
УТ-43с	Завод.11	13,57	50	Надземная	39	4,58	0,21828	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УТ-40с	УТ-41с	13,78	150	Надземная	39	8,98	0,11141	2,26E-05	0,0000003	0,0000028
УТ-45с	УТ-46с	13,32	65	Надземная	39	5,19	0,19286	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УТ-40с	Завод.12	11,74	50	Надземная	39	4,58	0,21826	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
УТ-9	Завод.35	15,36	50	Надземная	39	4,58	0,21829	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
нет в паспорте	УТ-26с	15,02	200	Подземная	39	11,49	0,08701	2,26E-05	0,0000003	0,0000039
Разветвление Заводская 43	Завод.43лвв.	11,16	80	Надземная	39	5,83	0,17153	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
УТ-3	УТ-4	13,85	50	Надземная	39	4,56	0,21947	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УТ-3	УТ-4	11,49	150	Подземная	39	9,11	0,10980	2,26E-05	0,0000003	0,0000023
УТ-6	Склад	15,29	50	Подземная	39	4,58	0,21829	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УТ-1	УТ-2	12,91	159	Подземная	39	9,60	0,10415	2,26E-05	0,0000003	0,0000028

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ-3	Столовая	12,45	50	Подземная	39	4,58	0,21827	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
УТ-18	Завод.15	11,72	65	Надземная	39	5,20	0,19234	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
т.Д	УТ93	11,16	200	Надземная	39	11,64	0,08594	2,26E-05	0,0000003	0,0000029
УТ-6	Лен82	18,09	65	Надземная	0	5,20	0,19238	1,81E-05	0,0000003	0,0000017
УТ94	УТ-95	27,71	100	Надземная	7	6,72	0,14883	1,14E-05	0,0000003	0,0000021
УТ13	Лен76	14,98	65	Надземная	39	5,20	0,19236	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
УТ-95	Волг.85А	24,50	50	Надземная	6	4,58	0,21836	1,14E-05	0,0000003	0,0000013
УТ94	Разветвление Волгоградская 85Е	12,96	150	Надземная	39	9,11	0,10976	2,26E-05	0,0000003	0,0000027
УТ19	УТ19	12,30	150	Надземная	39	9,05	0,11045	2,26E-05	0,0000003	0,0000025
УТ19	Хиб.49	14,47	80	Надземная	39	5,85	0,17107	2,26E-05	0,0000003	0,0000019
Разветвление Хибинская 12	Хиб.12 э:а	11,08	80	Надземная	39	5,84	0,17133	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
УТ20	Цоколь Ленинградский 80	11,29	80	Надземная	39	5,84	0,17114	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
Цоколь Ленинградский 80	Ленингр.80	12,21	80	Подвальная	39	5,84	0,17114	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УТ10	Лен72	13,37	65	Надземная	39	5,18	0,19288	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
Сужение ТП Ленинградский 68 к.	ТП Ленинградский 68	11,74	80	Подвальная	39	5,82	0,17195	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
Цоколь Ленинградский 68 к.1	Сужение ТП Ленинградский 68 к.	12,27	80	Подвальная	39	5,82	0,17195	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
нет информации	Цоколь 1 Грановский 59 к.1	13,61	65	Надземная	39	5,20	0,19239	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
Разветвление Грановский 57	Разветвление 1 Грановский 57	12,77	100	Надземная	39	6,75	0,14822	2,26E-05	0,0000003	0,0000019
Разветвление Хибинская 10	Хиб.10	11,37	80	Надземная	39	5,85	0,17105	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
ТП1-1 Хибинская 45 к.6	ТП1-1-2 Хибинская 45 к.6	13,54	50	Подвальная	39	4,57	0,21878	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
Разветвление Волгоградская 85Г	Волг.85Г	12,31	50	Надземная	39	4,58	0,21827	2,26E-05	0,0000003	0,0000013

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ58	3Керч2к2	10,82	80	Надземная	39	5,85	0,17104	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
УТ59	Деп.2к1	9,85	70	Надземная	39	5,41	0,18476	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
нет в паспорте	Деп.4к1 эл1	10,25	100	Подвальная	39	6,74	0,14828	2,26E-05	0,0000002	0,0000016
УТ99	нет в паспорте	10,60	100	Надземная	39	6,74	0,14828	2,26E-05	0,0000002	0,0000016
ТК-2	Разветвление Буломорская 12 к.	9,01	100	Подземная	39	6,75	0,14819	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
ут-12-01	Белом.12 э:1	7,73	50	Подвальная	39	4,58	0,21826	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
мич-1	Мич.1	8,97	80	Подвальная	39	5,84	0,17127	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
		6,66	80	Подземная	39	5,83	0,17153	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
	Прачка гвс	9,23	20	Подземная	39	3,47	0,28831	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
	Гараж	7,74	45	Подземная	39	4,38	0,22811	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
	Пищеблок	10,00	50	Подземная	39	4,58	0,21848	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УТ-70	ПУ Ду=50мм	9,85	100	Надземная	39	6,75	0,14820	2,26E-05	0,0000002	0,0000015
ПУ Ду=50мм	Дзерж44	8,45	50	Подвальная	39	4,58	0,21824	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
т.Р	Дзерж56А	10,17	65	Надземная	39	5,20	0,19232	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
Разветвление 2 Дзержинского 36	ваг	9,14	80	Надземная	39	5,78	0,17292	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
УТ-62	д/с11	9,54	100	Надземная	39	6,68	0,14978	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
Цоколь Дзержинского, 46 к.1	Дзерж46к1	10,99	80	Подвальная	39	5,83	0,17145	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
Цоколь 5Керченская39	5Керч39 общ.	8,89	100	Подвальная	39	6,73	0,14854	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
УТ40	5Керч43	8,24	50	Надземная	39	4,57	0,21894	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
УТ42	УТ43	7,07	50	Надземная	39	4,57	0,21880	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
УТ43	5Керч41к1	9,68	50	Надземная	39	4,57	0,21880	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УТ97	3Керч66	8,11	65	Надземная	39	5,20	0,19231	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УТ39	УТ41	7,21	150	Надземная	39	9,15	0,10926	2,26E-05	0,0000002	0,0000015
УТ38	УТ38а	7,83	150	Надземная	39	9,09	0,10997	2,26E-05	0,0000002	0,0000016
Цоколь 5Керченская41	5Керч41	8,34	50	Подвальная	39	4,57	0,21894	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
Цоколь 2 Заводская 85	Завод.85 IIв.	11,01	65	Подвальная	39	5,20	0,19242	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
смена диаметра ЦТП-5	УТ-93с	9,28	150	Надземная	39	8,94	0,11188	2,26E-05	0,0000002	0,0000019

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
ГВС										
УТ-86с	Завод.77	10,35	32	Надземная	39	3,89	0,25709	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УТ-86с	УТ-87с	9,77	65	Надземная	39	5,18	0,19288	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ-88с	Завод.79	8,41	32	Надземная	39	3,89	0,25708	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
УТ-70с	УТ-74с	9,85	50	Надземная	39	4,56	0,21929	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УТ-76с	Завод.73	9,92	32	Надземная	39	3,89	0,25740	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
нет в паспорте	нет в паспорте	10,87	150	Надземная	39	8,94	0,11188	2,26E-05	0,0000002	0,0000022
УТ-84с	УТ-85с	9,98	65	Надземная	39	5,18	0,19288	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
УТ-22	Завод.28	10,51	50	Надземная	39	4,58	0,21826	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ-19	УТ-20	9,77	150	Надземная	2	8,98	0,11141	1,57E-05	0,0000002	0,0000014
УТ-32с	УТ-33с	7,50	80	Надземная	39	5,84	0,17117	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
ЦТП-5	Разветвление ЦТП-5 от	9,90	250	Надземная	39	14,25	0,07016	2,26E-05	0,0000002	0,0000032
УТ-74с	УТ-75	8,80	50	Надземная	39	4,56	0,21929	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УТ-5	Завод.23	9,34	50	Надземная	39	4,56	0,21947	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УТ-6	Завод.22	8,46	50	Надземная	39	4,56	0,21947	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
Цоколь Заводская 26	Завод.26	7,73	32	Подвальная	39	3,89	0,25708	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
нет в паспорте	Завод.39	8,60	50	Надземная	39	4,58	0,21824	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УТ-15	УТ-16	11,09	150	Надземная	2	8,98	0,11141	1,57E-05	0,0000002	0,0000016
УТ-18	УТ-19	13,13	150	Надземная	2	8,98	0,11141	1,57E-05	0,0000002	0,0000018
УТ-4	Завод.24	8,75	50	Надземная	39	4,56	0,21947	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
На ТПЗ Дзержинского 58 к.1	Дзерж.58к1 уз: б	8,39	76	Подвальная	39	5,67	0,17636	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
На ТПЗ Дзержинского 58 к.1	Дзерж.58к1 уз: в	7,34	76	Подвальная	39	5,67	0,17636	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УТ-4	УТ-6	10,68	150	Подземная	39	9,11	0,10980	2,26E-05	0,0000002	0,0000022
УТ-49а	Завод.6	9,24	50	Надземная	39	4,57	0,21872	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
Цоколь Ленинградский 78А	Лен78А	7,01	80	Подвальная	39	5,84	0,17115	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УТ-30	Волг.85Б	15,97	65	Надземная	6	5,19	0,19281	1,14E-05	0,0000002	0,0000009

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ16	нет в паспорте	10,05	150	Надземная	39	9,10	0,10986	2,26E-05	0,0000002	0,0000021
УТ-30	УТ-31	13,85	65	Надземная	7	5,19	0,19281	1,14E-05	0,0000002	0,0000008
нет в паспорте	Ленингр.66 э:а	9,31	80	Подвальная	39	5,82	0,17177	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
нет информации	Гарн63 вв2	10,86	80	Подземная	39	5,85	0,17104	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
нет информации	нет информации	6,78	300	Надземная	39	16,72	0,05982	2,26E-05	0,0000002	0,0000025
нет информации	Цоколь 2 Грановский 59 к.1	10,66	65	Надземная	39	5,20	0,19237	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
Цоколь Грановский 59	Гран59 э:г	10,22	70	Подвальная	39	5,41	0,18477	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
	Гран.54 э:а	15,15	100	Надземная	7	6,73	0,14867	1,14E-05	0,0000002	0,0000012
Разветвление 2 Грановский 57	Гарн57 э:а	9,63	65	Надземная	39	5,20	0,19232	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
		7,52	200	Подземная	39	11,12	0,08992	2,26E-05	0,0000002	0,0000019
		7,71	200	Надземная	39	11,12	0,08992	2,26E-05	0,0000002	0,0000019
нет информации	Магазин	9,11	50	Надземная	39	4,58	0,21825	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
ТП1-1 Хибинская 45 к.6	ТП1-1-1 Хибинская 45 к.6	9,49	50	Подвальная	39	4,57	0,21878	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
	Хиб.43 а	6,76	50	Подвальная	39	4,58	0,21823	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
Разветвление Хибинская 43	Цоколь Хибинская 43 Библиотека	10,95	70	Надземная	39	5,41	0,18482	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
Разветвление Хибинская 43		7,97	65	Надземная	39	5,18	0,19303	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
нет в паспорте	Гарн65к1 э2	4,61	70	Подвальная	39	5,40	0,18508	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
Разветвление Буломорская 12 к.	бел 12 2 ввод	4,82	80	Подземная	39	5,84	0,17123	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ут-12-01	Белом.12 э:2	3,20	50	Подвальная	39	4,58	0,21826	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
Цоколь Лепехинская 47	Здравушка	6,15	70	Подземная	39	5,41	0,18474	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
бел 12 2 ввод	Белом.12 э:4	2,92	50	Подвальная	39	4,58	0,21831	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ут-12-02	Белом.12 э:3	3,13	50	Подвальная	39	4,58	0,21820	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
Цоколь Лепехинская 47	Цоколь Лепех47	6,52	100	Подземная	39	6,72	0,14887	2,26E-05	0,0000001	0,0000010
	Прачка	5,45	50	Подземная	39	4,58	0,21822	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
		5,85	50	Подземная	39	4,58	0,21848	2,26E-05	0,0000001	0,0000006

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
		5,71	50	Подземная	39	4,58	0,21842	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
	Леч корпус	3,34	50	Подземная	39	4,58	0,21848	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
	Леч корпус гвс	6,22	50	Подземная	39	4,58	0,21842	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
	Насосная	5,17	25	Подземная	39	3,64	0,27476	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
	Насосная гвс	6,37	25	Подземная	39	3,64	0,27500	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ49	переход 150/108	3,52	150	Надземная	39	9,15	0,10923	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
нет информации		2,60	45	Надземная	39	4,38	0,22810	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
	переход 45/100	4,37	45	Надземная	39	4,38	0,22810	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
подъем	5Керч37 КПП	3,28	50	Надземная	39	4,58	0,21830	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
Разветвление 5Керч37	опуск	2,27	45	Надземная	39	4,38	0,22807	2,26E-05	0,0000001	0,0000002
УТ101		4,70	250	Надземная	39	13,54	0,07386	2,26E-05	0,0000001	0,0000014
	УТ38а	3,61	250	Надземная	39	13,54	0,07386	2,26E-05	0,0000001	0,0000011
УТ-17	Цоколь Заводская56	3,05	50	Надземная	39	4,58	0,21820	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
		5,17	300	Подземная	39	17,09	0,05852	2,26E-05	0,0000001	0,0000020
УТ-88с	УТ-89с	6,27	50	Надземная	39	4,57	0,21880	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ-89с	УТ-90с	5,86	50	Надземная	39	4,57	0,21880	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ-56	УТ-57с	4,12	200	Надземная	39	11,50	0,08699	2,26E-05	0,0000001	0,0000011
УТ-84с	Завод.75	5,44	32	Надземная	39	3,89	0,25706	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
нет в паспорте	Завод.76 гвс	6,00	25	Надземная	39	3,64	0,27477	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ-48с	УТ-49с	5,25	65	Надземная	39	5,19	0,19286	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ-61с	Цоколь Заводск.87	3,64	70	Надземная	39	5,41	0,18476	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
		5,55	200	Надземная	39	11,73	0,08529	2,26E-05	0,0000001	0,0000015
Цоколь Заводск.87	Завод.87	5,19	70	Надземная	39	5,41	0,18476	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ-7	Завод.21	5,65	50	Надземная	39	4,56	0,21947	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ-2	Разветвление Заводская 25	3,51	50	Надземная	39	4,56	0,21947	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ-8	УТ-1	10,67	250	Надземная	4	14,33	0,06978	1,14E-05	0,0000001	0,0000017
Разветвление Заводская 25	Завод.25	5,78	32	Надземная	39	3,89	0,25707	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ-43с	УТ-44	5,83	65	Надземная	39	5,19	0,19286	2,26E-05	0,0000001	0,0000007

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ», ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ-8	Цоколь Заводская 26	3,55	50	Надземная	39	4,58	0,21821	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
Разветвление Дзержинского 58	Цоколь Дзержинского 58	5,47	125	Подземная	39	7,87	0,12706	2,26E-05	0,0000001	0,0000010
На ТП Дзержинского 58	Дзерж.58 э2	3,47	76	Подвальная	39	5,66	0,17667	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
На ТП2 Дзержинского 58 к.1	Дзерж.58к1 уз: а	5,54	100	Подвальная	39	6,69	0,14941	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
УТ14	УТ15	5,45	250	Надземная	39	14,05	0,07118	2,26E-05	0,0000001	0,0000017
нет в паспорте	Ленингр.66 э:б	3,80	80	Подвальная	39	5,82	0,17177	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ20	УТ21	6,35	100	Надземная	39	6,73	0,14849	2,26E-05	0,0000001	0,0000010
Цоколь Ленинградский 72 к.1	ТП Ленинградский 72 к.1	2,74	65	Подвальная	39	5,18	0,19288	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
ТП 1 Ленинградский 68	Лен68к1	5,19	100	Подвальная	39	6,74	0,14832	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
нет информации	Гарн63к1	4,76	100	Подвальная	39	6,74	0,14830	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
нет информации	Гран59 э:а	6,40	65	Надземная	39	5,18	0,19297	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
нет информации	Гран59 э:в	4,33	65	Надземная	39	5,20	0,19228	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
нет информации	Цоколь Грановский 59	5,08	65	Надземная	39	5,20	0,19229	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
Цоколь 1 Грановский 59 к.1	Гарн59к1 э:а	5,25	65	Подвальная	39	5,20	0,19239	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
Цоколь 2 Грановский 59 к.1	Гарн59к1 э:б	6,06	65	Подвальная	39	5,20	0,19237	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
Нет в паспорте	Хиб.6 б	5,98	80	Подвальная	39	5,84	0,17133	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
УТ88		3,05	200	Надземная	39	11,12	0,08992	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
	УТ88А	3,01	200	Надземная	39	11,12	0,08992	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
ТП2-1-2 Хибинская 45 к.6	Хиб.45к6 э:д	4,01	50	Подвальная	39	4,57	0,21900	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТП2-1-1 Хибинская 45 к.6	Хиб.45к6 э:е	5,16	50	Подвальная	39	4,57	0,21900	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТП2-1-3 Хибинская 45 к.6	Хиб.45к6 э:ж	4,88	50	Подвальная	39	4,57	0,21900	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТП2 Хибинская 45 к.6	ТП2-1 Хибинская 45 к.6	2,62	100	Подвальная	39	6,71	0,14897	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
Цоколь Хибинская 45	ТП Хибинская 45 к.6	2,73	150	Подвальная	39	9,14	0,10935	2,26E-05	0,0000001	0,0000006

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
к.б										
ТП1-1-2 Хибинская 45 к.б	Хиб.45кб э:в	4,78	50	Подвальная	39	4,57	0,21878	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ТП1-1-1 Хибинская 45 к.б	Хиб.45кб э:а	4,18	50	Подвальная	39	4,57	0,21878	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
ТП1-1-3 Хибинская 45 к.б	Хиб.45кб э:г	5,73	50	Подвальная	39	4,57	0,21878	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
Цоколь Хибинская 43 Библиотека	Библиотека	6,50	70	Подвальная	39	5,41	0,18482	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
ЦТП-5	Разветвление ЦТП-5 от	4,02	250	Надземная	39	14,25	0,07016	2,26E-05	0,0000001	0,0000013
УТ-29с		1,97	200	Надземная	39	11,73	0,08529	2,26E-05	0,0000000	0,0000005
	Гран.54 э:б	3,83	100	Подвальная	7	6,73	0,14867	1,14E-05	0,0000000	0,0000003
ТП1 Хибинская 45 к.б	ТП1-1 Хибинская 45 к.б	2,02	100	Подвальная	39	6,71	0,14897	2,26E-05	0,0000000	0,0000003

Таблица 2.9 – Результаты расчета показателей надежности тепловых сетей котельной Т-1

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Депутатская 14	0,960773	0,999221	9,659
Депутатский 13к1	0,961392	0,999289	6,179
3-я Керченская 2к2	0,960595	0,999195	5,039
3-я Керченская 1А	0,960593	0,999177	4,951
Депутатская 4к1	0,960596	0,999193	2,919
Депутатская, 8	0,960598	0,999217	6,146
1-я Керченская 1А	0,960599	0,999227	5,263
Депутатская 2к1	0,960594	0,999187	3,112
Депутатская 4к1	0,960596	0,999200	2,889
Депутатская 4	0,960594	0,999185	6,024
1-я Керченская 1Б	0,960595	0,999188	5,752
пер. Грановский 65 к1	0,917305	0,998922	3,282
пер. Грановский 65 к1	0,917305	0,998919	3,276
пер. Грановский 69 к2	0,917305	0,998880	11,344
пер. Грановский 63	0,919054	0,999000	3,642
пер.Грановский 71 к2	0,918107	0,998946	5,385
пер.Грановский 71	0,917783	0,998955	3,693
пер.Грановский 71 к1	0,918107	0,998957	5,325
пер.Грановский 71 к3	0,918107	0,998934	6,322
пер.Грановский 63/1	0,917380	0,998962	2,965
пер. Грановский 65 к2	0,917306	0,998915	6,182
пер. Грановский 65	0,917454	0,998937	5,336
пер. Грановский 69 к1	0,917305	0,998899	5,845
пер. Грановский 69	0,917305	0,998908	7,904
Депутатская 8к1	0,977065	0,999271	3,064
пер. Депутатский 15к1	0,961563	0,999307	6,113
Беломорская 12	0,973996	0,999706	1,286
Лепехинская 49	0,973182	0,999696	5,712
Беломорская 12	0,973996	0,999710	1,280
Беломорская 12	0,973996	0,999706	1,287
Беломорская 12	0,973996	0,999708	1,285
Лепехинская 47	0,966932	0,999681	1,072
Лепехинская 47	0,966932	0,999684	1,926
Лепехинская 47к1	0,973776	0,999690	5,450
Беломорская 12	0,973996	0,999708	1,282
Лепехинская 47к2	0,973776	0,999690	5,364
Керченская 61	0,997110	0,999965	1,963
Керченская 61Б	0,997110	0,999958	0,858
Мичурина 1	0,942601	0,999352	0,178
Комсомольская, 37/пер.Пугачева	0,974876	0,999542	0,346
Комсомольская 46/пер.Чугунова	0,940990	0,999550	0,117
Комсомольская 39 лит А	0,974876	0,999547	1,223
Комсомольская, 39, литер Г	0,940889	0,999545	0,018
Комсомольская, 39, литер Г	0,931899	0,999544	0,061
Комсомольская, 39, литер Г	0,940937	0,999544	0,129
Комсомольская 142	0,990881	0,999828	3,293
Пирогова, 181	0,982464	0,999855	0,684
Дзержинского 56Б	0,970047	0,999405	2,976

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Дзержинского 56к1	0,944558	0,999396	3,356
Дзержинского 48	0,970950	0,999481	2,766
Дзержинского 56А	0,970051	0,999426	4,381
Дзержинского 34	0,955522	0,999547	3,048
Дзержинского 38а	0,930639	0,999541	0,163
Дзержинского 44	0,970950	0,999507	5,703
Дзержинского 48	0,970950	0,999480	2,768
Дзержинского 46	0,970713	0,999501	5,681
Дзержинского 46к1	0,970053	0,999452	4,444
Дзержинского 36	0,948633	0,999420	0,935
Дзержинского 54А	0,970051	0,999424	4,163
Дзержинского 56Б	0,889362	0,999386	0,386
Абазанская 5	0,984073	0,999627	3,630
Черниковская 11	0,961536	0,999598	1,269
5-я Керченская 31	0,963139	0,999424	6,119
5-я Керченская 39	0,964700	0,999472	1,202
5-я Керченская 37	0,946364	0,999461	2,276
5-я Керченская 37	0,946364	0,999468	0,016
Тувинская 101	0,955914	0,999648	8,889
5-я Керченская 41	0,969113	0,999585	1,120
5-я Керченская 41к1	0,969113	0,999584	1,091
5-я Керченская 41к4	0,967590	0,999540	3,382
3-я Керченская 58	0,967588	0,999526	3,728
3-я Керченская 60	0,967589	0,999530	1,301
3-я Керченская 66	0,969113	0,999572	1,116
3-я Керченская 62	0,969113	0,999554	1,149
3-я Керченская 64	0,969113	0,999554	0,956
5-я Керченская 41к2	0,969113	0,999581	1,123
3-я Керченская 64к1	0,969113	0,999552	1,165
3-я Керченская 58к1	0,967588	0,999522	1,468
3-я Керченская 66к1	0,969113	0,999578	1,099
5-я Керченская 41к3	0,969113	0,999583	1,110
5-я Керченская 47	0,945828	0,999624	7,745
5-я Керченская 14	0,958097	0,999603	0,759
5-я Керченская 43	0,969113	0,999590	1,030
5-я Керченская 41к4	0,967591	0,999552	3,355
5-я Керченская 45	0,969113	0,999582	1,045
Заводская 2	0,941483	0,999116	0,303
Заводская 68	0,942341	0,999158	0,171
Заводская 98	0,941659	0,999094	7,818
Заводская 85	0,942338	0,999162	1,663
Заводская 52	0,942780	0,999218	2,025
Заводская 96	0,963280	0,999125	2,388
Заводская 85	0,942338	0,999157	1,670
Заводская 69	0,942341	0,999149	0,147
Заводская 79	0,942791	0,999184	0,152
Заводская 67	0,942341	0,999158	0,181
Заводская 85	0,942338	0,999153	1,679
Заводская 91	0,963169	0,999228	2,144
Заводская 71	0,942341	0,999149	0,157

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Заводская 77	0,942791	0,999191	0,221
Заводская 83	0,942791	0,999180	0,108
Заводская 97	0,941662	0,999109	5,761
Заводская 58	0,943248	0,999233	5,994
Заводская 72	0,942341	0,999155	0,143
Заводская 86	0,942340	0,999171	2,481
Заводская 65	0,942341	0,999172	0,207
Заводская 60	0,942675	0,999208	5,703
Заводская 74	0,942341	0,999146	0,152
Заводская 73	0,942341	0,999150	0,152
Заводская 70	0,942341	0,999155	0,138
Заводская 47	0,943288	0,999226	3,665
Заводская 47	0,943289	0,999220	3,661
Заводская 76	0,942791	0,999195	0,219
Заводская 43	0,942197	0,999210	1,672
Заводская 46	0,942269	0,999219	1,460
Заводская 93	0,943543	0,999244	11,368
Заводская 56	0,943410	0,999227	1,380
Заводская 75	0,942791	0,999197	0,162
Якуба Колоса 1А	0,941659	0,999090	6,348
Заводская 28	0,941487	0,999158	0,250
Заводская 12А	0,876756	0,999124	1,991
Заводская 19	0,941485	0,999135	1,194
Заводская 9	0,941483	0,999111	0,108
Заводская 29	0,941487	0,999165	0,606
Заводская 27	0,941487	0,999164	0,693
Заводская 15	0,941484	0,999138	1,203
Заводская 18	0,941486	0,999150	1,326
Заводская 14	0,941484	0,999136	1,067
Заводская 4	0,941483	0,999108	0,393
Заводская 42	0,942381	0,999214	2,780
Заводская, 31	0,953027	0,999143	0,953
Заводская 45	0,942381	0,999215	1,479
Заводская 30	0,941487	0,999154	0,622
Заводская, 17	0,953027	0,999144	1,269
Заводская 8	0,941483	0,999109	0,133
Заводская 12	0,941483	0,999129	0,314
Заводская 6	0,941483	0,999104	0,251
Заводская 88	0,942342	0,999190	5,747
Заводская 13	0,941484	0,999131	0,646
Заводская 87	0,860259	0,999188	0,389
Заводская 53	0,942595	0,999204	5,741
Заводская 54	0,942937	0,999216	0,902
Заводская 44	0,942379	0,999202	2,485
Заводская 41	0,942377	0,999187	3,167
Заводская, 90	0,942377	0,999187	0,863
Заводская 89	0,942377	0,999182	5,123
Заводская 55	0,942937	0,999219	0,892
Заводская 1	0,941483	0,999121	0,310
Заводская 23	0,940741	0,999145	0,109

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Заводская 22	0,940741	0,999143	0,232
Заводская 21	0,940741	0,999140	0,186
Заводская 40	0,913439	0,999179	1,364
Заводская 3	0,941483	0,999112	0,299
Заводская 33	0,941672	0,999180	0,631
Заводская 11	0,941483	0,999118	0,126
Заводская 32	0,941487	0,999154	1,058
Заводская 16	0,941485	0,999134	1,328
Заводская 39	0,942043	0,999207	4,416
Заводская 38	0,941980	0,999191	4,061
Заводская 10	0,941483	0,999114	0,070
Заводская 43	0,942197	0,999214	1,660
Заводская 10	0,941483	0,999113	0,070
Заводская 35	0,941146	0,999163	0,625
Заводская 36	0,941488	0,999168	0,612
Заводская 37	0,941488	0,999167	0,624
Заводская 26	0,940818	0,999156	0,152
Заводская 25	0,940741	0,999151	0,141
Заводская 24	0,940741	0,999148	0,175
Дзержинского, 58	0,970047	0,999365	5,501
Дзержинского, 58к1	0,970047	0,999350	3,259
Дзержинского, 58к1	0,970047	0,999350	3,258
Дзержинского, 58	0,970047	0,999371	5,476
Дзержинского, 58к1	0,970047	0,999353	3,252
Дзержинского, 80	0,943197	0,999586	4,513
Дзержинского, 80	0,935946	0,999578	0,115
Дзержинского, 80	0,936019	0,999580	0,577
Дзержинского, 80	0,938539	0,999598	1,742
Дзержинского, 80	0,978753	0,999612	3,515
Дзержинского, 80	0,966191	0,999618	0,047
Дзержинского, 80	0,978752	0,999608	1,051
Дзержинского, 80	0,965712	0,999599	4,417
Дзержинского, 80	0,943375	0,999593	3,709
Дзержинского, 80	0,939230	0,999603	0,722
пер. Ленинградский 82а/Молдавс	0,940523	0,998998	3,793
пер. Ленинградский 78А	0,917258	0,998994	5,528
пер. Ленинградский 78	0,918403	0,999015	5,511
пер. Грановского 56к1	0,918402	0,999000	5,578
Хибинская 47к2	0,916457	0,998971	3,721
пер. Грановского 54к2	0,918402	0,999005	6,312
пер. Ленинградский 82	0,918402	0,999004	5,872
Волгоградская 85Е	0,927081	0,999032	5,058
Хибинская 49к1	0,837899	0,998965	0,323
Волгоградская 85	0,927082	0,999039	2,200
Волгоградская 85Б	0,927081	0,999029	2,286
Волгоградская 85В	0,927081	0,999027	2,078
пер. Ленинградский 76	0,916580	0,998979	4,124
пер. Ленинградский 74	0,916081	0,998956	4,506
пер. Ленинградский 70	0,916011	0,998949	4,472
пер. Ленинградский 68	0,916011	0,998949	4,115

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Хибинская 45Б	0,916010	0,998953	4,300
Хибинская 6к1	0,914844	0,998892	8,448
пер. 2-й Садовый 4	0,927081	0,999019	4,035
Хибинская 45ж	0,852991	0,998958	0,315
пер. Ленинградский 66	0,916453	0,998930	3,721
пер. Ленинградский 66	0,916453	0,998930	3,719
пер. Ленинградский 80	0,916453	0,998938	3,359
Хибинская 49	0,916454	0,998947	7,007
пер. Ленинградский 86А	0,916453	0,998927	3,161
пер. Ленинградский 84	0,916453	0,998937	3,628
Хибинская 12	0,915208	0,998930	3,619
Хибинская 12	0,915208	0,998927	3,645
пер. Ленинградский 72к1	0,918403	0,999009	1,620
пер. Ленинградский 72	0,918403	0,999015	4,426
пер. Ленинградский 72к1	0,918403	0,999009	1,621
пер. Ленинградский 68	0,872143	0,999004	0,135
пер. Ленинградский 68к1	0,918403	0,998996	5,366
пер. Ленинградский 68к1	0,918403	0,998993	5,270
пер. Грановский 63	0,920012	0,999023	5,756
пер. Грановский 63	0,920616	0,999035	3,624
пер. Грановский 61	0,920836	0,999016	8,515
Грановского, 63 корп. 1	0,920836	0,999005	8,903
Грановского, 63 корп. 1	0,920836	0,999007	8,889
пер. Грановский 59к2	0,923743	0,999084	5,303
пер. Грановский 59	0,923746	0,999091	4,933
пер. Грановский 59	0,923746	0,999100	4,862
пер. Грановский 59	0,923746	0,999106	4,838
пер. Грановский 59	0,923746	0,999111	4,833
пер. Грановский 59к1	0,923743	0,999080	3,801
пер. Грановский 59к1	0,923743	0,999068	4,112
пер. Грановский 59к1	0,923743	0,999085	3,785
пер. Грановского 54	0,922559	0,999089	7,250
пер. Грановского 54	0,922559	0,999088	7,264
пер. Грановский 57	0,925919	0,999142	3,490
пер. Грановский 57	0,925919	0,999135	3,541
пер. Грановский 57	0,929211	0,999187	3,485
пер. Грановский 57	0,929211	0,999180	3,534
Хибинская 6	0,914847	0,998916	3,406
Хибинская 6	0,914847	0,998918	3,396
Хибинская 10	0,914928	0,998928	5,837
Хибинская 2	0,937850	0,998880	7,951
Хибинская 2	0,937939	0,998932	5,642
Молдавская 100	0,926036	0,998948	4,990
Хибинская 2	0,892241	0,998905	1,933
Хибинская 2	0,846285	0,998889	1,777
Хибинская 2	0,937850	0,998891	0,906
Хибинская 2	0,852820	0,998937	1,867
Хибинская 6к2	0,914842	0,998865	5,837
Хибинская 6к2	0,914842	0,998868	5,814
Хибинская 4	0,927563	0,999068	6,420

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Молдавская 43	0,922591	0,999056	0,282
Хибинская 4	0,927563	0,999046	6,847
Хибинская 8/1	0,915208	0,998932	4,099
Волгоградская 85А	0,927081	0,999034	2,258
Хибинская 2	0,937999	0,998928	3,124
Хибинская 2	0,937999	0,998933	4,200
Хибинская 45з	0,834635	0,998944	0,090
Хибинская 45к5	0,916008	0,998937	5,427
Хибинская 45к4	0,916008	0,998939	6,756
Хибинская 45А	0,916008	0,998936	4,939
Хибинская 45	0,916008	0,998938	5,225
Хибинская 45к6	0,929604	0,999123	2,782
Хибинская 45к6	0,929604	0,999120	3,380
Хибинская 45к6	0,929604	0,999120	2,799
Хибинская 45к6	0,929604	0,999123	2,783
Хибинская,45д	0,857155	0,999093	0,117
Молдавская 37	0,902705	0,999100	0,538
пер Ленинградский 55	0,931433	0,999169	2,649
пер Ленинградский 55	0,931433	0,999176	4,931
Хибинская 45к6	0,929604	0,999132	2,783
Хибинская 45к6	0,929604	0,999134	2,771
Хибинская 45к6	0,929604	0,999135	2,769
Хибинская 45к6	0,929604	0,999133	3,358
Волгоградская 85Ж	0,927079	0,999022	3,328
Хибинская 43	0,927079	0,999017	2,507
Хибинская 43	0,927079	0,999014	2,525
Волгоградская 85Г	0,927079	0,999022	2,030
Хибинская 43	0,927079	0,999016	0,617
пер. Грановский 63 а	0,917600	0,998928	27,913

Таблица 2.10 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от котельной Т-2

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
Т-2 Торговая 5А	УТ-1*	28,08	406	Надземная	49	23,28	0,04295	2,26E-05	0,0000006	0,0000148
УТ-37-1	Разветвление Водников2	129,17	100	Надземная	49	6,63	0,15076	2,26E-05	0,0000029	0,0000193
		118,86	100	Надземная	49	6,63	0,15076	2,26E-05	0,0000027	0,0000178
УТ-9	УТ-10	92,42	250	Надземная	49	14,21	0,07035	2,26E-05	0,0000021	0,0000297
УТ-1	Баня	87,92	70	Надземная	49	5,39	0,18537	2,26E-05	0,0000020	0,0000107
УТ-5	УТ71	82,24	309	Надземная	49	17,30	0,05779	2,26E-05	0,0000019	0,0000321
УТ-1	УТ-2	76,77	406	Надземная	49	23,28	0,04295	2,26E-05	0,0000017	0,0000404
УТ71	УТ72	89,78	309	Надземная	0	17,30	0,05779	1,81E-05	0,0000016	0,0000280
УТ-84	УТ85	68,90	205	Надземная	49	11,92	0,08387	2,26E-05	0,0000016	0,0000185
УТ75	Общеж АГУ	56,48	70	Надземная	49	5,40	0,18512	2,26E-05	0,0000013	0,0000069
УТ-52	Водник.6	48,83	65	Надземная	49	5,19	0,19262	2,26E-05	0,0000011	0,0000057
УТ79	УТ80	49,40	100	Надземная	49	6,71	0,14893	2,26E-05	0,0000011	0,0000075
УТ-37	УТ-40	50,10	150	Надземная	49	9,11	0,10975	2,26E-05	0,0000011	0,0000103
УТ-58	Водник.11	42,75	65	Надземная	49	5,19	0,19269	2,26E-05	0,0000010	0,0000050
УТ-7	УТ-8	56,35	300	Надземная	0	17,18	0,05822	1,81E-05	0,0000010	0,0000175
УТ-38	УТ-39	42,24	150	Надземная	49	9,10	0,10990	2,26E-05	0,0000010	0,0000087
УТ-39	Ветошник.12	44,51	150	Надземная	49	9,10	0,10990	2,26E-05	0,0000010	0,0000091
УТ-11	УТ-13	57,14	250	Надземная	0	14,21	0,07035	1,81E-05	0,0000010	0,0000147
УТ-26	К.Красн.10	45,89	65	Надземная	49	5,18	0,19302	2,26E-05	0,0000010	0,0000054
УТ76	УТ-81	43,30	309	Надземная	49	17,30	0,05779	2,26E-05	0,0000010	0,0000169
УТ68	К.Красн.26	45,65	80	Надземная	49	5,84	0,17131	2,26E-05	0,0000010	0,0000060
УТ-51	УТ-53	40,76	150	Надземная	49	9,13	0,10955	2,26E-05	0,0000009	0,0000084
УТ-19	УТ-20	41,82	80	Надземная	49	5,84	0,17128	2,26E-05	0,0000009	0,0000055
УТ-21	УТ-22	41,71	125	Надземная	49	7,91	0,12641	2,26E-05	0,0000009	0,0000074
УТ72	УТ73	39,79	309	Надземная	49	17,30	0,05779	2,26E-05	0,0000009	0,0000155
УТ-60-1	УТ-66	48,20	200	Надземная	0	11,60	0,08620	1,81E-05	0,0000009	0,0000101
УТ-62	УТ-63	41,60	80	Надземная	49	5,84	0,17128	2,26E-05	0,0000009	0,0000055

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ-89	Н.Ветошн.58	41,81	69	Надземная	49	5,36	0,18648	2,26E-05	0,0000009	0,0000051
УТ54	Водник.8/3	37,50	100	Надземная	49	6,73	0,14869	2,26E-05	0,0000008	0,0000057
УТ-49	УТ-50	37,56	80	Надземная	49	5,84	0,17125	2,26E-05	0,0000008	0,0000050
УТ-16	К.Красн.16	34,82	65	Надземная	49	5,19	0,19251	2,26E-05	0,0000008	0,0000041
УТ-18	УТ-19	45,16	150	Надземная	1	9,11	0,10978	1,81E-05	0,0000008	0,0000074
УТ75	УТ76	34,86	309	Надземная	49	17,30	0,05779	2,26E-05	0,0000008	0,0000136
УТ-69	К.Красн.32	35,20	65	Надземная	49	5,19	0,19256	2,26E-05	0,0000008	0,0000041
УТ-59	УТ-60	34,76	200	Надземная	49	11,60	0,08620	2,26E-05	0,0000008	0,0000091
Разветвление Капитанская42	склады Морспас	33,20	45	Надземная	49	4,38	0,22851	2,26E-05	0,0000008	0,0000033
УТ80	д/с№90	37,24	69	Надземная	49	5,36	0,18645	2,26E-05	0,0000008	0,0000045
УТ32	УТ-7	31,00	400	Надземная	49	23,12	0,04326	2,26E-05	0,0000007	0,0000162
УТ80	Краснова 34	32,61	80	Надземная	49	5,84	0,17121	2,26E-05	0,0000007	0,0000043
Разветвление Водникова9	Водник.9А	32,92	70	Надземная	49	5,41	0,18494	2,26E-05	0,0000007	0,0000040
УТ-37-1	УТ-51	29,43	200	Надземная	49	11,71	0,08541	2,26E-05	0,0000007	0,0000078
УТ-14	Кап. Красн.13	31,13	150	Подземная	49	9,13	0,10954	2,26E-05	0,0000007	0,0000064
УТ74	Разветвление Водникова20	30,59	309	Надземная	49	17,30	0,05779	2,26E-05	0,0000007	0,0000120
УТ-66 в31	Н.Ветош.31	39,61	100	Подвальная	0	6,74	0,14845	1,81E-05	0,0000007	0,0000048
УТ-59	Капит.26	29,85	200	Надземная	49	11,60	0,08620	2,26E-05	0,0000007	0,0000078
УТ-64	УТ-65	29,18	70	Надземная	49	5,40	0,18503	2,26E-05	0,0000007	0,0000036
УТ-63	Водник.19	32,13	65	Надземная	49	5,20	0,19249	2,26E-05	0,0000007	0,0000038
УТ79	Н.Ветошн.54	30,09	100	Надземная	49	6,71	0,14893	2,26E-05	0,0000007	0,0000046
Разветвление Ветошников64к1	Разветвление Капитанская42	32,51	45	Надземная	49	4,38	0,22851	2,26E-05	0,0000007	0,0000032
УТ-57	УТ-58	26,31	80	Надземная	49	5,84	0,17116	2,26E-05	0,0000006	0,0000035
УТ68	Цоколь Краснова28	28,20	70	Надземная	49	5,41	0,18493	2,26E-05	0,0000006	0,0000034
УТ-35	УТ-36	25,27	300	Надземная	49	17,10	0,05849	2,26E-05	0,0000006	0,0000098
УТ-36	УТ-37	27,09	300	Надземная	49	17,10	0,05849	2,26E-05	0,0000006	0,0000105

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
т.А	Н.Ветошн.10	27,80	50	Надземная	49	4,58	0,21843	2,26E-05	0,0000006	0,0000029
УТ-50	Н.Ветошн.6	25,41	50	Надземная	49	4,58	0,21836	2,26E-05	0,0000006	0,0000026
УТ73	УТ74	26,70	309	Надземная	49	17,30	0,05779	2,26E-05	0,0000006	0,0000104
УТ76	УТ78	26,73	150	Надземная	49	9,11	0,10975	2,26E-05	0,0000006	0,0000055
УТ76	УТ77	27,98	150	Надземная	49	9,11	0,10975	2,26E-05	0,0000006	0,0000058
УТ-66 в33	Н.Ветош.33	35,59	80	Подвальная	0	5,84	0,17126	1,81E-05	0,0000006	0,0000038
УТ-60	УТ-61	24,55	100	Надземная	49	6,74	0,14847	2,26E-05	0,0000006	0,0000037
УТ-65	Капит.28А МУДО	25,08	50	Надземная	49	4,58	0,21836	2,26E-05	0,0000006	0,0000026
УТ78	УТ79	26,08	150	Надземная	49	9,11	0,10975	2,26E-05	0,0000006	0,0000054
УТ79	Н.Ветошн.56	25,96	100	Надземная	49	6,71	0,14893	2,26E-05	0,0000006	0,0000039
УТ-88-1	АМП+Росморпорт	28,41	100	Надземная	49	6,74	0,14840	2,26E-05	0,0000006	0,0000043
УТ-88	УТ-88-1	25,25	80	Надземная	49	5,84	0,17115	2,26E-05	0,0000006	0,0000033
УТ85	УТ-89	25,38	82	Надземная	49	5,93	0,16861	2,26E-05	0,0000006	0,0000034
УТ-83	УТ-84	33,66	257	Надземная	1	14,76	0,06776	1,81E-05	0,0000006	0,0000090
УТ-13		20,47	200	Надземная	49	11,65	0,08580	2,26E-05	0,0000005	0,0000054
УТ-55	УТ-56	20,91	250	Надземная	49	14,21	0,07035	2,26E-05	0,0000005	0,0000067
УТ-7	Водник.96	20,51	80	Надземная	49	5,84	0,17112	2,26E-05	0,0000005	0,0000027
УТ-8	УТ-27	24,18	100	Надземная	49	6,74	0,14837	2,26E-05	0,0000005	0,0000037
Разветвление Водникова10	УТ-33	23,74	300	Надземная	49	17,10	0,05849	2,26E-05	0,0000005	0,0000092
УТ-33	УТ-34	21,11	300	Надземная	49	17,10	0,05849	2,26E-05	0,0000005	0,0000081
УТ-14	Кап. Красн.20	21,92	65	Надземная	49	5,20	0,19241	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
УТ-11	УТ-12	20,43	150	Надземная	49	9,15	0,10935	2,26E-05	0,0000005	0,0000042
УТ-17	Н.Ветош.11 ту3	20,31	100	Надземная	49	6,74	0,14828	2,26E-05	0,0000005	0,0000031
УТ47	УТ-48	22,48	100	Надземная	49	6,72	0,14890	2,26E-05	0,0000005	0,0000034
УТ-48	УТ-49	21,61	100	Надземная	49	6,72	0,14890	2,26E-05	0,0000005	0,0000033
УТ-49	Капит.5	21,27	50	Надземная	49	4,58	0,21833	2,26E-05	0,0000005	0,0000022
	Успех	23,71	100	Надземная	49	6,63	0,15076	2,26E-05	0,0000005	0,0000036
УТ-21	Цоколь Ветош5	23,04	50	Надземная	49	4,58	0,21837	2,26E-05	0,0000005	0,0000024

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ-61	УТ-62	20,60	100	Надземная	49	6,74	0,14847	2,26E-05	0,0000005	0,0000031
УТ-60-1	УТ-64	21,00	200	Надземная	49	11,60	0,08620	2,26E-05	0,0000005	0,0000055
УТ-10	УТ-11	22,62	250	Надземная	49	14,21	0,07035	2,26E-05	0,0000005	0,0000073
УТ-56	УТ-59	22,73	200	Надземная	49	11,60	0,08620	2,26E-05	0,0000005	0,0000060
УТ-9	УТ-55	24,04	250	Надземная	49	14,21	0,07035	2,26E-05	0,0000005	0,0000077
Разветвление Капитанская42	АСПТР	23,62	40	Надземная	49	4,19	0,23877	2,26E-05	0,0000005	0,0000022
УТ-82	УТ-83	30,23	257	Надземная	2	14,76	0,06776	1,57E-05	0,0000005	0,0000070
УТ85	УТ-86	20,88	205	Надземная	49	11,92	0,08387	2,26E-05	0,0000005	0,0000056
УТ-87	УТ-88	21,42	150	Надземная	49	9,14	0,10939	2,26E-05	0,0000005	0,0000044
УТ-53	УТ54	25,58	100	Надземная	2	6,73	0,14869	1,57E-05	0,0000004	0,0000027
УТ-55	Н.Ветош.42	17,29	80	Надземная	49	5,84	0,17109	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
УТ-56	УТ-57	19,28	100	Надземная	49	6,74	0,14827	2,26E-05	0,0000004	0,0000029
УТ-12	К.Красн.22	19,27	65	Надземная	49	5,20	0,19239	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
УТ-5/1	УТ32	16,83	309	Надземная	49	17,75	0,05633	2,26E-05	0,0000004	0,0000067
УТ32	Разветвление Водникова10	18,94	300	Надземная	49	17,10	0,05849	2,26E-05	0,0000004	0,0000073
УТ-34	УТ-38	15,74	150	Надземная	49	9,10	0,10990	2,26E-05	0,0000004	0,0000032
УТ-45	УТ-46	17,82	100	Надземная	49	6,72	0,14890	2,26E-05	0,0000004	0,0000027
УТ-10	УТ-10-1	17,56	50	Надземная	49	4,58	0,21840	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
УТ-13	УТ-14	18,61	150	Надземная	49	9,13	0,10954	2,26E-05	0,0000004	0,0000038
УТ-15	УТ-16	37,93	200	Надземная	5	11,65	0,08580	1,14E-05	0,0000004	0,0000050
УТ-18	УТ-25	19,50	65	Надземная	49	5,18	0,19302	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
УТ-25	К.Красн.14	19,19	65	Надземная	49	5,18	0,19302	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
УТ-25	УТ-26	16,44	65	Надземная	49	5,18	0,19302	2,26E-05	0,0000004	0,0000019
	УТ-15	19,85	200	Надземная	49	11,65	0,08580	2,26E-05	0,0000004	0,0000052
	Н.Ветош.11 ту1	17,41	100	Надземная	49	6,75	0,14826	2,26E-05	0,0000004	0,0000027
УТ-22	Цоколь Ветош3	16,83	50	Надземная	49	4,58	0,21832	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
ТК-1	Н.Ветош.2в	15,94	100	Подземная	49	6,63	0,15076	2,26E-05	0,0000004	0,0000024
УТ-22	УТ-23	22,64	150	Надземная	1	9,14	0,10936	1,81E-05	0,0000004	0,0000037

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ-23	УТ-24	24,24	100	Надземная	1	6,74	0,14837	1,81E-05	0,0000004	0,0000029
УТ-40	Водник.5	16,15	80	Надземная	49	5,85	0,17108	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
УТ-43	Водник.3	16,57	100	Надземная	49	6,72	0,14890	2,26E-05	0,0000004	0,0000025
	пол-ка	16,63	70	Надземная	49	5,40	0,18501	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
УТ-66	УТ-66 в31	19,64	150	Надземная	0	9,13	0,10957	1,81E-05	0,0000004	0,0000032
Разветвление Водников2		18,79	100	Надземная	49	6,63	0,15076	2,26E-05	0,0000004	0,0000028
УТ-1*	Тор.4	13,53	70	Надземная	49	5,41	0,18479	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
Разветвление Водникова20	Водник.20	15,04	50	Надземная	49	4,58	0,21829	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УТ-81	УТ-82	27,58	250	Надземная	4	14,41	0,06939	1,14E-05	0,0000003	0,0000045
УТ-29	УТ-30	13,05	70	Надземная	49	5,40	0,18501	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УТ-2	УТ-10	15,11	50	Надземная	49	4,58	0,21846	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УТ-2	УТ-3	14,01	406	Надземная	49	23,28	0,04295	2,26E-05	0,0000003	0,0000074
Разветвление Водникова10	Вод.№10	11,98	82	Надземная	49	5,93	0,16851	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
Разветвление Водникова10	Разветвление Водникова9	13,69	80	Надземная	49	5,85	0,17107	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
УТ-33	Водник.10а	14,52	50	Надземная	49	4,58	0,21828	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
УТ-11	пл.Торг.1М	14,28	50	Надземная	49	4,58	0,21846	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
УТ-16	УТ-17	18,46	200	Надземная	3	11,65	0,08580	1,45E-05	0,0000003	0,0000031
УТ-17	УТ-18	17,95	150	Надземная	3	9,11	0,10978	1,45E-05	0,0000003	0,0000024
УТ-20	Цоколь Ветош9	11,47	50	Надземная	49	4,58	0,21842	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
УТ-20	Цоколь Ветош7	11,45	50	Надземная	49	4,58	0,21842	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
УТ-19	УТ-21	22,11	150	Надземная	2	9,11	0,10978	1,57E-05	0,0000003	0,0000032
УТ-15	УТ-15-1	14,82	125	Надземная	49	7,92	0,12621	2,26E-05	0,0000003	0,0000027
УТ47	Капит.9 ту2	12,19	50	Надземная	49	4,58	0,21827	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
УТ-48	Капит.7	12,86	50	Надземная	49	4,58	0,21827	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
УТ-46	Капит.9 ту1	11,84	50	Надземная	49	4,58	0,21826	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
	ТК-1	13,49	100	Надземная	49	6,63	0,15076	2,26E-05	0,0000003	0,0000020

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ-41	Капит.10	14,83	50	Надземная	49	4,58	0,21829	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
УТ-42	УТ-43	14,22	150	Надземная	49	9,11	0,10975	2,26E-05	0,0000003	0,0000029
УТ-43	УТ-44	11,77	100	Надземная	49	6,72	0,14890	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
УТ-44	Капит.8 ту2	11,29	50	Надземная	49	4,58	0,21826	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
УТ-30	УТ-31	11,27	70	Надземная	49	5,40	0,18501	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УТ73	Водник.16	13,05	69	Надземная	49	5,37	0,18626	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УТ77	Цоколь Капитанская28Б	12,95	100	Надземная	49	6,74	0,14835	2,26E-05	0,0000003	0,0000020
УТ-81	Водник.23	14,65	100	Надземная	49	6,75	0,14824	2,26E-05	0,0000003	0,0000022
УТ-66	УТ-67	18,21	150	Надземная	0	9,13	0,10957	1,81E-05	0,0000003	0,0000030
УТ-67	УТ-69	18,70	100	Надземная	0	6,74	0,14833	1,81E-05	0,0000003	0,0000023
УТ-59	Н.Ветош.44	12,69	65	Надземная	49	5,20	0,19234	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
УТ-62	Цоколь Водников15	14,58	70	Надземная	49	5,41	0,18483	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
УТ-60	Н.Ветош.46	13,81	65	Надземная	49	5,20	0,19235	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УТ-64	Н.Ветош.48	13,85	50	Надземная	49	4,58	0,21828	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УТ-65	Н.Ветош.52	14,81	70	Надземная	49	5,40	0,18503	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
УТ-63	Водник.17	13,59	50	Надземная	49	4,58	0,21828	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УТ-58	Водник.13	14,85	65	Надземная	49	5,19	0,19269	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
УТ-83	Водник.25	15,18	100	Надземная	49	6,75	0,14824	2,26E-05	0,0000003	0,0000023
		13,91	100	Надземная	49	6,63	0,15076	2,26E-05	0,0000003	0,0000021
Разветв ООО Остров и Шагина	Цоколь Ветош2 Шагина	13,15	25	Надземная	49	3,64	0,27482	2,26E-05	0,0000003	0,0000011
УТ-51	УТ-52	10,04	150	Надземная	49	9,13	0,10955	2,26E-05	0,0000002	0,0000021
УТ-52	Водник.6а	7,35	100	Надземная	49	6,75	0,14818	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ-53	Водник.8/2	10,76	100	Надземная	49	6,73	0,14869	2,26E-05	0,0000002	0,0000016
	Цоколь Капитанская24	8,96	70	Надземная	49	5,41	0,18479	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ71	Цоколь Вводникова 14А	10,63	80	Надземная	49	5,85	0,17107	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
УТ-8	УТ-9	7,15	300	Надземная	49	17,18	0,05822	2,26E-05	0,0000002	0,0000028
УТ-10	Вод.№12	9,34	32	Надземная	49	3,89	0,25709	2,26E-05	0,0000002	0,0000008

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ-3	УТ-4	8,10	406	Надземная	49	23,28	0,04295	2,26E-05	0,0000002	0,0000043
УТ-27	УТ-28	8,32	100	Надземная	49	6,74	0,14837	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
УТ-38	УТ-38-1	6,90	100	Надземная	49	6,75	0,14818	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ-38-1	Водник.7	6,82	80	Надземная	49	5,85	0,17101	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УТ-36	Водник.8	10,25	50	Надземная	49	4,58	0,21825	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ-39	Ветошник.12к1	7,92	80	Надземная	49	5,85	0,17102	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УТ-10	УТ-11	9,18	50	Надземная	49	4,58	0,21846	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УТ-10-1	УТ-10-2	6,86	50	Надземная	49	4,58	0,21840	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
УТ-10-2	Н.Ветош.25	6,86	50	Надземная	49	4,58	0,21840	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
Цоколь Краснова12	К.Красн.12	9,19	50	Подвальная	49	4,58	0,21827	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УТ-50	т.А	7,90	65	Надземная	49	5,20	0,19231	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УТ-46	УТ47	8,58	100	Надземная	49	6,72	0,14890	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
		7,45	100	Надземная	49	6,63	0,15076	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ-23	К.Красн.8 ту1	10,05	80	Надземная	49	5,85	0,17104	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
УТ-24	К.Красн.8 ту2	7,51	100	Надземная	49	6,74	0,14837	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ-41	УТ-42	11,03	150	Надземная	49	9,11	0,10975	2,26E-05	0,0000002	0,0000023
УТ-42	Капит.8 ту1	10,65	50	Надземная	49	4,58	0,21826	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ-45	Капит.6	7,22	50	Надземная	49	4,58	0,21823	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
УТ-29	УТ-30-2	11,65	50	Надземная	1	4,58	0,21833	1,81E-05	0,0000002	0,0000010
УТ-28	УТ-29	8,82	80	Надземная	49	5,85	0,17103	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
УТ72	Водник.14	7,20	69	Надземная	49	5,37	0,18622	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УТ77	Цоколь Водикова21	9,23	100	Надземная	49	6,74	0,14835	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
Цоколь Ветош.33	УТ-66 в33	13,66	150	Подвальная	0	9,13	0,10957	1,81E-05	0,0000002	0,0000023
УТ-67	УТ68	8,57	100	Надземная	0	6,74	0,14833	1,81E-05	0,0000002	0,0000010
УТ-61	Капит.28А	9,91	65	Надземная	49	5,20	0,19232	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
УТ-60	УТ-60-1	7,45	200	Надземная	49	11,60	0,08620	2,26E-05	0,0000002	0,0000020
УТ78	Цоколь Капитанская30	9,92	69	Надземная	49	5,37	0,18627	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
Разветвление Ветош-никова64к1	Ветошник.64к1	9,61	150	Надземная	49	9,15	0,10929	2,26E-05	0,0000002	0,0000020

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ-88	К.Красн.38	9,34	100	Надземная	49	6,74	0,14828	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
УТ-82	д/с №77	10,95	80	Надземная	49	5,85	0,17104	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
Разветвление Водников2	Разветв ООО Остров и Шагина	7,76	50	Надземная	49	4,58	0,21825	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
Цоколь Вводникова 14А	шк№54	3,58	80	Подвальная	49	5,85	0,17107	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ-4	УТ-5	5,62	406	Надземная	49	23,28	0,04295	2,26E-05	0,0000001	0,0000030
УТ-5	УТ-5/1	4,31	406	Надземная	49	23,28	0,04295	2,26E-05	0,0000001	0,0000023
Разветвление Водникова9	Водник.9	3,46	100	Надземная	49	6,75	0,14815	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ-38-1	Водник.7а	4,07	65	Надземная	49	5,20	0,19228	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ-34	УТ-35	5,29	300	Надземная	49	17,10	0,05849	2,26E-05	0,0000001	0,0000020
УТ-37	УТ-37-1	4,19	300	Надземная	49	17,10	0,05849	2,26E-05	0,0000001	0,0000016
УТ-15-1	Н.Ветош.11 ту2	4,16	100	Надземная	49	6,75	0,14816	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ-26	Цоколь Краснова12	3,02	50	Надземная	49	4,58	0,21827	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
Цоколь Ветош9	Н.Ветош.9	4,74	50	Подвальная	49	4,58	0,21842	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
Цоколь Ветош7	Н.Ветош.7	5,36	50	Подвальная	49	4,58	0,21842	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
Цоколь Ветош5	Н.Ветош.5	3,50	50	Подвальная	49	4,58	0,21837	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
т.А	Н.Ветошн.8	6,52	50	Надземная	49	4,58	0,21843	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
Цоколь Ветош3	Н.Ветош.3	3,17	50	Подвальная	49	4,58	0,21832	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УТ-40	УТ-41	4,88	150	Надземная	49	9,11	0,10975	2,26E-05	0,0000001	0,0000010
УТ-44	УТ-45	2,65	100	Надземная	49	6,72	0,14890	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
УТ-66 в31	Н.Ветош.31 ту1	3,21	100	Подвальная	0	6,74	0,14845	1,81E-05	0,0000001	0,0000004
УТ-27	УТ-27-1	3,78	50	Надземная	2	4,58	0,21821	1,57E-05	0,0000001	0,0000003
УТ-27-1	Н.Ветош.36 ту1	7,96	32	Надземная	2	3,89	0,25711	1,57E-05	0,0000001	0,0000005
УТ-27-1	Н.Ветош.36 ту2	5,00	32	Надземная	2	3,89	0,25711	1,57E-05	0,0000001	0,0000003
УТ-30-2	Н.Ветош.34 ту2	5,04	50	Надземная	49	4,58	0,21833	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ-30-2	Н.Ветош.30 ту1	4,86	50	Надземная	1	4,58	0,21833	1,81E-05	0,0000001	0,0000004
УТ-28	Н.Ветош.34 ту1	7,75	50	Надземная	2	4,58	0,21824	1,57E-05	0,0000001	0,0000006
УТ-31-1	Н.Ветош.28 ту1	4,20	40	Надземная	1	4,19	0,23864	1,81E-05	0,0000001	0,0000003

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ-30-1	Н.Ветош.32 ту1	6,55	50	Надземная	1	4,58	0,21832	1,81E-05	0,0000001	0,0000005
УТ-31	УТ-31-1	7,74	50	Надземная	1	4,58	0,21827	1,81E-05	0,0000001	0,0000006
УТ-31-1	УТ-31-2	4,45	50	Надземная	1	4,58	0,21827	1,81E-05	0,0000001	0,0000004
УТ-31-2	Н.Ветош.30 ту2	4,69	40	Надземная	1	4,19	0,23867	1,81E-05	0,0000001	0,0000004
УТ-31-2	Н.Ветош.28 ту2	4,26	40	Надземная	1	4,19	0,23867	1,81E-05	0,0000001	0,0000003
УТ-30	УТ-30-1	7,87	50	Надземная	1	4,58	0,21832	1,81E-05	0,0000001	0,0000007
УТ-30-1	Н.Ветош.30 ту1	5,56	50	Надземная	1	4,58	0,21832	1,81E-05	0,0000001	0,0000005
Цоколь Водикова21	Водник.21	3,30	100	Подвальная	49	6,74	0,14835	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
Разветвление Водникова20	УТ75	6,33	309	Надземная	49	17,30	0,05779	2,26E-05	0,0000001	0,0000025
УТ-69	К.Красн.30	5,66	65	Надземная	49	5,19	0,19256	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УТ-66 в33	Н.Ветош.33	3,33	80	Подвальная	0	5,84	0,17126	1,81E-05	0,0000001	0,0000004
Цоколь Капитанская30	Капит.30	3,98	69	Надземная	49	5,37	0,18627	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
Цоколь Капитанская24	Капит.24	2,95	70	Подвальная	49	5,41	0,18479	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
Цоколь Капитанская28Б	Капит.28Б	3,83	100	Подвальная	49	6,74	0,14835	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
Цоколь Водников15	Водник.15	3,64	70	Подвальная	49	5,41	0,18483	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
Цоколь Краснова28	К.Красн.28	3,71	70	Подвальная	49	5,41	0,18493	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ-84	Разветвление Ветошников64к1	3,09	150	Надземная	49	9,15	0,10929	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ-88-1	Цоколь Краснова31	2,36	100	Надземная	49	6,74	0,14840	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
Цоколь Краснова31	ГидроТранс	6,08	100	Подвальная	49	6,74	0,14840	2,26E-05	0,0000001	0,0000009
УТ-88	К.Красн.40	10,56	100	Надземная	6	6,74	0,14828	1,14E-05	0,0000001	0,0000008
УТ-86	Н.Ветошн.64	11,38	100	Надземная	6	6,74	0,14830	1,14E-05	0,0000001	0,0000009
УТ-86	Цоколь Ветошников62	5,49	100	Надземная	49	6,74	0,14830	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
УТ-86	УТ-87	6,09	150	Надземная	49	9,14	0,10939	2,26E-05	0,0000001	0,0000013
Цоколь Ветошников62	Н.Ветошн.62	5,88	100	Подвальная	49	6,74	0,14830	2,26E-05	0,0000001	0,0000009
Цоколь Ветошников60	Н.Ветошн.60	3,21	50	Подвальная	49	4,58	0,21823	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УТ-89	Цоколь Ветошников60	3,40	50	Надземная	49	4,58	0,21823	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
Разветв ООО Остров и	Русло+Лада	2,50	50	Надземная	49	4,58	0,21825	2,26E-05	0,0000001	0,0000003

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
Шагина										
Цоколь Ветош2 Шагина	Водн2 Шагина	3,79	25	Надземная	49	3,64	0,27482	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УТ-57		1,41	70	Надземная	49	5,41	0,18479	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ-1*	УТ-1	1,13	406	Надземная	49	23,28	0,04295	2,26E-05	0,0000000	0,0000006
УТ-66	Цоколь Ветош.33	2,53	150	Надземная	0	9,13	0,10957	1,81E-05	0,0000000	0,0000004
УТ-29		1,51	70	Надземная	49	5,40	0,18501	2,26E-05	0,0000000	0,0000002

Таблица 2.11 – Результаты расчета показателей надежности тепловых сетей котельной Т-2

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Водникова 8/3	0,989357	0,999848	0,473
Водникова 6а	0,989359	0,999861	0,474
Водникова 6	0,989359	0,999857	0,152
Водникова 8/2	0,989357	0,999854	0,473
Н. Ветошникова 42	0,989607	0,999874	0,260
Капитанская 24	0,991060	0,999865	0,110
Водников 11	0,989300	0,999858	0,170
Водников 13	0,989300	0,999862	0,117
Водников 14А	0,991284	0,999896	0,852
Кап. Краснова 34/Ветошникова 4	0,985567	0,999793	0,363
Кап.Краснова 36	0,990659	0,999793	0,165
Кап. Краснова 28А	0,988810	0,999835	0,054
Торговая Площадь,2	0,999370	0,999974	0,171
пл. Торговая 4	0,998638	0,999984	0,012
Водников 12	0,994869	0,999942	0,010
Водников 10	0,992331	0,999912	0,216
Водников 9А	0,992331	0,999908	0,160
Водников 9	0,992331	0,999911	0,276
Водников 9б	0,991356	0,999902	0,171
Водникова 10а	0,991702	0,999903	0,147
Водникова 7	0,991143	0,999891	0,333
Водникова 7а	0,991143	0,999891	0,170
Н. Ветошникова 12к1	0,991142	0,999883	0,363
Н. Ветошникова 12	0,991140	0,999875	1,311
Водникова 8	0,990335	0,999883	0,458
пл.Торговая 1 лит.М	0,990661	0,999940	0,018
Кап. Краснова 13	0,987606	0,999822	1,018
Н. Ветошникова 25	0,988606	0,999851	0,024
Кап. Краснова 20	0,987607	0,999826	0,100
Кап. Краснова 22	0,988274	0,999841	0,090
Н. Ветошникова 11	0,987410	0,999819	0,446
Кап. Краснова 16	0,987317	0,999813	0,093
Н. Ветошникова 11	0,987259	0,999811	0,447
Кап. Краснова 14	0,987258	0,999807	0,098
Кап. Краснова 12	0,987258	0,999806	0,049
Кап. Краснова 10	0,987258	0,999802	0,103
Н. Ветошникова 9	0,987257	0,999797	0,049
Н. Ветошникова 7	0,987257	0,999797	0,055
Н. Ветошникова 5	0,980097	0,999798	0,065
Н. Ветошникова 11	0,987507	0,999825	0,445
Н. Ветошникова 10	0,989616	0,999836	0,047
Н. Ветошникова 8	0,989616	0,999838	0,046
Н. Ветошникова 6	0,989616	0,999837	0,047
Капитанская 9	0,989616	0,999850	0,010
Капитанская 7	0,989616	0,999846	0,013
Капитанская 5	0,989616	0,999842	0,018
Капитанская 9	0,989616	0,999851	0,010
Н. Ветошникова 2в	0,989509	0,999826	0,869

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Ветошникова 2	0,989509	0,999826	0,336
Н. Ветошникова 3	0,980048	0,999791	0,147
Кап. Краснова 8	0,987256	0,999788	0,406
Водникова 5	0,989617	0,999861	0,138
Капитанская 10	0,989617	0,999861	0,023
Капитанская 8	0,989617	0,999859	0,011
Водникова 3	0,989616	0,999855	0,476
Капитанская 8	0,989616	0,999854	0,011
Капитанская 6	0,989616	0,999854	0,019
Н. Ветошникова 31	0,988810	0,999839	0,349
Н. Ветошникова 36	0,990150	0,999883	0,005
Н. Ветошникова 36	0,990150	0,999883	0,005
Н. Ветошникова 34	0,990150	0,999879	0,005
Н. Ветошникова 32	0,990150	0,999880	0,006
Капитанская 22	0,991621	0,999879	0,158
Н. Ветошникова 34	0,990150	0,999882	0,005
Н. Ветошникова 28	0,990150	0,999877	0,006
Н. Ветошникова 32	0,990150	0,999878	0,006
Н. Ветошникова 30	0,990150	0,999878	0,005
Н. Ветошникова 30	0,990150	0,999877	0,005
Н. Ветошникова 28	0,990150	0,999877	0,006
Водников 14	0,989327	0,999869	0,159
Водников 16	0,988244	0,999852	0,144
Водников 20а	0,980807	0,999830	0,130
Водников 20	0,980536	0,999822	0,305
Водников 21	0,985568	0,999808	0,425
Капитанская 28Б	0,985568	0,999807	0,673
Водников 23	0,984395	0,999796	0,637
Кап. Краснова 32	0,988810	0,999833	0,160
Н. Ветошникова 33	0,988810	0,999840	0,362
Н. Ветошникова 31	0,988810	0,999835	0,351
Н. Ветошникова 33	0,988810	0,999836	0,363
Кап. Краснова 30	0,988810	0,999837	0,138
Н. Ветошникова 44	0,989193	0,999862	0,157
Капитанская 26	0,989052	0,999856	0,153
Н. Ветошникова 46	0,989028	0,999853	0,208
Капитанская 28	0,989028	0,999850	0,152
Н. Ветошникова 48	0,988894	0,999846	0,138
Н. Ветошникова 52	0,988894	0,999842	0,240
Капитанская 28А	0,988894	0,999841	0,133
Водников 15	0,989028	0,999846	0,188
Водников 17	0,989028	0,999841	0,118
Водников 19	0,989028	0,999839	0,166
Капитанская 30	0,985568	0,999808	0,127
Н. Ветошникова 54	0,985567	0,999800	0,426
Н. Ветошникова 56	0,985567	0,999801	0,511
Кап. Краснова 26	0,988810	0,999833	0,245
Н. Ветошникова 64к1	0,983376	0,999775	0,708
Водников 22	0,972856	0,999772	0,149
Кап. Краснова 31	0,973428	0,999744	0,248

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Кап. Краснова 31+Кап. Краснова	0,973428	0,999741	0,460
Кап. Краснова 38	0,982857	0,999747	0,542
Кап. Краснова 40	0,982857	0,999747	0,520
Н. Ветошникова 64	0,982859	0,999753	0,554
Н. Ветошникова 62	0,982859	0,999752	0,570
Капитанская 32	0,989913	0,999793	0,313
Водников 25	0,983828	0,999785	0,545
Водников 22	0,966080	0,999771	0,028
Н. Ветошникова 58	0,982979	0,999751	0,428
Н. Ветошникова 60	0,982979	0,999755	0,306
Кап. Краснова 8	0,987256	0,999786	0,408
Водников 2+Водников 2а	0,985275	0,999852	0,058
Водников 2	0,985275	0,999851	0,009

Таблица 2.12 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов от котельной Т-6

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
Т-6 Нахимова 60 лит 6	Узел ГВС	1,00	400	Подземная	49	23,17	0,04316	2,26E-05	0,0000000	0,0000005
УТ1	ТК УТ53	153,78	150	Надземная	49	9,07	0,11025	2,26E-05	0,0000035	0,0000315
УТ5	УТ6	150,52	150	Надземная	49	8,98	0,11135	2,26E-05	0,0000034	0,0000305
УТ3а	УТ4	141,66	300	Надземная	49	16,76	0,05967	2,26E-05	0,0000032	0,0000536
УТ2	УТ3	137,47	300	Надземная	49	16,76	0,05967	2,26E-05	0,0000031	0,0000520
УТ81	т.А	130,11	200	Надземная	49	11,39	0,08777	2,26E-05	0,0000029	0,0000335
Т1-11	Т1-12	108,88	350	Надземная	49	19,62	0,05098	2,26E-05	0,0000025	0,0000482
УТ68	т.Б	110,42	150	Подземная	49	9,04	0,11059	2,26E-05	0,0000025	0,0000225
		73,32	250	Надземная	49	14,06	0,07114	2,26E-05	0,0000017	0,0000233
УТ1	УТ2	77,24	300	Надземная	49	16,76	0,05967	2,26E-05	0,0000017	0,0000292
УТ-12	Школа+мастерские	72,03	80	Подземная	49	5,83	0,17152	2,26E-05	0,0000016	0,0000095
Т1-12	Т1-12а	70,37	100	Надземная	49	6,72	0,14870	2,26E-05	0,0000016	0,0000107
УТ1	УТ55	66,69	200	Надземная	49	11,39	0,08777	2,26E-05	0,0000015	0,0000172
	Казарма	64,45	50	Надземная	49	4,57	0,21881	2,26E-05	0,0000015	0,0000066
Т3	Т4	60,12	250	Надземная	49	14,06	0,07114	2,26E-05	0,0000014	0,0000191
Т4	Т4А	59,76	250	Надземная	49	14,06	0,07114	2,26E-05	0,0000014	0,0000190
УТ7	УТ8	59,76	150	Надземная	49	8,98	0,11135	2,26E-05	0,0000014	0,0000121
УТ22	УТ23	61,05	100	Надземная	49	6,70	0,14917	2,26E-05	0,0000014	0,0000092
УТ41	Цоколь Безж80а от	63,02	70	Надземная	49	5,40	0,18517	2,26E-05	0,0000014	0,0000077
УТ27	УТ28	63,78	150	Подземная	49	8,98	0,11134	2,26E-05	0,0000014	0,0000129
т.А	УТ82	61,72	150	Надземная	49	9,09	0,11007	2,26E-05	0,0000014	0,0000127
УТ55	УТ68	55,92	200	Надземная	49	11,39	0,08777	2,26E-05	0,0000013	0,0000144
Т1-2		54,71	100	Надземная	49	6,73	0,14854	2,26E-05	0,0000012	0,0000083
переход диаметров 150/70	0	54,07	70	Подземная	49	5,40	0,18513	2,26E-05	0,0000012	0,0000066
Т6		53,72	350	Надземная	49	19,62	0,05098	2,26E-05	0,0000012	0,0000238
ТК УТ53	УТ 54	47,52	100	Подземная	49	6,73	0,14853	2,26E-05	0,0000011	0,0000072
Т2		47,08	50	Надземная	49	4,58	0,21854	2,26E-05	0,0000011	0,0000049

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ4	опуск	47,20	150	Надземная	49	9,13	0,10959	2,26E-05	0,0000011	0,0000097
УП-1	Цоколь Безж82	47,58	80	Подземная	49	5,84	0,17134	2,26E-05	0,0000011	0,0000063
	2Ровн1 ту2а	47,62	100	Надземная	49	6,73	0,14861	2,26E-05	0,0000011	0,0000072
		46,26	250	Надземная	49	14,06	0,07114	2,26E-05	0,0000010	0,0000147
УТ8	УТ9	45,86	150	Надземная	49	8,98	0,11135	2,26E-05	0,0000010	0,0000093
УТ34	УТ35	43,72	100	Надземная	49	6,73	0,14864	2,26E-05	0,0000010	0,0000066
УТ80	УТ81	43,13	200	Надземная	49	11,39	0,08777	2,26E-05	0,0000010	0,0000111
УТ5	нет информации	45,85	80	Надземная	49	5,82	0,17176	2,26E-05	0,0000010	0,0000060
УТ69	УТ-69а	43,75	200	Надземная	49	11,39	0,08777	2,26E-05	0,0000010	0,0000113
Т1-15		43,56	65	Надземная	49	5,19	0,19274	2,26E-05	0,0000010	0,0000051
	КТУ лит41	38,62	40	Надземная	49	4,19	0,23887	2,26E-05	0,0000009	0,0000036
		39,79	250	Надземная	49	14,06	0,07114	2,26E-05	0,0000009	0,0000126
УТ68	УТ69	41,67	200	Надземная	49	11,39	0,08777	2,26E-05	0,0000009	0,0000107
		38,47	100	Надземная	49	6,73	0,14852	2,26E-05	0,0000009	0,0000058
УТ45	дет.сан. 2	38,89	100	Надземная	49	6,71	0,14894	2,26E-05	0,0000009	0,0000059
УТ24	УТ25	40,72	80	Надземная	49	5,83	0,17141	2,26E-05	0,0000009	0,0000054
Т4Б	ЗКпоОСВМЭ лит179	36,25	65	Надземная	49	5,19	0,19252	2,26E-05	0,0000008	0,0000043
УТ11-1	УТ-12	37,60	100	Подземная	49	6,69	0,14939	2,26E-05	0,0000008	0,0000057
УТ11-1	ТК2	53,39	100	Подземная	2	6,69	0,14939	1,57E-05	0,0000008	0,0000056
УТ6	Полз7к1	36,74	80	Надземная	49	5,84	0,17124	2,26E-05	0,0000008	0,0000048
УТ32	УТ33-1	36,87	150	Подземная	49	8,98	0,11134	2,26E-05	0,0000008	0,0000075
УТ41	АНах131	33,29	65	Надземная	49	5,19	0,19250	2,26E-05	0,0000008	0,0000039
		31,41	80	Надземная	49	5,84	0,17125	2,26E-05	0,0000007	0,0000041
Т4	Т5	30,88	100	Надземная	49	6,72	0,14888	2,26E-05	0,0000007	0,0000047
	УТ27	32,99	150	Надземная	49	8,98	0,11134	2,26E-05	0,0000007	0,0000067
УТ6	УТ7	29,07	150	Надземная	49	8,98	0,11135	2,26E-05	0,0000007	0,0000059
УТ19	УТ18	32,95	200	Надземная	49	11,63	0,08600	2,26E-05	0,0000007	0,0000086
УТ33-2	УТ19	58,04	200	Надземная	6	11,63	0,08600	1,14E-05	0,0000007	0,0000077
УТ33-2	АНах46	58,97	80	Надземная	6	5,83	0,17142	1,14E-05	0,0000007	0,0000039

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ36	Внутрянка 1Литейн10а	30,88	150	Надземная	49	8,98	0,11134	2,26E-05	0,0000007	0,0000063
УТ68	т.Б	59,88	150	Подземная	7	9,04	0,11059	1,14E-05	0,0000007	0,0000062
УТ21	УТ22	30,42	200	Надземная	49	11,67	0,08569	2,26E-05	0,0000007	0,0000080
УТ82	Цоколь Безж80	30,20	80	Надземная	49	5,84	0,17127	2,26E-05	0,0000007	0,0000040
УТ-69а	УТ70	29,39	200	Надземная	49	11,39	0,08777	2,26E-05	0,0000007	0,0000076
	маст. ПТУ	32,74	50	Надземная	49	4,58	0,21841	2,26E-05	0,0000007	0,0000034
Т1-8	Т1-7	29,00	150	Надземная	49	9,14	0,10943	2,26E-05	0,0000007	0,0000060
т.Б	УТ56	31,97	150	Надземная	49	9,04	0,11059	2,26E-05	0,0000007	0,0000065
		27,44	250	Надземная	49	14,06	0,07114	2,26E-05	0,0000006	0,0000087
		27,65	100	Надземная	49	6,72	0,14888	2,26E-05	0,0000006	0,0000042
Т1-3	Т6	26,32	350	Надземная	49	19,62	0,05098	2,26E-05	0,0000006	0,0000117
Т1-10	Т1-11	25,07	350	Надземная	49	19,62	0,05098	2,26E-05	0,0000006	0,0000111
УТ9		28,27	150	Надземная	49	8,98	0,11135	2,26E-05	0,0000006	0,0000057
ТК2	УТ12	42,93	100	Надземная	3	6,69	0,14939	1,45E-05	0,0000006	0,0000042
УТ30	УТ31	24,56	150	Надземная	49	8,98	0,11134	2,26E-05	0,0000006	0,0000050
УТ28	УТ29	24,81	150	Надземная	49	8,98	0,11134	2,26E-05	0,0000006	0,0000050
	Полз7к1 в2	24,97	80	Надземная	49	5,84	0,17115	2,26E-05	0,0000006	0,0000033
УТ31	1Лит10	26,18	65	Надземная	49	5,19	0,19251	2,26E-05	0,0000006	0,0000031
УТ1*	Дом офицеров Зэл	25,73	50	Подвальная	49	4,58	0,21844	2,26E-05	0,0000006	0,0000027
УТ2	УТ2	27,07	70	Подземная	49	5,41	0,18491	2,26E-05	0,0000006	0,0000033
ТК4	пол-ка3 в1	27,19	100	Подземная	49	6,74	0,14833	2,26E-05	0,0000006	0,0000041
УТ38	1Кот2	26,64	65	Надземная	49	5,19	0,19252	2,26E-05	0,0000006	0,0000031
подвал Безж78	1Кот4а	27,40	100	Надземная	49	6,74	0,14839	2,26E-05	0,0000006	0,0000042
УТ86		24,41	150	Надземная	49	9,09	0,11007	2,26E-05	0,0000006	0,0000050
УТ5	УТ26	25,13	200	Подземная	49	11,71	0,08539	2,26E-05	0,0000006	0,0000066
УТ4	УТ5	28,14	300	Надземная	49	16,76	0,05967	2,26E-05	0,0000006	0,0000106
УТ3а	Цоколь Нахимова60а	28,05	70	Подземная	49	5,41	0,18490	2,26E-05	0,0000006	0,0000034
	Безж76 ателье	25,60	70	Подвальная	49	5,41	0,18499	2,26E-05	0,0000006	0,0000031
Т1-8	Т1-9	28,11	350	Надземная	49	19,62	0,05098	2,26E-05	0,0000006	0,0000124

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
		23,28	50	Надземная	49	4,58	0,21846	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
	Проходная лит1	23,52	50	Надземная	49	4,58	0,21835	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
T4A		21,37	65	Надземная	49	5,20	0,19241	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
T1-2	T1-3	21,09	350	Надземная	49	19,62	0,05098	2,26E-05	0,0000005	0,0000093
T1-1	T1-2	23,52	350	Надземная	49	19,62	0,05098	2,26E-05	0,0000005	0,0000104
T1	T1-1	20,01	350	Надземная	49	19,62	0,05098	2,26E-05	0,0000005	0,0000089
УТ9	АНах46к1	22,83	80	Надземная	49	5,84	0,17114	2,26E-05	0,0000005	0,0000030
УТ29		24,19	70	Надземная	49	5,41	0,18487	2,26E-05	0,0000005	0,0000030
УТ33-1	АНах48	20,38	65	Надземная	49	5,20	0,19240	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
УТ31	УТ32	21,80	150	Надземная	49	8,98	0,11134	2,26E-05	0,0000005	0,0000044
УТ32	УТ36	20,15	150	Надземная	49	8,98	0,11134	2,26E-05	0,0000005	0,0000041
УТ70	Цоколь Макарова5	23,34	70	Надземная	49	5,41	0,18487	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
УТ20	УТ21	24,19	200	Надземная	49	11,67	0,08569	2,26E-05	0,0000005	0,0000064
УТ3	УТ20	22,08	200	Подземная	49	11,67	0,08569	2,26E-05	0,0000005	0,0000058
	1Кот4 в1	21,23	80	Подвальная	49	5,84	0,17119	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
УТ39	УТ41	22,90	100	Надземная	49	6,71	0,14894	2,26E-05	0,0000005	0,0000035
УТ37	УТ38	21,21	150	Надземная	49	8,98	0,11134	2,26E-05	0,0000005	0,0000043
УТ83	УТ86	24,26	150	Надземная	49	9,09	0,11007	2,26E-05	0,0000005	0,0000050
УТ22	АНах137к1	21,56	100	Надземная	49	6,70	0,14917	2,26E-05	0,0000005	0,0000033
ТК4	ТК5г	45,90	150	Подземная	7	9,11	0,10973	1,14E-05	0,0000005	0,0000048
УТ23	УТ24	23,38	100	Надземная	49	6,70	0,14917	2,26E-05	0,0000005	0,0000035
T1-13	T1-14	23,80	80	Надземная	49	5,84	0,17128	2,26E-05	0,0000005	0,0000031
	ПКПЦ лит18 уз1	15,60	80	Надземная	49	5,85	0,17108	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
	0-588	16,87	80	Надземная	49	5,84	0,17135	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
		18,81	80	Надземная	49	5,84	0,17135	2,26E-05	0,0000004	0,0000025
	ЧОП Арбалет	15,91	32	Надземная	49	3,89	0,25712	2,26E-05	0,0000004	0,0000014
T5	Столовая лит.151	16,67	50	Надземная	49	4,58	0,21830	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
		19,60	50	Надземная	49	4,58	0,21837	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
	корп. автогаража	19,51	80	Надземная	49	5,84	0,17111	2,26E-05	0,0000004	0,0000026

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
T1-9	T1-10	18,86	350	Надземная	49	19,62	0,05098	2,26E-05	0,0000004	0,0000084
УТ29	УТ30	15,71	150	Надземная	49	8,98	0,11134	2,26E-05	0,0000004	0,0000032
УТ18		19,33	200	Надземная	49	11,63	0,08600	2,26E-05	0,0000004	0,0000051
Внутрянка 1Литейн10а	АНах117	19,89	65	Надземная	49	5,20	0,19240	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
УТ81	Безж86	16,85	70	Надземная	49	5,41	0,18488	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
	ответвление на ООО "АСПО"	18,78	350	Надземная	49	19,62	0,05098	2,26E-05	0,0000004	0,0000083
УТ40	1Кот2а ту1	18,29	65	Надземная	49	5,20	0,19239	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
УТ40	1Кот2а ту2	19,79	80	Надземная	49	5,84	0,17111	2,26E-05	0,0000004	0,0000026
нет информации	д/с68 ту1	17,50	80	Надземная	49	5,82	0,17176	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
нет информации	П/ф	16,41	80	Надземная	49	5,82	0,17176	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
ТК6г	УП-1	19,26	125	Подземная	49	7,92	0,12625	2,26E-05	0,0000004	0,0000034
УТ21	ТК4	22,08	150	Подземная	1	9,11	0,10973	1,81E-05	0,0000004	0,0000036
УТ25	АМак6	17,53	80	Надземная	49	5,83	0,17141	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
T1-11	АБКц№101	15,57	150	Надземная	49	9,15	0,10931	2,26E-05	0,0000004	0,0000032
		12,83	250	Надземная	49	14,06	0,07114	2,26E-05	0,0000003	0,0000041
	КС лит19 уз2	11,91	40	Надземная	49	4,19	0,23869	2,26E-05	0,0000003	0,0000011
	КС лит19 уз1	11,44	40	Надземная	49	4,19	0,23869	2,26E-05	0,0000003	0,0000011
T4Г		12,43	250	Надземная	49	14,06	0,07114	2,26E-05	0,0000003	0,0000039
	Строение лит25	11,31	50	Надземная	49	4,58	0,21831	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
	ПКЭЦ лит17(1)	14,05	50	Надземная	49	4,58	0,21828	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
T5А	ПКЭЦ лит17	12,79	50	Надземная	49	4,58	0,21827	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
УТ12	ЗЗат8	11,87	100	Подземная	49	6,69	0,14939	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
	УТ39	11,39	125	Надземная	49	7,92	0,12619	2,26E-05	0,0000003	0,0000020
УТ18	Полз3	13,72	65	Надземная	49	5,20	0,19235	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УТ26	УТ37	13,11	150	Надземная	49	8,98	0,11134	2,26E-05	0,0000003	0,0000027
0	Сауна	15,35	38	Подземная	49	4,11	0,24314	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УТ70	УТ80	15,07	200	Надземная	49	11,39	0,08777	2,26E-05	0,0000003	0,0000039
УТ43	УТ44	11,88	100	Надземная	49	6,71	0,14894	2,26E-05	0,0000003	0,0000018

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ39	УТ40	13,80	100	Надземная	49	6,71	0,14894	2,26E-05	0,0000003	0,0000021
нет информации	д/с68 ту2	11,60	80	Надземная	49	5,82	0,17176	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
нет информации	нет информации	12,10	80	Надземная	49	5,82	0,17176	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УТ83	подвал Безж78	12,28	125	Надземная	49	7,92	0,12620	2,26E-05	0,0000003	0,0000022
Цоколь Безж80а от	д/с28	11,63	65	Подвальная	49	5,20	0,19234	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УТ22	АНах137	11,90	100	Надземная	49	6,70	0,14917	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
	Безж76 вв1	13,00	80	Подвальная	49	5,85	0,17106	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
УТ86		13,41	70	Надземная	49	5,41	0,18499	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УТ25	АМак4	11,26	65	Надземная	49	5,20	0,19233	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
Т2А	Т3	11,57	250	Надземная	49	14,06	0,07114	2,26E-05	0,0000003	0,0000037
	уч.кор.ПТУ	13,14	80	Подвальная	49	5,84	0,17128	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
Т1-12	Цех11 лит153	12,46	200	Надземная	49	11,72	0,08531	2,26E-05	0,0000003	0,0000033
	ваг. охраны	11,55	32	Надземная	49	3,89	0,25710	2,26E-05	0,0000003	0,0000010
	ПКПЦ лит18 уз2	6,74	80	Надземная	49	5,84	0,17125	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
		6,77	80	Надземная	49	5,85	0,17107	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
	ПКСЦ лит21	7,64	80	Надземная	49	5,85	0,17107	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
	Строение лит25(3) и (4)	7,30	50	Надземная	49	4,58	0,21831	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
		7,08	80	Надземная	49	5,85	0,17101	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
Т4В	Т4В-1	9,32	50	Надземная	49	4,58	0,21825	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
	ЦПЗТ ЦРП лит26 уз1	9,42	32	Надземная	49	3,89	0,25711	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
		8,95	50	Надземная	49	4,58	0,21846	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
0-588	ЗП лит176	8,09	32	Надземная	49	3,89	0,25708	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
	Строение лит25(1)	10,41	80	Надземная	49	5,84	0,17135	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
Т4Б	Т4В	7,19	250	Надземная	49	14,06	0,07114	2,26E-05	0,0000002	0,0000023
		9,07	40	Подвальная	49	4,19	0,23880	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
		10,82	40	Надземная	49	4,19	0,23880	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
Т5В		7,81	100	Надземная	49	6,72	0,14888	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
Т5	Т5А	8,56	100	Надземная	49	6,72	0,14888	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
Т5А	Т5Б	9,42	100	Надземная	49	6,72	0,14888	2,26E-05	0,0000002	0,0000014

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
T5B		10,69	100	Надземная	49	6,72	0,14888	2,26E-05	0,0000002	0,0000016
	ПКЭЦ лит.16	7,54	50	Надземная	49	4,58	0,21837	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
T6	Цех Терминал лит 170, 170(1)	9,24	150	Надземная	49	9,15	0,10927	2,26E-05	0,0000002	0,0000019
T2	T2A	7,34	250	Надземная	49	14,06	0,07114	2,26E-05	0,0000002	0,0000023
	АНах44к1	7,95	80	Надземная	49	5,85	0,17102	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УТ29	1Лит6	7,64	65	Надземная	49	5,20	0,19231	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УТ30	1Лит6	7,59	65	Надземная	49	5,20	0,19230	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
	1Лит2а	7,98	50	Надземная	49	4,58	0,21824	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
	УТ11-1	9,29	100	Подземная	49	6,69	0,14939	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
УТ28	Цоколь Нахим125 от	7,94	100	Надземная	49	6,75	0,14823	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
	Полз7к2	8,30	80	Надземная	49	5,85	0,17102	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ8	АНах48а	9,48	80	Надземная	49	5,85	0,17103	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
УТ6	УТ14	9,44	200	Надземная	49	11,63	0,08600	2,26E-05	0,0000002	0,0000025
УТ33	УТ34	18,61	100	Надземная	6	6,73	0,14864	1,14E-05	0,0000002	0,0000014
УТ36	АНах119	9,34	65	Надземная	49	5,20	0,19232	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ31	1Лит8	7,70	65	Надземная	49	5,19	0,19251	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УТ1*	Дом офицеров 2эл	10,90	50	Подвальная	49	4,58	0,21844	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
опуск	УТ13	7,19	150	Подземная	49	9,13	0,10959	2,26E-05	0,0000002	0,0000015
УТ81	Безж84	7,69	70	Надземная	49	5,41	0,18488	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
	гараж ЭМО	10,02	32	Надземная	49	3,89	0,25709	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
	1Кот4 в2	7,97	80	Подвальная	49	5,84	0,17119	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ41	УТ43	10,68	100	Надземная	49	6,71	0,14894	2,26E-05	0,0000002	0,0000016
УТ38	АНах127	8,78	65	Надземная	49	5,19	0,19252	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УТ16	ЖЭК №10	10,26	65	Надземная	49	5,20	0,19233	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
УТ14	УТ15	9,91	100	Надземная	49	6,75	0,14824	2,26E-05	0,0000002	0,0000015
УТ16	Полз.1	9,36	70	Надземная	49	5,41	0,18476	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ82	УТ82а	9,40	150	Надземная	49	9,09	0,11007	2,26E-05	0,0000002	0,0000019
подвал Безж78	Безж78	7,83	100	Подвальная	49	6,74	0,14839	2,26E-05	0,0000002	0,0000012

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ82а	УТ83	7,04	150	Надземная	49	9,09	0,11007	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
УТ-12	4Дор106а	10,12	100	Подземная	49	6,69	0,14939	2,26E-05	0,0000002	0,0000015
	Безж76 вв2	6,75	700	Подвальная	49	42,54	0,02351	2,26E-05	0,0000002	0,0000065
Цоколь Безж80	Безж80	10,40	80	Подвальная	49	5,84	0,17127	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
ТК5г	Безж82к2	9,62	70	Подземная	49	5,41	0,18476	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
ТК6г	Цоколь Безж86к1от	16,00	80	Подземная	5	5,84	0,17112	1,14E-05	0,0000002	0,0000011
УТ23	Цоколь1 Нахимова141	9,95	100	Надземная	49	6,70	0,14917	2,26E-05	0,0000002	0,0000015
Т2А	ЭМО	8,56	50	Надземная	49	4,58	0,21824	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
	Управление уз2	7,27	50	Надземная	49	4,57	0,21881	2,26E-05	0,0000002	0,0000007
	Управление уз1	11,06	50	Надземная	49	4,57	0,21881	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
Т1-14	Т1-15	10,23	65	Надземная	49	5,19	0,19274	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
Т1-15	Столовая	10,62	65	Надземная	49	5,19	0,19274	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
Т1-9	Т1-91	8,58	40	Надземная	49	4,19	0,23867	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
Т1-91	КНС лит 154(1)	6,84	32	Надземная	49	3,89	0,25710	2,26E-05	0,0000002	0,0000006
2Ровн1 ту2а	2Ровн1 ту2в	9,90	100	Подвальная	49	6,73	0,14861	2,26E-05	0,0000002	0,0000015
2Ровн1 ту2в	2Ровн1 ту2г	9,16	50	Подвальная	49	4,58	0,21827	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
2Ровн1 ту2б	2Ровн1 ту2д	9,01	50	Подвальная	49	4,58	0,21827	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
2Ровн1 ту1а	2Ровн1 ту1в	7,05	100	Подвальная	49	6,75	0,14825	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
2Ровн1 ту1в	2Ровн1 ту1г	10,95	50	Подвальная	49	4,58	0,21828	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
2Ровн1 ту1а	2Ровн1 ту1б	7,51	100	Подвальная	49	6,75	0,14825	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
2Ровн1 ту1б	2Ровн1 ту1д	7,29	50	Подвальная	49	4,58	0,21825	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
Т4А	Т4Б	6,42	250	Надземная	49	14,06	0,07114	2,26E-05	0,0000001	0,0000020
	ЦПЗТ ЦРП лит26 уз2	3,61	32	Надземная	49	3,89	0,25711	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
	Храм	6,24	50	Надземная	49	4,58	0,21846	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
	Строение лит25(2)	4,31	80	Надземная	49	5,84	0,17135	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
Т4В-1		3,01	25	Надземная	49	3,64	0,27475	2,26E-05	0,0000001	0,0000002
	АЗЦ лит.12(1)	4,69	40	Подвальная	49	4,19	0,23880	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
	ЦЗиССКС лит.12	3,53	40	Надземная	49	4,19	0,23880	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
Т5Б	гр. вагончиков	3,51	50	Надземная	49	4,58	0,21820	2,26E-05	0,0000001	0,0000004

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
T5B	T5B	4,70	100	Надземная	49	6,72	0,14888	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УТ 54	Бат23	5,64	100	Надземная	49	6,73	0,14853	2,26E-05	0,0000001	0,0000009
T1-1	Уг.кисл.ст.	5,80	32	Надземная	49	3,89	0,25707	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
ответвление на ООО "АСПО"	T1	4,73	350	Надземная	49	19,62	0,05098	2,26E-05	0,0000001	0,0000021
T1-2	Компр.ст.	6,44	40	Надземная	49	4,19	0,23866	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ6		3,69	200	Надземная	49	11,63	0,08600	2,26E-05	0,0000001	0,0000010
УТ19	Полз5	6,06	80	Надземная	49	5,85	0,17101	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
УТ35	АНах52	4,66	65	Надземная	49	5,20	0,19228	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ34	АНах50	5,06	100	Надземная	49	6,73	0,14864	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
Цоколь Нахим125 от	АНах125	6,34	100	Надземная	49	6,75	0,14823	2,26E-05	0,0000001	0,0000010
Внутрянка 1Литейн10а	1Лит10а	4,34	80	Подвальная	49	5,85	0,17099	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
Внутрянка 1Литейн10а	0	2,92	50	Подвальная	49	4,58	0,21820	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
0	1Лит10а библ	2,55	25	Подвальная	49	3,64	0,27475	2,26E-05	0,0000001	0,0000002
УТ1*	Дом офицеров 1 эл	5,24	100	Подвальная	49	6,73	0,14852	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
	УТ1*	3,43	100	Подвальная	49	6,73	0,14852	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
0	Сауна	3,71	70	Подвальная	49	5,40	0,18513	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ13		5,56	100	Подземная	49	6,73	0,14852	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
УТ-69а	Безж90	5,65	80	Надземная	49	5,85	0,17100	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УТ80	Безж88	5,61	70	Надземная	49	5,41	0,18473	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УТ69	Цоколь Безж92	3,25	70	Надземная	49	5,41	0,18473	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
Цоколь Безж92	Безж92	2,63	70	Подвальная	49	5,41	0,18473	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
Цоколь Макарова5	АМак5	3,99	65	Подвальная	49	5,20	0,19228	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
	УТ1	6,26	350	Надземная	49	19,62	0,05098	2,26E-05	0,0000001	0,0000028
	центр-сауна	3,30	50	Надземная	49	4,58	0,21854	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УТ20	АНах139	5,48	50	Надземная	49	4,58	0,21822	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
УТ44	УТ45	6,26	100	Надземная	49	6,71	0,14894	2,26E-05	0,0000001	0,0000009
УТ37	АНах129	5,97	65	Надземная	49	5,20	0,19229	2,26E-05	0,0000001	0,0000007
УТ14	гар.	4,13	70	Надземная	49	5,41	0,18472	2,26E-05	0,0000001	0,0000005

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ15	УТ16	5,87	100	Надземная	49	6,75	0,14824	2,26E-05	0,0000001	0,0000009
УТ26		5,34	150	Надземная	49	8,98	0,11134	2,26E-05	0,0000001	0,0000011
УТ3	УТ3а	2,79	300	Надземная	49	16,76	0,05967	2,26E-05	0,0000001	0,0000011
	ПожД	3,06	50	Подвальная	49	4,58	0,21820	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
Цоколь Нахимова60а		4,13	65	Подвальная	49	5,20	0,19228	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
Цоколь Нахим133	дет.сан. 1	2,79	50	Надземная	49	4,58	0,21820	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УТ45	Цоколь Нахим133	2,42	100	Надземная	49	6,71	0,14894	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
Цоколь Безж86к1от	Безж86к1	4,29	80	Подвальная	49	5,84	0,17112	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
ТК5г	ТК6г	9,12	150	Подземная	5	9,11	0,10973	1,14E-05	0,0000001	0,0000009
Цоколь Безж82к1	Безж82к1	2,41	50	Подвальная	49	4,58	0,21820	2,26E-05	0,0000001	0,0000002
Цоколь Безж82	Безж82	5,04	50	Подвальная	49	4,58	0,21822	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ21		4,20	80	Подземная	49	5,85	0,17101	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
	АНах 139к1	2,43	80	Подвальная	49	5,85	0,17101	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
Цоколь1 Нахимова141	АНах141в1	2,45	100	Надземная	49	6,70	0,14917	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
Цоколь2 Нахимова141	АНах141в2	3,16	100	Надземная	49	6,70	0,14917	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
УТ24	Цоколь2 Нахимова141	4,16	100	Надземная	49	6,70	0,14917	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
		5,53	50	Надземная	49	4,57	0,21881	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
Т1-12а	Т1-13	5,92	100	Надземная	49	6,72	0,14870	2,26E-05	0,0000001	0,0000009
Т1-13		4,11	80	Надземная	49	5,84	0,17128	2,26E-05	0,0000001	0,0000005
Т1-7	Произв корп №2 от2	3,91	100	Надземная	49	6,75	0,14815	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
Т1-7	Произв корп №2 от1	4,05	150	Надземная	49	9,14	0,10943	2,26E-05	0,0000001	0,0000008
	Т1-8	3,63	350	Надземная	49	19,62	0,05098	2,26E-05	0,0000001	0,0000016
Т1-91	грп лит 154(2)	4,07	32	Надземная	49	3,89	0,25710	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
2Ровн1 ту2в	2Ровн1 ту2о	3,19	50	Подвальная	49	4,58	0,21827	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
2Ровн1 ту2а	2Ровн1 ту2б	6,12	100	Подвальная	49	6,73	0,14861	2,26E-05	0,0000001	0,0000009
2Ровн1 ту2б	2Ровн1 ту2т	2,89	50	Подвальная	49	4,58	0,21827	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
УТ56	2Ровн1 ту1а	2,56	100	Надземная	49	6,75	0,14825	2,26E-05	0,0000001	0,0000004
2Ровн1 ту1а	2Ровн1 ту1	2,52	50	Подвальная	49	4,58	0,21820	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
2Ровн1 ту1в	2Ровн1 ту1о	2,60	50	Подвальная	49	4,58	0,21828	2,26E-05	0,0000001	0,0000003

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/(км*ч)	Интенсивность отказов, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
2Ровн1 ту1б	2Ровн1 ту1т	2,81	50	Подвальная	49	4,58	0,21825	2,26E-05	0,0000001	0,0000003
T4B	T4Г	2,13	250	Надземная	49	14,06	0,07114	2,26E-05	0,0000000	0,0000007
T1	T2	1,71	250	Надземная	49	14,06	0,07114	2,26E-05	0,0000000	0,0000005
УТ6	УТ6	1,28	200	Надземная	49	11,63	0,08600	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
		2,07	200	Надземная	49	11,63	0,08600	2,26E-05	0,0000000	0,0000005
УТ33	УТ33-2	1,66	200	Надземная	6	11,63	0,08600	1,14E-05	0,0000000	0,0000002
УТ33-1	УТ33	1,65	200	Надземная	6	11,63	0,08600	1,14E-05	0,0000000	0,0000002
УТ13	переход диаметров 150/70	2,10	150	Подземная	49	9,13	0,10959	2,26E-05	0,0000000	0,0000004
УТ2		1,88	70	Подвальная	49	5,41	0,18491	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
		1,32	50	Подвальная	49	4,58	0,21819	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
УП-1	Цоколь Безж82к1	1,05	80	Подземная	49	5,84	0,17134	2,26E-05	0,0000000	0,0000001
2Ровн1 ту2а	2Ровн1 ту2а	2,04	50	Подвальная	49	4,58	0,21819	2,26E-05	0,0000000	0,0000002
УТ56		1,35	150	Надземная	49	9,04	0,11059	2,26E-05	0,0000000	0,0000003
Узел ГВС		1,00	400	Подземная	49	23,17	0,04316	2,26E-05	0,0000000	0,0000005

Таблица 2.13 – Результаты расчета показателей надежности тепловых сетей котельной Т-6

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Адм. Нахимова, 60	0,989471	0,999841	0,080
Адм. Нахимова, 60	0,985326	0,999814	0,766
Адм. Нахимова, 60	0,991331	0,999812	0,020
Адм. Нахимова, 60	0,993263	0,999854	0,306
Адм. Нахимова, 60	0,988812	0,999837	0,161
Адм. Нахимова, 60	0,987299	0,999824	0,307
Адм. Нахимова, 60	0,994510	0,999846	0,063
Адм. Нахимова, 60	0,981603	0,999791	0,199
Адм. Нахимова, 60	0,979205	0,999775	0,165
Адм. Нахимова, 60	0,979268	0,999774	0,020
Адм. Нахимова, 60	0,979189	0,999774	0,078
Адм. Нахимова, 60	0,981603	0,999791	0,411
Адм. Нахимова, 60	0,979268	0,999775	0,085
Адм. Нахимова, 60	0,993860	0,999777	0,084
Адм. Нахимова, 60	0,977517	0,999775	0,012
Адм. Нахимова, 60	0,994110	0,999845	0,004
Адм. Нахимова, 60	0,994660	0,999865	0,105
Адм. Нахимова, 60	0,996394	0,999866	0,399
Адм. Нахимова, 60	0,996394	0,999864	0,012
Адм. Нахимова, 60	0,996270	0,999862	0,042
Адм. Нахимова, 60	0,993691	0,999862	0,335
Адм. Нахимова, 60	0,996270	0,999863	0,063
Адм. Нахимова, 60	0,993306	0,999853	0,181
Адм. Нахимова, 60	0,993444	0,999857	0,275
Адм. Нахимова, 60	0,993521	0,999859	0,096
Адм. Нахимова, 60	0,990570	0,999844	0,108
Адм. Нахимова, 60	0,995091	0,999875	0,365
Адм. Нахимова 60	0,991519	0,999853	0,771
Адм. Нахимова, 60	0,999711	0,999889	0,025
Адм. Нахимова 46к1	0,989915	0,999727	1,155
Адм. Нахимова 44к1	0,989914	0,999723	1,307
Наб. Золотого Затона 8	0,989914	0,999711	1,267
1-я Литейная 2	0,989918	0,999753	0,248
1-я Литейная 4	0,989918	0,999768	0,189
1-я Литейная 6	0,989918	0,999765	0,165
Адм. Нахимова 125	0,989918	0,999772	2,056
Ползунова 7к2	0,989918	0,999755	0,329
Ползунова 7к2	0,989918	0,999753	0,326
Ползунова 7к1	0,989918	0,999751	0,655
Ползунова 5	0,989918	0,999756	0,317
Ползунова 3	0,989918	0,999755	0,318
Адм. Нахимова 48а	0,989916	0,999737	1,507
Адм. Нахимова 52	0,989918	0,999748	0,350
Адм. Нахимова 50	0,989918	0,999754	0,350
Адм. Нахимова 48	0,989918	0,999754	0,351
Адм. Нахимова 46	0,989918	0,999752	0,038
1-я Литейная 10а	0,989916	0,999745	1,818

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Адм. Нахимова 117	0,989916	0,999744	0,362
Адм. Нахимова 119	0,989917	0,999751	0,356
1-я Литейная 8	0,989918	0,999760	0,170
1-я Литейная 10	0,989918	0,999753	0,168
1-я Литейная 10а	0,989916	0,999745	0,151
Адм. Нахимова 60	0,975584	0,999746	0,551
Адм. Нахимова 60	0,975584	0,999747	0,551
Ползунова 16	0,998711	0,999748	0,187
Адм. Нахимова 60	0,975544	0,999748	0,601
Ползунова 16	0,998711	0,999747	0,187
Безжонова 86	0,998458	0,999825	1,061
Безжонова 84	0,998458	0,999826	1,137
Адм. Макарова 5	0,998698	0,999838	1,028
Безжонова 88	0,998636	0,999837	1,349
Адм. Нахимова, 60	0,997676	0,999889	0,009
Безжонова 92	0,998999	0,999860	1,356
Безжонова 90	0,998819	0,999849	0,773
Адм. Нахимова, 60	0,996755	0,999886	0,056
Адм. Нахимова 135	0,994023	0,999802	0,990
Адм. Нахимова 147	0,997722	0,999870	0,123
Адм. Нахимова 139	0,994145	0,999815	0,281
1-я Котельная 4	0,997918	0,999766	0,762
1-я Котельная 4	0,997918	0,999764	0,762
Адм. Нахимова 131	0,989918	0,999747	0,317
1-я Литейная 2а	0,989918	0,999750	0,900
1-я Литейная 2а	0,989918	0,999750	0,901
Безжонова 80а	0,994534	0,999742	0,464
Адм. Нахимова 129	0,989917	0,999753	0,485
Адм. Нахимова 127	0,989917	0,999748	0,505
1-я Котельная 2	0,989917	0,999746	0,924
Адм. Нахимова 54	0,994534	0,999748	0,222
Адм. Нахимова 54	0,994534	0,999747	0,222
Адм. Нахимова 56	0,983620	0,999747	0,261
Ползунова 1а	0,975359	0,999753	0,051
Ползунова 1а	0,983436	0,999750	0,008
Ползунова 1	0,989866	0,999750	0,304
1-я Котельная 4а	0,997920	0,999771	1,342
Безжонова 78	0,997920	0,999774	1,241
4-я Дорожная 106а	0,982867	0,999715	0,216
А.Нахимова 44 лит.А	0,987837	0,999708	0,806
Адм. Нахимова 137	0,993873	0,999800	1,579
Адм. Нахимова 137к1	0,993873	0,999798	1,604
Адм. Нахимова 60а	0,990365	0,999816	0,568
Безжонова 76	0,997919	0,999769	0,578
Безжонова 76	0,997343	0,999764	0,578
Безжонова 76	0,980625	0,999768	0,057
Адм. Нахимова 133	0,992428	0,999741	0,195
Адм. Нахимова 133	0,992428	0,999746	0,374
Безжонова 80	0,997920	0,999775	1,316

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Безжонова 86к1	0,994022	0,999798	1,584
Безжонова 82к2	0,994023	0,999800	1,419
Безжонова 82к1	0,994022	0,999796	1,788
Безжонова 82	0,994022	0,999796	1,608
Адм. Нахимова 139к1	0,994024	0,999809	0,364
Адм. Нахимова 141	0,993873	0,999790	1,006
Адм. Нахимова 141	0,993873	0,999788	1,007
Адм. Макарова 4	0,993873	0,999782	0,092
Адм. Макарова 6	0,993873	0,999781	0,091
Адм. Нахимова, 60	0,998385	0,999891	0,170
Адм. Нахимова 62	0,974504	0,999734	0,313
Наб. Золотого Затона 13б	0,981695	0,999727	0,061
Наб. Золотого Затона 13б	0,981695	0,999722	0,127
Наб. Золотого Затона 13б	0,981695	0,999727	0,061
Наб. Золотого затона 13б	0,974440	0,999732	0,587
Адм. Нахимова 62	0,974468	0,999736	0,795
Адм. Нахимова 60	0,981475	0,999746	0,137
Адм. Нахимова 60	0,987188	0,999794	1,337
Адм. Нахимова 60	0,986911	0,999823	1,443
Адм. Нахимова 60	0,986979	0,999823	1,443
Адм. Нахимова 60	0,991165	0,999830	0,010
Адм. Нахимова 60	0,986742	0,999816	0,011
Адм. Нахимова 60	0,985743	0,999816	0,059
Батайская 23	0,999671	0,999863	2,192
2-я Ровная 1	0,999166	0,999835	0,314
2-я Ровная 1	0,999166	0,999828	0,315
2-я Ровная 1	0,999166	0,999826	0,315
2-я Ровная 1	0,999166	0,999827	0,315
2-я Ровная 1	0,999166	0,999827	0,315
2-я Ровная 1	0,999166	0,999827	0,315
2-я Ровная 1	0,999166	0,999833	0,315
2-я Ровная 1	0,999166	0,999834	0,314
2-я Ровная 1	0,999166	0,999834	0,314
2-я Ровная 1	0,999166	0,999834	0,315

2.4.Расчет показателей надежности в зоне действия котельной ООО «Теплоресурс»

Результаты расчета по отказам участков тепловых сетей и среднего времени восстановления отказавших участков приведены в таблице 2.14.

В таблице 2.15, представлены результаты расчета вероятности безотказной работы и коэффициента готовности.

Таблица 2.14 – Результаты расчета показателей надежности теплопроводов котельной ООО «Теплоресурс» (Мосина ул., 1А)

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-Северная	УТ1	538,00	400	Надземная	30	20,44	0,04893	2,26E-05	0,0000122	0,0002473
ТЭЦ-Северная		161,06	300	Надземная	30	15,97	0,06263	2,26E-05	0,0000036	0,0000578
	УТ25	1471,36	300	Надземная	30	15,97	0,06263	2,26E-05	0,0000333	0,0005284
В	УТ50	428,70	400	Надземная	30	20,44	0,04893	2,26E-05	0,0000097	0,0001971
		317,79	150	Надземная	30	8,93	0,11202	2,26E-05	0,0000072	0,0000638
УТ1		211,46	400	Надземная	30	20,44	0,04893	2,26E-05	0,0000048	0,0000972
УТ94	УТ-95	201,00	300	Надземная	30	15,97	0,06263	2,26E-05	0,0000045	0,0000722
		165,14	300	Надземная	30	15,97	0,06263	2,26E-05	0,0000037	0,0000593
УТ39	УТ40	158,44	200	Надземная	30	11,31	0,08844	2,26E-05	0,0000036	0,0000403
УТ72	УТ73	156,48	250	Надземная	30	14,03	0,07130	2,26E-05	0,0000035	0,0000494
УТ11	УТ12	149,45	100	Надземная	30	6,70	0,14935	2,26E-05	0,0000034	0,0000225
УТ88	УТ89	144,89	200	Надземная	30	11,51	0,08687	2,26E-05	0,0000033	0,0000375
		142,90	50	Надземная	30	4,56	0,21929	2,26E-05	0,0000032	0,0000147
УТ10	УТ11	137,33	150	Надземная	30	9,05	0,11047	2,26E-05	0,0000031	0,0000280
УТ119	УТ121	135,03	150	Надземная	30	8,92	0,11209	2,26E-05	0,0000031	0,0000271
УТ8		133,68	80	Надземная	30	5,81	0,17200	2,26E-05	0,0000030	0,0000175
УТ40	УТ41	127,41	200	Надземная	30	11,31	0,08844	2,26E-05	0,0000029	0,0000324
УТ41		124,61	100	Надземная	30	6,71	0,14907	2,26E-05	0,0000028	0,0000188
УТ63		118,24	300	Надземная	30	16,90	0,05916	2,26E-05	0,0000027	0,0000450
УТ44		118,91	100	Надземная	30	6,70	0,14917	2,26E-05	0,0000027	0,0000179
УТ18	УТ20	113,27	150	Надземная	30	9,07	0,11027	2,26E-05	0,0000026	0,0000231
		112,96	150	Надземная	30	9,09	0,10997	2,26E-05	0,0000026	0,0000231
УТ115	Б	113,02	200	Надземная	30	11,57	0,08644	2,26E-05	0,0000026	0,0000294
		117,21	50	Надземная	30	4,56	0,21928	2,26E-05	0,0000026	0,0000120
УТ41	УТ42	113,52	200	Надземная	30	11,31	0,08844	2,26E-05	0,0000026	0,0000289
УТ16		109,52	80	Надземная	30	5,82	0,17193	2,26E-05	0,0000025	0,0000143
УТ5		108,46	80	Надземная	30	5,82	0,17190	2,26E-05	0,0000025	0,0000142
УТ56	УТ57	111,58	80	Надземная	30	5,81	0,17210	2,26E-05	0,0000025	0,0000146

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
		110,86	100	Надземная	30	6,71	0,14898	2,26E-05	0,0000025	0,0000167
УТ37	УТ38	110,24	250	Надземная	30	14,06	0,07114	2,26E-05	0,0000025	0,0000349
УТ74		110,04	80	Надземная	30	5,82	0,17181	2,26E-05	0,0000025	0,0000144
УТ76	УТ80	109,81	250	Надземная	30	14,03	0,07130	2,26E-05	0,0000025	0,0000346
УТ36		104,00	100	Надземная	30	6,71	0,14900	2,26E-05	0,0000024	0,0000157
УТ7	УТ13	105,91	300	Надземная	30	16,17	0,06185	2,26E-05	0,0000024	0,0000385
УТ-100	УТ-101	102,94	250	Надземная	30	14,16	0,07060	2,26E-05	0,0000023	0,0000328
		102,86	50	Надземная	30	4,56	0,21927	2,26E-05	0,0000023	0,0000106
УТ26	УТ28	102,78	300	Надземная	30	16,17	0,06185	2,26E-05	0,0000023	0,0000374
УТ25	УТ26	100,53	200	Надземная	30	11,62	0,08604	2,26E-05	0,0000023	0,0000263
УТ15		98,73	100	Надземная	30	6,70	0,14919	2,26E-05	0,0000022	0,0000149
УТ18		96,45	50	Надземная	30	4,57	0,21887	2,26E-05	0,0000022	0,0000099
		97,34	100	Надземная	30	6,71	0,14901	2,26E-05	0,0000022	0,0000147
ТК2	Г	194,79	300	Подземная	5	16,17	0,06185	1,14E-05	0,0000022	0,0000357
УТ27	УТ28	97,96	150	Надземная	30	8,98	0,11135	2,26E-05	0,0000022	0,0000198
УТ3		92,50	80	Надземная	30	5,82	0,17168	2,26E-05	0,0000021	0,0000121
	УТ-100	93,72	300	Надземная	30	15,97	0,06263	2,26E-05	0,0000021	0,0000337
		90,86	50	Надземная	30	4,57	0,21893	2,26E-05	0,0000021	0,0000093
УТ-100		91,13	300	Надземная	30	15,97	0,06263	2,26E-05	0,0000021	0,0000327
		91,04	150	Подземная	30	8,93	0,11202	2,26E-05	0,0000021	0,0000183
	УТ22	90,81	150	Надземная	30	9,03	0,11079	2,26E-05	0,0000021	0,0000184
УТ85		92,69	100	Надземная	30	6,72	0,14883	2,26E-05	0,0000021	0,0000140
		87,65	80	Надземная	30	5,83	0,17164	2,26E-05	0,0000020	0,0000115
УТ81	УТ85	89,22	200	Надземная	30	11,60	0,08620	2,26E-05	0,0000020	0,0000233
УТ28		85,94	100	Надземная	30	6,72	0,14878	2,26E-05	0,0000019	0,0000130
УТ18	УТ17	82,59	300	Надземная	30	17,03	0,05873	2,26E-05	0,0000019	0,0000316
УТ4	УТ6	82,21	200	Надземная	30	11,44	0,08744	2,26E-05	0,0000019	0,0000211
УТ3	УТ47	82,76	400	Надземная	30	20,44	0,04893	2,26E-05	0,0000019	0,0000380
УТ-106	УТ-111	83,76	200	Надземная	30	11,48	0,08707	2,26E-05	0,0000019	0,0000216

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ34	УТ35	86,06	250	Надземная	30	14,06	0,07114	2,26E-05	0,0000019	0,0000272
УТ6	УТ8	83,73	200	Надземная	30	11,44	0,08744	2,26E-05	0,0000019	0,0000215
УТ29	УТ30	78,76	300	Надземная	30	16,17	0,06185	2,26E-05	0,0000018	0,0000286
	УТ88	79,25	300	Подземная	30	16,90	0,05916	2,26E-05	0,0000018	0,0000301
		77,52	300	Надземная	30	16,90	0,05916	2,26E-05	0,0000018	0,0000295
УТ77	УТ78	80,76	150	Надземная	30	9,11	0,10975	2,26E-05	0,0000018	0,0000166
УТ84		78,72	100	Надземная	30	6,71	0,14902	2,26E-05	0,0000018	0,0000119
УТ17	УТ3	75,81	300	Надземная	30	17,03	0,05873	2,26E-05	0,0000017	0,0000290
УТ124	УТ125	73,71	150	Надземная	30	8,92	0,11209	2,26E-05	0,0000017	0,0000148
УТ32		75,77	80	Надземная	30	5,81	0,17200	2,26E-05	0,0000017	0,0000099
Б		74,33	200	Надземная	30	11,57	0,08644	2,26E-05	0,0000017	0,0000193
УТ68	УТ69	75,47	150	Надземная	30	8,96	0,11163	2,26E-05	0,0000017	0,0000152
УТ122	УТ123	77,07	150	Надземная	30	8,92	0,11209	2,26E-05	0,0000017	0,0000155
УТ10		69,96	80	Надземная	30	5,82	0,17181	2,26E-05	0,0000016	0,0000092
УТ21		71,48	100	Надземная	30	6,73	0,14867	2,26E-05	0,0000016	0,0000108
УТ47	УТ48	70,18	400	Надземная	30	20,44	0,04893	2,26E-05	0,0000016	0,0000323
УТ121	УТ122	70,91	150	Надземная	30	8,92	0,11209	2,26E-05	0,0000016	0,0000142
УТ9		71,07	50	Подземная	30	4,57	0,21869	2,26E-05	0,0000016	0,0000073
УТ89	УТ91	70,48	200	Надземная	30	11,51	0,08687	2,26E-05	0,0000016	0,0000182
УТ16	УТ17	71,79	200	Надземная	30	11,53	0,08675	2,26E-05	0,0000016	0,0000186
УТ30		71,99	80	Надземная	30	5,82	0,17181	2,26E-05	0,0000016	0,0000094
УТ42	УТ43	70,52	200	Надземная	30	11,31	0,08844	2,26E-05	0,0000016	0,0000179
УТ9	УТ10	68,58	100	Надземная	30	6,72	0,14872	2,26E-05	0,0000015	0,0000104
УТ8	УТ11	64,98	200	Надземная	30	11,44	0,08744	2,26E-05	0,0000015	0,0000167
УТ2	УТ4	66,04	250	Надземная	30	14,37	0,06961	2,26E-05	0,0000015	0,0000213
УТ-105		67,90	50	Надземная	30	4,56	0,21927	2,26E-05	0,0000015	0,0000070
ТК6	ТК9	67,50	150	Подземная	30	9,12	0,10966	2,26E-05	0,0000015	0,0000138
	УТ115	66,41	250	Надземная	30	14,37	0,06959	2,26E-05	0,0000015	0,0000215
УТ55	УТ56	65,15	150	Надземная	30	9,04	0,11067	2,26E-05	0,0000015	0,0000132

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ56		67,89	100	Надземная	30	6,73	0,14864	2,26E-05	0,0000015	0,0000103
		64,67	50	Надземная	30	4,56	0,21924	2,26E-05	0,0000015	0,0000066
УТ31		67,91	150	Надземная	30	8,98	0,11135	2,26E-05	0,0000015	0,0000137
УТ29		67,82	100	Надземная	30	6,73	0,14864	2,26E-05	0,0000015	0,0000103
УТ23	УТ24	67,57	150	Надземная	30	9,03	0,11079	2,26E-05	0,0000015	0,0000137
		68,10	80	Подземная	30	5,83	0,17149	2,26E-05	0,0000015	0,0000089
УТ38	УТ39	64,84	200	Надземная	30	11,31	0,08844	2,26E-05	0,0000015	0,0000165
		67,63	100	Надземная	30	6,71	0,14893	2,26E-05	0,0000015	0,0000102
УТ79		67,10	100	Надземная	30	6,71	0,14897	2,26E-05	0,0000015	0,0000101
	ТК3	66,40	150	Надземная	30	9,08	0,11019	2,26E-05	0,0000015	0,0000136
УТ13	УТ35	63,49	200	Надземная	30	11,44	0,08744	2,26E-05	0,0000014	0,0000163
УТ35	УТ36	61,51	150	Надземная	30	9,12	0,10962	2,26E-05	0,0000014	0,0000126
ТК7		63,26	65	Подземная	30	5,19	0,19273	2,26E-05	0,0000014	0,0000074
УТ-101		61,97	250	Надземная	30	14,16	0,07060	2,26E-05	0,0000014	0,0000197
УТ-109		62,65	65	Надземная	30	5,17	0,19356	2,26E-05	0,0000014	0,0000073
УТ120		62,14	80	Надземная	30	5,83	0,17144	2,26E-05	0,0000014	0,0000082
УТ15	УТ16	61,05	200	Надземная	30	11,53	0,08675	2,26E-05	0,0000014	0,0000158
УТ-95		55,73	50	Надземная	30	4,58	0,21858	2,26E-05	0,0000013	0,0000057
ТК11	ТК12	59,34	100	Подземная	30	6,73	0,14858	2,26E-05	0,0000013	0,0000090
УТ-103	УТ-104	59,24	100	Надземная	30	6,71	0,14898	2,26E-05	0,0000013	0,0000089
		55,58	400	Надземная	30	20,44	0,04893	2,26E-05	0,0000013	0,0000256
УТ116	УТ118	57,78	100	Надземная	30	6,70	0,14918	2,26E-05	0,0000013	0,0000087
		59,47	50	Надземная	30	4,57	0,21880	2,26E-05	0,0000013	0,0000061
УТ51	УТ63	56,01	400	Надземная	30	20,44	0,04893	2,26E-05	0,0000013	0,0000257
УТ50	УТ51	56,27	400	Надземная	30	20,44	0,04893	2,26E-05	0,0000013	0,0000259
УТ63	УТ53	56,91	250	Надземная	30	14,28	0,07001	2,26E-05	0,0000013	0,0000183
УТ59	УТ60	57,61	150	Надземная	30	9,04	0,11067	2,26E-05	0,0000013	0,0000117
УТ60	УТ61	55,67	100	Надземная	30	6,72	0,14882	2,26E-05	0,0000013	0,0000084
УТ-108	УТ-109	57,29	65	Надземная	30	5,17	0,19356	2,26E-05	0,0000013	0,0000067

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ25	УТ26	59,32	300	Надземная	30	16,17	0,06185	2,26E-05	0,0000013	0,0000216
УТ31	УТ33	58,24	250	Надземная	30	14,06	0,07114	2,26E-05	0,0000013	0,0000184
УТ35	УТ36	57,25	250	Надземная	30	14,06	0,07114	2,26E-05	0,0000013	0,0000181
	УТ66	57,63	150	Надземная	30	8,96	0,11163	2,26E-05	0,0000013	0,0000116
	УТ93	59,52	150	Надземная	30	9,08	0,11019	2,26E-05	0,0000013	0,0000121
УТ21		56,65	150	Надземная	30	9,03	0,11079	2,26E-05	0,0000013	0,0000115
УТ31		57,98	100	Надземная	30	6,73	0,14856	2,26E-05	0,0000013	0,0000088
УТ43	УТ44	56,71	150	Надземная	30	9,12	0,10959	2,26E-05	0,0000013	0,0000116
УТ6	УТ7	52,60	150	Надземная	30	9,13	0,10956	2,26E-05	0,0000012	0,0000108
УТ8	УТ9	53,56	150	Надземная	30	9,13	0,10957	2,26E-05	0,0000012	0,0000110
УТ22	УТ21	51,50	250	Надземная	30	14,22	0,07031	2,26E-05	0,0000012	0,0000165
УТ-104	УТ-105	53,32	65	Надземная	30	5,19	0,19265	2,26E-05	0,0000012	0,0000062
УТ-102	УТ-103	52,58	100	Надземная	30	6,71	0,14898	2,26E-05	0,0000012	0,0000079
УТ58	УТ59	54,21	150	Надземная	30	9,04	0,11067	2,26E-05	0,0000012	0,0000110
УТ53	УТ54	53,75	250	Надземная	30	14,28	0,07001	2,26E-05	0,0000012	0,0000173
		52,72	80	Надземная	30	5,84	0,17137	2,26E-05	0,0000012	0,0000069
УТ-107	УТ-108	51,68	65	Надземная	30	5,17	0,19356	2,26E-05	0,0000012	0,0000060
УТ14	УТ15	54,52	200	Надземная	30	11,53	0,08675	2,26E-05	0,0000012	0,0000141
УТ30	УТ31	52,17	300	Надземная	30	16,17	0,06185	2,26E-05	0,0000012	0,0000190
УТ37		51,61	100	Надземная	30	6,73	0,14852	2,26E-05	0,0000012	0,0000078
УТ69	УТ70	52,64	150	Надземная	30	8,96	0,11163	2,26E-05	0,0000012	0,0000106
		54,39	150	Надземная	30	8,96	0,11163	2,26E-05	0,0000012	0,0000110
УТ82	УТ83	52,97	150	Надземная	30	9,10	0,10990	2,26E-05	0,0000012	0,0000108
УТ80	УТ81	54,15	200	Надземная	30	11,60	0,08620	2,26E-05	0,0000012	0,0000141
УТ2		47,75	80	Надземная	30	5,84	0,17133	2,26E-05	0,0000011	0,0000063
УТ4	УТ5	49,63	100	Надземная	30	6,73	0,14850	2,26E-05	0,0000011	0,0000075
УТ-111	ТК5	98,82	200	Подземная	5	11,48	0,08707	1,14E-05	0,0000011	0,0000129
ТК9		50,26	80	Подземная	30	5,84	0,17135	2,26E-05	0,0000011	0,0000066
УТ116		48,15	50	Надземная	30	4,57	0,21876	2,26E-05	0,0000011	0,0000050

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
		49,11	50	Надземная	30	4,56	0,21927	2,26E-05	0,0000011	0,0000050
УТ118		46,71	100	Надземная	30	6,70	0,14918	2,26E-05	0,0000011	0,0000070
УТ126		49,27	65	Надземная	30	5,19	0,19262	2,26E-05	0,0000011	0,0000058
УТ27		48,04	80	Надземная	30	5,83	0,17156	2,26E-05	0,0000011	0,0000063
УТ6		48,71	80	Надземная	30	5,84	0,17134	2,26E-05	0,0000011	0,0000064
УТ31	УТ32	46,82	150	Надземная	30	9,13	0,10952	2,26E-05	0,0000011	0,0000096
УТ89	УТ90	48,90	100	Надземная	30	6,73	0,14850	2,26E-05	0,0000011	0,0000074
УТ93		47,88	100	Надземная	30	6,73	0,14863	2,26E-05	0,0000011	0,0000072
		48,11	150	Подземная	30	8,96	0,11163	2,26E-05	0,0000011	0,0000097
УТ30	УТ34	46,58	150	Надземная	30	8,98	0,11135	2,26E-05	0,0000011	0,0000094
УТ121		48,79	80	Надземная	30	5,84	0,17134	2,26E-05	0,0000011	0,0000064
УТ81	УТ82	49,13	150	Надземная	30	9,10	0,10990	2,26E-05	0,0000011	0,0000101
УТ85	УТ86	46,76	150	Надземная	30	9,13	0,10952	2,26E-05	0,0000011	0,0000096
УТ11	УТ12	44,59	200	Надземная	30	11,44	0,08744	2,26E-05	0,0000010	0,0000115
УТ20		43,09	150	Надземная	30	9,07	0,11027	2,26E-05	0,0000010	0,0000088
УТ25	УТ24	43,06	250	Надземная	30	14,22	0,07031	2,26E-05	0,0000010	0,0000138
УТ33		43,15	150	Надземная	30	9,13	0,10950	2,26E-05	0,0000010	0,0000089
	УТ94	45,22	300	Надземная	30	15,97	0,06263	2,26E-05	0,0000010	0,0000162
ТК16		42,20	80	Надземная	30	5,83	0,17150	2,26E-05	0,0000010	0,0000055
УТ-112		46,25	65	Надземная	30	5,19	0,19260	2,26E-05	0,0000010	0,0000054
УТ-112	УТ-113	43,02	150	Подземная	30	9,13	0,10950	2,26E-05	0,0000010	0,0000088
ТК16		46,31	50	Надземная	30	4,56	0,21924	2,26E-05	0,0000010	0,0000048
УТ32		44,42	80	Надземная	30	5,81	0,17200	2,26E-05	0,0000010	0,0000058
УТ127		43,00	50	Надземная	30	4,58	0,21849	2,26E-05	0,0000010	0,0000044
УТ24	УТ33	43,60	250	Надземная	30	14,22	0,07031	2,26E-05	0,0000010	0,0000139
УТ29	УТ30	44,59	150	Надземная	30	8,98	0,11135	2,26E-05	0,0000010	0,0000090
УТ13	УТ15	38,00	150	Надземная	30	9,14	0,10946	2,26E-05	0,0000009	0,0000078
	УТ16	40,56	100	Надземная	30	6,70	0,14919	2,26E-05	0,0000009	0,0000061
УТ10		39,83	80	Надземная	30	5,82	0,17181	2,26E-05	0,0000009	0,0000052

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ17		38,63	100	Надземная	30	6,74	0,14842	2,26E-05	0,0000009	0,0000059
УТ21	УТ19	38,62	250	Надземная	30	14,22	0,07031	2,26E-05	0,0000009	0,0000124
А	УТ-102	40,35	250	Надземная	30	14,16	0,07060	2,26E-05	0,0000009	0,0000129
ТК13	УТ-112	80,36	200	Подземная	5	11,48	0,08707	1,14E-05	0,0000009	0,0000105
		40,27	50	Надземная	30	4,58	0,21847	2,26E-05	0,0000009	0,0000041
УТ54	УТ55	39,48	250	Надземная	30	14,28	0,07001	2,26E-05	0,0000009	0,0000127
УТ55	УТ58	37,87	150	Надземная	30	9,04	0,11067	2,26E-05	0,0000009	0,0000077
УТ59		38,33	100	Надземная	30	6,74	0,14842	2,26E-05	0,0000009	0,0000058
		39,89	32	Надземная	30	3,89	0,25726	2,26E-05	0,0000009	0,0000035
УТ125	УТ126	39,27	150	Надземная	30	8,92	0,11209	2,26E-05	0,0000009	0,0000079
УТ120		41,46	50	Надземная	30	4,58	0,21848	2,26E-05	0,0000009	0,0000043
УТ26	УТ27	38,46	150	Надземная	30	9,14	0,10947	2,26E-05	0,0000009	0,0000079
УТ24		40,04	80	Надземная	30	5,83	0,17154	2,26E-05	0,0000009	0,0000053
		39,79	80	Подземная	30	5,84	0,17127	2,26E-05	0,0000009	0,0000052
УТ92		42,00	200	Надземная	30	11,51	0,08687	2,26E-05	0,0000009	0,0000109
УТ30		37,66	80	Надземная	30	5,82	0,17181	2,26E-05	0,0000009	0,0000049
УТ34		41,69	100	Надземная	30	6,74	0,14844	2,26E-05	0,0000009	0,0000063
УТ26		38,32	80	Надземная	30	5,84	0,17126	2,26E-05	0,0000009	0,0000050
УТ11		35,35	65	Надземная	30	5,19	0,19252	2,26E-05	0,0000008	0,0000041
УТ94		36,34	100	Надземная	30	6,74	0,14840	2,26E-05	0,0000008	0,0000055
		36,40	50	Надземная	30	4,56	0,21928	2,26E-05	0,0000008	0,0000037
ТК10		37,54	50	Подземная	30	4,58	0,21845	2,26E-05	0,0000008	0,0000039
УТ-102	УТ-106	35,17	250	Надземная	30	14,16	0,07060	2,26E-05	0,0000008	0,0000112
УТ48		33,94	50	Надземная	30	4,58	0,21842	2,26E-05	0,0000008	0,0000035
УТ115	УТ116	33,66	100	Надземная	30	6,70	0,14918	2,26E-05	0,0000008	0,0000051
		36,14	50	Надземная	30	4,56	0,21924	2,26E-05	0,0000008	0,0000037
УТ125		35,30	80	Надземная	30	5,84	0,17123	2,26E-05	0,0000008	0,0000046
УТ66	УТ67	34,22	150	Надземная	30	8,96	0,11163	2,26E-05	0,0000008	0,0000069
УТ24		35,09	80	Надземная	30	5,83	0,17154	2,26E-05	0,0000008	0,0000046

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ26	УТ27	36,75	200	Надземная	30	11,62	0,08604	2,26E-05	0,0000008	0,0000096
УТ73	УТ74	33,43	250	Надземная	30	14,03	0,07130	2,26E-05	0,0000008	0,0000105
УТ12	УТ13	33,14	200	Надземная	30	11,44	0,08744	2,26E-05	0,0000007	0,0000085
УТ7		29,13	100	Надземная	30	6,74	0,14835	2,26E-05	0,0000007	0,0000044
УТ33		30,84	100	Надземная	30	6,74	0,14836	2,26E-05	0,0000007	0,0000047
УТ19		32,57	150	Надземная	30	9,14	0,10943	2,26E-05	0,0000007	0,0000067
ТК2		29,88	65	Надземная	30	5,20	0,19247	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
УТ1		32,27	50	Надземная	30	4,58	0,21841	2,26E-05	0,0000007	0,0000033
		30,97	50	Надземная	30	4,58	0,21840	2,26E-05	0,0000007	0,0000032
УТ116		32,85	50	Надземная	30	4,57	0,21876	2,26E-05	0,0000007	0,0000034
УТ62		29,48	50	Надземная	30	4,58	0,21847	2,26E-05	0,0000007	0,0000030
УТ-113		30,17	65	Надземная	30	5,19	0,19275	2,26E-05	0,0000007	0,0000035
УТ34	УТ31	31,56	150	Надземная	30	8,98	0,11135	2,26E-05	0,0000007	0,0000064
УТ13	УТ14	31,46	300	Надземная	30	16,17	0,06185	2,26E-05	0,0000007	0,0000114
УТ27		29,40	80	Надземная	30	5,83	0,17156	2,26E-05	0,0000007	0,0000039
УТ70		30,98	100	Надземная	30	6,74	0,14836	2,26E-05	0,0000007	0,0000047
УТ72		31,48	80	Надземная	30	5,84	0,17120	2,26E-05	0,0000007	0,0000041
		29,31	100	Подземная	30	6,73	0,14849	2,26E-05	0,0000007	0,0000044
УТ17		29,46	80	Надземная	30	5,84	0,17119	2,26E-05	0,0000007	0,0000039
УТ66		29,67	50	Надземная	30	4,58	0,21839	2,26E-05	0,0000007	0,0000031
УТ38		31,19	150	Надземная	30	9,14	0,10942	2,26E-05	0,0000007	0,0000064
УТ123		28,87	65	Надземная	30	5,20	0,19247	2,26E-05	0,0000007	0,0000034
УТ86		29,75	100	Надземная	30	6,73	0,14854	2,26E-05	0,0000007	0,0000045
УТ25		27,87	100	Надземная	30	6,74	0,14834	2,26E-05	0,0000006	0,0000042
УТ24		27,72	100	Надземная	30	6,74	0,14833	2,26E-05	0,0000006	0,0000042
ТК10	ТК11	27,95	125	Подземная	30	7,91	0,12637	2,26E-05	0,0000006	0,0000050
УТ-106	УТ-107	26,89	100	Надземная	30	6,74	0,14833	2,26E-05	0,0000006	0,0000041
ТК16		27,55	80	Надземная	30	5,83	0,17150	2,26E-05	0,0000006	0,0000036
УТ-108		25,19	50	Надземная	30	4,58	0,21836	2,26E-05	0,0000006	0,0000026

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ9	УТ10	27,34	150	Надземная	30	9,05	0,11047	2,26E-05	0,0000006	0,0000056
УТ15		24,56	80	Надземная	30	5,84	0,17115	2,26E-05	0,0000006	0,0000032
УТ33	УТ34	28,44	250	Надземная	30	14,06	0,07114	2,26E-05	0,0000006	0,0000090
УТ34		24,60	80	Надземная	30	5,84	0,17115	2,26E-05	0,0000006	0,0000032
УТ36	УТ37	28,29	250	Надземная	30	14,06	0,07114	2,26E-05	0,0000006	0,0000089
УТ89		27,93	80	Надземная	30	5,84	0,17118	2,26E-05	0,0000006	0,0000037
УТ90		27,34	80	Надземная	30	5,84	0,17131	2,26E-05	0,0000006	0,0000036
УТ92		28,75	80	Надземная	30	5,84	0,17118	2,26E-05	0,0000006	0,0000038
УТ28	УТ29	26,94	300	Надземная	30	16,17	0,06185	2,26E-05	0,0000006	0,0000098
УТ43		25,65	100	Надземная	30	6,74	0,14832	2,26E-05	0,0000006	0,0000039
		27,13	100	Надземная	30	6,71	0,14893	2,26E-05	0,0000006	0,0000041
УТ27	УТ29	25,22	150	Надземная	30	8,98	0,11135	2,26E-05	0,0000006	0,0000051
УТ26		28,46	100	Надземная	30	6,74	0,14834	2,26E-05	0,0000006	0,0000043
УТ86		25,38	100	Надземная	30	6,73	0,14854	2,26E-05	0,0000006	0,0000038
УТ74	УТ75	27,04	250	Надземная	30	14,03	0,07130	2,26E-05	0,0000006	0,0000085
УТ75		26,97	80	Надземная	30	5,84	0,17117	2,26E-05	0,0000006	0,0000035
УТ77		25,80	100	Надземная	30	6,74	0,14832	2,26E-05	0,0000006	0,0000039
УТ78	УТ79	26,67	100	Надземная	30	6,71	0,14897	2,26E-05	0,0000006	0,0000040
УТ82		24,40	100	Надземная	30	6,74	0,14839	2,26E-05	0,0000006	0,0000037
УТ12		22,36	80	Надземная	30	5,84	0,17113	2,26E-05	0,0000005	0,0000029
	А	23,98	250	Подземная	30	14,16	0,07060	2,26E-05	0,0000005	0,0000076
УТ-111	ТК13	40,06	200	Подземная	5	11,48	0,08707	1,14E-05	0,0000005	0,0000052
УТ-95		20,80	300	Надземная	30	15,97	0,06263	2,26E-05	0,0000005	0,0000075
УТ-103		20,36	50	Надземная	30	4,57	0,21885	2,26E-05	0,0000005	0,0000021
		21,01	80	Надземная	30	5,84	0,17112	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
ТК1	ТК2	36,94	300	Надземная	3	16,17	0,06185	1,45E-05	0,0000005	0,0000086
		22,32	50	Подземная	30	4,58	0,21834	2,26E-05	0,0000005	0,0000023
	УТ3	23,51	400	Надземная	30	20,44	0,04893	2,26E-05	0,0000005	0,0000108
УТ4		48,07	300	Подземная	4	16,17	0,06185	1,14E-05	0,0000005	0,0000088

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ61	УТ62	22,77	100	Надземная	30	6,72	0,14882	2,26E-05	0,0000005	0,0000034
УТ-107		23,70	50	Надземная	30	4,57	0,21883	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
УТ-109		23,73	50	Надземная	30	4,57	0,21881	2,26E-05	0,0000005	0,0000024
		22,71	100	Надземная	30	6,74	0,14838	2,26E-05	0,0000005	0,0000034
УТ13		23,33	80	Надземная	30	5,84	0,17114	2,26E-05	0,0000005	0,0000031
Г	УТ6	20,93	300	Надземная	30	16,17	0,06185	2,26E-05	0,0000005	0,0000076
УТ17	УТ18	20,60	200	Надземная	30	11,53	0,08675	2,26E-05	0,0000005	0,0000053
УТ28		22,18	100	Надземная	30	6,74	0,14829	2,26E-05	0,0000005	0,0000034
УТ22		20,20	50	Подземная	30	4,58	0,21832	2,26E-05	0,0000005	0,0000021
УТ71		21,77	80	Надземная	30	5,84	0,17113	2,26E-05	0,0000005	0,0000029
УТ87	УТ71	20,27	250	Надземная	30	14,03	0,07130	2,26E-05	0,0000005	0,0000064
УТ88	УТ87	23,60	250	Надземная	30	14,03	0,07130	2,26E-05	0,0000005	0,0000074
УТ91		22,77	80	Надземная	30	5,84	0,17114	2,26E-05	0,0000005	0,0000030
УТ18	УТ127	24,02	200	Надземная	30	11,53	0,08675	2,26E-05	0,0000005	0,0000062
УТ28		20,78	70	Надземная	30	5,41	0,18485	2,26E-05	0,0000005	0,0000025
УТ123	УТ124	22,65	150	Надземная	30	8,92	0,11209	2,26E-05	0,0000005	0,0000045
УТ124		24,24	65	Надземная	30	5,20	0,19243	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
УТ40		20,16	80	Надземная	30	5,84	0,17112	2,26E-05	0,0000005	0,0000026
		22,65	100	Надземная	30	6,74	0,14830	2,26E-05	0,0000005	0,0000034
УТ73		21,05	80	Надземная	30	5,84	0,17112	2,26E-05	0,0000005	0,0000028
УТ80	УТ77	21,28	200	Надземная	30	11,60	0,08620	2,26E-05	0,0000005	0,0000056
УТ33	УТ23	17,67	250	Надземная	30	14,22	0,07031	2,26E-05	0,0000004	0,0000057
УТ16		15,89	80	Надземная	30	5,82	0,17193	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
УТ20		18,51	80	Надземная	30	5,84	0,17110	2,26E-05	0,0000004	0,0000024
УТ19	УТ18	19,25	300	Надземная	30	17,03	0,05873	2,26E-05	0,0000004	0,0000074
УТ-105		16,97	50	Надземная	30	4,56	0,21927	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
		15,99	50	Надземная	30	4,56	0,21927	2,26E-05	0,0000004	0,0000016
ТК6	ТК7	16,52	80	Подземная	30	5,84	0,17120	2,26E-05	0,0000004	0,0000022
		19,36	100	Надземная	30	6,71	0,14901	2,26E-05	0,0000004	0,0000029

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ-103		17,93	50	Надземная	30	4,57	0,21885	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
		17,12	50	Надземная	30	4,57	0,21885	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
		17,82	50	Надземная	30	4,57	0,21880	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
		17,33	50	Надземная	30	4,58	0,21843	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
		17,82	50	Надземная	30	4,58	0,21843	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
		27,83	300	Надземная	3	16,17	0,06185	1,45E-05	0,0000004	0,0000065
УТ47		17,16	50	Надземная	30	4,58	0,21839	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
УТ51		18,74	100	Надземная	30	6,74	0,14827	2,26E-05	0,0000004	0,0000028
УТ53		19,59	100	Надземная	30	6,74	0,14827	2,26E-05	0,0000004	0,0000030
УТ56		17,48	80	Надземная	30	5,81	0,17210	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
УТ57		17,22	80	Надземная	30	5,81	0,17210	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
УТ58		18,94	100	Надземная	30	6,74	0,14827	2,26E-05	0,0000004	0,0000029
		19,25	50	Надземная	30	4,57	0,21883	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
		17,46	50	Надземная	30	4,57	0,21883	2,26E-05	0,0000004	0,0000018
		16,92	65	Надземная	30	5,19	0,19275	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
		18,34	65	Надземная	30	5,19	0,19275	2,26E-05	0,0000004	0,0000021
УТ-102		18,98	50	Надземная	30	4,58	0,21850	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
		16,33	50	Надземная	30	4,58	0,21850	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
УТ16		17,82	80	Надземная	30	5,84	0,17110	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
		17,48	100	Подземная	30	6,74	0,14837	2,26E-05	0,0000004	0,0000026
	УТ119	16,89	200	Надземная	30	11,57	0,08644	2,26E-05	0,0000004	0,0000044
УТ35		17,44	80	Надземная	30	5,84	0,17109	2,26E-05	0,0000004	0,0000023
УТ23	ТК17	17,43	65	Надземная	30	5,20	0,19238	2,26E-05	0,0000004	0,0000020
УТ67	УТ68	16,55	150	Надземная	30	8,96	0,11163	2,26E-05	0,0000004	0,0000033
УТ127	УТ20	16,65	200	Надземная	30	11,53	0,08675	2,26E-05	0,0000004	0,0000043
УТ90		17,96	80	Надземная	30	5,84	0,17131	2,26E-05	0,0000004	0,0000024
УТ91	УТ92	19,79	200	Надземная	30	11,51	0,08687	2,26E-05	0,0000004	0,0000051
		18,87	100	Подземная	30	6,73	0,14849	2,26E-05	0,0000004	0,0000029
УТ42		15,76	100	Надземная	30	6,75	0,14824	2,26E-05	0,0000004	0,0000024

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ44		18,20	100	Надземная	30	6,70	0,14917	2,26E-05	0,0000004	0,0000027
ТК17		16,50	50	Подземная	30	4,58	0,21830	2,26E-05	0,0000004	0,0000017
УТ93		18,38	100	Надземная	30	6,73	0,14863	2,26E-05	0,0000004	0,0000028
УТ75	УТ76	17,59	250	Надземная	30	14,03	0,07130	2,26E-05	0,0000004	0,0000055
УТ78		17,57	100	Надземная	30	6,71	0,14897	2,26E-05	0,0000004	0,0000027
УТ83		18,21	100	Надземная	30	6,71	0,14902	2,26E-05	0,0000004	0,0000027
УТ84		16,25	100	Надземная	30	6,71	0,14902	2,26E-05	0,0000004	0,0000025
УТ5		13,14	80	Надземная	30	5,82	0,17190	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
УТ7		15,38	80	Надземная	30	5,85	0,17108	2,26E-05	0,0000003	0,0000020
УТ23	УТ22	14,12	250	Надземная	30	14,22	0,07031	2,26E-05	0,0000003	0,0000045
		14,99	50	Надземная	30	4,56	0,21927	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
УТ-105		14,54	50	Надземная	30	4,56	0,21927	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
		11,52	50	Надземная	30	4,56	0,21927	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
ТК13	ТК16	24,04	150	Подземная	6	9,14	0,10937	1,14E-05	0,0000003	0,0000025
ТК7		14,80	80	Подземная	30	5,84	0,17120	2,26E-05	0,0000003	0,0000019
УТ-101		14,90	100	Надземная	30	6,74	0,14837	2,26E-05	0,0000003	0,0000023
УТ3	УТ4	19,00	300	Подземная	3	16,17	0,06185	1,45E-05	0,0000003	0,0000044
	ТК1	20,34	300	Надземная	3	16,17	0,06185	1,45E-05	0,0000003	0,0000047
ТК11		12,33	80	Подземная	30	5,85	0,17105	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
		12,97	50	Надземная	30	4,57	0,21885	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
		13,89	50	Надземная	30	4,57	0,21885	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УТ-104		11,80	50	Надземная	30	4,58	0,21846	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
		14,76	50	Надземная	30	4,58	0,21846	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
		12,68	50	Надземная	30	4,58	0,21846	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
		12,55	50	Надземная	30	4,58	0,21839	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
		13,82	50	Надземная	30	4,57	0,21893	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УТ54		14,45	100	Надземная	30	6,75	0,14823	2,26E-05	0,0000003	0,0000022
УТ60		13,10	100	Надземная	30	6,72	0,14882	2,26E-05	0,0000003	0,0000020
УТ62		11,22	50	Надземная	30	4,58	0,21847	2,26E-05	0,0000003	0,0000012

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
УТ-107		12,91	50	Надземная	30	4,57	0,21883	2,26E-05	0,0000003	0,0000013
УТ-113		11,61	100	Подземная	30	6,74	0,14838	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
		11,29	50	Надземная	30	4,56	0,21929	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
		15,24	50	Надземная	30	4,57	0,21881	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
		11,45	50	Надземная	30	4,57	0,21881	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
		14,87	50	Надземная	30	4,57	0,21881	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
		13,45	50	Надземная	30	4,57	0,21881	2,26E-05	0,0000003	0,0000014
УТ119	УТ120	12,90	100	Надземная	30	6,75	0,14822	2,26E-05	0,0000003	0,0000020
УТ32		13,40	80	Надземная	30	5,81	0,17200	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
УТ14	УТ25	14,76	300	Надземная	30	16,17	0,06185	2,26E-05	0,0000003	0,0000054
УТ25		14,72	100	Надземная	30	6,75	0,14824	2,26E-05	0,0000003	0,0000022
УТ8	УТ9	13,62	150	Надземная	30	9,05	0,11047	2,26E-05	0,0000003	0,0000028
УТ10		11,23	80	Подземная	30	5,85	0,17105	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
УТ11		13,22	80	Надземная	30	5,85	0,17106	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
УТ12		11,29	100	Надземная	30	6,70	0,14935	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
УТ33		13,40	80	Надземная	30	5,85	0,17106	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
УТ36		12,15	80	Надземная	30	5,85	0,17105	2,26E-05	0,0000003	0,0000016
УТ22	УТ23	13,07	150	Надземная	30	9,03	0,11079	2,26E-05	0,0000003	0,0000027
УТ68		14,47	150	Надземная	30	8,96	0,11163	2,26E-05	0,0000003	0,0000029
УТ69		13,94	80	Надземная	30	5,85	0,17107	2,26E-05	0,0000003	0,0000018
УТ70		11,13	80	Надземная	30	5,85	0,17105	2,26E-05	0,0000003	0,0000015
		11,54	50	Надземная	30	4,58	0,21826	2,26E-05	0,0000003	0,0000012
ТК4		11,30	150	Подземная	30	9,08	0,11019	2,26E-05	0,0000003	0,0000023
УТ29		15,33	80	Надземная	30	5,85	0,17108	2,26E-05	0,0000003	0,0000020
УТ39		11,46	100	Надземная	30	6,71	0,14893	2,26E-05	0,0000003	0,0000017
УТ15		10,92	80	Надземная	30	5,85	0,17104	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
УТ36		11,04	100	Надземная	30	6,71	0,14900	2,26E-05	0,0000002	0,0000017
УТ35		10,10	80	Надземная	30	5,85	0,17104	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
УТ9		9,92	100	Надземная	30	6,72	0,14872	2,26E-05	0,0000002	0,0000015

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ» НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 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
		9,59	50	Надземная	30	4,56	0,21927	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
TK5	TK6	7,65	200	Подземная	30	11,48	0,08707	2,26E-05	0,0000002	0,0000020
УТ4		10,82	50	Надземная	30	4,58	0,21826	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
TK9	TK10	8,21	125	Подземная	30	7,91	0,12637	2,26E-05	0,0000002	0,0000015
TK12		9,99	80	Надземная	30	5,85	0,17104	2,26E-05	0,0000002	0,0000013
		10,96	50	Надземная	30	4,57	0,21885	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
		9,39	50	Надземная	30	4,57	0,21880	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
УТ61		10,57	50	Надземная	30	4,58	0,21826	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
		7,65	50	Надземная	30	4,57	0,21883	2,26E-05	0,0000002	0,0000008
		9,56	50	Надземная	30	4,57	0,21883	2,26E-05	0,0000002	0,0000010
		9,07	50	Надземная	30	4,58	0,21850	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
УТ-109		9,17	50	Надземная	30	4,57	0,21881	2,26E-05	0,0000002	0,0000009
		8,77	80	Надземная	30	5,85	0,17103	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
УТ7	УТ8	8,12	150	Надземная	30	9,05	0,11047	2,26E-05	0,0000002	0,0000017
УТ71	УТ72	10,40	250	Надземная	30	14,03	0,07130	2,26E-05	0,0000002	0,0000033
TK3	TK4	7,56	150	Надземная	30	9,08	0,11019	2,26E-05	0,0000002	0,0000015
		7,67	100	Надземная	30	6,75	0,14818	2,26E-05	0,0000002	0,0000012
УТ20		8,91	200	Надземная	30	11,53	0,08675	2,26E-05	0,0000002	0,0000023
УТ30		10,84	80	Надземная	30	5,85	0,17104	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
УТ122		9,35	65	Надземная	30	5,20	0,19232	2,26E-05	0,0000002	0,0000011
УТ82		10,07	100	Надземная	30	6,74	0,14839	2,26E-05	0,0000002	0,0000015
УТ76		10,45	80	Надземная	30	5,85	0,17104	2,26E-05	0,0000002	0,0000014
УТ3	УТ2	3,59	250	Надземная	30	14,37	0,06961	2,26E-05	0,0000001	0,0000012
УТ48	В	3,77	400	Надземная	30	20,44	0,04893	2,26E-05	0,0000001	0,0000017
УТ6	УТ7	4,17	300	Надземная	30	16,17	0,06185	2,26E-05	0,0000001	0,0000015
	УТ21	5,08	150	Надземная	30	9,03	0,11079	2,26E-05	0,0000001	0,0000010
УТ83	УТ84	3,88	100	Надземная	30	6,71	0,14902	2,26E-05	0,0000001	0,0000006
		1,99	100	Надземная	30	6,71	0,14898	2,26E-05	0,0000000	0,0000003

Таблица 2.15 – Результаты расчета показателей надежности тепловых сетей котельной ООО «Теплоресурс»

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Димитрова 7 к 2	0,944288	0,999050	1,208
Димитрова 3 к 1	0,942228	0,998961	1,411
Химиков1 к1	0,942094	0,998946	1,248
Химиков1/1 узвв 1	0,942094	0,998925	1,687
Химиков1/1 узвв 2	0,942094	0,998912	1,714
Химиков 3	0,941842	0,998938	1,407
Химиков 6	0,941840	0,998925	2,606
Химиков 2	0,941840	0,998911	1,560
Димитрова 7 к 1	0,943330	0,999026	1,766
Димитрова 7	0,943330	0,999013	1,389
Димитрова 5 к 2	0,942999	0,999001	1,789
Димитрова 5 к 1	0,942999	0,998999	1,731
Димитрова 5 к 3	0,942664	0,998980	1,244
Димитрова 5	0,942664	0,998966	1,342
Димитрова 3	0,942664	0,998962	1,381
Димитрова 3 к 2 Д/с	0,942407	0,998971	1,335
Магистральная 34 к 5	0,948282	0,999086	2,405
Димитрова 11 к1	0,948283	0,999093	1,656
Магистральная 34 к 2	0,951090	0,999174	1,730
Димитрова 11	0,946227	0,999081	1,857
Магистральная 34 к 3	0,950478	0,999160	1,787
Магистральная 34	0,950476	0,999156	2,212
Магистральная 36/1	0,949309	0,999127	1,143
Магистральная 36/1	0,948766	0,999119	2,362
Водоканал	0,948287	0,999108	0,140
Димитрова 9а	0,944340	0,999045	0,839
Магистральная 4	0,981718	0,999654	0,180
Магистральная 2	0,981718	0,999654	0,248
Г Николаевой 5	0,981718	0,999654	0,186
Г Николаевой 3	0,981718	0,999654	0,174
Г Николаевой 1	0,981718	0,999650	0,249
Г Николаевой 4к1	0,980607	0,999628	0,654
Г Николаевой 2к1	0,980607	0,999623	0,482
Молодогв 5	0,980605	0,999612	0,643
Молодогв 3	0,980605	0,999611	0,666
Молодогв 1	0,980605	0,999602	0,641
Г Николаевой 13	0,981718	0,999668	0,182
Г Николаевой 11	0,981718	0,999669	0,181
Магистральная 6	0,981718	0,999669	0,175
Магистральная 8	0,981718	0,999669	0,176
Г Николаевой 9	0,981718	0,999661	0,172
Г Николаевой 7	0,981718	0,999661	0,182
Мосина 1а	0,990622	0,999842	0,734
Мосина 1а управл	0,991076	0,999848	0,840
Мосина 5	0,982017	0,999691	0,334
Мосина 3	0,982017	0,999689	0,337
Механошина 4	0,982017	0,999678	0,370

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Мосина 1	0,987028	0,999769	0,355
Мосина 1а	0,987028	0,999764	0,051
Коновалова 7	0,971095	0,999652	0,087
Коновалова 11а	0,964963	0,999565	0,511
Коновалова 9	0,968985	0,999626	0,095
Коновалова 11	0,964963	0,999578	0,118
Коновалова 16	0,962316	0,999545	0,597
Коновалова 6	0,987028	0,999764	0,305
Гаражи	0,979165	0,999749	0,493
Коновалова 11	0,964963	0,999573	0,130
Коновалова 12	0,967824	0,999614	0,418
Коновалова 8	0,987028	0,999759	0,126
Коновалова 14	0,966894	0,999588	0,608
Коновалова 12а	0,967288	0,999604	0,387
Механошина 8	0,966083	0,999581	0,247
Механошина 6	0,966083	0,999573	0,259
Бумажников 13б	0,944085	0,999321	3,151
Бумажников 11	0,941212	0,999277	2,161
Бумажников 13	0,940453	0,999261	2,075
Бумажников 15к1 узвв 1	0,939893	0,999235	2,946
Бумажников 13а	0,939893	0,999227	1,998
Бумажников 15к1 узвв 2	0,939893	0,999220	3,078
Бумажников 15	0,939894	0,999240	2,215
Бумажников 17 к 2	0,939893	0,999226	1,973
Бумажников 17	0,939891	0,999218	2,370
Бумажников 15к1 узвв 1	0,939891	0,999210	0,878
Бумажников 15к1 узвв 2	0,939891	0,999207	0,881
Бумажников 15к1 узвв 3	0,939891	0,999205	0,908
Магистральная 10	0,981216	0,999661	0,177
Магистральная 12	0,981216	0,999662	0,180
Г Николаевой 19	0,981216	0,999662	0,181
Г Николаевой 21	0,981216	0,999663	0,179
КНС №7	0,981216	0,999630	0,117
Г Николаевой 8к1	0,980767	0,999636	0,642
Г Николаевой 6к1	0,980767	0,999634	0,636
Молодогв 7	0,980767	0,999628	0,659
Г Николаевой 12к1	0,980591	0,999617	0,602
Г Николаевой 12к2	0,980591	0,999617	0,603
Г Николаевой 8к2	0,980593	0,999626	0,636
Г Николаевой 15	0,981718	0,999677	0,179
Г Николаевой 17	0,981718	0,999677	0,181
Г Николаевой 29	0,981216	0,999650	0,173
Г Николаевой 31	0,981216	0,999644	0,197
Магистральная 14	0,981216	0,999648	0,186
Магистральная 16	0,981216	0,999649	0,185
Г Николаевой 27	0,981216	0,999650	0,184
Магистральная 1 лицей	0,980582	0,999536	5,211
Магистральная 16а	0,980589	0,999596	0,045
Бумажников 10а	0,959845	0,999459	1,394

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Бумажников 1а АГТУ	0,981159	0,999633	2,366
Мейера 2	0,981082	0,999565	1,318
Тренева 1	0,981082	0,999556	1,405
Г Николаевой 25	0,981216	0,999656	0,183
Коновалова 2	0,983521	0,999716	5,125
Бумажников 8	0,960110	0,999474	2,043
Мосина 7	0,981082	0,999640	0,336
Бумажников 1	0,981082	0,999636	1,484
Тренева 3а	0,953032	0,999354	2,857
Тренева 3	0,953032	0,999358	2,093
Тренева 23	0,953032	0,999350	3,050
Бумажников 4	0,961038	0,999500	2,032
Бумажников 8а	0,960024	0,999484	2,039
Бумажников 3	0,963457	0,999536	2,038
Бумажников 7	0,963365	0,999522	2,057
Бумажников 6	0,958722	0,999452	2,049
Бумажников 6а	0,958722	0,999450	1,403
Бумажников 5а гаражи	0,963364	0,999529	1,369
Бумажников 5	0,963363	0,999530	2,090
Бумажников 9	0,963360	0,999501	2,062
Бумажников 9а школа	0,963360	0,999479	2,216
Тренева 5	0,952253	0,999349	2,059
Тренева 5а	0,951871	0,999339	1,719
Тренева 7	0,950718	0,999313	2,117
Тренева 8	0,949951	0,999295	1,975
Тренева 11 школа	0,949572	0,999280	2,174
Мейера 7	0,956476	0,999423	2,042
Мейера 5	0,955888	0,999407	2,086
Мейера 8	0,959224	0,999385	2,247
Мейера 11	0,959224	0,999384	2,160
Бумажников 12	0,939145	0,999248	2,041
Бумажников 15 больница	0,959227	0,999412	4,339
Бумажников 12б	0,937264	0,999189	0,093
Бумажников 18	0,937262	0,999179	2,052
Бумажников 20 узвв 1	0,937261	0,999164	1,160
Бумажников 20 узвв 2	0,937260	0,999154	1,167
Бумажников 20 узвв 3	0,937260	0,999151	1,172
КНС № 4	0,934191	0,999121	0,075
Мейера 13	0,934778	0,999177	2,601
Мейера 10 школа	0,934643	0,999173	2,438
Тренева 13 узвв 2	0,934744	0,999153	2,155
Тренева 15	0,934744	0,999145	2,518
Тренева 15а	0,934744	0,999147	1,903
Тренева 19	0,934450	0,999135	1,983
Тренева 13 узвв 1	0,934367	0,999129	2,160
Тренева 21	0,934189	0,999103	2,757
Тренева 25а	0,934187	0,999090	2,351
Тренева 23	0,934187	0,999085	3,082
Бумажников 16	0,937266	0,999209	2,563

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Бумажников 14	0,937266	0,999210	2,126
Бумажников 36 шл-интер	0,937265	0,999194	2,340
Бумажников 10	0,959533	0,999439	2,051
Универсальная 4	0,959339	0,999427	0,041
Мейера 6	0,954170	0,999379	2,085
Мейера 4	0,954170	0,999383	2,023
Магистральная 30 к 2	0,951063	0,999149	1,741
Магистральная 30 к 1	0,951062	0,999141	1,737
Магистральная 30	0,951061	0,999126	2,586
Химиков 7	0,951061	0,999118	2,276
Химиков 8	0,951059	0,999111	3,088
Химиков 7 к 1	0,951062	0,999134	1,247
Химиков 5 к 1 Школа	0,951062	0,999123	2,164
Мейера 1	0,981082	0,999582	1,318
Бумажников 2	0,981082	0,999612	1,306
Мосина 13	0,981082	0,999604	1,305
Мосина 15	0,981082	0,999586	0,839
Тренева 11 к1 узвв 1	0,948097	0,999243	1,898
Тренева 11 к1 узвв 2	0,947862	0,999220	1,910
Прибрежная 53а	0,947285	0,999193	2,575
Варшавская 6 к 2	0,946821	0,999145	2,752
Варшавская 8	0,946407	0,999132	2,679
Косиора 16	0,946151	0,999113	2,712
Косиора 16 к 1	0,946148	0,999103	3,659
Косиора 11	0,946148	0,999087	2,679
Магистральная 32	0,951233	0,999162	1,834
Магистральная 32 к 1 Д/с	0,951233	0,999161	1,015
Магистральная 34 к 1	0,951695	0,999188	1,719
Тренева 29б уз вв1	0,929919	0,999042	1,122
Тренева 29а	0,929524	0,999017	2,175
Тренева 31	0,929524	0,999017	3,505
Тренева 25	0,929525	0,999017	2,360
Мейера 15	0,932603	0,999125	2,587
Мейера 17	0,932168	0,999102	1,364
Мейера 12	0,931816	0,999105	2,335
Мейера 16	0,931587	0,999101	2,287
Тренева 14	0,930066	0,999059	1,922
Бумажников 20 а	0,930063	0,999043	2,839
Бумажников 20 б	0,930063	0,999032	2,434
Тренева 27	0,929919	0,999040	3,486
Тренева 33 уз вв 2	0,929917	0,999030	2,118
Тренева 29б уз вв2	0,929917	0,999030	1,128
Тренева 33 уз вв 1	0,929917	0,999021	2,134
ОП_255862	0,996457	0,999919	2,498
ОП_255864	0,995470	0,999920	3,542
ОП_255896	0,980605	0,999613	0,320
ОП_256085	0,980767	0,999628	0,307
ОП_256086	0,980767	0,999631	0,118
ОП_256356	0,959226	0,999400	0,379

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД АСТРАХАНЬ»
НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА .ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ». ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Адрес узла ввода	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ОП_256367	0,959226	0,999404	0,147