



Город Кострома

Актуализированная на 2026 год схема теплоснабжения города Костромы до 2035 года

Книга 2. Обосновывающие материалы.

ГЛАВА 11. Оценка надежности теплоснабжения.

2025 год

Содержание

1	Описание изменений в показателях надежности теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них	3
2	Обоснование метода и результатов обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения	3
3	Обоснование метода и результатов обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения	6
4	Обоснование результатов оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам	7
4.1	ТЭЦ-1	7
4.2	ТЭЦ-2	53
4.3	Котельные	93
5	Обоснование результатов оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки	217
6	Обоснование результатов оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии	219
7	Предложения, обеспечивающие надежность систем теплоснабжения	220
7.1	Применение на источниках тепловой энергии рациональных тепловых схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих нормативную готовность энергетического оборудования	220
7.2	Установка резервного оборудования	220
7.3	Организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть	221
7.4	Резервирование тепловых сетей смежных районов	222
7.5	Устройство резервных насосных станций	225
7.6	Установка баков-аккумуляторов	225
8	Действия при возникновении аварийных ситуаций на источнике теплоснабжения	227
8.1	Риски возникновения аварий, масштабы и последствия	227
8.2	Схема теплоснабжения объектов первой категории	227
8.3	Расчеты допустимого времени устранения технологических нарушений	228

1. Описание изменений в показателях надежности теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них

Показатели надежности теплоснабжения разработаны в соответствии с Методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения, утвержденными Приказом Министерства энергетики РФ 05.03.2019 г. №212 (далее по тексту – МУ).

2. Обоснование метода и результатов обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения

Оценка надежности теплоснабжения по существующему положению представлена в разделе 9 Главы 1.

Для оценки надежности теплоснабжения, с точки зрения численности отказов на участках тепловых сетей, применен количественный метод анализа. Данный метод направлен на выявление динамики изменения частоты отказов (аварий) на составных элементах тепловой сети (шт.).

В таблице 2.1 представлен поток отказов (частота отказов) на тепловых сетях города, в разрезе источников централизованного теплоснабжения, а также рассчитана удельная повреждаемость.

Таблица 5.1 - Сведения об отказах на тепловых сетях города, в разрезе источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование теплоисточника	ЕТО	Общее число отказов, шт.					Отказы в отопительный период, шт.					Отказы в период испытаний, шт.					Отказы в межотопительный период без учета испытаний, шт.					Удельная повреждаемость тепловых сетей за прошедший год, шт./ (км·год)					Удельная повреждаемость тепловых сетей за отопительный период, шт./ (км·год)				
			2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023		2020	2021	2022	2023	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1	Костромская ТЭЦ-1	1	16	12	12	8	123	16	12	12	8	52	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0,09	0,07	0,06	0,04	4,923	0,09	0,07	0,06	0,04	2,08
2	Костромская ТЭЦ-2	1	11	6	9	12	230	11	6	9	12	95	0	0	0	0	48	0	0	0	0	0	0,04	0,02	0,04	0,05	5,054	0,04	0,02	0,04	0,05	2,08
3	Районная котельная КТЭЦ-2	1	0	0	0	1	32	0	0	0	1	13	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,03	4,999	0,00	0,00	0,00	0,03	2,08
4	Котельная улица Береговая, 45	2	0	0	0	0	16	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	2,36	0,00	0,00	0,00	0,00	2,36
5	Котельная улица Боровая, 4	2	0	0	0	0	14	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	5,47	0,00	0,00	0,00	0,00	5,47
6	Котельная улица Водяная, 95а	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,83
7	БМК городок Военный 1-й, 12	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	5,35	0,00	0,00	0,00	0,00	5,35
8	Котельная поселок Волжский	2	0	0	0	0	23	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	10,07	0,00	0,00	0,00	0,00	10,07
9	Котельная улица Голубкова, 9а	2	0	0	0	2	4	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,37	2,89	0,00	0,00	0,00	0,37	2,89
10	Котельная улица 2-я Загородная, 40а	2	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	8,07	0,00	0,00	0,00	0,00	8,07
11	Котельная шоссе Кинешемское, 72	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	6,61	0,00	0,00	0,00	0,00	6,61
12	Котельная шоссе Кинешемское, 86	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0
13	КНР улица Костромская, 48а	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0
14	Котельная улица Машиностроителей, 5 стр.1	2	0	0	0	1	2	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,38	2,24	0,00	0,00	0,00	0,38	2,24
15	Котельная улица Машиностроителей, 6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0
16	Котельная поселок Новый, 15	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,44
17	Котельная улица Партизанская, 37 стр.1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0
18	Котельная улица Пастуховская, 37	2	0	0	0	0	61	0	0	0	0	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	10,12	0,00	0,00	0,00	0,00	10,12
19	Котельная улица Почтовая, 9	2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	1,23	0,00	0,00	0,00	0,00	1,23
20	Котельная улица Просвещения, 22 стр.1	2	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	4,3	0,00	0,00	0,00	0,00	4,3
21	Котельная улица Советская, 22а	2	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	3,63	0,00	0,00	0,00	0,00	3,63
22	Котельная улица Солоница, 5	2	0	0	0	0	7	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	10,39	0,00	0,00	0,00	0,00	10,39
23	Котельная улица Сплавщиков, 4	2	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	1,26	0	0,00	0,00	0,00	1,26	0
24	Котельная улица Сутырина, 8	2	0	0	0	0	39	0	0	0	0	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	18,41	0,00	0,00	0,00	0,00	18,41
25	Котельная поселок Учхоза «Костромской»	2	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	5,91	0,00	0,00	0,00	0,00	5,91
26	Котельная улица Шагова, 205 стр.1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0
27	Котельная улица Московская, 105	2	0	0	0	0	33	0	0	0	0	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	1,56	0,00	0,00	0,00	0,00	1,56
28	Котельная улица Советская, 122а	2	0	0	0	2	4	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,54	2,43	0,00	0,00	0,00	0,54	2,43
29	Котельная улица Вокзальная, 56	2	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,92	0	0,00	0,00	0,00	0,92	0

30	БМК-0,35 МВт для ж.д.1,3 по ул. Красная Байдарка	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0
31	БМК-0,25 МВт для ж.д.7,8,8а,8б по ул. Красная Байдарка	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0
32	Котельная улица Лесная, 27 стр.1	2	0	0	0	0	18	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	7,25	0,00	0,00	0,00	0,00	7,25
33	Котельная улица Никитская, 47в	2	0	0	0	2	78	0	0	0	2	78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,07	7,05	0,00	0,00	0,00	0,07	7,05
34	Котельная улица Вокзальная, 1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0
35	АИТ улица Бульварная, 6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0
36	АИТ улица Линейная, 5	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	17,54	0,00	0,00	0,00	0,00	17,54
37	АИТ проспект Речной, 72	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0
38	АИТ проспект Речной, 145	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0
39	АИТ улица Профсоюзная, 12в	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0
40	АИТ улица Шарьинская, 45	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0
41	АИТ улица Кितिцынская, 15	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0
42	АИТ проспект Речной, 143	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0
43	Котельная улица Костромская, 99	2	0	0	0	0	7	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	1,33	0,00	0,00	0,00	0,00	1,33
44	БМК микрорайон Черноречье, 20а	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0
45	Котельная Санаторий «Костромской»	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0
46	Котельная улица Беленогова Юрия, 18/1	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	2,54	0,00	0,00	0,00	0,00	2,54
47	БМК улица Ленина, 154	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0
48	Профсоюзная, 50а						0					0					0					0					0					0
49	Даремская, 2						0					0					0					0					0					0
Итог			27	18	21	30	729	27	18	21	30	504	0	0	0	0	81	0	0	0	0	0	0,13	0,09	0,1	3,66	7,55	0,13	0,09	0,1	3,66	7,55

3. Обоснование метода и результатов обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения

По категории отключений потребителей, инциденты на тепловых сетях классифицируются на:

- отказы (инциденты, которые не считаются авариями);
- аварии.

В соответствии с п. 2.10 Методических рекомендаций по техническому расследованию и учету технологических нарушений в системах коммунального энергоснабжения и работе энергетических организаций жилищно-коммунального комплекса МДК 4-01.2001:

«2.10. Авариями в тепловых сетях считаются:

2.10.1. Разрушение (повреждение) зданий, сооружений, трубопроводов тепловой сети в период отопительного сезона при отрицательной среднесуточной температуре наружного воздуха, восстановление работоспособности которых продолжается более 36 часов».

Как показал статистический анализ инцидентов на тепловых сетях, в г. Костроме за 2019-2023 гг. аварийных ситуаций не возникало. Происходили только отказы.

Время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений, в значительной степени зависит от следующих факторов: диаметр трубопровода, тип прокладки, объем дренирования и заполнения тепловой сети, а также времени, затраченного на согласование раскопок с собственниками смежных коммуникаций.

Среднее время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений в отопительный период, зависит от характеристик трубопровода отключаемой теплосети. Нормативный перерыв теплоснабжения (с момента обнаружения, идентификации дефекта и подготовки рабочего места, включающего в себя установление точного места повреждения (со вскрытием канала) и начала операций по локализации поврежденного трубопровода). Указанные нормативы регламентированы п. 6.10 СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 и представлены в таблице ниже.

Таблица 5.2 – Среднее время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений

Диаметр труб тепловых сетей, мм	Время восстановления теплоснабжения, ч
300	15
400	18
500	22
600	26
700	29
800-1000	40
1200-1400	до 54

В целом по городу время восстановления работоспособности тепловых сетей соответствует установленным нормативам.

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

Результаты расчета показателей надежности теплоснабжения, сформированные в соответствии с Приложением 46 МУ, по методике расчета, изложенной в Приложении 18 МУ, представлены на рисунках и в таблице ниже.

4.1. ТЭЦ-1

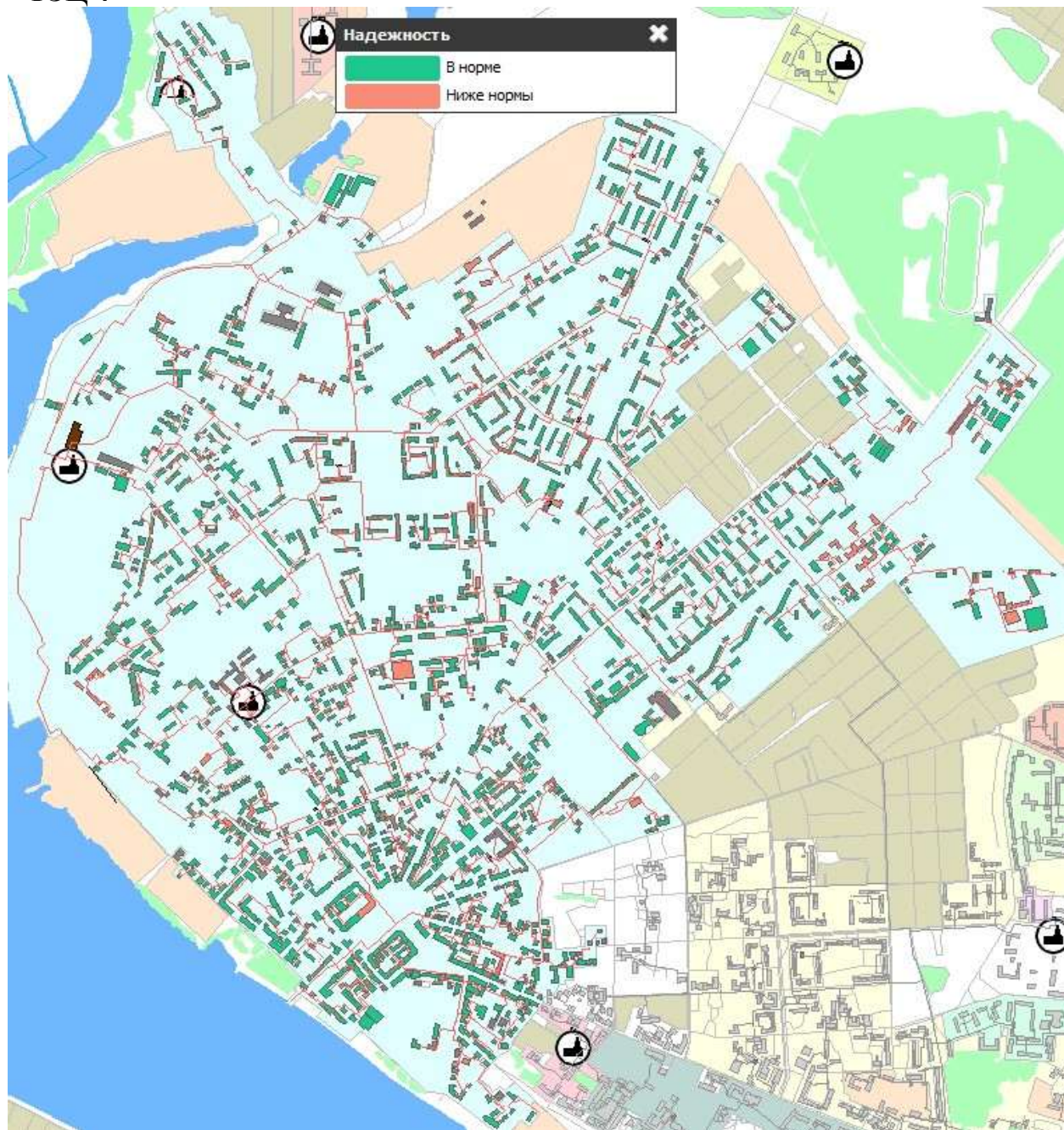


Рисунок 5.1 – Результаты расчета надежности в электронной модели по зоне ТЭЦ-1

Таблица 5.3 - Результаты расчета вероятности безотказной работы потребителей зоны ТЭЦ-1

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
ТЭЦ-1						
1-ая Рабочая,19	0,0777	40	12	1	1	
1-ая Рабочая,40	0,0507	40	12	1	1	
1-е Мая,1,1	0,0485	40	12	1	1	
1-е Мая,1,2	0,0272	40	12	1	1	
1-е Мая,1,3	0,0587	40	12	1	1	
1-е Мая,1,4	0,0278	40	12	1	1	
1-е Мая,1,5	0,0153	40	12	1	1	
1-е Мая,10	0,035	40	12	1	1	
1-е Мая,12	0,1982	40	12	1	1	
1-е Мая,14,к.корпус А,с.КГУ	0,3532	40	12	1	1	
1-е Мая,14,с.КГУ	0,1097	40	12	1	1	
1-е Мая,14а,к.КГУ,с.корп.В	0,448	40	12	1	1	
1-е Мая,16,к.корпус Г,с.КГУ	0,1202	40	12	1	1	
1-е Мая,16	0,0248	40	12	1	1	
1-е Мая,2	0,0359	40	12	1	1	
1-е Мая,2,к.а	0,0403	40	12	1	1	
1-е Мая,20,к.а	0,0186	40	12	1	1	
1-е Мая,21,с.общежит.	0,3924	40	12	1	1	
1-е Мая,22	0,0372	40	12	1	1	
1-е Мая,24	0,0981	40	12	1	1	
1-е Мая,24,с.тех.уч18	0,0713	40	12	1	1	
1-е Мая,26	0,0422	40	12	1	1	
1-е Мая,3,к.загс		40	12			
1-е Мая,4/9	0,108	40	12	1	1	
1-е Мая,5	0,0289	40	12	1	1	
1-е Мая,5	0,3504	40	12	1	1	
1-е Мая,КНС	0,0514	40	12	1	1	
1-е Мая,Минкрофильтры	0,1199	40	12	1	1	
1-е Мая,НФС,1	0,3679	40	12	1	1	
1-е Мая,НФС,2	0,2552	40	12	1	1	
1-е Мая,Реагентное,к.хоз-во	0,1484	40	12	1	1	
1-е Мая,Спортзал	0,047	40	12	1	1	
1-е Мая,Столовая		40	12			
10-ая Рабочая,24	0,0157	40	12	1	1	
11-ая Рабочая,3,1	0,1637	40	12	1	1	
11-ая Рабочая,3,2	0,0811	40	12	1	1	

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
11-ая Рабочая,3,3	0,0902	40	12	1	1	
11-ая Рабочая,4/38	0,0397	40	12	1	1	
11-ая Рабочая,5,1	0,2297	40	12	1	1	
11-ая Рабочая,5,2	0,1119	40	12	1	1	
11-ая Рабочая,5,3	0,1174	40	12	1	1	
11-ая Рабочая,6/17	0,0389	40	12	1	1	
11-ая Рабочая,8а	0,0293	40	12	1	1	
3-я Рабочая,25/10,1	0,0602	40	12	1	1	
3-я Рабочая,25/10,2	0,0091	40	12	1	1	
3-я Рабочая,31	0,0435	40	12	1	1	
3-я Рабочая,33,к.1 гор.,с.больница	0,109	40	12	1	1	
3-я Рабочая,35/11	0,0411	40	12	1	1	
32 Квартал,Гараж	0,0153	40	12	1	1	
35 Квартал,Баня	0,015	40	12	1	1	
35 Квартал,Заправка	0,0056	40	12	1	1	
35 Квартал,КПП	0,0138	40	12	1	1	
35 Квартал,КЭО	0,4001	40	12	1	1	0,0001
35 Квартал,Корп.1	0,1002	40	12	1	1	
35 Квартал,Котел.	0,0237	40	12	1	1	
35 Квартал,ПТО	0,0635	40	12	1	1	
35 Квартал,Прачечн.	0,016	40	12	1	1	
35 Квартал,РМД,к.мастер.	0,0576	40	12	1	1	
35 Квартал,Склад	0,0727	40	12	1	1	
35 Квартал,Столовая,1	0,2064	40	12	1	1	
35 Квартал,Столовая,2	0,0951	40	12	1	1	
35 Квартал,Столовая,3	0,1829	40	12	1	1	
35 Квартал,Теплица	0,1826	40	12	1	1	
380 Квартал,Автофильтр	0,1644	40	12	1	1	
380 Квартал,Нов.цех	0,1015	40	12	1	1	
380 Квартал,Общежит.	0,1602	40	12	1	1	
4 Квартал,Насосн.		40	12			
5-ая Рабочая,11,1	0,2345	40	12	1	1	
5-ая Рабочая,11,2	0,1106	40	12	1	1	
5-ая Рабочая,11,3	0,1325	40	12	1	1	
5-ая Рабочая,13,1	0,2078	40	12	1	1	
5-ая Рабочая,13,2	0,1288	40	12	1	1	
5-ая Рабочая,18	0,0634	40	12	1	1	
5-ая Рабочая,20	0,058	40	12	1	1	

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
5-ая Рабочая,22	0,0617	40	12	1	1	
5-ая Рабочая,24/13	0,0372	40	12	1	1	
5-ая Рабочая,26/10	0,0383	40	12	1	1	
5-ая Рабочая,28	0,0371	40	12	1	1	
5-ая Рабочая,30	0,0428	40	12	1	1	
5-ая Рабочая,32		40	12			
5-ая Рабочая,4,1	0,1942	40	12	1	1	
5-ая Рабочая,4,2	0,0815	40	12	1	1	
5-ая Рабочая,4,3	0,0977	40	12	1	1	
5-ая Рабочая,43	0,0302	40	12	1	1	
5-ая Рабочая,45	0,0398	40	12	1	1	
5-ая Рабочая,49	0,0343	40	12	1	1	
5-ая Рабочая,51,с.адм.зд.	0,0576	40	12	1	1	
5-ая Рабочая,6,1	0,1408	40	12	1	1	
5-ая Рабочая,6,2	0,0913	40	12	1	1	
5-ая Рабочая,8,1	0,1403	40	12	1	1	
5-ая Рабочая,8,2	0,0888	40	12	1	1	
5-ая Рабочая,8,3	0,0885	40	12	1	1	
5-ая Рабочая,9,к.Мед.,с.училище	0,1216	40	12	1	1	
7-ая Рабочая,10/59	0,055	40	12	1	1	
7-ая Рабочая,12,1	0,2773	40	12	1	1	
7-ая Рабочая,12,2	0,2098	40	12	1	1	
7-ая Рабочая,12,к.маг.	0,0238	40	12	1	1	
7-ая Рабочая,35	0,0509	40	12	1	1	
7-ая Рабочая,37	0,0527	40	12	1	1	
7-ая Рабочая,39	0,0559	40	12	1	1	
7-ая Рабочая,4	0,0575	40	12	1	1	
7-ая Рабочая,41,к.Д/К №14	0,1276	40	12	1	1	
7-ая Рабочая,43,с.Д/С №6	0,124	40	12	1	1	
7-ая Рабочая,45	0,0578	40	12	1	1	
7-ая Рабочая,47	0,0596	40	12	1	1	
7-ая Рабочая,54/18	0,0492	40	12	1	1	
7-ая Рабочая,56	0,0465	40	12	1	1	
7-ая Рабочая,6	0,0316	40	12	1	1	
7-ая Рабочая,хозблок		40	12			
8-ая Рабочая,1/86	0,0625	40	12	1	1	
8-ая Рабочая,21	0,0502	40	12	1	1	
8-ая Рабочая,22	0,0547	40	12	1	1	

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
8-ая Рабочая,23	0,0518	40	12	1	1	
9-ая Рабочая,2/88	0,0329	40	12	1	1	
9-ая Рабочая,4	0,0223	40	12	1	1	
9-ая Рабочая,6	0,0204	40	12	1	1	
АО к-т им. Зворыкина,Боксы	0,0379	40	12	1	1	
АО к-т им. Зворыкина,Гараж	0,1204	40	12	1	1	
АО к-т им. Зворыкина,Конюшня	0,0354	40	12	1	1	
АО к-т им. Зворыкина,Пилорама	0,0165	40	12	1	1	
АО к-т им. Зворыкина,Склад	0,0263	40	12	1	1	
Беговая,12	0,1146	40	12	1	1	
Беговая,12,с.склад	0,0157	40	12	1	1	
Беговая,14,1	0,0951	40	12	1	1	
Беговая,14,2	0,0949	40	12	1	1	
Беговая,16	0,1161	40	12	1	1	
Беговая,22	0,0972	40	12	1	1	
Беговая,22а	0,1105	40	12	1	1	
Беговая,24	0,1427	40	12	1	1	
Беговая,26	0,1455	40	12	1	1	
Беговая,27	0,2417	40	12	1	1	
Беговая,29а	0,1667	40	12	1	1	
Беговая,29б	0,1469	40	12	1	1	
Беговая,31,с.общежит.	0,1303	40	12	1	1	
Беговая,31а	0,0459	40	12	1	1	
Беговая,33,с.Насосная	0,0127	40	12	1	1	
Беговая,33,с.Насосная,1	0,076	40	12	1	1	
Беговая,33,с.Насосная,2	0,0796	40	12	1	1	
Беговая,35,1	0,2188	40	12	1	1	
Беговая,35,2	0,089	40	12	1	1	
Беговая,35,к.Вставка	0,0181	40	12	1	1	
Беговая,37	0,1559	40	12	1	1	
Беговая,45	0,0326	40	12	1	1	
Беговая,47	0,0336	40	12	1	1	
Беговая,49	0,0341	40	12	1	1	
Беговая,57	0,2025	40	12	1	1	
Безыманный,3,1	0,2059	40	12	1	1	
Безыманный,3,2	0,1121	40	12	1	1	
Береговая,4,к.Школа,с.№32	0,305	40	12	1	1	
Береговая,4,к.а	0,0436	40	12	1	1	

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Боевая,32	0,021	40	12	1	1	
Боевая,32,к.Кардио,с.центр	0,1953	40	12	1	1	
Боевая,32,к.Поликл.,с.Кардиоц.	0,0861	40	12	1	1	
Боевая,32,к.пищеблок	0,0431	40	12	1	1	
Боевая,42	0,0189	40	12	1	1	
Боевая,45	0,1335	40	12	1	1	
Боевая,45а,1	0,1558	40	12	1	1	
Боевая,45а,2	0,1085	40	12	1	1	
Боевая,49	0,207	40	12	1	1	
Боевая,54	0,1693	40	12	1	1	
Боевая,57	0,1044	40	12	1	1	
Боевая,59	0,0814	40	12	1	1	
Боевая,61	0,1263	40	12	1	1	
Боевая,62,к.а,с.шк.№18	0,2425	40	12	1	1	
Боевая,63	0,1396	40	12	1	1	
Боевая,65,с.д/с №11	0,0847	40	12	1	1	
Боевая,65,с.прач.	0,0281	40	12	1	1	
Боевая,70	0,1452	40	12	1	1	
Боевая,73	0,0214	40	12	1	1	
Боевая,75	0,0217	40	12	1	1	
Борьбы,27		40	12	0,00089		
Борьбы,29	0,0229	40	12	1	1	
Борьбы,29б	0,0185	40	12	1	1	
Борьбы,32	0,1951	40	12	1	1	
Борьбы,33а	0,0384	40	12	1	1	
Борьбы,34	0,1368	40	12	1	1	
Борьбы,35а,к.Д/К №20	0,1017	40	12	1	1	
Борьбы,4	0,1707	40	12	0,99999	1	0,0009
Борьбы,50,с.шк.№7	0,3178	40	12	1	1	
Борьбы,52,с.муз.шк№4	0,0206	40	12	1	1	
Борьбы,56	0,0081	40	12	1	1	
Борьбы,58	0,0243	40	12	1	1	
Борьбы,58,к.а,с.ип Бойко	0,007	40	12	1	1	
Борьбы,58б		40	12			
Борьбы,58г		40	12			
Борьбы,6/76	0,2142	40	12	1	1	
Борьбы,60а	0,0094	40	12	1	1	
Борьбы,60б	0,0119	40	12	1	1	

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Борьбы,62,с.офис	0,03	40	12	1	1	
Борьбы,62а	0,0125	40	12	1	1	
Борьбы,66	0,0167	40	12	1	1	
Борьбы,75,к.КБО	0,0305	40	12	1	1	
Водяная,23	0,0742	40	12	1	1	
Водяная,25	0,0842	40	12	1	1	
Водяная,29,к.а	0,2831	40	12	1	1	
Водяная,30	0,0655	40	12	1	1	
Галическая,100,с.Маг.	0,0352	40	12	1	1	
Галическая,100,с.админ.	0,0466	40	12	1	1	
Галическая,100,с.маст.	0,0726	40	12	1	1	
Галическая,100,с.проход.	0,015	40	12	1	1	
Галическая,100,с.склад	0,0402	40	12	1	1	
Галическая,102,к.Автошк,1	0,0835	40	12	1	1	
Галическая,102,к.Автошк,2	0,0231	40	12	1	1	
Галическая,102,к.Автошк,3	0,0068	40	12	1	1	
Галическая,102,к.а.с.Склад		40	12	0,00089		
Галическая,102,к.а.с.общеж.	0,1385	40	12	1	1	
Галическая,108,к.Автомаг,с.1	0,0058	40	12	1	1	
Галическая,108,к.Автомаг,с.2	0,0101	40	12	1	1	
Галическая,108,к.Мастер.,с.2	0,0768	40	12	1	1	
Галическая,108,к.Мастер.1	0,3391	40	12	1	1	
Галическая,108,к.Пристр.	0,0208	40	12	1	1	
Галическая,108,к.Проход.	0,0164	40	12	1	1	
Галическая,108,с.АТП	0,0583	40	12	1	1	
Галическая,47,к.а,1	0,1776	40	12	1	1	
Галическая,47,к.а,2	0,1602	40	12	1	1	
Галическая,98,к.Облвет,с.станция,1	0,0921	40	12	1	1	
Галическая,98,к.Облвет,с.станция,2	0,0125	40	12	1	1	
Галическая,98а,к.Зоовет,с.снаб,1	0,0361	40	12	1	1	
Галическая,98а,к.Зоовет,с.снаб,2	0,0178	40	12	1	1	
Горная,10,к.а	0,0398	40	12	1	1	
Горная,12	0,0164	40	12	1	1	
Горная,14,с.планет.	0,047	40	12	1	1	
Горная,16/7	0,0379	40	12	1	1	
Горная,24	0,011	40	12	1	1	
Горная,26	0,1356	40	12	1	1	
Горная,27,к.б	0,0334	40	12	1	1	

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Горная,4	0,029	40	12	1	1	
Горная,6	0,0415	40	12	1	1	
Горная,6,к.а	0,062	40	12	1	1	
Горная,8,к.а	0,0244	40	12	1	1	
Горная,8,к.б	0,0154	40	12	1	1	
Горная,8,к.в	0,018	40	12	1	1	
Горького,15	0,0238	40	12	1	1	
Горького,16		40	12			
Горького,17	0,0228	40	12	1	1	
Горького,19	0,0316	40	12	1	1	
Горького,19а	0,0293	40	12	1	1	
Горького,31	0,1723	40	12	1	1	
Горького,42,с.Казарма	0,2514	40	12	1	1	
Горького,48,1	0,183	40	12	1	1	
Горького,48,2	0,1222	40	12	1	1	
Горького,5/2	0,0442	40	12	1	1	
Горького,50	0,2004	40	12	1	1	
Горького,62	0,2935	40	12	1	1	
Горького,7,к.шк.№26,1	0,2198	40	12	1	1	
Горького,7,к.шк.№26,2	0,0706	40	12	1	1	
Горького,9	0,0281	40	12	1	1	
Горького,9а	0,0038	40	12	1	1	
Депутатская,12,к.а	0,0117	40	12	0,99996	1	0,0001
Депутатская,13а	0,0369	40	12	1	0,98766	1,1258
Депутатская,15	0,1531	40	12	1	1	
Депутатская,20	0,1704	40	12	0,99997	1	0,0006
Депутатская,21	0,0261	40	12	0,99998	1	0,0002
Депутатская,22	0,2122	40	12	0,99998	1	0,0011
Депутатская,24,к.Д/С №5	0,088	40	12	0,99998	1	0,0004
Депутатская,47,1	0,2088	40	12	1	1	
Депутатская,47,2	0,0396	40	12	1	1	
Депутатская,49	1,0411	40	12	1	1	0,0001
Депутатская,49,с.Спортзал	0,2889	40	12	1	1	
Депутатская,58	0,3215	40	12	1	1	
Депутатская,6	0,0117	40	12	1	1	
Депутатская,6,к.склад	0,0234	40	12	1	1	
Депутатская,6/48,с.база	0,0489	40	12	1	1	
Депутатская,60	0,2282	40	12	1	1	

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Депутатская,61/2	0,2062	40	12	0,99999	1	0,0003
Депутатская,62	0,2882	40	12	1	1	
Депутатская,62а	0,0346	40	12	1	1	
Депутатская,8	0,0797	40	12	1	1	
Депутатская,80,к.а,с.Д/С №47	0,0759	40	12	1	1	
Долматова,12,к.б	0,0118	40	12	1	1	
Долматова,14,с.суд	0,1539	40	12	1	1	
Долматова,15	0,027	40	12	1	1	
Долматова,17	0,0186	40	12	1	1	
Долматова,25,с.мастер.	0,0851	40	12	1	1	
Долматова,25,с.переход	0,0608	40	12	1	1	
Долматова,25,с.учеб.к.	0,2607	40	12	1	1	
Долматова,40а,к.общежит.	0,4002	40	12	1	1	
Ерохова,10	0,0568	40	12	1	1	
Ерохова,10а	0,0314	40	12	1	1	
Ерохова,11	0,1157	40	12	1	1	
Ерохова,14б	0,0342	40	12	1	1	
Ерохова,2	0,1608	40	12	1	1	
Ерохова,24б	0,0124	40	12	1	1	
Ерохова,26	0,0351	40	12	1	1	
Ерохова,28б	0,104	40	12	1	1	
Ерохова,3	0,0055	40	12	1	1	
Ерохова,32,с.пож.депо	0,0582	40	12	1	1	
Ерохова,32,с.пристр.	0,0363	40	12	1	1	
Ерохова,34	0,0443	40	12	1	1	
Ерохова,4,к.д,с.адм.зд.	0,0452	40	12	1	1	
Ерохова,4б	0,0215	40	12	1	1	
Ерохова,6,с.профил.	0,1172	40	12	1	1	
Ерохова,6а	0,2105	40	12	1	1	
Ерохова,9,к.б,с.КОРЦ	0,0322	40	12	1	1	
Ерохова,Проходная,к.ТЭЦ 1	0,0358	40	12	1	1	
Задорина,10,с.д/с №78	0,2854	40	12	1	1	
Задорина,2	0,0186	40	12	1	1	
Задорина,30	0,0424	40	12	1	1	
Задорина,32	0,1552	40	12	1	1	
Задорина,52а	0,058	40	12	1	1	
Задорина,53	0,0298	40	12	1	1	
Задорина,55	0,0097	40	12	1	1	

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Задорина,56	0,0164	40	12	1	1	
Задорина,57,к.Спортзал,с.шк.№27	0,0625	40	12	1	1	
Задорина,57,к.Школа,с.№27	0,1919	40	12	1	1	
Задорина,58	0,0298	40	12	1	1	
Задорина,8,1	0,0704	40	12	1	1	
Задорина,8,1	0,1137	40	12	1	1	
Задорина,8,2	0,0968	40	12	1	1	
Задорина,8,3	0,1065	40	12	1	1	
Задорина,8,4	0,0963	40	12	1	1	
Задорина,8,5	0,1124	40	12	1	1	
Задорина,8,6	0,1121	40	12	1	1	
Запрудная,10а	0,0588	40	12	1	1	
Запрудная,11	0,1011	40	12	1	1	
Запрудная,11,к.Три,с.дивана	0,0168	40	12	1	1	
Запрудная,13,с.Д/С №7	0,1771	40	12	1	1	
Запрудная,15	0,1467	40	12	1	1	
Запрудная,17,1	0,25	40	12	1	1	
Запрудная,17,2	0,1593	40	12	1	1	
Запрудная,3,к.а,с.кулинар	0,109	40	12	1	1	
Запрудная,3,с.мастер.	0,0808	40	12	1	1	
Зеленые ряды,ООО,к."Адамас"	0,0321	40	12	1	1	
Зеленый,10	0,0223	40	12	1	1	
Зеленый,12	0,02	40	12	1	1	
Зеленый,4,с.Коротков	0,0045	40	12	1	1	
Зеленый,6,с.Сумкин	0,0023	40	12	1	1	
Зеленый,8	0,034	40	12	1	1	
Кадыевский,10	0,0265	40	12	1	1	
Кадыевский,12	0,0147	40	12	1	1	
Кадыевский,2/33,к.Епарх	0,0328	40	12	1	1	
Кадыевский,3	0,0297	40	12	1	1	
Кадыевский,4,1	0,1027	40	12	1	1	
Кадыевский,4,2	0,0221	40	12	1	1	
Кадыевский,7	0,165	40	12	1	1	
Кадыевский,8	0,0099	40	12	1	1	
Кадыевский,9	0,0217	40	12	1	1	
Калиновская,10,с.в/ч	0,0341	40	12	1	1	
Калиновская,12,1	0,1676	40	12	1	1	
Калиновская,12,2	0,1017	40	12	1	1	

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Калиновская,12,3	0,0768	40	12	1	1	
Калиновская,20	0,2242	40	12	1	1	
Калиновская,20а	0,1604	40	12	1	1	
Калиновская,22/41	0,2366	40	12	1	1	
Калиновская,23	0,1542	40	12	1	1	
Калиновская,25	0,0871	40	12	1	1	
Калиновская,27	0,1497	40	12	1	1	
Калиновская,30а	0,0445	40	12	1	1	
Калиновская,38	0,6243	40	12	1	1	
Калиновская,39а	0,1677	40	12	1	1	
Калиновская,40	0,186	40	12	1	1	
Калиновская,40,к.Гараж	0,0649	40	12	1	1	
Калиновская,41а	0,179	40	12	1	1	
Калиновская,43а	0,1948	40	12	1	1	
Калиновская,55	0,2571	40	12	1	1	
Калиновская,57	0,0377	40	12	1	1	
Калиновская,8	0,0152	40	12	1	1	
Катушечная,14,к.Храм	0,0232	40	12	1	1	
Катушечная,155,к.Пристр,с.к гаражу	0,0435	40	12	1	1	
Катушечная,155,к.Склад	0,0607	40	12	1	1	
Катушечная,155,к.ЦЭС,с.АБК,1	0,2555	40	12	1	1	
Катушечная,155,к.ЦЭС,с.АБК,2	0,038	40	12	1	1	
Катушечная,155,к.ЦЭС,с.АБК,3	0,0457	40	12	1	1	
Катушечная,155,к.ЦЭС,с.Адм.зд.	0,0648	40	12	1	1	
Катушечная,155,к.ЦЭС,с.Гараж	0,0531	40	12	1	1	
Катушечная,155,к.ЦЭС,с.Мастер.	0,0835	40	12	1	1	
Катушечная,155,к.ЦЭС,с.Сауна	0,0618	40	12	1	1	
Катушечная,157,к.Тепл.,с.стоянка	0,115	40	12	1	1	
Катушечная,17/14	0,0106	40	12	1	1	
Катушечная,23	0,4331	40	12	1	1	
Катушечная,25	0,2104	40	12	1	1	
Катушечная,45	0,1244	40	12	1	1	
Катушечная,49	0,1033	40	12	1	1	
Катушечная,5	0,0184	40	12	1	1	
Катушечная,51	0,0727	40	12	1	1	
Катушечная,53	0,0693	40	12	1	1	
Катушечная,55	0,0355	40	12	1	1	
Катушечная,56	0,1753	40	12	1	1	

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Катушечная,57	0,0306	40	12	1	1	
Катушечная,63	0,0643	40	12	1	1	
Катушечная,64	0,1119	40	12	1	1	
Катушечная,65/43	0,0467	40	12	1	1	
Катушечная,68	0,0349	40	12	1	1	
Катушечная,70	0,0476	40	12	1	1	
Катушечная,72	0,0354	40	12	1	1	
Катушечная,74	0,1048	40	12	1	1	
Катушечная,76/33,1	0,1889	40	12	1	1	
Катушечная,76/33,2	0,1359	40	12	1	1	
Катушечная,78	0,1831	40	12	1	1	
Катушечная,80	0,1546	40	12	1	1	
Катушечная,80а	0,1665	40	12	1	1	
Катушечная,80а,с.прачечн.	0,0207	40	12	1	1	
Катушечная,82	0,0419	40	12	1	1	
Катушечная,82а	0,1157	40	12	1	1	
Катушечная,84	0,0262	40	12	1	1	
Катушечная,86	0,0538	40	12	1	1	
Катушечная,88/66	0,3299	40	12	1	1	
Катушечная,90	0,1767	40	12	1	1	
Катушечная,92	0,1427	40	12	1	1	
Катушечная,94,1	0,145	40	12	1	1	
Катушечная,94,2	0,0826	40	12	1	1	
Катушечная,96,1	0,1547	40	12	1	1	
Катушечная,96,2	0,089	40	12	1	1	
Кирпичный,2,1	0,1108	40	12	1	1	
Кирпичный,2,2	0,0691	40	12	1	1	
Кирпичный,2а		40	12			
Кирпичный,3,1	0,1096	40	12	1	1	
Кирпичный,3,2	0,0935	40	12	1	1	
Кирпичный,3,3	0,1104	40	12	1	1	
Кирпичный,3,4	0,0955	40	12	1	1	
Кирпичный,3,5	0,1096	40	12	1	1	
Князева,11а	0,0513	40	12	1	1	
Князева,13	0,0281	40	12	1	1	
Князева,13,к.а	0,0296	40	12	1	1	
Князева,15,к.а,с.Д/С	0,066	40	12	1	1	
Князева,15,с.Чернышев	0,0096	40	12	1	1	

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Князева,2	0,0444	40	12	1	1	
Князева,2,к.а	0,0202	40	12	1	1	
Князева,5/2	0,0992	40	12	1	1	
Князева,5/2	0,0673	40	12	1	1	
Князева,5/2,к.Банк	0,1486	40	12	1	1	
Князева,7	0,0716	40	12	1	1	
Козуева,10,к.Д/с	0,075	40	12	0,97431	0,99773	0,2705
Козуева,10,к.б	0,0222	40	12	0,97431	0,99773	0,1127
Козуева,104а,1	0,0648	40	12	1	1	
Козуева,104а,2	0,0122	40	12	1	1	
Козуева,10а	0,0216	40	12	0,97431	0,99773	0,0934
Козуева,110	0,0117	40	12	1	1	
Козуева,112	0,0137	40	12	1	1	
Козуева,123	0,1224	40	12	1	1	
Козуева,125	0,0227	40	12	1	1	
Козуева,127	0,0234	40	12	1	1	
Козуева,129	0,0246	40	12	1	1	
Козуева,2/41а	0,0243	40	12	0,97431	0,99773	0,1356
Козуева,2/41б	0,0255	40	12	0,97431	0,99773	0,1356
Козуева,2/41в	0,0054	40	12	0,97431	0,99773	0,1434
Козуева,23	0,0197	40	12	1	1	
Козуева,24	0,025	40	12	1	1	
Козуева,24а	0,1264	40	12	1	1	
Козуева,3/46	0,151	40	12	0,99999	1	0,0002
Козуева,31/51	0,0203	40	12	1	1	
Козуева,34/1	0,0534	40	12	0,99994	1	0,0005
Козуева,34б	0,0112	40	12	0,99994	1	0,0002
Козуева,38	0,3427	40	12	0,99996	1	0,0006
Козуева,3а	0,0595	40	12	0,99999	1	0,0001
Козуева,55,1	0,2358	40	12	0,99999	1	0,0004
Козуева,55,2	0,1366	40	12	0,99999	1	0,0003
Козуева,64	0,0536	40	12	1	1	
Козуева,66	0,2362	40	12	1	1	
Козуева,79	0,3467	40	12	1	1	
Козуева,84,1	0,1901	40	12	1	1	
Козуева,84,2	0,0975	40	12	1	1	
Козуева,84,3	0,1117	40	12	1	1	
Козуева,90	0,241	40	12	1	1	

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Комбинатовская,1	0,0265	40	12	1	1	
Комбинатовская,10	0,0091	40	12	1	1	
Комбинатовская,14	0,0091	40	12	1	1	
Комбинатовская,3	0,0261	40	12	1	1	
Комбинатовская,5		40	12			
Комбинатовская,7	0,0283	40	12	1	1	
Комбинатовская,8	0,0111	40	12	1	1	
Комбинатовская,9	0,0265	40	12	1	1	
Коммунальная,30,1	0,2532	40	12	1	1	
Коммунальная,30,2	0,3463	40	12	1	1	
Коммунальная,30,2		40	12	0,00089		
Коммунаров,1,2	0,1158	40	12	1	1	
Коммунаров,1,3	0,1534	40	12	1	1	
Коммунаров,1,к.Общез.	0,1809	40	12	1	1	
Коммунаров,10	0,1674	40	12	1	1	
Коммунаров,12/2,1	0,1454	40	12	1	1	
Коммунаров,12/2,2	0,093	40	12	1	1	
Коммунаров,22	0,0831	40	12	1	1	
Коммунаров,24,1	0,0286	40	12	1	1	
Коммунаров,24,2	0,0349	40	12	1	1	
Коммунаров,24,к.а.с."Модем"	0,0348	40	12	1	1	
Коммунаров,26,к.Депо,с.ППЖТ	0,1161	40	12	1	1	
Коммунаров,26,к.Депо,с.гараж	0,0893	40	12	1	1	
Коммунаров,26,с.гараж	0,0189	40	12	1	1	
Коммунаров,3,к.ДЮСШ	0,0533	40	12	1	1	
Коммунаров,3а		40	12			
Коммунаров,4,к.Ренген,с.блок	0,0452	40	12	1	1	
Коммунаров,4,с.поликлин	0,1792	40	12	1	1	
Коммунаров,40	1,1634	40	12	1	1	0,0001
Коммунаров,40	2,6983	40	12	1	1	0,0001
Коммунаров,43	0,0244	40	12	1	1	
Коммунаров,46,с.2-я Гб	0,0263	40	12	1	1	
Коммунаров,5	0,2965	40	12	1	1	
Коммунаров,5,к.а	0,0394	40	12	1	1	
Коммунаров,53	0,0165	40	12	1	1	
Коммунаров,55	0,0193	40	12	1	1	
Коммунаров,56	0,0502	40	12	1	1	
Коммунаров,56		40	12			

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Коммунаров,5в	0,0132	40	12	1	1	
Коммунаров,6		40	12			
Коммунаров,65	0,0275	40	12	1	1	
Коммунаров,71	0,0169	40	12	1	1	
Коммунаров,73а	0,0269	40	12	1	1	
Коммунаров,75	0,0206	40	12	1	1	
Коммунаров,77	0,0279	40	12	1	1	
Коммунаров,8	0,0182	40	12	1	1	
Коммунаров,8,к.Станция,с.перекач.	0,0046	40	12	1	1	
Комсомольская,19	0,0295	40	12	1	1	
Комсомольская,24в	0,087	40	12	0,99987	0,99999	0,002
Комсомольская,27,к.а	0,0376	40	12	1	1	
Комсомольская,27,к.в	0,0292	40	12	1	1	
Комсомольская,29	0,0365	40	12	1	1	
Комсомольская,30	0,0528	40	12	0,99987	0,99999	0,0011
Комсомольская,30,к.Гараж	0,0183	40	12	0,99987	0,99999	0,0004
Комсомольская,30,к.а		40	12			
Комсомольская,30,к.б	0,0295	40	12	0,99987	0,99999	0,0014
Комсомольская,30,к.г		40	12			
Комсомольская,30,с.Ст. Ют,1	0,0462	40	12	0,99987	0,99999	0,0011
Комсомольская,30,с.Ст. Ют,2	0,0288	40	12	0,99987	0,99999	0,0011
Комсомольская,31,к.а	0,0202	40	12	1	1	
Комсомольская,31,с.пен.фонд	0,0134	40	12	1	1	
Комсомольская,32/38	0,0505	40	12	1	1	
Комсомольская,34,к.Д/С №1	0,0174	40	12	1	1	
Комсомольская,36/11	0,0211	40	12	1	1	
Комсомольская,38/14	0,0818	40	12	1	1	
Комсомольская,43а	0,1	40	12	1	1	
Комсомольская,44	0,1324	40	12	0,99999	1	0,0002
Комсомольская,49		40	12			
Комсомольская,51/19	0,0356	40	12	1	1	
Комсомольская,57	0,0143	40	12	1	1	
Комсомольская,62	0,0392	40	12	0,97431	0,99773	0,2788
Комсомольская,63	0,0345	40	12	1	1	
Комсомольская,65,к.клуб,с."Алина"	0,0369	40	12	1	1	
Комсомольская,81,к.а,с.адм.зд.	0,0736	40	12	1	1	
Комсомольская,83,к.а,с.КТП	0,0282	40	12	1	1	
Кооперации,2,к.б	0,0663	40	12	1	1	

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Кооперации,2/15	0,0387	40	12	1	1	
Кооперации,22	0,0762	40	12	1	1	
Кооперации,3	0,0275	40	12	1	1	
Кооперации,3,к.а	0,041	40	12	1	1	
Кооперации,5	0,0511	40	12	1	1	
Кооперации,6	0,0379	40	12	1	1	
Кооперации,8/18	0,065	40	12	1	1	
Красная слобода,22а	0,0118	40	12	1	1	
Красная слобода,29,с.д/с №22	0,0804	40	12	1	1	
Красная слобода,33	0,0459	40	12	1	1	
Красная слобода,35	0,2275	40	12	1	1	
Красная слобода,36	0,0584	40	12	1	1	
Красная слобода,38	0,0368	40	12	1	1	
Красноармейская,1,к.а,с.Спортзал,1	0,0716	40	12	1	1	
Красноармейская,1,к.а,с.Спортзал,2	0,0438	40	12	1	1	
Красноармейская,1,к.а,с.Спортзал,3	0,0542	40	12	1	1	
Красноармейская,10а	0,0241	40	12	1	1	
Красноармейская,10б	0,0284	40	12	1	1	
Красноармейская,36	0,2987	40	12	0,99997	1	0,0005
Красноармейская,38	0,2956	40	12	0,99997	1	0,0004
Красноармейская,38,к.Насосная	0,0343	40	12	0,99997	1	0,0003
Красноармейская,48,1	0,0847	40	12	1	1	
Красноармейская,48,2	0,0911	40	12	1	1	
Красноармейская,50,1	0,1394	40	12	1	1	
Красноармейская,50,2	0,1657	40	12	1	1	
Красноармейская,51,1	0,268	40	12	1	1	
Красноармейская,51,2	0,128	40	12	1	1	
Красноармейская,51в,1	0,1029	40	12	1	1	
Красноармейская,51в,2	0,1034	40	12	1	1	
Красноармейская,52,1	0,1349	40	12	1	1	
Красноармейская,52,2	0,1153	40	12	1	1	
Красноармейская,54,1	0,1427	40	12	1	1	
Красноармейская,54,2	0,0764	40	12	1	1	
Красноармейская,56,1	0,082	40	12	1	1	
Красноармейская,56,2	0,0845	40	12	1	1	
Красноармейская,74/2	0,0691	40	12	1	1	
Красноармейская,8,1	0,1379	40	12	1	1	
Красноармейская,8,2	0,0349	40	12	1	1	

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Красноармейская,8,с.гараж,1	0,0105	40	12	1	1	
Красноармейская,8,с.гараж,2	0,011	40	12	1	1	
Красноармейская,8,с.статупр,1	0,1676	40	12	1	1	
Красноармейская,8,с.статупр,2	0,157	40	12	1	1	
Красноармейская,9	0,0574	40	12	1	1	
Красноармейская,9,к.мастерс.,с.КЭЧ	0,0542	40	12	1	1	
Красноармейская,9а		40	12			
Красные ряды,1,к."Дет.,с.мир"	0,0901	40	12	1	1	
Красные ряды,1,к.Г,с.Клуб	0,0222	40	12	1	1	
Красные ряды,1,к.Д,с.Лада	0,0254	40	12	1	1	
Красные ряды,1,к.Е	0,0364	40	12	1	1	
Красные ряды,1,к.Ж	0,0519	40	12	1	1	
Красные ряды,1,к.Ж,1	0,0252	40	12	1	1	
Красные ряды,1,к.З	0,0216	40	12	1	1	
Красные ряды,1,к.М-н,с.Гепард	0,0172	40	12	1	1	
Красные ряды,1,к.М-н,с.Обувь	0,0781	40	12	1	1	
Красные ряды,1А,к.выставка	0,0501	40	12	1	1	
Красные ряды,1В,к.маг.,с.Гепард	0,0211	40	12	1	1	
Красные ряды,2,к.М-н,с.Горка	0,0322	40	12	1	1	
Красные ряды,2,к.Спорт,с.товары	0,0608	40	12	1	1	
Красные ряды,Косметика,к.М-н 7	0,044	40	12	1	1	
Красные ряды,М-н,к.Подарки	0,0338	40	12	1	1	
Красные ряды,Плати,к.меньше,с.маг.	0,0085	40	12	1	1	
Красные ряды,Радио,к.товары,с.маг.,1	0,0528	40	12	1	1	
Красные ряды,Радио,к.товары,с.маг.,2	0,0154	40	12	1	1	
Красные ряды,Хелена,к.маг.	0,0096	40	12	1	1	
Лавровская,15а	0,0173	40	12	1	1	
Лавровская,15б	0,018	40	12	1	1	
Лавровская,15в	0,0187	40	12	1	1	
Лавровская,16	0,0563	40	12	1	1	
Лавровская,2,к.ИВЦ	0,0493	40	12	1	1	
Лавровская,21	0,1988	40	12	1	1	
Лавровская,25	0,0306	40	12	1	1	
Лавровская,3	0,0195	40	12	1	1	
Лавровская,4,к.Банк	0,0723	40	12	1	1	
Лавровская,6,1	0,0135	40	12	1	1	
Лавровская,6,2	0,0208	40	12	1	1	
Лавровская,6,3	0,002	40	12	1	1	

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Лавровская,6,4	0,0202	40	12	1	1	
Лавровская,8	0,0457	40	12	1	1	
Ленина,1/2,с.гаупвах	0,0406	40	12	1	1	
Ленина,10	0,152	40	12	1	1	
Ленина,100	0,1412	40	12	1	1	
Ленина,100а	0,0699	40	12	1	1	
Ленина,100б,1	0,1534	40	12	1	1	
Ленина,100б,2	0,1615	40	12	1	1	
Ленина,101,1	0,3307	40	12	1	1	
Ленина,101,2	0,131	40	12	1	1	
Ленина,101,3	0,1587	40	12	1	1	
Ленина,101,4		40	12	0,00089		
Ленина,101,5	0,2238	40	12	1	1	
Ленина,101,6	0,0379	40	12	1	1	
Ленина,101,7	0,0263	40	12	1	1	
Ленина,102/45	0,1881	40	12	1	1	
Ленина,103	0,3524	40	12	1	1	
Ленина,104	0,1295	40	12	1	1	
Ленина,106	0,0795	40	12	1	1	
Ленина,108	0,0543	40	12	1	1	
Ленина,106	0,0196	40	12	1	1	
Ленина,11	0,0069	40	12	1	1	
Ленина,110	0,0465	40	12	1	1	
Ленина,118		40	12			
Ленина,12	0,0517	40	12	1	1	
Ленина,14		40	12			
Ленина,141	0,0465	40	12	1	1	
Ленина,143	0,0454	40	12	1	1	
Ленина,145	0,2245	40	12	1	1	
Ленина,147	0,2221	40	12	1	1	
Ленина,149,1	0,4357	40	12	1	1	
Ленина,149,2	0,1119	40	12	1	1	
Ленина,149,к.Гараж	0,0569	40	12	1	1	
Ленина,151	0,32	40	12	1	1	
Ленина,153,1	0,1982	40	12	1	1	
Ленина,153,2	0,0843	40	12	1	1	
Ленина,153,3	0,0357	40	12	1	1	
Ленина,153а,1	0,1137	40	12	1	1	

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Ленина,153а,2	0,1052	40	12	1	1	
Ленина,153а,3	0,0337	40	12	1	1	
Ленина,155	0,0344	40	12	1	1	
Ленина,155,1	0,3608	40	12	1	1	
Ленина,157	0,2845	40	12	1	1	
Ленина,16/1	0,0421	40	12	1	1	
Ленина,161	0,2961	40	12	1	1	
Ленина,163	0,0351	40	12	1	1	
Ленина,19а	0,0842	40	12	1	1	
Ленина,1а	0,1035	40	12	1	1	
Ленина,2,с.прокур.	0,0909	40	12	1	1	
Ленина,20	0,1604	40	12	1	1	
Ленина,20,к.Бегемот	0,1244	40	12	1	1	
Ленина,20,к.Гараж	0,0444	40	12	1	1	
Ленина,20,к.Граждан,с.проект	0,2612	40	12	1	1	
Ленина,20,к.Облтепл,с.энерго	0,1678	40	12	1	1	
Ленина,20,к.Подвал	0,0084	40	12	1	1	
Ленина,20,к.хоз.блок	0,0276	40	12	1	1	
Ленина,25	0,0695	40	12	1	1	
Ленина,3	0,0562	40	12	1	1	
Ленина,31а	0,0464	40	12	1	1	
Ленина,31б	0,0279	40	12	1	1	
Ленина,31в	0,0138	40	12	1	1	
Ленина,34	0,1435	40	12	1	1	
Ленина,4	0,039	40	12	1	1	
Ленина,40	0,0196	40	12	1	1	
Ленина,44	0,0389	40	12	1	1	
Ленина,48/1,1	0,3157	40	12	1	1	
Ленина,48/1,2	0,2991	40	12	1	1	
Ленина,4а	0,0693	40	12	1	1	
Ленина,50	0,1634	40	12	1	1	
Ленина,50,к.Насосная	0,0349	40	12	1	1	
Ленина,52	0,1383	40	12	1	1	
Ленина,53	0,2642	40	12	1	1	
Ленина,54	0,0147	40	12	1	1	
Ленина,54а	0,0166	40	12	1	1	
Ленина,56	0,2075	40	12	1	1	
Ленина,57	0,2608	40	12	1	1	

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Ленина,5а	0,0166	40	12	1	1	
Ленина,5в	0,0487	40	12	1	1	
Ленина,6	0,1009	40	12	1	1	
Ленина,60	0,011	40	12	1	1	
Ленина,61	0,1299	40	12	1	1	
Ленина,61,к.Админ.,с.здание	0,0689	40	12	1	1	
Ленина,61,к.Конд.,с.цех,1	0,0578	40	12	1	1	
Ленина,61,к.Конд.,с.цех,2	0,0238	40	12	1	1	
Ленина,61,с.Гараж	0,0155	40	12	1	1	
Ленина,67,к.Кафе	0,0666	40	12	1	1	
Ленина,7	0,0268	40	12	1	1	
Ленина,78а,к.Д/С №66	0,0682	40	12	1	1	
Ленина,7б	0,0219	40	12	1	1	
Ленина,7в	0,0219	40	12	1	1	
Ленина,83б	0,0456	40	12	1	1	
Ленина,84	0,1228	40	12	1	1	
Ленина,86,к.Гараж	0,0223	40	12	1	1	
Ленина,86,с.адм.зд.	0,0482	40	12	1	1	
Ленина,88,1	0,084	40	12	1	1	
Ленина,88,2	0,117	40	12	1	1	
Ленина,9	0,0693	40	12	1	1	
Ленина,9,к.а	0,036	40	12	1	1	
Ленина,90	0,1136	40	12	1	1	
Ленина,92	0,0888	40	12	1	1	
Ленина,92а	0,5444	40	12	1	1	
Ленина,92б	0,4922	40	12	1	1	
Ленина,93	0,0199	40	12	1	1	
Ленина,93,к.а		40	12	0,00089		
Ленина,94	0,1426	40	12	1	1	
Ленина,94а	0,2808	40	12	1	1	
Ленина,96	0,1585	40	12	1	1	
Ленина,98	0,2905	40	12	1	1	
Лесная,5	0,1048	40	12	1	1	
Лесная,5,к.б	0,0617	40	12	1	1	
Лесная,5,к.в	0,0094	40	12	1	1	
Лесная,5,к.г	0,01	40	12	1	1	
Лесная,7,к.б	0,0069	40	12	1	1	
М.Новикова,11,1	0,2172	40	12	1	1	

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
М.Новикова,11,2	0,0857	40	12	1	1	
М.Новикова,35	0,0807	40	12	1	1	
М.Новикова,37	0,1774	40	12	1	1	
М.Новикова,55	0,344	40	12	1	1	
М.Новикова,7,с.админ.	0,1175	40	12	1	1	
М.Новикова,7а	0,0263	40	12	1	1	
М.Новикова,7б	0,0452	40	12	1	1	
М.Новикова,9б	0,1068	40	12	1	1	
Малый,2а	0,0416	40	12	1	1	
Малый,Гараж	0,0354	40	12	1	1	
Малый,Гараж 2	0,01	40	12	1	1	
Малый,Гараж 3	0,0129	40	12	1	1	
Малый,Госкомприроды,с.Гараж	0,1027	40	12	1	1	
Малый,КНС-1	0,0529	40	12	1	1	
Малый,КНС-2	0,0117	40	12	1	1	
Малый,Пилорама,к.КЭСР	0,1285	40	12	1	1	
Малый,Тоннель,к.строй	0,057	40	12	1	1	
Маяковского пр.,3	0,0417	40	12	1	1	
Маяковского пр.,5	0,0467	40	12	1	1	
Маяковского пр.,7	0,0493	40	12	1	1	
Маяковского,1	0,1036	40	12	1	1	
Маяковского,10	0,0522	40	12	1	1	
Маяковского,11	0,027	40	12	1	1	
Маяковского,112	0,1313	40	12	1	1	
Маяковского,114	0,138	40	12	1	1	
Маяковского,11а	0,0245	40	12	1	1	
Маяковского,11б	0,1847	40	12	1	1	
Маяковского,12,с.д/с №60,1	0,0621	40	12	1	1	
Маяковского,12,с.д/с №60,2	0,0342	40	12	1	1	
Маяковского,13	0,0233	40	12	1	1	
Маяковского,13а	0,0258	40	12	1	1	
Маяковского,14	0,0518	40	12	1	1	
Маяковского,15	0,0321	40	12	1	1	
Маяковского,15а	0,0308	40	12	1	1	
Маяковского,16	0,0328	40	12	1	1	
Маяковского,18	0,0404	40	12	1	1	
Маяковского,2/1	0,0619	40	12	1	1	
Маяковского,20/51	0,0411	40	12	1	1	

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Маяковского,3	0,0536	40	12	1	1	
Маяковского,4	0,0366	40	12	1	1	
Маяковского,5	0,0487	40	12	1	1	
Маяковского,6	0,0312	40	12	1	1	
Маяковского,7	0,0759	40	12	1	1	
Маяковского,8	0,0348	40	12	1	1	
Маяковского,9	0,0222	40	12	1	1	
Маяковского,9а	0,0347	40	12	1	1	
Маяковского,9б	0,1839	40	12	1	1	
Мельничный,3	0,0923	40	12	1	1	
Мира пр-кт,1,к.а	0,1276	40	12	1	1	
Мира пр-кт,1/2	0,0928	40	12	1	1	
Мира пр-кт,10/1	0,1552	40	12	1	1	
Мира пр-кт,106,с.Виварий	0,0222	40	12	1	1	
Мира пр-кт,106,с.Гараж	0,0359	40	12	1	0,96221	11,0095
Мира пр-кт,106,с.Ст.пер.	0,1939	40	12	1	1	
Мира пр-кт,108	0,1027	40	12	1	0,92539	15,8559
Мира пр-кт,11/4	0,0904	40	12	1	1	
Мира пр-кт,113	0,188	40	12	1	1	
Мира пр-кт,114,к.Кот-ная	0,2215	40	12	1	1	
Мира пр-кт,114,с.Админ.	0,067	40	12	0,01207	0,63721	36,0661
Мира пр-кт,114,с.Админ.2	0,0466	40	12	1	1	
Мира пр-кт,114,с.Аптека	0,0901	40	12	1	1	
Мира пр-кт,114,с.Гл.корп.	0,2587	40	12	1	1	
Мира пр-кт,114,с.Гр.хир.	0,115	40	12	1	0,89486	26,8847
Мира пр-кт,114,с.ЛОП	0,0629	40	12	1	1	
Мира пр-кт,114,с.Лор.от.	0,0787	40	12	1	1	
Мира пр-кт,114,с.Мастер	0,032	40	12	1	1	
Мира пр-кт,114,с.Морг	0,044	40	12	0,49774	0,84352	19,0785
Мира пр-кт,114,с.Пищеблок	0,0724	40	12	1	1	
Мира пр-кт,114,с.Полик.	0,0976	40	12	0,00115	0,43689	112,1633
Мира пр-кт,114,с.Прач.	0,0334	40	12	1	1	
Мира пр-кт,114,с.Сом.от.	0,0939	40	12	1	1	
Мира пр-кт,114,с.Терапия	0,2062	40	12	0,00466	0,58297	221,2125
Мира пр-кт,114,с.Хирург.	0,2238	40	12	1	0,94865	28,5813
Мира пр-кт,115,1	0,18	40	12	1	1	
Мира пр-кт,115,2	0,167	40	12	1	1	
Мира пр-кт,116,к.Админ.,1	0,0974	40	12	1	1	

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коеф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Мира пр-кт,116,к.Админ.,2	0,0396	40	12	1	1	
Мира пр-кт,116,к.ГАРАЖ	0,1395	40	12	1	1	
Мира пр-кт,116,к.Гараж		40	12			
Мира пр-кт,116,к.Склад,с.4	0,0509	40	12	1	1	
Мира пр-кт,116,к.Склад,с.5,6	0,1572	40	12	1	1	
Мира пр-кт,116,к.Склад,с.пива	0,1593	40	12	1	1	
Мира пр-кт,116,к.Шв.цех	0,1139	40	12	1	1	
Мира пр-кт,117,с.маг.№6	0,0174	40	12	1	1	
Мира пр-кт,119	0,1002	40	12	1	1	
Мира пр-кт,12	0,0165	40	12	1	1	
Мира пр-кт,128,1	0,3251	40	12	1	1	
Мира пр-кт,129,1	0,315	40	12	1	1	
Мира пр-кт,129,2	0,0323	40	12	1	1	
Мира пр-кт,13/9	0,0658	40	12	1	1	
Мира пр-кт,130	0,0382	40	12	1	1	
Мира пр-кт,130,к.ЛОС,2	0,044	40	12	1	1	
Мира пр-кт,130,к.УЛХ,с.Гараж1	0,0403	40	12	1	1	
Мира пр-кт,130,к.УЛХ,с.КМТС	0,0393	40	12	1	1	
Мира пр-кт,130,к.УЛХ,с.ПХС	0,051	40	12	1	1	
Мира пр-кт,130,к.УЛХ,с.адм.зд.	0,034	40	12	1	1	
Мира пр-кт,130,к.УЛХ,с.пристрой	0,1712	40	12	1	1	
Мира пр-кт,130,к.Упр.хоз.,с.гараж2	0,0414	40	12	1	1	
Мира пр-кт,131	0,139	40	12	1	1	
Мира пр-кт,132	0,0406	40	12	1	1	
Мира пр-кт,132а,1	0,1272	40	12	1	1	
Мира пр-кт,132а,2	0,0276	40	12	1	1	
Мира пр-кт,133	0,103	40	12	1	1	
Мира пр-кт,134	0,0653	40	12	1	1	
Мира пр-кт,135	0,177	40	12	1	1	
Мира пр-кт,137,к.Д/С №34,с.хозблок	0,047	40	12	1	1	
Мира пр-кт,137,с.Д/с №34	0,086	40	12	1	1	
Мира пр-кт,139	0,2533	40	12	1	1	
Мира пр-кт,14,к.а	0,0551	40	12	1	1	
Мира пр-кт,149,к.а,с.ВДПО	0,0376	40	12	1	1	
Мира пр-кт,149,к.а,с.Мастер.	0,0395	40	12	1	1	
Мира пр-кт,146	0,039	40	12	1	1	
Мира пр-кт,15,1	0,1012	40	12	1	1	
Мира пр-кт,153,к.Тр.упр.,с.проход.	0,0189	40	12	1	1	

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коеф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Мира пр-кт,153,к.Трол.,с.упр.	0,0124	40	12	1	1	
Мира пр-кт,153,к.Трол.упр,с.депо,1	0,0805	40	12	1	1	
Мира пр-кт,153,к.Трол.упр,с.депо,2	1,8448	40	12	1	1	0,0001
Мира пр-кт,153,к.Трол.упр,с.депо,3	0,0286	40	12	1	1	
Мира пр-кт,153,к.маст	0,1771	40	12	1	1	
Мира пр-кт,155,к.Агроснаб	0,0238	40	12	1	1	
Мира пр-кт,155,к.горгаз		40	12			
Мира пр-кт,155,к.мастер.		40	12			
Мира пр-кт,155,к.склад	0,1147	40	12	1	1	
Мира пр-кт,159а	0,2567	40	12	1	1	
Мира пр-кт,15а	0,056	40	12	1	1	
Мира пр-кт,16	0,1912	40	12	1	1	
Мира пр-кт,17,1	0,1637	40	12	1	1	
Мира пр-кт,17,2	0,0742	40	12	1	1	
Мира пр-кт,17,3	0,0392	40	12	1	1	
Мира пр-кт,17,4	0,1159	40	12	1	1	
Мира пр-кт,17,5	0,0605	40	12	1	1	
Мира пр-кт,18	0,028	40	12	1	1	
Мира пр-кт,19	0,0265	40	12	1	1	
Мира пр-кт,2	0,1527	40	12	1	1	
Мира пр-кт,21	0,6574	40	12	1	1	
Мира пр-кт,22		40	12			
Мира пр-кт,26,к.Цирк	0,5154	40	12	1	1	
Мира пр-кт,26,к.хозблок,с.цирка	0,2512	40	12	1	1	
Мира пр-кт,3	0,0571	40	12	1	1	
Мира пр-кт,3а	0,0591	40	12	1	1	
Мира пр-кт,4,к.адм.,с.города	0,1336	40	12	1	1	
Мира пр-кт,4,к.рестор.	0,012	40	12	1	1	
Мира пр-кт,4,к.хозблок,с.рестор.	0,0359	40	12	1	1	
Мира пр-кт,46	0,0243	40	12	1	1	
Мира пр-кт,46,к.а	0,0345	40	12	1	1	
Мира пр-кт,5,к.а,с.Мастер.	0,0611	40	12	1	1	
Мира пр-кт,5,с.музей	0,1145	40	12	1	1	
Мира пр-кт,51,1	0,1011	40	12	1	1	
Мира пр-кт,51,2	0,1071	40	12	1	1	
Мира пр-кт,51,3	0,0444	40	12	1	1	
Мира пр-кт,51,к.гараж	0,0173	40	12	1	1	
Мира пр-кт,52,1	0,1478	40	12	1	1	

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Мира пр-кт,52,2	0,0258	40	12	1	1	
Мира пр-кт,52,3	0,0438	40	12	1	1	
Мира пр-кт,53,к.Гараж	0,0229	40	12	1	1	
Мира пр-кт,53,с.адм.зд.	0,2786	40	12	1	1	
Мира пр-кт,53а	0,1583	40	12	1	1	
Мира пр-кт,54	0,2485	40	12	1	1	
Мира пр-кт,55	0,1721	40	12	1	1	
Мира пр-кт,56	0,1849	40	12	1	1	
Мира пр-кт,58	0,26	40	12	1	1	
Мира пр-кт,6,к.а	0,02	40	12	1	1	
Мира пр-кт,6,к.б	0,1272	40	12	1	1	
Мира пр-кт,6,к.в	0,0395	40	12	1	1	
Мира пр-кт,6,с."Топаз"	0,0975	40	12	1	1	
Мира пр-кт,60	0,1875	40	12	1	1	
Мира пр-кт,62	0,274	40	12	1	1	
Мира пр-кт,64	0,1813	40	12	1	1	
Мира пр-кт,64,с."Аксон"	0,0356	40	12	1	1	
Мира пр-кт,65/51	0,0287	40	12	1	1	
Мира пр-кт,67	0,1839	40	12	1	1	
Мира пр-кт,69,к.а	0,1455	40	12	1	1	
Мира пр-кт,7	0,1151	40	12	1	1	
Мира пр-кт,7,к.б,с.гараж	0,0223	40	12	1	1	
Мира пр-кт,71,1	0,1965	40	12	1	1	
Мира пр-кт,71,2	0,0931	40	12	1	1	
Мира пр-кт,71,3	0,0125	40	12	1	1	
Мира пр-кт,75,1	0,1118	40	12	1	1	
Мира пр-кт,75,2	0,1322	40	12	1	1	
Мира пр-кт,75,3	0,1222	40	12	1	1	
Мира пр-кт,75,4	0,0664	40	12	1	1	
Мира пр-кт,75,к.Д/С №28	0,2527	40	12	1	1	
Мира пр-кт,8,к.Прачеч.	0,06	40	12	1	1	
Мира пр-кт,9,к.а,с.Флигель	0,0248	40	12	1	1	
Мира пр-кт,9,к.б,с.Гараж	0,0288	40	12	1	1	
Мира пр-кт,9,с.театр	0,2708	40	12	1	1	
Мира пр-кт,90	0,1499	40	12	1	1	
Мира пр-кт,92	0,3361	40	12	1	1	
Мира пр-кт,94	0,201	40	12	1	1	
Мира пр-кт,95/25,1	0,1469	40	12	1	1	

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Мира пр-кт,95/25,2		40	12	0,00089		
Мира пр-кт,95/25,3	0,0855	40	12	1	1	
Мира пр-кт,95/25,4	0,0587	40	12	1	1	
Мира,114,с.Акуш.к.,1	0,334	40	12	1	1	
Мира,114,с.Акуш.к.,2	0,1637	40	12	1	1	
Мира,114,с.Акуш.к.,3	0,0381	40	12	1	1	
Молочная гора,1,к.Гепард,с.ООО	0,0199	40	12	1	1	
Молочная гора,1,к.Кафе,с.Слав-ий	0,0393	40	12	1	1	
Молочная гора,2	0,0519	40	12	1	1	
Молочная гора,3	0,0375	40	12	1	1	
Молочная гора,4,к.а	0,0412	40	12	1	1	
Молочная гора,4,к.б	0,0169	40	12	1	1	
Молочная гора,4,к.в	0,0169	40	12	1	1	
Молочная гора,5,к.ООО Дамина	0,0844	40	12	1	1	
Молочная гора,6	0,1064	40	12	1	1	
Молочная гора,6,к.а,с.адм.зд.	0,0305	40	12	1	1	
Молочная гора,7	0,0486	40	12	1	1	
Молочная гора,8	0,0319	40	12	1	1	
Мучные ряды,Автостанция	0,0318	40	12	1	1	
Мучные ряды,М-н.к.Золушка	0,0127	40	12	1	1	
Мучные ряды,М-н.к.Чай	0,0121	40	12	1	1	
Мучные ряды,ООО Вьеткос	0,0641	40	12	1	1	
Мучные ряды,ООО Эгина	0,0802	40	12	1	1	
Мучные ряды,Пав. Овощи	0,0172	40	12	1	1	
Мучные ряды,Пав. Фрукты	0,0171	40	12	1	1	
Мучные ряды,Первоцвет	0,0158	40	12	1	1	
Мучные ряды,Унипром	0,0272	40	12	1	1	
Мучные ряды,Хозтовары	0,0892	40	12	1	1	
Мучные ряды,кафе	0,0079	40	12	1	1	
Мучные ряды,техсервис	0,0495	40	12	1	1	
Не определено,181		40	12			
Не определено,187		40	12			
Не определено,188		40	12			
Не определено,191		40	12			
Не определено,192		40	12			
Не определено,197	0,1635	40	12	1	1	
Не определено,200		40	12			
Не определено,201		40	12			

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Не определено,222		40	12			
Не определено,223		40	12			
Не определено,224		40	12			
Не определено,226		40	12			
Не определено,227		40	12			
Не определено,231	0,0171	40	12	1	1	
Не определено,232	0,3072	40	12	1	1	
Не определено,235		40	12			
Не определено,267		40	12			
Не определено,268		40	12			
Не определено,287		40	12			
Не определено,288		40	12			
Не определено,295		40	12			
Не определено,296		40	12			
Не определено,301		40	12			
Не определено,302		40	12			
Не определено,586	0,0048	40	12	1	1	
Не определено,587	0,0449	40	12	1	1	
Не определено,596		40	12	0,00089		
Не определено,597	0,0336	40	12	1	1	
Не определено,598	0,0052	40	12	1	1	
Некрасова,1а	0,1261	40	12	1	1	
Некрасова,1в	0,0671	40	12	1	1	
Нескучный пер.,1,к.Мастер.	0,0615	40	12	1	1	
Нового быт,11	0,0926	40	12	1	1	
Нового быт,12	0,0283	40	12	1	1	
Нового быт,13	0,196	40	12	1	1	
Нового быт,14	0,0162	40	12	1	1	
Нового быт,15,1	0,085	40	12	1	1	
Нового быт,15,2	0,0809	40	12	1	1	
Нового быт,15,3	0,1139	40	12	1	1	
Нового быт,16	0,0575	40	12	1	1	
Нового быт,19,1	0,1937	40	12	1	1	
Нового быт,19,2	0,1004	40	12	1	1	
Нового быт,3	0,2298	40	12	1	1	
Нового быт,4,1	0,1409	40	12	1	1	
Нового быт,4,2	0,0868	40	12	1	1	
Нового быт,4а,к.Д/С №43	0,0791	40	12	1	1	

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коеф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Нового быт,5	0,2301	40	12	1	1	
Нового быт,6,1	0,272	40	12	1	1	
Нового быт,6,2	0,1567	40	12	1	1	
Нового быт,7	0,2231	40	12	1	1	
Нового быт,9	0,2196	40	12	1	1	
Новополянская,1	0,023	40	12	1	1	
Новополянская,10,1	0,2614	40	12	1	1	
Новополянская,10,2	0,1616	40	12	1	1	
Новополянская,11,1	0,2194	40	12	1	1	
Новополянская,11,2	0,126	40	12	1	1	
Новополянская,11,3	0,0222	40	12	1	1	
Новополянская,3	0,2077	40	12	1	1	
Новополянская,3а	0,108	40	12	1	1	
Новополянская,5		40	12	0,00089		
Новополянская,5а,1	0,2665	40	12	1	1	
Новополянская,5а,2	0,178	40	12	1	1	
Новополянская,6,1	0,2855	40	12	1	1	
Новополянская,6,2	0,0838	40	12	1	1	
Новополянская,6б	0,1167	40	12	1	1	
Новополянская,7,1	0,3051	40	12	1	1	
Новополянская,7,2	0,2019	40	12	1	1	
Новополянская,8,1	0,2907	40	12	1	1	
Новополянская,8,2	0,1637	40	12	1	1	
Новополянская,8,3	0,0101	40	12	1	1	
Новосельская,15,1	0,079	40	12	1	1	
Новосельская,15,2	0,0987	40	12	1	1	
Новосельская,15,3	0,0969	40	12	1	1	
Новосельская,15,4	0,0498	40	12	1	1	
Новосельская,15,5	0,084	40	12	1	1	
Новосельская,15,6	0,0851	40	12	1	1	
Новосельская,15,7	0,0674	40	12	1	1	
Новосельская,15а	0,2841	40	12	1	1	
Новосельская,59	0,0443	40	12	1	1	
Новосельская,61	0,049	40	12	1	1	
Новосельская,63/112	0,0383	40	12	1	1	
Новосельская,Наркоуправление,к.34	0,0418	40	12	1	1	
Островского,10/12	0,0338	40	12	1	1	
Островского,11	0,0246	40	12	1	1	

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Островского,12	0,0644	40	12	1	1	
Островского,13	0,0151	40	12	1	1	
Островского,13а	0,0179	40	12	1	1	
Островского,13б	0,0168	40	12	1	1	
Островского,14/15	0,0749	40	12	0,99987	0,99999	0,0017
Островского,15	0,0259	40	12	1	1	
Островского,15а	0,0666	40	12	1	1	
Островского,16	0,0552	40	12	0,99987	0,99999	0,0013
Островского,17/8	0,0203	40	12	1	1	
Островского,18	0,0526	40	12	0,99987	0,99999	0,0011
Островского,18,к.а	0,0162	40	12	0,99987	0,99999	0,0004
Островского,19/13	0,1619	40	12	1	1	
Островского,2	0,1886	40	12	1	1	
Островского,20	0,0243	40	12	0,99987	0,99999	0,0025
Островского,21,к.а	0,0483	40	12	1	1	
Островского,21,к.в	0,0378	40	12	1	1	
Островского,23	0,0081	40	12	1	1	
Островского,25	0,038	40	12	1	1	
Островского,25,к.а	0,0223	40	12	1	1	
Островского,27,к.б	0,0322	40	12	1	1	
Островского,27,к.г	0,0184	40	12	1	1	
Островского,27,с.центр		40	12	0,00089		
Островского,29	0,0249	40	12	1	1	
Островского,3,к.рестор.,с.Трапез.	0,0116	40	12	1	1	
Островского,30/25	0,0379	40	12	1	1	
Островского,31,с.адм.зд.	0,0127	40	12	1	1	
Островского,31,с.морг	0,0404	40	12	1	1	
Островского,31,с.ритуал	0,0739	40	12	1	1	
Островского,31,с.склад	0,0175	40	12	1	1	
Островского,32,к.а	0,0256	40	12	1	1	
Островского,32,к.б	0,0172	40	12	1	1	
Островского,32,к.в	0,0348	40	12	1	1	
Островского,34,к.а	0,0192	40	12	1	1	
Островского,34,к.б	0,0251	40	12	1	1	
Островского,36,к.в		40	12			
Островского,37,с.адм.зд.	0,1422	40	12	1	1	
Островского,38,с.шк.№29	0,0485	40	12	0,99997	1	0,0004
Островского,38,с.шк.№29,1	0,1408	40	12	0,99997	1	0,0007

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Островского,4	0,0341	40	12	1	1	
Островского,40	0,0484	40	12	0,99997	1	0,0003
Островского,42/12	0,0298	40	12	0,99996	1	0,0002
Островского,44,к.ЖЭУ-1	0,0154	40	12	1	0,98766	1,6807
Островского,44,к.ИП,с.Куклев	0,0496	40	12	1	0,98766	1,1229
Островского,44/7	0,095	40	12	1	0,98766	6,9444
Островского,44/7,к.Авес-,с.сикьюр.	0,004	40	12	1	0,98766	0,3808
Островского,46,к.а	0,0485	40	12	0,79281	0,9743	10,0266
Островского,48	0,1333	40	12	0,79281	0,9743	7,608
Островского,5,к.Театр,с.кукол	0,0577	40	12	1	1	
Островского,52	0,113	40	12	0,79281	0,9739	6,2874
Островского,55	0,1509	40	12	1	1	
Островского,6	0,0452	40	12	1	1	
Островского,8	0,058	40	12	1	1	
Островского,8,к.в	0,026	40	12	1	1	
Островского,9	0,1141	40	12	1	1	
Полянская,13/25,с.клуб	0,0123	40	12	1	1	
Полянская,29/34	0,2811	40	12	0,99997	1	0,0004
Полянская,31	0,2379	40	12	0,99997	1	0,0004
Полянская,33,1	0,2894	40	12	0,99998	1	0,0004
Полянская,33,2	0,0244	40	12	0,99998	1	
Полянская,33,3	0,0232	40	12	0,99998	1	
Полянская,35	0,266	40	12	0,99998	1	0,0003
Полянская,37,1	0,1339	40	12	0,99997	1	0,0002
Полянская,37,2	0,0613	40	12	0,99997	1	0,0001
Полянская,37а,1	0,185	40	12	1	1	
Полянская,37а,2	0,1143	40	12	1	1	
Полянская,39/9,1	0,1898	40	12	1	1	
Полянская,39/9,2	0,1044	40	12	1	1	
Полянская,39/9,3	0,026	40	12	1	1	
Полянская,5	0,1972	40	12	1	1	
Полянская,6	0,228	40	12	0,99996	1	0,0004
Полянский,1,к.Мастер.	0,0352	40	12	1	1	
Поселок,ЧП,скл,маг.	0,0485	40	12	1	1	
Промышленная зона,Гараж,к.1		40	12			
Промышленная зона,Гараж,к.2		40	12			
Промышленная зона,Гаражный,к.коопер.,с.№63		40	12			
Промышленная зона,Мастерские		40	12			

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Пряничные ряды,ВХРНЦ,к.им.,с.Грбаря	0,0593	40	12	1	1	
Пряничные ряды,Риан,к.Вира	0,0529	40	12	1	1	
Пушкина,1	0,2627	40	12	1	1	
Пушкина,1,к.спортзал	0,033	40	12	1	1	
Пушкина,1а	0,1409	40	12	1	1	
Пушкина,2,к.Маляр.,с.цех	0,0891	40	12	1	1	
Пушкина,24б	0,9696	40	12	1	1	
Пушкина,2а	0,0976	40	12	1	1	
Пушкина,38	0,1037	40	12	1	1	
Пушкина,40	0,1012	40	12	1	1	
Пушкина,43,с.Админ.	0,0407	40	12	1	1	
Пушкина,43,с.ООО КПО	0,0334	40	12	1	1	
Пушкина,43,с.автосер.	0,1167	40	12	1	1	
Пятницкая,1/20,к.Мед.,с.училище	0,0931	40	12	1	1	
Пятницкая,11,к.а	0,0167	40	12	1	1	
Пятницкая,11,к.б	0,0167	40	12	1	1	
Пятницкая,12б		40	12			
Пятницкая,14	0,0206	40	12	1	1	
Пятницкая,17	0,0103	40	12	0,9999	0,99999	0,0003
Пятницкая,19	0,0301	40	12	0,99987	0,99999	0,0007
Пятницкая,2,к.КГУ,с.корп.Б	0,3832	40	12	1	1	
Пятницкая,2,к.кафе	0,0206	40	12	1	1	
Пятницкая,22	0,0289	40	12	1	1	
Пятницкая,27/11	0,031	40	12	0,99987	0,99999	0,0008
Пятницкая,28	0,053	40	12	1	1	
Пятницкая,28а		40	12	0,00089		
Пятницкая,28б	0,0932	40	12	1	1	
Пятницкая,29а	0,0312	40	12	1	1	
Пятницкая,3	0,0698	40	12	1	1	
Пятницкая,30	0,0923	40	12	1	1	
Пятницкая,31а	0,0182	40	12	1	1	
Пятницкая,31б	0,0158	40	12	1	1	
Пятницкая,32	0,0611	40	12	1	1	
Пятницкая,38	0,0228	40	12	1	1	
Пятницкая,39	0,1197	40	12	1	1	
Пятницкая,39/1	0,1277	40	12	1	1	
Пятницкая,4,1	0,1204	40	12	1	1	
Пятницкая,4,2	0,0671	40	12	1	1	

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Пятницкая,4,3	0,0102	40	12	1	1	
Пятницкая,45	0,0179	40	12	0,97431	0,99773	0,0957
Пятницкая,49а	0,0213	40	12	0,97431	0,99773	0,1161
Пятницкая,53,к.б,с."ИнКоС"	0,0272	40	12	0,97431	0,99773	0,1365
Пятницкая,9,к.б	0,0369	40	12	1	1	
Пятницкая,Спортзал,к.КГУ	0,1856	40	12	1	1	
Рабочий,13,1	0,1826	40	12	1	1	
Рабочий,13,2	0,339	40	12	1	1	
Рабочий,13,3	0,0662	40	12	1	1	
Рабочий,13,4	0,0619	40	12	1	1	
Рабочий,17,1	0,1897	40	12	1	1	
Рабочий,17,2	0,0328	40	12	1	1	
Рабочий,19,1	0,2915	40	12	1	1	
Рабочий,19,2	0,1418	40	12	1	1	
Рабочий,21,1	0,3268	40	12	1	1	
Рабочий,21,2	0,1911	40	12	1	1	
Рабочий,21,3	0,1089	40	12	1	1	
Рабочий,3	0,0348	40	12	1	1	
Рабочий,34,1	0,1069	40	12	1	1	
Рабочий,34,2	0,074	40	12	1	1	
Рабочий,34,3	0,0847	40	12	1	1	
Рабочий,34,4	0,053	40	12	1	1	
Рабочий,34,5	0,0988	40	12	1	1	
Рабочий,34,6	0,07	40	12	1	1	
Рабочий,34,7	0,0769	40	12	1	1	
Рабочий,34,8	0,1008	40	12	1	1	
Рабочий,34,9	0,1087	40	12	1	1	
Рабочий,36	0,2253	40	12	1	1	
Рабочий,36а	0,0428	40	12	1	1	
Рабочий,3а,1	0,0916	40	12	1	1	
Рабочий,3а,2	0,1605	40	12	1	1	
Рабочий,4	0,4287	40	12	1	1	
Рабочий,46	0,0714	40	12	1	1	
Рабочий,48,1	0,3503	40	12	1	1	
Рабочий,48,2	0,0347	40	12	1	1	
Рабочий,55	0,0404	40	12	1	1	
Рабочий,56,1	0,0633	40	12	1	1	
Рабочий,56,2		40	12	0,00089		

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Рабочий,56,3		40	12	0,00089		
Рабочий,56,4		40	12	0,00089		
Рабочий,56,5		40	12	0,00089		
Рабочий,56,6		40	12	0,00089		
Рабочий,56,7		40	12	0,00089		
Рабочий,56,8		40	12	0,00089		
Рабочий,56,9	0,1147	40	12	1	1	
Рабочий,6	0,2233	40	12	1	1	
Рабочий,7,1	0,174	40	12	1	1	
Рабочий,7,2	0,1466	40	12	1	1	
Рабочий,70		40	12	0,00089		
Рабочий,72	0,1561	40	12	1	1	
Рабочий,72а	0,0409	40	12	1	1	
Рабочий,73,к.а.с.Д/С №33	0,098	40	12	1	1	
Рабочий,73,к.а.с.хозблок	0,0114	40	12	1	1	
Рабочий,74	0,1594	40	12	1	1	
Рабочий,8,1	0,1019	40	12	1	1	
Рабочий,8,2	0,0908	40	12	1	1	
Рабочий,8,3	0,0553	40	12	1	1	
Рабочий,8,4	0,0994	40	12	1	1	
Речной пр-кт,11	0,0529	40	12	1	1	
Речной пр-кт,12	0,0672	40	12	1	1	
Речной пр-кт,13	0,0607	40	12	1	1	
Речной пр-кт,14	0,0723	40	12	1	1	
Речной пр-кт,15	0,0725	40	12	1	1	
Речной пр-кт,16	0,0316	40	12	1	1	
Речной пр-кт,17	0,0197	40	12	1	1	
Речной пр-кт,18	0,0364	40	12	1	1	
Речной пр-кт,23,1 ввод	0,1085	40	12	1	1	
Речной пр-кт,23,2 ввод	0,107	40	12	1	1	
Речной пр-кт,7,1	0,1956	40	12	1	1	
Речной пр-кт,7,2	0,1083	40	12	1	1	
Речной пр-кт,7,3	0,1062	40	12	1	1	
Речной пр-кт,9	0,0503	40	12	1	1	
Рыбные ряды,Часовня	0,0152	40	12	1	1	
Свердлова,1,с.ЦНТИ	0,0632	40	12	1	1	
Свердлова,10	0,019	40	12	1	1	
Свердлова,11,к.Б-2		40	12	0,00089		

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Свердлова,11,к.а	0,0234	40	12	1	1	
Свердлова,11,к.в,с.гараж	0,1025	40	12	1	1	
Свердлова,11,с.жен.конс	0,0761	40	12	1	1	
Свердлова,11,с.склад	0,0658	40	12	1	1	
Свердлова,12	0,0535	40	12	1	1	
Свердлова,13	0,023	40	12	1	1	
Свердлова,14	0,0798	40	12	1	1	
Свердлова,19,к.б	0,0593	40	12	1	1	
Свердлова,19,к.в,с.Д/С	0,0491	40	12	1	1	
Свердлова,2	0,0596	40	12	1	1	
Свердлова,23,к.б	0,0566	40	12	1	1	
Свердлова,23,к.в	0,0639	40	12	1	1	
Свердлова,23,с.ОблСЭС	0,0668	40	12	1	1	
Свердлова,25,1	0,0454	40	12	1	1	
Свердлова,25,2	0,0121	40	12	1	1	
Свердлова,26	0,0578	40	12	1	1	
Свердлова,27,к.а	0,0209	40	12	1	1	
Свердлова,27,к.б	0,0208	40	12	1	1	
Свердлова,27,к.в	0,0223	40	12	1	1	
Свердлова,28	0,0286	40	12	1	1	
Свердлова,29	0,0806	40	12	1	1	
Свердлова,3	0,0444	40	12	1	1	
Свердлова,34	0,0588	40	12	1	1	
Свердлова,34,к.а	0,0265	40	12	1	1	
Свердлова,36	0,0466	40	12	1	1	
Свердлова,37,к.а	0,0323	40	12	1	1	
Свердлова,37,к.б	0,0376	40	12	1	1	
Свердлова,38	0,0383	40	12	1	1	
Свердлова,4	0,0765	40	12	1	1	
Свердлова,5	0,0225	40	12	1	1	
Свердлова,6	0,0401	40	12	1	1	
Свердлова,7	0,03	40	12	1	1	
Свердлова,8	0,046	40	12	1	1	
Свердлова,9	0,0374	40	12	1	1	
Свердлова,9,к.б		40	12			
Сенная,16	0,009	40	12	1	1	
Сенная,17	0,1623	40	12	1	1	
Сенная,17а	0,0466	40	12	1	1	

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Сенная,18	0,0316	40	12	1	1	
Сенная,20	0,0695	40	12	1	1	
Сенная,20а	0,0468	40	12	1	1	
Сенная,24	0,0616	40	12	1	1	
Сенная,26	0,0238	40	12	1	1	
Сенная,28	0,0288	40	12	1	1	
Сенная,30	0,0129	40	12	1	1	
Сенная,8а	0,0151	40	12	1	1	
Сенная,8б	0,0153	40	12	1	1	
Сенная,8в	0,0167	40	12	1	1	
Сенная,8г	0,017	40	12	1	1	
Сенной,1/17	0,0059	40	12	1	1	
Сенной,15	0,2596	40	12	1	1	
Сенной,16,к.а	0,035	40	12	1	1	
Сенной,21	0,0247	40	12	1	1	
Симановского,10	0,0381	40	12	1	1	
Симановского,101	0,1346	40	12	1	1	
Симановского,103	0,0807	40	12	1	1	
Симановского,105,к.Таможня	0,0695	40	12	1	1	
Симановского,11,1	0,4106	40	12	1	1	
Симановского,11,2	0,0961	40	12	1	1	
Симановского,11,к.Котел.,с.ф/к	0,0542	40	12	1	1	
Симановского,12,к.г,с.адм.зд.	0,0166	40	12	1	1	
Симановского,12б	0,0623	40	12	1	1	
Симановского,14	0,0649	40	12	1	1	
Симановского,15а	0,0437	40	12	1	1	
Симановского,15б		40	12			
Симановского,16	0,0252	40	12	1	1	
Симановского,16,2	0,0127	40	12	1	1	
Симановского,17/42,с.ГИБДД	0,1521	40	12	1	1	
Симановского,17/42,с.ГИБДД,2	0,0097	40	12	1	1	
Симановского,18	0,0163	40	12	1	1	
Симановского,21	0,0505	40	12	1	1	
Симановского,22	0,028	40	12	1	1	
Симановского,22б	0,0222	40	12	1	1	
Симановского,24а/26	0,1023	40	12	1	1	
Симановского,24б	0,1298	40	12	1	1	
Симановского,26	0,1457	40	12	1	1	

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Симановского,26,к.2	0,0338	40	12	1	1	
Симановского,26,к.Сторож.	0,016	40	12	1	1	
Симановского,26,с.семина.	0,1993	40	12	0,99999	1	0,0004
Симановского,26г/37		40	12			
Симановского,26ж	0,0738	40	12	1	1	
Симановского,27,к.а		40	12			
Симановского,27,к.б	0,041	40	12	1	1	
Симановского,28	0,1193	40	12	1	1	
Симановского,3,с.склад	0,0115	40	12	1	1	
Симановского,3,с.управл.	0,2412	40	12	1	1	
Симановского,31		40	12			
Симановского,32	0,0458	40	12	1	1	
Симановского,32,к.гараж	0,0066	40	12	1	1	
Симановского,32б	0,0504	40	12	1	1	0,0001
Симановского,32г	0,0374	40	12	1	1	
Симановского,33	0,0232	40	12	1	1	
Симановского,34а		40	12	0,00089		
Симановского,34в	0,0169	40	12	1	1	
Симановского,34г	0,0146	40	12	1	1	
Симановского,34д	0,0176	40	12	1	1	
Симановского,35	0,0196	40	12	1	1	
Симановского,36/2	0,0221	40	12	1	1	
Симановского,37/46,с.КДЮСШ 2	0,1745	40	12	1	1	
Симановского,38а/1	0,0492	40	12	1	1	
Симановского,4	0,0599	40	12	1	1	
Симановского,40,с.библиот	0,0551	40	12	1	1	
Симановского,42/46	0,0782	40	12	1	1	
Симановского,44/35	0,0182	40	12	1	1	
Симановского,46	0,0711	40	12	1	1	
Симановского,5а	0,0617	40	12	1	1	0,0001
Симановского,5в	0,0363	40	12	1	1	
Симановского,6	0,0614	40	12	1	1	
Симановского,69	0,2067	40	12	1	1	
Симановского,69	0,0227	40	12	1	1	
Симановского,69,к.а	0,0174	40	12	1	1	
Симановского,7/24	0,0931	40	12	1	1	0,0001
Симановского,70,с.клуб		40	12			
Симановского,71	0,0196	40	12	1	1	

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Симановского,72		40	12			
Симановского,76		40	12			
Симановского,78,с.адм.зд.	0,0129	40	12	1	1	
Симановского,78,с.магаз.	0,0107	40	12	1	1	
Симановского,80,к.ЖРЭУ	0,0368	40	12	1	1	
Симановского,80а	0,1672	40	12	1	1	
Симановского,88	0,0496	40	12	1	1	
Симановского,88а,с.банк	0,0663	40	12	1	1	
Симановского,89а	0,2075	40	12	1	1	
Симановского,89б	0,1913	40	12	1	1	
Симановского,9	0,0526	40	12	1	1	
Симановского,92	0,1689	40	12	1	1	
Симановского,92а	0,1433	40	12	1	1	
Симановского,96	0,0208	40	12	1	1	
Симановского,98/2	0,027	40	12	1	1	
Симановского,99	0,0199	40	12	1	1	
Советская пл.,2	0,0486	40	12	1	1	
Советская пл.,2,к.а,с.КГТУ	0,1036	40	12	1	1	
Советская пл.,4,к.к/т,с.Орленок	0,0835	40	12	1	1	
Советская пл.,4,с.военком.	0,0649	40	12	1	1	
Советская пл.,4,с.военком.	0,0524	40	12	1	1	
Советская пл.,4,с.гараж	0,0686	40	12	1	1	
Советская,1,с.админ.	0,1978	40	12	1	1	
Советская,10/2	0,0449	40	12	1	1	
Советская,11	0,0223	40	12	1	1	
Советская,13	0,076	40	12	1	1	
Советская,13,к.а	0,0904	40	12	1	1	
Советская,15	0,127	40	12	1	1	
Советская,15,к.а	0,1103	40	12	1	1	
Советская,17	0,1026	40	12	1	1	
Советская,17,к.а	0,0043	40	12	1	1	
Советская,19	0,0707	40	12	1	1	
Советская,19,к.а	0,2736	40	12	1	1	
Советская,19,к.б		40	12			
Советская,2	0,2341	40	12	1	1	
Советская,23,к.а	0,0111	40	12	1	1	
Советская,23,с.культ.ц.	0,1054	40	12	1	1	
Советская,25,к.а	0,0454	40	12	1	1	

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Советская,25,к.б	0,0093	40	12	1	1	
Советская,25,к.г	0,0386	40	12	1	1	
Советская,25,к.д	0,0286	40	12	1	1	
Советская,3,с.админ.	0,1097	40	12	1	1	
Советская,4,с.церковь	0,0437	40	12	1	1	
Советская,5	0,0288	40	12	1	1	
Советская,6,к.Почта	0,3006	40	12	1	1	
Советская,6,к.склад	0,0193	40	12	1	1	
Советская,7	0,0945	40	12	1	1	
Советская,8	0,0326	40	12	1	1	
Советская,8,к.а	0,047	40	12	1	1	
Советская,8,к.б	0,0523	40	12	1	1	
Советская,9	0,0221	40	12	1	1	
Советская,9,к.а	0,0858	40	12	1	1	
Совхозная,21,к.Шк.№35	0,3157	40	12	1	1	
Совхозная,21,к.гараж	0,0246	40	12	1	1	
Совхозная,23,с.общежит.	0,2283	40	12	1	1	
Совхозная,23а	0,0812	40	12	1	1	
Совхозная,25,с.общежит.	0,2064	40	12	1	1	
Совхозная,27	0,1832	40	12	1	1	
Спасокукоцкого,21	0,0097	40	12	0,99999	1	
Спасокукоцкого,23	0,0347	40	12	0,99999	1	0,0002
Спасокукоцкого,32		40	12			
Спасокукоцкого,37	0,0148	40	12	1	1	
Спасокукоцкого,37а	0,0168	40	12	1	1	
Спасокукоцкого,40,к.б	0,0928	40	12	1	1	
Спасокукоцкого,40,к.мастер.	0,0852	40	12	1	1	
Спасокукоцкого,40,с.техникум	0,2661	40	12	1	1	
Спасокукоцкого,42,к.ДЮСШ,с.№4	0,1202	40	12	1	1	
Спасокукоцкого,45	0,0097	40	12	1	1	
Спасокукоцкого,45а	0,01	40	12	1	1	
Спасокукоцкого,47а	0,0248	40	12	1	1	
Спасокукоцкого,47б	0,0416	40	12	1	1	
Спасокукоцкого,50а	0,076	40	12	1	1	
Спасокукоцкого,52	0,0183	40	12	1	1	
Спасокукоцкого,56	0,2546	40	12	1	1	
ТЦ 100 метровка,,	1,6422	40	12	1	1	0,0001
ТЭЦ 1,Северная,к.проход.	0,0023	40	12	1	1	

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
ТЭЦ 1,Склад,к.ЭЦ	0,0494	40	12	1	1	
ТЭЦ 1,гараж	0,0116	40	12	1	1	
ТЭЦ 1,склад	0,073	40	12	1	1	
Табачные ряды,1	0,0678	40	12	1	1	
Текстилей,29,1	0,2306	40	12	1	1	
Текстилей,29,2	0,1176	40	12	1	1	
Текстилей,29,к.Насосная	0,0208	40	12	1	1	
Текстилей,31,1	0,2571	40	12	1	1	
Текстилей,31,2	0,1298	40	12	1	1	
Текстильщиков,1	0,1369	40	12	1	1	
Текстильщиков,14,с.общежит.	0,1464	40	12	1	1	
Текстильщиков,2/1,к.ГО ЧС	0,1066	40	12	1	1	
Текстильщиков,20	0,0127	40	12	1	1	
Текстильщиков,26а	0,1738	40	12	1	1	
Текстильщиков,2а	0,0471	40	12	1	1	
Текстильщиков,3	0,1813	40	12	1	1	
Текстильщиков,3,к.б	0,023	40	12	1	1	
Текстильщиков,31,к.а	0,0446	40	12	1	1	
Текстильщиков,31,к.б	0,0592	40	12	1	1	
Текстильщиков,33,к.б,с.гостин.	0,1108	40	12	1	1	
Текстильщиков,37,к.а	0,0468	40	12	1	1	
Текстильщиков,3а	0,0509	40	12	1	1	
Текстильщиков,4	0,0497	40	12	1	1	
Текстильщиков,41	0,0351	40	12	0,99999	1	0,0001
Текстильщиков,41б	0,0155	40	12	0,99999	1	
Текстильщиков,43	0,0403	40	12	0,99999	1	0,0001
Текстильщиков,44,к.а	0,0317	40	12	1	1	
Текстильщиков,44,к.б		40	12			
Текстильщиков,44,к.в		40	12			
Текстильщиков,45	0,0395	40	12	0,99999	1	0,0002
Текстильщиков,46	0,3282	40	12	1	1	
Текстильщиков,47	0,1774	40	12	0,99998	1	0,0012
Текстильщиков,48/50	0,1963	40	12	1	1	
Текстильщиков,52	0,01	40	12	1	1	
Текстильщиков,6	0,1682	40	12	1	1	0,0001
Текстильщиков,63	0,2854	40	12	1	1	
Текстильщиков,65,к.Д/с	0,0967	40	12	1	1	
Текстильщиков,65,к.дс.№46,с.хозблок	0,0229	40	12	1	1	

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Текстильщиков,67	0,0195	40	12	1	0,99322	0,3274
Текстильщиков,69	0,0372	40	12	1	1	
Текстильщиков,7	0,095	40	12	1	1	
Текстильщиков,71	0,0338	40	12	1	1	
Текстильщиков,73	0,1915	40	12	1	1	
Текстильщиков,73,к.УПМ	0,1062	40	12	1	1	
Текстильщиков,73,к.ж	0,0623	40	12	1	1	
Текстильщиков,73,к.мастер.	0,0347	40	12	1	1	
Текстильщиков,73,к.тепло	0,1925	40	12	1	1	
Текстильщиков,73,к.хим.	0,1393	40	12	1	1	
Текстильщиков,73а	0,1055	40	12	1	1	
Текстильщиков,73б		40	12			
Текстильщиков,73в		40	12			
Текстильщиков,8	0,029	40	12	1	1	
Текстильщиков,9/18	0,1761	40	12	1	1	
Текстильщиков,94	0,0352	40	12	1	1	
Текстильщиков,94а,1	0,1559	40	12	1	1	
Текстильщиков,94а,2	0,1541	40	12	1	1	
Текстильщиков,98,с.маг.1	0,101	40	12	1	1	
Текстильщиков,Тир		40	12			
Текстильщиков,Учебный,к.центр	0,0849	40	12	1	1	
Текстильщиков,гараж	0,0232	40	12	1	1	
Терешковой,11,к.Д/К №3	0,1084	40	12	1	1	
Терешковой,11а,к.Д/С №100	0,0554	40	12	1	1	
Терешковой,13	0,1231	40	12	1	1	
Терешковой,17	0,1094	40	12	1	1	
Терешковой,18	0,063	40	12	1	1	
Терешковой,20	0,0364	40	12	1	1	
Терешковой,21	0,1728	40	12	1	1	
Терешковой,23/79	0,1176	40	12	1	1	
Терешковой,25/80	0,0888	40	12	1	1	
Терешковой,27,к.Д/к №86	0,1562	40	12	1	1	
Терешковой,27а	0,0895	40	12	1	1	
Терешковой,34,с.спортзал	0,1625	40	12	1	1	
Терешковой,43	0,0961	40	12	1	1	
Терешковой,47,к.Д/к №29	0,0775	40	12	1	1	
Терешковой,49	0,2405	40	12	1	1	
Терешковой,6,1	0,2428	40	12	0,79281	0,97873	8,2904

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Терешковой,6,2	0,0939	40	12	0,79281	0,97873	4,7173
Терешковой,6,3	0,0132	40	12	0,79281	0,97873	0,8116
Терешковой,7	0,161	40	12	1	1	
Терешковой,8	0,1798	40	12	0,92967	0,99364	2,3267
Терешковой,80а	0,1528	40	12	1	1	
Терешковой,80а,к.гараж	0,0235	40	12	1	1	
Ткачей,10	0,0318	40	12	1	1	
Ткачей,12,с.д/с	0,1214	40	12	1	1	
Ткачей,14,к.д/к №81		40	12			
Ткачей,4	0,0828	40	12	1	1	
Ткачей,4,к.наркод-р	0,0621	40	12	1	1	
Ткачей,5	0,2394	40	12	1	1	
Ткачей,5а	0,021	40	12	1	1	
Ткачей,5б	0,0813	40	12	1	1	
Ткачей,6	0,0938	40	12	1	1	
Ткачей,7,к.Россерв.,с.ЗАО	0,0274	40	12	1	1	
Ткачей,7,с.Гараж	0,0173	40	12	1	1	
Федосеева,11	0,01	40	12	1	1	
Федосеева,13	0,0105	40	12	1	1	
Федосеева,13а	0,0021	40	12	1	1	
Федосеева,20	0,0235	40	12	1	1	
Федосеева,20а	0,0527	40	12	1	1	
Федосеева,22	0,0124	40	12	1	1	
Федосеева,4	0,0625	40	12	1	1	
Федосеева,5	0,0104	40	12	1	1	
Федосеева,6,1	0,1494	40	12	1	1	
Федосеева,6,2	0,0928	40	12	1	1	
Федосеева,7	0,0103	40	12	1	1	
Федосеева,8,1	0,0713	40	12	1	1	
Федосеева,8,2	0,2768	40	12	1	1	
Федосеева,8,3	0,1033	40	12	1	1	
Федосеева,9	0,0202	40	12	1	1	
Федосеева,9а	0,032	40	12	1	1	
Федосеева,9г	0,0437	40	12	1	1	
ЦТП Беговая 57 стр.1	0,0831	40	12	1	1	
ЦТП Ткачей,6б	0,3935	40	12	1	1	
ЦТП- 9 Рабочий пр.34	0,2747	40	12	1	1	
ЦТП- Беговая 31б	0,3977	40	12	1	1	

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
ЦТП- Катушечная, 56	0,115	40	12	1	1	
ЦТП- Козуева 66	0,1458	40	12	1	1	
ЦТП- Комунальная 30	0,2414	40	12	1	1	
ЦТП- Маяковского 12	0,0306	40	12	1	1	
ЦТП- Мира 8/6	0,1853	40	12	1	1	
ЦТП- Пушкина 16	0,1767	40	12	1	1	
ЦТП- Пушкина 43	0,3262	40	12	1	1	
ЦТП- Якиманиха 3	0,2484	40	12	1	1	
ЦТП- Якиманиха 8а	0,2617	40	12	1	1	
ЦТП- пл.Мира 2 стр.1	0,0836	40	12	1	1	
ЦТП-Калиновская 25	0,0188	40	12	1	1	
ЦТП-Кирпичный 3	0,1319		12	1	1	
ЦТП-Нов.быт 2	0,1215	40	12	1	1	
Чайковского,1	0,3271	40	12	1	1	
Чайковского,11	0,0488	40	12	1	1	
Чайковского,13	0,0326	40	12	1	1	
Чайковского,13,к.а	0,0673	40	12	1	1	
Чайковского,17,к.б		40	12			
Чайковского,17,к.в		40	12			
Чайковского,19	0,0273	40	12	1	1	
Чайковского,2,с.ресторан	0,0382	40	12	1	1	
Чайковского,2,с.склад	0,0169	40	12	1	1	
Чайковского,21	0,0701	40	12	1	1	
Чайковского,21,к.б	0,0159	40	12	1	1	
Чайковского,3	0,1013	40	12	1	1	
Чайковского,4	0,0792	40	12	1	1	
Чайковского,5	0,0591	40	12	1	1	
Чайковского,6	0,0751	40	12	1	1	
Чайковского,7,1	0,0402	40	12	1	1	
Чайковского,7,2	0,004	40	12	1	1	
Чайковского,7,к.а	0,0174	40	12	1	1	
Чайковского,8	0,0745	40	12	1	1	
Чайковского,9	0,0511	40	12	1	1	
Чайковского,9,к.1	0,0887	40	12	1	1	
Шагова,10,к.а	0,0355	40	12	1	1	
Шагова,10,к.б	0,032	40	12	1	1	
Шагова,13	0,0248	40	12	1	1	
Шагова,13,к.б	0,039	40	12	1	1	

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Шагова,15	0,2439	40	12	1	1	
Шагова,18	0,033	40	12	1	1	
Шагова,18,к.в	0,0163	40	12	1	1	
Шагова,20,к.Арбит.,с.суд	0,0448	40	12	1	1	
Шагова,20,к.а,с.адм.суд	0,0586	40	12	1	1	
Шагова,20,к.б,с.Банк	0,1378	40	12	1	1	
Шагова,20,с.суд	0,0268	40	12	1	1	
Шагова,25/8,1	0,1988	40	12	1	1	
Шагова,25/8,2	0,1944	40	12	1	1	
Шагова,3	0,0429	40	12	1	1	
Шагова,4	0,0955	40	12	1	1	
Шагова,5	0,0479	40	12	1	1	
Шагова,6,к.а	0,0482	40	12	1	1	
Шагова,6,к.б	0,0146	40	12	1	1	
Шагова,61,к.1	0,036	40	12	1	1	
Шагова,61,к.а	0,0162	40	12	1	1	
Шагова,61,к.а 1	0,0791	40	12	1	1	
Шагова,61,к.б	0,138	40	12	1	1	
Шагова,8	0,0254	40	12	1	1	
Шагова,9	0,122	40	12	1	1	
Щемиловка,11	0,1758	40	12	1	1	
Щемиловка,13	0,0265	40	12	0,99938	0,99995	0,0047
Щемиловка,13а,к.КГУ,с.корп.АХО	0,0221	40	12	1	1	
Щемиловка,15	0,0273	40	12	0,99938	0,99995	0,0047
Щемиловка,17	0,0117	40	12	0,99938	0,99995	0,0016
Щемиловка,5	0,0288	40	12	0,99938	0,99995	0,0045
Щемиловка,7	0,0289	40	12	0,99938	0,99995	0,0045
Щемиловка,9	0,1278	40	12	0,99937	0,99994	0,0164
Юных пионеров,1/3	0,1742	40	12	0,99994	1	0,0013
Юных пионеров,100	0,0312	40	12	1	1	
Юных пионеров,2	0,0723	40	12	1	1	
Юных пионеров,29,1	0,2392	40	12	1	1	
Юных пионеров,29,2	0,1205	40	12	1	1	
Юных пионеров,3	0,3699	40	12	0,99996	1	0,0007
Юных пионеров,30,1	0,0768	40	12	1	1	
Юных пионеров,30,2	0,0943	40	12	1	1	
Юных пионеров,32,1	0,1463	40	12	1	1	
Юных пионеров,32,2	0,093	40	12	1	1	

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Юных пионеров,32,3	0,0202	40	12	1	1	
Юных пионеров,33,1	0,1685	40	12	1	1	
Юных пионеров,33,2	0,0881	40	12	1	1	
Юных пионеров,33,3	0,0465	40	12	1	1	
Юных пионеров,49,1	0,112	40	12	1	1	
Юных пионеров,49,2	0,0952	40	12	1	1	
Юных пионеров,49,3	0,1024	40	12	1	1	
Юных пионеров,49,4	0,0965	40	12	1	1	
Юных пионеров,49,5	0,1105	40	12	1	1	
Юных пионеров,84	0,0738	40	12	1	1	
Юных пионеров,90	0,0389	40	12	1	1	
Юных пионеров,92	0,0495	40	12	1	1	
Юных пионеров,94	0,0529	40	12	1	1	
Якиманиха,1	0,2532	40	12	1	1	
Якиманиха,10	0,2041	40	12	1	1	
Якиманиха,11	0,2	40	12	1	1	
Якиманиха,12	0,1572	40	12	1	1	
Якиманиха,13,1	0,0882	40	12	1	1	
Якиманиха,13,2	0,0688	40	12	1	1	
Якиманиха,13,3	0,0877	40	12	1	1	
Якиманиха,14	0,2036	40	12	1	1	
Якиманиха,15	0,1081	40	12	1	1	
Якиманиха,16,1	0,1457	40	12	1	1	
Якиманиха,16,2	0,1426	40	12	1	1	
Якиманиха,16,3	0,0225	40	12	1	1	
Якиманиха,17	0,1467	40	12	1	1	
Якиманиха,18,1	0,1484	40	12	1	1	
Якиманиха,18,2	0,1608	40	12	1	1	
Якиманиха,18,3	0,0325	40	12	1	1	
Якиманиха,19,с.Шк.№4	0,2916	40	12	1	1	
Якиманиха,2	0,2575	40	12	1	1	
Якиманиха,21,к.Д/С №56	0,1911	40	12	1	1	
Якиманиха,23,1	0,0885	40	12	1	1	
Якиманиха,23,2	0,0314	40	12	1	1	
Якиманиха,3	0,2277	40	12	1	1	
Якиманиха,4	0,2161	40	12	1	1	
Якиманиха,5	0,2273	40	12	1	1	
Якиманиха,6	0,2174	40	12	1	1	

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Якиманиха,7	0,2127	40	12	1	1	
Якиманиха,8	0,2447	40	12	1	1	
Якиманиха,9	0,2271	40	12	1	1	
Якиманиха,9,к.гараж	0,0363	40	12	1	1	
Якиманиха,9,к.теплица	0,0931	40	12	1	1	
Якиманиха,ДЮСШ	0,1785	40	12	1	1	
пл. Мира,2,1	0,293	40	12	1	1	
пл. Мира,2,2	0,3469	40	12	1	1	
пл. Мира,2,3	0,3372	40	12	1	1	
пл. Мира,2,4	0,3109	40	12	1	1	
пл. Мира,2,5	0,2961	40	12	1	1	
пл. Мира,2,к.Выставка	0,0889	40	12	1	1	
пл. Мира,2,к.Почта	0,0602	40	12	1	1	
пл. Мира,2,к.м-н,с.Продукты	0,0974	40	12	1	1	
пл. Мира,2,к.м-н,с.Школьник	0,0869	40	12	1	1	

Результаты расчета вероятности безотказной работы трубопроводов зоны ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 приведены в Приложении 1

4.2. ТЭЦ-2

Результаты расчета показателей надежности теплоснабжения, сформированные в соответствии с Приложением 46 МУ, по методике расчета, изложенной в Приложении 18 МУ, представлены на рисунках и в таблице ниже.

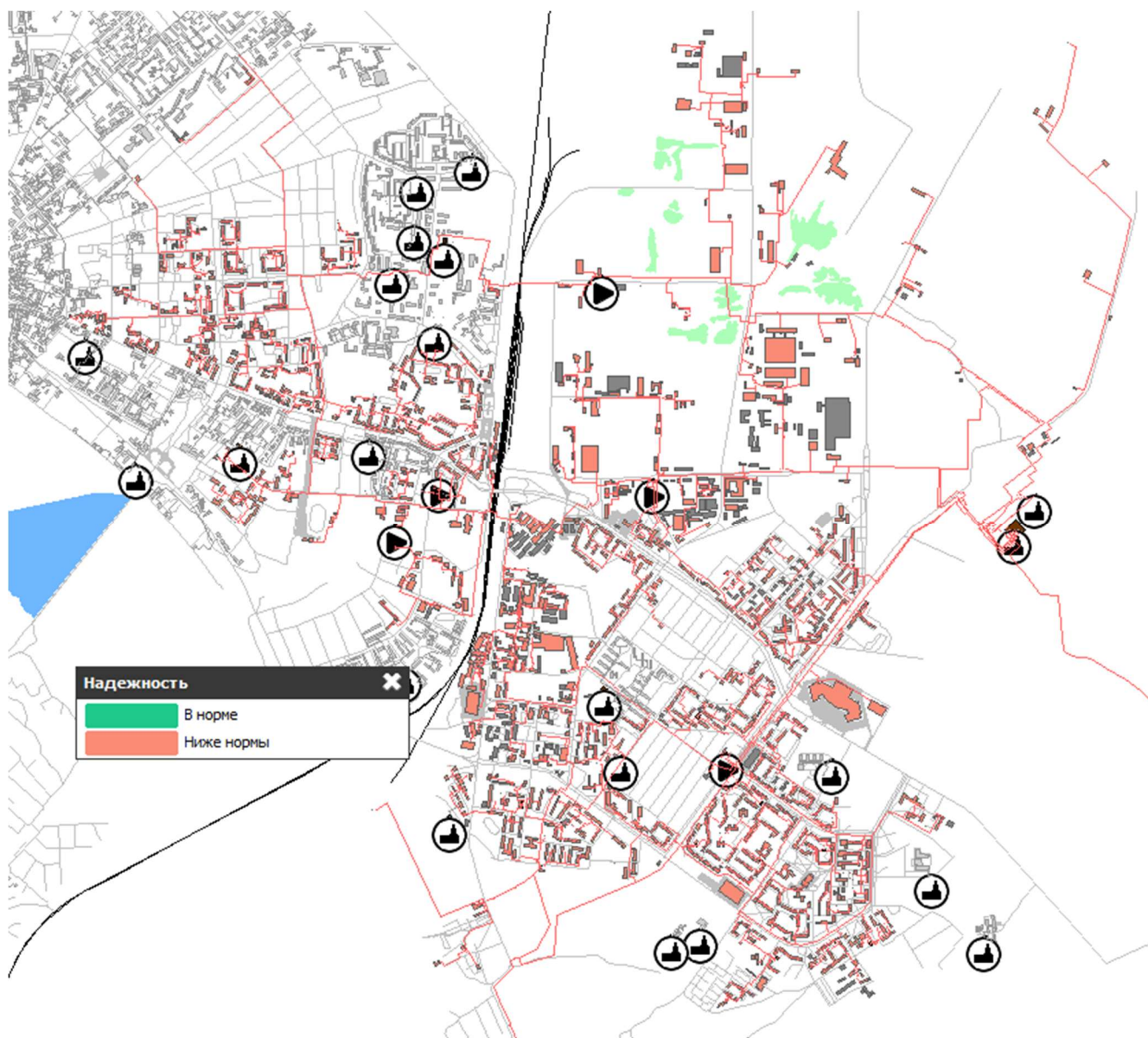


Рисунок 5.2 – Результаты расчета надежности в электронной модели по зоне ТЭЦ-2

Таблица 5.4 - Результаты расчета вероятности безотказной работы потребителей зоны ТЭЦ-2

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коеф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
КТЭЦ-2						
Обменный парк,ТЭЦ-2	0,07	40	12		0,78669	40,0481
Проектавтодор,,	0,1585	40	12		0,77797	63,0295
ОАО "Уникоопт",,	0,1582	40	12		0,77797	62,8853
ООО "Рента",,	0,0812	40	12		0,77797	22,121
ООО "Сенатор",,	0,2842	40	12		0,77797	77,6223
ЗАО "Катрон",,	0,0333	40	12		0,73731	8,086
в/ч,21602		40	12			
Обобщенный потребитель,ТЭЦ-2	17,0069	40	12		0,78669	7241,2252
Обобщенный потребитель,Пром. пл,1	8,0084	40	12		0,78669	3916,0569
Базовая,8а Монтажсервис	0,2911	40	12		0,78669	85,8263
Базовая,12,к.Ремилюкс,с.Волга	0,1462	40	12		0,75906	26,2641
Базовая,10 Лапин	0,0498	40	12		0,78669	15,0688
Жилая,34,к.ООО,с.Скиф	0,0106	40	12		0,66861	11,6711
Деминская,1 Строймех	0,9192	40	12		0,73731	235,2251
Деминская,13,к.ООО,с."Колос"	0,0245	40	12		0,78669	7,2607
Деминская,8	0,0413	40	12		0,78669	14,2451
Деминская,8,к.ЦЭС,2	0,022	40	12		0,78669	12,5865
Деминская,8,к.ЦЭС,1	0,0501	40	12		0,78669	11,1702
Деминская,8,к.ФСК,с.ЕЭС,1	0,03	40	12		0,78669	17,1635
Деминская,8,к.ФСК,с.ЕЭС,2	0,026	40	12		0,78669	14,875
Калиновская,63	2,2587	40	12		0,65317	1339,6089
Галическая,85,1	0,2593	40	12		0,65317	180,2608
Галическая,85,2	0,0939	40	12		0,65317	87,0487
Галическая,1	0,128	40	12		0,62576	128,0642
Галическая,142 Рит.усл.	0,1699	40	12		0,78669	64,7375
Галическая,126а Экрон	0,5172	40	12		0,78669	109,0743
Галическая,130 Герасимов	0,0302	40	12		0,78669	10,5668
Галическая,136а Тракт.зав.	0,2829	40	12		0,78669	119,1113
Советская,54,с.Нас.вод.	0,0192	40	12		0,73731	13,4538
Советская,121	0,0724	40	12		0,77797	48,8463
Советская,135	0,066	40	12		0,77797	13,1183
Советская,142,к.а,с.КТЭК	0,1175	40	12		0,77797	37,7595
Советская,99,к.гаражи,с.Епархин	0,0549	40	12		0,72859	15,5362
Советская,109	0,1843	40	12		0,65953	72,5961
Советская,111	0,2682	40	12		0,65953	112,1988
Советская,111,к.б	0,1517	40	12		0,65953	65,3072

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Козф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Советская,105	0,0509	40	12		0,69045	21,5364
Советская,107,к.а,1	0,0539	40	12		0,69045	19,4125
Советская,107,к.а,2	0,0283	40	12		0,69045	11,6636
Советская,107	0,0137	40	12		0,69045	13,8694
Советская,111,к.а	0,1535	40	12		0,65953	66,5687
Советская,109,к.а	0,168	40	12		0,65953	71,3092
Советская,144	0,0456	40	12		0,77797	21,3973
Советская,142	0,1267	40	12		0,77797	33,313
Советская,140	0,2103	40	12		0,77797	83,172
Советская,138	0,1922	40	12		0,77797	64,5307
Советская,144,к.а	0,156	40	12		0,78645	89,3485
Советская,136	0,2054	40	12		0,77797	55,3494
Советская,136,к.а	0,0824	40	12		0,77797	20,2714
Советская,113	0,2169	40	12		0,65953	77,4058
Советская,113,к.а	0,1588	40	12		0,65953	70,7378
Советская,115,к.а	0,1627	40	12		0,65953	76,1932
Советская,115	0,2194	40	12		0,65953	96,391
Советская,117	0,1728	40	12		0,65953	74,3552
Советская,119,1	0,5636	40	12		0,65632	265,4279
Советская,119,2	0,0288	40	12		0,65487	14,199
Советская,123	0,1881	40	12		0,77797	47,7193
Советская,125	0,1328	40	12		0,77797	58,7857
Советская,127	0,1155	40	12		0,77797	44,2388
Советская,129	0,153	40	12		0,77797	50,9513
Советская,131	0,1497	40	12		0,77797	50,6445
Советская,133,к.б	0,0805	40	12		0,77797	31,0484
Советская,97,3	0,114	40	12		0,73731	79,9682
Советская,97,1	0,07	40	12		0,73731	49,159
Советская,97,2	0,262	40	12		0,73731	183,7901
Советская,101,2	0,2035	40	12		0,72859	79,0712
Советская,101,1	0,3675	40	12		0,72859	118,2057
Советская,101,3	0,1468	40	12		0,72859	62,1027
Советская,101,4	0,1221	40	12		0,72859	62,5506
Советская,103,к.а	0,0964	40	12		0,7274	30,8689
Советская,103,к.б	0,198	40	12		0,72431	78,9926
Советская,103,к.в	0,0964	40	12		0,72276	31,7855
Советская,103,к.г	0,1098	40	12		0,72859	31,095
Советская,91	0,2454	40	12		0,73724	146,4528

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Козф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Советская,79/73,1	0,2412	40	12		0,73724	108,4154
Советская,79/73,2	0,2822	40	12		0,73723	106,0723
Советская,79/73,3	0,1507	40	12		0,73723	103,6495
Советская,77	0,418	40	12		0,73731	292,1995
Советская,77,5	0,3633	40	12		0,73583	296,2152
Советская,77,6	0,138	40	12		0,73583	97,5627
Советская,77,4		40	12			
Советская,73	0,35	40	12		0,73731	246,0913
Советская,73,3		40	12			
Советская,73,3		40	12			
Советская,75		40	12			
Советская,27/31	0,0304	40	12		0,73017	13,1741
Советская,29,к.б	0,0272	40	12		0,73017	8,2627
Советская,29,к.в	0,0413	40	12		0,73017	15,4068
Советская,33	0,0527	40	12		0,73017	24,0407
Советская,39,к.а	0,0724	40	12		0,73731	23,7453
Советская,39,к.б		40	12			
Советская,39,к.в	0,0079	40	12		0,73731	5,5455
Советская,33,к.в		40	12			
Советская,33,к.г	0,0379	40	12		0,73731	14,8373
Советская,41	0,0247	40	12		0,73731	10,3969
Советская,41,к.в	0,0367	40	12		0,73731	13,1402
Советская,59/48	0,3622	40	12		0,73731	152,5204
Советская,55,к.а	0,0425	40	12		0,73731	14,9617
Советская,53	0,1283	40	12		0,73731	37,4292
Советская,51,к.г	0,203	40	12		0,73731	81,1026
Советская,49	0,0871	40	12		0,73731	41,199
Советская,51,к.а	0,035	40	12		0,73726	14,5201
Советская,51,к.б	0,092	40	12		0,73731	64,5299
Советская,53,к.а	0,05	40	12		0,73731	19,7411
Советская,53,к.в	0,0249	40	12		0,73731	21,2866
Советская,55,к.б	0,0308	40	12		0,73685	9,2109
Советская,96,к.а	0,1281	40	12		0,72843	52,2008
Советская,133		40	12		0,04938	7,062
Советская,118,к.б	0,09	40	12		0,72859	56,1689
Советская,118,к.а	0,2256	40	12		0,72859	101,594
Долматова,29	0,0212	40	12		0,73017	9,2399
Димитрова,5,с.Д/С №26	0,1193	40	12		0,77751	22,2444

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Козф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Димитрова,5,с.хозблок	0,025	40	12		0,78623	14,3335
Димитрова,1	0,036	40	12		0,77751	12,6734
Димитрова,3	0,0417	40	12		0,77751	19,332
Димитрова,20,к.б,с.Высоков	0,0282	40	12		0,65989	9,8068
Димитрова,24	0,1924	40	12		0,65989	66,4897
Димитрова,26	0,041	40	12		0,66992	27,286
Димитрова,26,к.а	0,046	40	12		0,66992	35,0433
Димитрова,28	0,0819	40	12		0,65989	22,6535
Димитрова,30	0,1658	40	12		0,65989	65,1378
Димитрова,32	0,0992	40	12		0,65989	30,5498
Димитрова,37,1	0,2237	40	12		0,65989	79,9812
Димитрова,37,2	0,066	40	12		0,65989	24,7272
Димитрова,37,к.а,2	0,063	40	12		0,65989	32,6849
Димитрова,37,к.а,3	0,063	40	12		0,65989	32,6216
Димитрова,37,к.а,4	0,0883	40	12		0,65989	46,4696
Димитрова,37,к.а,1	0,2169	40	12		0,65989	64,307
Димитрова,39	0,1494	40	12		0,65989	49,444
Димитрова,41,3	0,0936	40	12		0,65989	44,6996
Димитрова,41,2	0,181	40	12		0,65989	52,6368
Димитрова,41,1	0,0926	40	12		0,65989	43,4537
Димитрова,12	0,1314	40	12		0,77781	48,1065
Димитрова,14	0,1875	40	12		0,77791	67,531
Димитрова,14,к.а,3	0,1154	40	12		0,77791	49,7403
Димитрова,14,к.а,1	0,2266	40	12		0,77791	52,5506
Димитрова,14,к.а,2	0,0705	40	12		0,77791	26,0875
Димитрова,16	0,2394	40	12		0,77791	73,6891
Димитрова,18	0,4275	40	12		0,77791	143,1617
Димитрова,20	0,2503	40	12		0,65989	83,5083
Димитрова,22	0,233	40	12		0,65989	86,9259
Димитрова,2	0,1576	40	12		0,77733	45,7417
Димитрова,4	0,2032	40	12		0,77757	80,0318
Димитрова,8	0,1052	40	12		0,77791	19,2552
Димитрова,10	0,1682	40	12		0,77791	39,1686
Центральная,42,1	0,2483	40	12		0,65989	67,7081
Центральная,42,2	0,1204	40	12		0,65989	50,2298
Центральная,42,3	0,1333	40	12		0,65989	55,2448
Центральная,46	0,2278	40	12		0,65989	77,922
Центральная,48	0,127	40	12		0,65989	35,2806

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Козф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Центральная,48,к.б	0,0444	40	12		0,65989	16,048
Центральная,48,к.а	0,1281	40	12		0,65989	36,1422
Центральная,50	0,1286	40	12		0,65989	50,9099
Центральная,46,к.а	0,2666	40	12		0,65989	119,6457
Центральная,23,1	0,2653	40	12		0,65989	140,4586
Центральная,23,2	0,1516	40	12		0,65989	98,4283
Центральная,23,3	0,0879	40	12		0,65989	56,0916
Центральная,25,1	0,1659	40	12		0,65989	54,1095
Центральная,25,2	0,0775	40	12		0,65989	48,3199
Центральная,25,3	0,0809	40	12		0,65989	52,5326
Центральная,29,3	0,0733	40	12		0,65989	51,9549
Центральная,29,1	0,0902	40	12		0,65989	59,0565
Центральная,29,2	0,0956	40	12		0,65989	61,5043
Центральная,31	0,6596	40	12		0,66992	289,7334
Центральная,46б,к.гараж	0,0416	40	12		0,65989	12,6611
Центральная,46,к.хозблок	0,0218	40	12		0,65989	23,0248
Центральная,17	0,0652	40	12		0,66992	45,8139
Центральная,50,с.ГПТУ-6,1	0,3333	40	12		0,65989	149,5095
Центральная,50,с.ГПТУ-6,2	0,4181	40	12		0,65989	149,4304
Свердлова,48	0,0464	40	12		0,73731	45,3371
Свердлова,46/23	0,0693	40	12		0,73731	69,4382
Свердлова,46,к.а	0,1613	40	12		0,73731	155,6974
Свердлова,83,к.аптека	0,0358	40	12		0,73731	20,037
Свердлова,123,2	0,1347	40	12		0,73731	61,1218
Свердлова,123,1	0,2286	40	12		0,73731	66,6912
Свердлова,125,2	0,0936	40	12		0,73731	40,9377
Свердлова,125,1	0,1786	40	12		0,73731	48,9804
Свердлова,125,к.а,2	0,147	40	12		0,73731	103,0979
Свердлова,125,к.а,1	0,1298	40	12		0,73731	39,1756
Свердлова,127,2	0,1276	40	12		0,73731	60,4548
Свердлова,127,3	0,1275	40	12		0,73731	60,3371
Свердлова,127,1	0,2216	40	12		0,73731	68,2232
Свердлова,127,к.а	0,046	40	12		0,73731	20,7435
Свердлова,129	0,1722	40	12		0,73731	71,4289
Свердлова,74,1	0,1777	40	12		0,73731	87,6259
Свердлова,74,3	0,1791	40	12		0,73731	89,7922
Свердлова,74,2	0,1793	40	12		0,73731	90,0836
Свердлова,80,1	0,1519	40	12		0,73731	54,6322

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Козф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Свердлова,80,3	0,0321	40	12		0,73731	9,5916
Свердлова,80,2	0,1578	40	12		0,73731	59,5749
Свердлова,82,2	0,243	40	12		0,73731	104,2122
Свердлова,82,1	0,238	40	12		0,73731	98,6488
Свердлова,82,к.а	0,0347	40	12		0,73731	12,6857
Свердлова,88,6	0,039	40	12		0,73731	27,3325
Свердлова,88,5	0,1556	40	12		0,73731	60,6618
Свердлова,88,4	0,1175	40	12		0,73731	40,8158
Свердлова,88,3	0,0951	40	12		0,73731	42,2994
Свердлова,88,2	0,1035	40	12		0,73731	40,6928
Свердлова,88,1	0,4559	40	12		0,73731	120,7179
Свердлова,101,3	0,1765	40	12		0,73731	83,5869
Свердлова,101,2	0,2099	40	12		0,73731	115,4731
Свердлова,101,1	0,3765	40	12		0,73731	117,1856
Свердлова,101,4	0,1466	40	12		0,73731	75,6604
Свердлова,83,1	0,3248	40	12		0,73731	97,8884
Свердлова,83,2	0,2124	40	12		0,73731	86,8739
Свердлова,75	0,0528	40	12		0,69464	16,8088
Свердлова,77,к.а	0,0388	40	12		0,69464	17,957
Свердлова,78,2	0,0362	40	12		0,73731	9,1365
Свердлова,78,1	0,3025	40	12		0,73731	152,0805
Свердлова,99,2	0,1747	40	12		0,73731	99,5641
Свердлова,99,1	0,3291	40	12		0,73731	106,6436
Свердлова,75,к.а	0,0578	40	12		0,69374	18,2268
Свердлова,127,к.Насосная	0,0078	40	12		0,73731	9,4008
Профсоюзная,16,к.а,с.ВНС	0,0132	40	12		0,66861	11,0079
Профсоюзная,30,к.б,с.ВНС	0,0311	40	12		0,66861	10,8872
Профсоюзная,5,к.гаражи,с.КЭЗ,4	0,0112	40	12		0,65989	7,6098
Профсоюзная,5,к.гаражи,с.КЭЗ,3	0,0292	40	12		0,65989	25,5753
Профсоюзная,5,к.гаражи,с.КЭЗ,1	0,0462	40	12		0,65989	37,1034
Профсоюзная,5,к.гаражи,с.КЭЗ,2	0,0783	40	12		0,65989	61,9312
Профсоюзная,25б Амбер	0,076	40	12		0,66992	65,6272
Профсоюзная,16,6	0,135	40	12		0,66861	64,2435
Профсоюзная,16,1	0,185	40	12		0,66992	161,4334
Профсоюзная,16,5	0,1558	40	12		0,66861	74,1535
Профсоюзная,16,4	0,131	40	12		0,66861	62,1432
Профсоюзная,16,2	0,18	40	12		0,66992	157,2315
Профсоюзная,16,3	0,2862	40	12		0,66861	81,003

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Козф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Профсоюзная,18	0,213	40	12		0,66861	63,6304
Профсоюзная,18,к.а	0,6163	40	12		0,66992	537,0268
Профсоюзная,16,к.а	0,3054	40	12		0,66861	101,5304
Профсоюзная,22,с.Д/С №69,1	0,2053	40	12		0,66861	86,1559
Профсоюзная,22,с.Д/С №69,2	0,0224	40	12		0,66861	15,864
Профсоюзная,24,2	0,1269	40	12		0,66861	56,4205
Профсоюзная,24,1	0,118	40	12		0,66861	52,2668
Профсоюзная,24,1	0,1865	40	12		0,66861	99,4988
Профсоюзная,24,2	0,2026	40	12		0,66861	126,8331
Профсоюзная,24,3	0,1841	40	12		0,66861	98,1486
Профсоюзная,24,4	0,1847	40	12		0,66861	97,6835
Профсоюзная,20,с.шк.№24	0,223	40	12		0,66861	77,1751
Профсоюзная,26,1	0,092	40	12		0,66861	49,823
Профсоюзная,26,4	0,0953	40	12		0,66861	51,5759
Профсоюзная,26,3	0,0919	40	12		0,66861	49,6145
Профсоюзная,26,2	0,0652	40	12		0,66861	33,2175
Профсоюзная,28	0,409	40	12		0,66992	358,6813
Профсоюзная,28,к.а	0,3279	40	12		0,66861	179,9607
Профсоюзная,30,7	0,1426	40	12		0,66861	86,2737
Профсоюзная,30,6	0,1343	40	12		0,66861	77,2866
Профсоюзная,30,5	0,1409	40	12		0,66861	88,6152
Профсоюзная,30,4	0,136	40	12		0,66861	80,2615
Профсоюзная,30,3	0,1435	40	12		0,66861	93,871
Профсоюзная,30,2	0,1441	40	12		0,66861	95,1652
Профсоюзная,30,1	0,147	40	12		0,66861	94,9139
Профсоюзная,30,к.а,2	0,1169	40	12		0,66861	89,1486
Профсоюзная,30,к.а,1	0,1067	40	12		0,66861	79,9793
Профсоюзная,32,к.а,4	0,1382	40	12		0,66861	91,6425
Профсоюзная,32,к.а,3	0,1378	40	12		0,66861	92,1101
Профсоюзная,32,к.а,2	0,1379	40	12		0,66861	92,5201
Профсоюзная,32,к.а,1	0,139	40	12		0,66861	93,6342
Профсоюзная,36,к.а	0,0919	40	12		0,66861	51,7215
Профсоюзная,36,с.техуч.	0,05	40	12		0,66992	43,9818
Профсоюзная,36,с.техуч.,1	0,182	40	12		0,66861	160,4484
Профсоюзная,36,с.техуч.,4	0,0526	40	12		0,66861	27,0414
Профсоюзная,36,с.техуч.,5	0,038	40	12		0,66992	33,3428
Профсоюзная,36,с.техуч.,3	0,0544	40	12		0,66861	29,7048
Профсоюзная,42,1	0,0997	40	12		0,66861	74,9809

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Козф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Профсоюзная,42,2	0,104	40	12		0,66861	77,3585
Профсоюзная,46,2	0,1561	40	12		0,66861	102,8351
Профсоюзная,46,1	0,1564	40	12		0,66861	103,5141
Профсоюзная,40	0,1857	40	12		0,66861	96,0222
Профсоюзная,44,5	0,108	40	12		0,66861	62,624
Профсоюзная,44,1	0,0874	40	12		0,66861	50,3549
Профсоюзная,44,2	0,0874	40	12		0,66861	50,3999
Профсоюзная,44,3	0,0874	40	12		0,66861	50,2656
Профсоюзная,44,4	0,1013	40	12		0,66861	60,4542
Профсоюзная,32,1	0,1272	40	12		0,66861	72,2764
Профсоюзная,32,2	0,1267	40	12		0,66861	71,5049
Профсоюзная,34	0,1832	40	12		0,66861	94,1185
Профсоюзная,38	0,2074	40	12		0,66861	101,531
Профсоюзная,зал,с.бокса	0,0245	40	12		0,66861	8,9629
Профсоюзная,библиот.	0,009	40	12		0,66861	9,3589
Профсоюзная,7	0,0216	40	12		0,65989	20,4707
Профсоюзная,9	0,0313	40	12		0,65989	14,7351
ЦТП- Профсоюзная 26	0,1187		12	0,00013	0,66992	31,92
Профсоюзная,3,к.а,1	0,23	40	12		0,66861	177,7297
Профсоюзная,3,к.а,2	0,08	40	12		0,66992	57,5589
Профсоюзная,3,к.в	0,0881	40	12		0,65989	44,6202
Профсоюзная,3	0,205	40	12		0,66992	135,6641
Профсоюзная,6	0,9559	40	12		0,66992	355,3683
Профсоюзная,8	0,1332	40	12		0,66861	72,3277
Профсоюзная,10	0,1706	40	12		0,65989	135,2092
Профсоюзная,12	0,3216	40	12		0,66861	121,7832
Профсоюзная,29,8	0,0852	40	12		0,66861	92,6963
Профсоюзная,29,1	0,0894	40	12		0,66861	97,7336
Профсоюзная,29,2	0,0963	40	12		0,66861	98,6875
Профсоюзная,29,3	0,0791	40	12		0,66861	92,7271
Профсоюзная,29,4	0,079	40	12		0,66861	91,9986
Профсоюзная,29,5	0,0793	40	12		0,66861	93,7459
Профсоюзная,29,6	0,0791	40	12		0,66861	92,152
Профсоюзная,29,7	0,0889	40	12		0,66861	94,7038
Профсоюзная,25/2,1	0,0893	40	12		0,66861	40,0731
Профсоюзная,25/2,4	0,0942	40	12		0,66861	50,6519
Профсоюзная,25/2,6	0,1111	40	12		0,66861	62,3893
Профсоюзная,25/2,2	0,0894	40	12		0,66861	40,1251

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Козф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Профсоюзная,25/2,3	0,0942	40	12		0,66861	50,5184
Профсоюзная,25/2,5	0,0989	40	12		0,66861	57,3839
Профсоюзная,25/2,7	0,1257	40	12		0,66861	61,9967
Профсоюзная,25/2,14	0,1056	40	12		0,66861	39,2851
Профсоюзная,25/2,13	0,1216	40	12		0,66861	39,4109
Профсоюзная,25/2,12	0,1094	40	12		0,66861	39,4122
Профсоюзная,25/2,11	0,0989	40	12		0,66861	39,4552
Профсоюзная,25/2,10	0,1182	40	12		0,66861	47,7322
Профсоюзная,25/2,9	0,1593	40	12		0,66861	92,4524
Профсоюзная,25/2,8	0,1527	40	12		0,66861	103,9767
Профсоюзная,27,2	0,085	40	12		0,66861	45,5563
Профсоюзная,27,1	0,0884	40	12		0,66861	45,6924
Профсоюзная,27,3	0,0882	40	12		0,66861	45,5205
Профсоюзная,21,2	0,137	40	12		0,66992	117,2088
Профсоюзная,21,1	0,2574	40	12		0,66861	127,7593
Профсоюзная,19	0,2762	40	12		0,65989	103,273
Профсоюзная,17,2	0,03	40	12		0,66992	24,226
Профсоюзная,17,1	0,2692	40	12		0,65989	96,8882
Профсоюзная,15	0,2251	40	12		0,65989	84,0529
Профсоюзная,17,к.А	0,2117	40	12		0,65989	73,5536
Профсоюзная,15,к.А,1	0,2559	40	12		0,65989	76,6194
Профсоюзная,15,к.А,2	0,087	40	12		0,65989	53,7603
Профсоюзная,13,1	0,1016	40	12		0,65989	26,1585
Профсоюзная,13,к.2	0,185	40	12		0,65989	61,6127
Профсоюзная,13,к.А,2	0,1117	40	12		0,65989	45,8034
Профсоюзная,13,к.А,1	0,1162	40	12		0,65989	47,8688
Профсоюзная,13,к.1,3	0,0804	40	12		0,65989	22,5557
Юбилейная,28,с."Аверс"	0,0274	40	12		0,66861	15,7466
Юбилейная,28,к.а,с.ОВД,2	0,0757	40	12		0,66861	39,0554
Юбилейная,28,к.а,с.ОВД,1	0,1043	40	12		0,66861	52,1371
Юбилейная,28,к.ИП,с.Госович,1	0,0368	40	12		0,66861	15,4239
Юбилейная,28,к.ИП,с.Госович,2	0,1219	40	12		0,66861	46,273
Юбилейная,28,к.ИП,с.Госович,3	0,2056	40	12		0,66861	66,6429
Юбилейная,16	0,0604	40	12		0,65989	53,4028
Юбилейная,18	0,0706	40	12		0,65989	63,0722
Юбилейная,20	0,2725	40	12		0,65989	176,3411
Юбилейная,23	0,0716	40	12		0,65989	63,9614
Юбилейная,19	0,0613	40	12		0,65989	54,0936

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Козф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Юбилейная,17	0,0619	40	12		0,65989	56,4297
Юбилейная,25	0,0755	40	12		0,65989	74,7392
Юбилейная,15	0,0618	40	12		0,65989	56,1242
Юбилейная,11	0,0625	40	12		0,65989	55,7445
Юбилейная,22	0,1217	40	12		0,65989	91,3262
Юбилейная,14	0,0171	40	12		0,65989	19,5809
Энергетиков,1	0,0358	40	12		0,66992	22,3944
Энергетиков,7,2	0,3903	40	12		0,65989	171,0866
Энергетиков,7,1	0,0836	40	12		0,65989	46,579
Энергетиков,3	0,0559	40	12		0,65989	24,3813
Энергетиков,2	0,5544	40	12		0,65989	191,901
Энергетиков,4,1	0,0749	40	12		0,65989	23,6764
Энергетиков,4,2	0,0504	40	12		0,65989	15,2246
Индустриальная,13,с.АТС,2	0,0574	40	12		0,65989	28,5603
Индустриальная,13,с.АТС,1	0,2585	40	12		0,65989	183,5584
Индустриальная,1,6	0,0397	40	12		0,65989	46,927
Индустриальная,1,1	0,1048	40	12		0,65989	42,2455
Индустриальная,1,2	0,1797	40	12		0,65989	47,5847
Индустриальная,1,3	0,1269	40	12		0,65989	54,4862
Индустриальная,1,4	0,1065	40	12		0,65989	45,8251
Индустриальная,1,5	0,1063	40	12		0,65989	45,5994
Индустриальная,3,2	0,127	40	12		0,66861	56,0109
Индустриальная,3,1	0,2119	40	12		0,66861	68,8312
Индустриальная,13,к.Маг.,с.Строймат	0,0453	40	12		0,65989	19,7167
Индустриальная,50,к.Кострома,с.облгаз,1	0,1028	40	12		0,78669	46,0313
Индустриальная,50,к.Кострома,с.облгаз,2	0,1133	40	12		0,78669	70,5009
Индустриальная,16,к.Дом,с.Еды	0,0254	40	12		0,66992	10,2219
Индустриальная,25,к.Маг.	0,0176	40	12		0,66992	15,1304
Индустриальная,65,к.УФСИН,3	0,185	40	12		0,78669	105,8413
Индустриальная,65,к.УФСИН,4	0,1064	40	12		0,78669	62,5935
Индустриальная,65,к.УФСИН,2	0,1354	40	12		0,78669	79,4211
Индустриальная,65,к.УФСИН,1	0,105	40	12		0,78669	60,0721
Индустриальная,Стройматериалы,к.маг.	0,147	40	12		0,66992	127,9883
Индустриальная,21,к.б	0,2361	40	12		0,6612	76,3591
Индустриальная,61,4	0,0651	40	12		0,75057	33,9348
Индустриальная,61,3	0,0651	40	12		0,75057	34,0442
Индустриальная,61,2	0,0652	40	12		0,75057	34,204
Индустриальная,61,1	0,0666	40	12		0,75057	37,1549

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Козф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Индустриальная,57,5	0,036	40	12		0,75057	26,2503
Индустриальная,57,3	0,0952	40	12		0,75057	46,4998
Индустриальная,57,4	0,1111	40	12		0,75057	54,8213
Индустриальная,57,2	0,0953	40	12		0,75057	46,6575
Индустриальная,57,1	0,0929	40	12		0,75057	42,7895
Индустриальная,55,к.а,2	0,0513	40	12		0,75057	28,3203
Индустриальная,55,к.а,1	0,0513	40	12		0,75057	28,3265
Индустриальная,59	0,2537	40	12		0,75057	144,0489
ЦТП- Фестивальная 28	0,4611	40	12		0,75057	100,0295
Индустриальная,57,к.а	0,285	40	12		0,78669	87,8255
Индустриальная,55	0,4689	40	12		0,78669	123,2676
Индустриальная,55,2	0,01	40	12		0,78669	5,7212
Индустриальная,53,4	0,0538	40	12		0,78669	20,1274
Индустриальная,53,3	0,1272	40	12		0,78669	53,0381
Индустриальная,53,2	0,0299	40	12		0,78669	10,7961
ЦТП- Инд-ная 53 стр1	0,0184	40	12		0,78669	3,5111
Индустриальная,53,5	0,0292	40	12		0,78669	10,1067
Индустриальная,53,1	0,1006	40	12		0,78669	32,1031
Индустриальная,53,к.а	0,1738	40	12		0,78669	52,4471
Индустриальная,51,2	0,1053	40	12		0,78669	34,5414
Индустриальная,51,1	0,1505	40	12		0,78669	36,9625
Индустриальная,28,4	0,0672	40	12		0,78669	40,2337
Индустриальная,28,3	0,0684	40	12		0,78669	43,3441
Индустриальная,28,2	0,0848	40	12		0,78669	44,4697
Индустриальная,28,1	0,3726	40	12		0,78669	112,6483
Индустриальная,32,1	0,2437	40	12		0,78669	66,8944
Индустриальная,32,2	0,2092	40	12		0,78669	65,5161
Индустриальная,30,1	0,3888	40	12		0,78669	119,7258
Индустриальная,30,2	0,18	40	12		0,78669	102,9807
Индустриальная,22,1	0,3037	40	12		0,78669	61,3891
Индустриальная,22,2	0,1537	40	12		0,78669	49,0622
Индустриальная,17,2	0,3178	40	12		0,66992	168,9138
Индустриальная,17,1	0,3751	40	12		0,66992	119,5853
Индустриальная,19,2	0,2874	40	12		0,66992	166,0912
Индустриальная,19,1	0,364	40	12		0,66992	119,5841
Индустриальная,19,к.а	0,1484	40	12		0,66992	92,2808
Индустриальная,25,2	0,3074	40	12		0,66992	153,6401
Индустриальная,25,1	0,5205	40	12		0,66992	183,5858

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Козф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Индустриальная,29,2	0,1242	40	12		0,66992	84,9764
Индустриальная,29,3	0,0262	40	12		0,66992	15,5563
Индустриальная,29,1	0,2052	40	12		0,66992	79,9218
Индустриальная,23,2	0,4029	40	12		0,6612	203,3349
Индустриальная,23,1	0,3313	40	12		0,6612	101,3246
Индустриальная,27,2	0,1584	40	12		0,66992	78,9489
Индустриальная,27,1	0,2349	40	12		0,66992	79,477
Индустриальная,27,к.а,1	0,4617	40	12		0,66992	174,1847
Индустриальная,27,к.а,3	0,2219	40	12		0,66992	159,6858
Индустриальная,27,к.а,2	0,2606	40	12		0,66992	163,5517
Индустриальная,27,к.а,4	0,2214	40	12		0,66992	158,2256
Индустриальная,33,1	0,1815	40	12		0,66992	56,7665
Индустриальная,33,2	0,1533	40	12		0,66992	78,8747
Индустриальная,31,2	0,1281	40	12		0,66992	65,2706
Индустриальная,31,1	0,2671	40	12		0,66992	96,8564
Индустриальная,35,1	0,2081	40	12		0,66992	73,2399
Индустриальная,35,2	0,1595	40	12		0,66992	78,8588
Индустриальная,37,4	0,123	40	12		0,66992	107,0962
Индустриальная,37,3	0,13	40	12		0,66992	139,2097
Индустриальная,37,2	0,1183	40	12		0,66992	136,7655
Индустриальная,37,1	0,2591	40	12		0,66992	118,6984
Индустриальная,21	0,1318	40	12		0,6612	58,7728
Индустриальная,2 а,к.Маг.,с.Меренков	0,0807	40	12		0,66861	40,2798
Индустриальная,4,3	0,152	40	12		0,66992	131,6978
Индустриальная,4	0,145	40	12		0,66992	126,3852
Индустриальная,4,1	0,152	40	12		0,66992	131,221
Индустриальная,6,1	0,1299	40	12		0,66861	89,1585
Индустриальная,6,2	0,1296	40	12		0,66861	88,5901
Индустриальная,6,3	0,1295	40	12		0,66861	88,2108
Индустриальная,6,4	0,1292	40	12		0,66861	87,5716
Индустриальная,6,6	0,1287	40	12		0,66861	86,476
Индустриальная,6,5	0,1289	40	12		0,66861	86,9651
Индустриальная,8,1	0,1141	40	12		0,66992	59,1169
Индустриальная,8,2	0,1056	40	12		0,66992	49,947
Индустриальная,8,3	0,1055	40	12		0,66992	49,8267
Индустриальная,8,4	0,1137	40	12		0,66992	58,5794
Индустриальная,8,к.а	0,0439	40	12		0,66992	15,4034
Индустриальная,10,1	0,1139	40	12		0,66992	56,7171

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Козф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Индустриальная,10,3	0,1141	40	12		0,66992	56,9238
Индустриальная,10	0,1089	40	12		0,66992	54,4736
Индустриальная,12,5	0,1268	40	12		0,66992	83,1234
Индустриальная,12,4	0,1269	40	12		0,66992	83,4556
Индустриальная,12,3	0,1273	40	12		0,66992	84,2016
Индустриальная,12,2	0,1274	40	12		0,66992	84,4436
Индустриальная,12,1	0,1272	40	12		0,66992	83,9965
Индустриальная,12,6	0,1266	40	12		0,66992	82,6833
Индустриальная,14,1	0,1449	40	12		0,66992	62,2581
Индустриальная,14,3	0,145	40	12		0,66992	62,3325
Индустриальная,14,2	0,1452	40	12		0,66992	62,5381
Индустриальная,14,4	0,0289	40	12		0,66992	22,2555
Индустриальная,16	0,3375	40	12		0,66992	159,2507
Индустриальная,ССК	3,8831	40	12		0,78669	5296,84
Индустриальная,13,с.М-н	0,0571	40	12		0,65989	41,8736
Индустриальная,506,с.ГПС КО	0,038	40	12		0,78669	19,8683
Гагарина,21,к.а,2	0,0589	40	12		0,77797	15,9299
Гагарина,21,к.а,1	0,0666	40	12		0,77797	17,4063
Гагарина,23	0,2271	40	12		0,77797	64,5665
Гагарина,2,к.б	0,063	40	12		0,78669	36,0433
Гагарина,6	0,122	40	12		0,78669	69,7981
Гагарина,20	0,2312	40	12		0,77797	55,8387
Титова,1	0,0926	40	12		0,77797	30,7603
Титова,1,к.а	0,1074	40	12		0,77797	23,9754
Титова,2	0,2118	40	12		0,65926	122,6988
Титова,4	0,1456	40	12		0,64466	65,3566
Титова,6	0,1527	40	12		0,64942	65,3699
Титова,9	0,1916	40	12		0,77797	63,2484
Титова,11,2	0,0248	40	12		0,77797	8,0444
Титова,11,1	0,1246	40	12		0,77797	39,592
Титова,13	0,2082	40	12		0,77797	64,2163
Титова,20	0,1547	40	12		0,77797	51,2138
Титова,18	0,1286	40	12		0,77797	41,6357
Титова,5,1	0,0929	40	12		0,77797	51,7383
Титова,5,2	0,0863	40	12		0,77797	55,8632
Титова,3	0,1328	40	12		0,77797	44,557
Титова,2б	0,1446	40	12		0,65926	97,3427
Никитская,15	0,3404	40	12		0,73731	71,3128

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Козф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Никитская,106а,с.Гараж	0,0145	40	12		0,65926	11,5557
Никитская,118	0,5198	40	12		0,65926	203,233
Никитская,130,к.а,с.Д/к 33	0,1132	40	12		0,65926	62,1941
Никитская,92,к.а,с.Гараж	0,0177	40	12		0,65953	18,3628
Никитская,10,к.а,с.Военком.	0,0706	40	12		0,73731	35,7466
Никитская,54,к.2	0,2064	40	12		0,72859	79,6479
Никитская,54,к.3,2	0,0815	40	12		0,72859	38,6168
Никитская,54,к.3,1	0,0815	40	12		0,72859	38,6137
Никитская,60,к.Насосная	0,007	40	12		0,73731	4,9175
Никитская,27,к.Баня №4,2	0,137	40	12		0,73731	96,0429
Никитская,27,к.Баня №4,1	0,1	40	12		0,73731	70,125
Никитская,100	0,1502	40	12		0,65948	42,1488
Никитская,102	0,0287	40	12		0,55018	32,0078
Никитская,102,к.а	0,1479	40	12		0,65952	43,0854
Никитская,104	0,3245	40	12		0,65937	155,0624
Никитская,106	0,2253	40	12		0,65925	102,9056
Никитская,106,к.а,с.лицей 34	0,3107	40	12		0,65926	150,5636
Никитская,108	0,3389	40	12		0,65925	186,5862
Никитская,110	0,2255	40	12		0,65922	115,7685
Никитская,112	0,2788	40	12		0,65921	130,8707
Никитская,116	0,2093	40	12		0,65926	116,0243
Никитская,120	0,3098	40	12		0,65925	145,9856
Никитская,122	0,1493	40	12		0,65926	104,0338
Никитская,124	0,1608	40	12		0,65924	72,9512
Никитская,126	0,3229	40	12		0,65926	170,8304
Никитская,128	0,2479	40	12		0,65926	96,8334
Никитская,132	0,1113	40	12		0,65926	49,186
Никитская,130,с.Д/К №74	0,2328	40	12		0,65926	148,7689
Никитская,134	0,2959	40	12		0,65926	119,7217
Никитская,134,к.а	0,0286	40	12		0,65926	12,478
Никитская,140	0,3451	40	12		0,65926	180,8697
Никитская,142,4	0,0294	40	12		0,65926	21,4632
Никитская,142,1	0,1518	40	12		0,65926	54,2489
Никитская,142,2	0,0408	40	12		0,65926	23,2148
Никитская,142,3	0,0417	40	12		0,65926	24,5995
Никитская,57	0,0303	40	12		0,65925	12,727
Никитская,53	0,2139	40	12		0,65924	84,9218
Никитская,51	0,2218	40	12		0,65877	89,8956

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Козф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Никитская,49	0,2192	40	12		0,65837	89,5025
Никитская,138,2	0,0645	40	12		0,66798	57,2847
Никитская,138,1	0,2467	40	12		0,65926	84,8579
Никитская,102,к.б	0,1479	40	12		0,65952	43,0957
Никитская,92,к.а	0,0385	40	12		0,65953	18,3533
Никитская,106,к.б,с,Д/К №39	0,1476	40	12		0,65953	56,8427
Никитская,55	0,1513	40	12		0,65925	61,4293
Никитская,54,к.1,2	0,0816	40	12		0,72859	38,7272
Никитская,54,к.1,1	0,0787	40	12		0,72859	37,0172
Никитская,56	0,24	40	12		0,73731	168,4856
Никитская,58,3	0,026	40	12		0,73731	18,2169
Никитская,58,2	0,1685	40	12		0,72859	63,613
Никитская,58,1	0,1665	40	12		0,72859	60,8607
Никитская,60,1	0,2053	40	12		0,72859	90,6368
Никитская,60,2	0,2121	40	12		0,72859	98,4851
Никитская,60,к.а	0,1657	40	12		0,72859	64,8994
Никитская,62	0,1831	40	12		0,72859	90,0328
Никитская,62,к.а,2	0,2096	40	12		0,72859	69,9294
Никитская,62,к.б	0,2214	40	12		0,72859	72,9608
Никитская,52,1	0,0715	40	12		0,73731	31,2492
Никитская,52,2	0,0792	40	12		0,73731	34,4353
Никитская,38,1	0,1298	40	12		0,73731	59,2558
Никитская,38,2	0,0792	40	12		0,73731	36,1885
Никитская,28	0,2254	40	12		0,73728	120,6348
Никитская,21,к.в	0,0154	40	12		0,73731	10,7951
Никитская,23,1	0,1344	40	12		0,73731	59,2325
Никитская,23,2	0,015	40	12		0,73731	10,5148
Никитская,25,2	0,0726	40	12		0,73731	25,0808
Никитская,25,1	0,154	40	12		0,73731	108,0769
Никитская,10	0,0687	40	12		0,73731	35,1322
Боевая,43/87,2	0,148	40	12		0,65317	137,2265
Боевая,43/87,1	0,2962	40	12		0,65317	163,0422
Березовая роща,5	0,0662	40	12		0,65953	24,096
Березовая роща,7	0,032	40	12		0,65953	15,9514
Березовая роща,8	0,0495	40	12		0,65953	20,2128
Березовая роща,8,к.а	0,2588	40	12		0,65953	105,3604
Березовая роща,10,к.а	0,2578	40	12		0,65953	106,3194
Березовая роща,12,к.а,1	0,1915	40	12		0,65953	87,1683

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Козф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Березовая роща,12,к.а,2	0,097	40	12		0,65953	78,8871
Березовая роща,12,к.а,3	0,097	40	12		0,65953	78,5997
Березовая роща,12,к.а,4	0,0998	40	12		0,65953	78,6683
Березовая роща,14,2	0,1076	40	12		0,65926	96,766
Березовая роща,14,1	0,2486	40	12		0,65926	110,3062
Березовая роща,2,с.шк. №28	0,1156	40	12		0,65953	56,6634
Березовая роща,14,к.а,1	0,1069	40	12		0,65926	93,6187
Березовая роща,14,к.а,2	0,1074	40	12		0,65926	95,6886
Березовая роща,10,к.б,с.Насосная	0,0077	40	12		0,65953	10,7866
Березовая роща,19,к.Д/С №13,1	0,1703	40	12		0,65953	54,1375
Березовая роща,19,к.Д/С №13,2	0,0487	40	12		0,65953	22,7984
Привокзальная,13	0,05	40	12		0,78669	28,6058
Привокзальная,15	0,075	40	12		0,78669	42,9087
Привокзальная,17,с.гаражи	0,151	40	12		0,77797	32,3387
Привокзальная,5,к.а,с.Д/С №61	0,0628	40	12		0,77797	21,4241
Привокзальная,7,с.Д/Я №65	0,0661	40	12		0,77797	23,657
Привокзальная,9,с.Д/Я №21	0,0757	40	12		0,77797	32,883
Привокзальная,9,к.а,с.Д/С №31	0,0756	40	12		0,77797	19,4875
Привокзальная,8,к.а	0,0385	40	12		0,77797	12,1949
Привокзальная,12,к.а	0,0328	40	12		0,77797	10,0878
Привокзальная,14,к.а	0,0318	40	12		0,77797	10,1575
Пастуховская,18	0,0108	40	12		0,72859	8,1927
Кузнецкая,10,с.Шиханова	0,017	40	12		0,73725	7,6632
Кузнецкая,31	0,2992	40	12		0,73731	156,8255
Кузнецкая,29	0,245	40	12		0,72859	91,4239
Кузнецкая,15	0,1341	40	12		0,73726	77,2916
Кузнецкая,18,к.1	0,2792	40	12		0,72859	93,061
Кузнецкая,20,к.а	0,0065	40	12		0,72859	6,5646
Кузнецкая,18	0,0659	40	12		0,72859	72,0869
Кузнецкая,18,к.а,с.Хозтов.	0,0727	40	12		0,72859	22,8704
Юрия Смирнова,1	0,2373	40	12		0,65925	87,0673
Юрия Смирнова,63	0,2855	40	12		0,73731	427,2626
Юрия Смирнова,65	0,1831	40	12		0,73731	303,7226
Юрия Смирнова,47,1	0,2899	40	12		0,73731	74,125
Юрия Смирнова,47,2	0,1604	40	12		0,73731	57,5835
Юрия Смирнова,47,3	0,1785	40	12		0,73731	72,9488
Юрия Смирнова,47,4	0,1784	40	12		0,73731	72,8172
Юрия Смирнова,45	0,2981	40	12		0,73731	623,4672

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Козф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Юрия Смирнова,43	0,3202	40	12		0,73731	579,1696
Юрия Смирнова,21	0,0508	40	12		0,73731	146,5399
Юрия Смирнова,23	0,0663	40	12		0,73731	185,4755
Юрия Смирнова,11	0,0793	40	12		0,73731	206,2843
Юрия Смирнова,13,Гараж	0,0311	40	12		0,73731	75,9366
Юрия Смирнова,13,Контора	0,0299	40	12		0,73731	73,9466
Юрия Смирнова,41	0,3211	40	12		0,73731	625,4131
Мясницкая,110,5	0,0363	40	12		0,73731	23,6562
Мясницкая,110,1	0,3	40	12		0,73731	117,244
Мясницкая,110,2	0,0887	40	12		0,73731	94,4981
Мясницкая,110,3	0,08	40	12		0,73731	56,0845
Мясницкая,110,4	0,0363	40	12		0,73731	23,6598
Мясницкая,108,1	0,3462	40	12		0,73731	115,523
Мясницкая,108,2	0,2263	40	12		0,73731	109,9942
Мясницкая,106,1	0,3882	40	12		0,73731	129,4047
Мясницкая,106,2	0,2632	40	12		0,73731	124,7153
Мясницкая,42,к.Я/С №24,1	0,11	40	12		0,69464	89,9373
Мясницкая,42,к.Я/С №24,2	0,0254	40	12		0,69464	11,6486
Мясницкая,35,1	0,0885	40	12		0,69464	42,5519
Мясницкая,35,2	0,044	40	12		0,69465	35,8666
Мясницкая,35,3	0,044	40	12		0,69465	35,8674
Мясницкая,43,к.а,1	0,035	40	12		0,69465	28,5527
Мясницкая,43,к.а,2	0,0965	40	12		0,69464	81,4242
Мясницкая,54,2	0,1416	40	12		0,73731	78,6306
Мясницкая,54,1	0,2262	40	12		0,73731	72,9353
Мясницкая,46	0,058	40	12		0,6923	18,1605
Мясницкая,48	0,0628	40	12		0,69227	55,2946
Мясницкая,44	0,0576	40	12		0,69464	18,0528
Мясницкая,56,1	0,2157	40	12		0,73731	57,058
Мясницкая,56,2	0,166	40	12		0,73731	65,4781
Мясницкая,51,2	0,13	40	12		0,73731	52,2194
Мясницкая,51,1	0,2143	40	12		0,73731	60,993
Мясницкая,62,2	0,1692	40	12		0,73731	65,7349
Мясницкая,62,1	0,2217	40	12		0,73731	59,6576
Мясницкая,31	0,0162	40	12		0,69465	13,2091
Мясницкая,56,к.Библ-а	0,0254	40	12		0,73731	9,5378
Мясницкая,62,к.КНС	0,01	40	12		0,73731	7,0294
Мясницкая,28	0,2022	40	12		0,69464	75,7077

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Козф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Мясницкая,25	0,1851	40	12		0,69464	61,9496
Мясницкая,19,к.а,с.СЮН	0,1332	40	12		0,69464	73,3118
Мясницкая,19,к.б,с.ОРТПЦ	0,0575	40	12		0,69464	27,3733
Мясницкая,19,к.д,с.ООО КИТ	0,097	40	12		0,69465	79,0444
Скворцова,5,2	0,2822	40	12		0,73731	134,1586
Скворцова,5,1	0,4075	40	12		0,73731	137,466
Скворцова,7,2	0,2197	40	12		0,73731	105,679
Скворцова,7,1	0,3787	40	12		0,73731	117,0792
Скворцова,9,2	0,1781	40	12		0,73731	88,9642
Скворцова,9,1	0,3002	40	12		0,73731	96,1153
Фестивальная,1,к.а	0,214	40	12		0,78669	66,3644
Фестивальная,3	0,0613	40	12		0,77538	22,0815
Фестивальная,7	0,0326	40	12		0,76419	13,1665
Фестивальная,13	0,027	40	12		0,75057	10,9356
Фестивальная,25	0,03	40	12		0,75057	20,0698
Фестивальная,10	0,03	40	12		0,78668	17,1643
Фестивальная,16,к.а	0,0977	40	12		0,78669	23,8867
Фестивальная,6	0,123	40	12		0,78668	54,7238
Фестивальная,28	0,4549	40	12		0,75057	291,45
Фестивальная,30	0,3874	40	12		0,75057	175,5159
Фестивальная,26,2	0,1093	40	12		0,75057	44,528
Фестивальная,26,1	0,1072	40	12		0,75057	42,0203
Фестивальная,29	0,2186	40	12		0,75057	68,325
Фестивальная,29,к.а	0,1983	40	12		0,75057	69,1965
Фестивальная,31	0,4336	40	12		0,75057	148,5334
Фестивальная,27	0,3134	40	12		0,75057	114,6102
Фестивальная,5	0,053	40	12		0,76991	16,3394
Фестивальная,1	0,0566	40	12		0,78309	24,0713
Мира,19,к.а,с.Столовая,5	0,0781	40	12		0,78669	34,564
Мира,19а,к.Нов.,с.боксы,3	0,0716	40	12		0,78669	31,7898
Мира,19,к.а,с.Склад,6	0,0487	40	12		0,78669	20,95
Мира,19,к.а,с.Боксы,2	0,082	40	12		0,78669	36,617
Мира,21,к.а,1	0,0967	40	12		0,78669	28,2225
Мира,21,к.а,2	0,0833	40	12		0,78669	28,7246
Мира,32	0,0362	40	12		0,78669	20,7228
Мира,21	0,1351	40	12		0,78669	62,5855
Мира,19,к.а,с.Клуб,4	0,1814	40	12		0,78669	80,4503
Мира,9,к.Октяб-ий,с.кино	0,093	40	12		0,75728	42,0185

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Козф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Мира,19,к.а,с.Казарма,1	0,267	40	12		0,78669	96,1145
Мира,12	0,028	40	12		0,77239	12,8018
Мира,22	0,028	40	12		0,76492	12,4806
Мира,24	0,0286	40	12		0,76762	12,3451
Мира,17	0,099	40	12		0,78669	35,3435
2-я Дорожная,2	0,029	40	12		0,75969	13,2817
2-я Дорожная,4,с.Д/С №68	0,09	40	12		0,76752	56,1175
2-я Дорожная,8	0,0277	40	12		0,77239	11,5674
2-я Дорожная,10	0,0256	40	12		0,76809	9,3705
2-я Дорожная,12	0,031	40	12		0,76344	13,1568
2-я Дорожная,14	0,0321	40	12		0,76074	12,2491
2-я Дорожная,16	0,0336	40	12		0,75234	16,0294
2-я Дорожная,18	0,0315	40	12		0,7473	12,831
2-я Дорожная,20	0,0383	40	12		0,74319	24,0801
2-я Дорожная,22	0,0344	40	12		0,7399	18,1668
2-я Дорожная,3,к.Бойлер.	0,1	40	12		0,78532	57,5785
2-я Дорожная,3	0,0688	40	12		0,78532	23,0028
2-я Центральная,1,к.а,1	0,1725	40	12		0,78669	86,3909
2-я Центральная,1,к.а,2	0,0422	40	12		0,78669	16,1275
2-я Центральная,1,к.а,3	0,0838	40	12		0,78669	36,0045
2-я Центральная,3,к.а	0,075	40	12		0,77332	41,0172
2-я Центральная,7,к.а,1	0,1061	40	12		0,78669	24,974
2-я Центральная,7,к.а,2	0,045	40	12		0,78669	27,7236
2-я Центральная,9,к.а	0,1101	40	12		0,77332	40,27
2-я Центральная,13,к.а	0,1088	40	12		0,76438	39,8408
2-я Центральная,14,к.а	0,1319	40	12		0,75057	45,5394
2-я Центральная,20,к.а	0,173	40	12		0,75057	68,1771
2-я Центральная,22а	0,18	40	12		0,75057	120,4188
2-я Центральная,17,к.а	0,0984	40	12		0,75327	27,4321
2-я Глазовская,23	0,054	40	12		0,77912	20,5099
2-я Глазовская,27,с.шк.№8,4	0,032	40	12		0,78669	7,4543
2-я Глазовская,27,с.шк.№8,1	0,5141	40	12		0,78669	137,6419
2-я Глазовская,27,с.шк.№8,3	0,1241	40	12		0,78669	32,7377
Новоселов,16	0,0172	40	12		0,66992	17,6378
Новоселов,28	0,2189	40	12		0,65989	78,0501
Новоселов,11/2,с.шк.№41,1	0,3687	40	12		0,66992	217,3042
Новоселов,11/2,с.шк.№41,2	0,0651	40	12		0,66992	38,4334
Новоселов,19,1	0,183	40	12		0,65989	62,6334

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Кэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Новоселов,19,2	0,1022	40	12		0,65989	46,5539
Новоселов,19,к.б,2	0,0398	40	12		0,6612	24,3277
Новоселов,19,к.б,1	0,0564	40	12		0,6612	35,4787
Новоселов,19,к.Бойлер.	0,0227	40	12		0,6612	8,5393
2-я Волжская,10,к.а	0,6651	40	12		0,66861	278,3664
2-я Волжская,23	0,0174	40	12		0,65989	5,7807
2-я Волжская,12	0,0723	40	12		0,65989	26,2653
2-я Волжская,14	0,37	40	12		0,78669	127,6808
2-я Волжская,14	0,0186	40	12		0,65989	8,8174
2-я Волжская,10	0,6293	40	12		0,77666	323,3086
2-я Волжская,25,к.Вавилов,с.склад	0,0989	40	12		0,65989	40,5957
2-я Волжская,25,к.Гараж,с.Вавилов	0,3798	40	12		0,65989	149,8678
2-я Волжская,9,к.Гефест,с.ООО	0,064	40	12		0,78669	36,6154
2-я Волжская,9,к.Гефест,с.мастер.	0,0921	40	12		0,77666	23,887
2-я Волжская,9,к.ООО,с."Неман"	0,171	40	12		0,77666	49,8926
2-я Волжская,4,к.ОАО,с.Унипром,2	0,0632	40	12		0,77666	22,2358
2-я Волжская,4,к.ОАО,с.Унипром,3	0,06	40	12		0,78669	34,3269
2-я Волжская,4,к.ОАО,с.Унипром,1	0,166	40	12		0,77666	55,1569
2-я Волжская,13,к.ООО,с."КВЗ"	0,3505	40	12		0,77666	107,9381
2-я Волжская,7	0,078	40	12		0,78669	44,625
2-я Волжская,3,к.а	0,127	40	12		0,78669	72,6587
2-я Волжская,17,с.УРС-7	0,1777	40	12		0,65989	61,4986
2-я Волжская,15,к.а	0,0542	40	12		0,65989	14,506
2-я Волжская,15,с.ООО СЭМ	0,0252	40	12		0,65989	6,6811
2-я Волжская,7,к."Вираз"	0,0541	40	12		0,77666	13,651
2-я Волжская,12,к.ООО,с.Вивид	0,03	40	12		0,66992	19,5039
2-я Волжская,12,к.ЧП,с.Наумов	0,0269	40	12		0,65989	14,5769
2-я Волжская,12,к.Обувь,с.торг	0,1006	40	12		0,65989	25,0523
2-я Волжская,1,к.б,с.Горцева	0,037	40	12		0,78669	21,1683
2-я Волжская,5,к."Вираз"	0,1607	40	12		0,77666	40,812
2-я Волжская,13,к.ЦРМ	0,44	40	12		0,78669	251,7308
2-я Волжская,13,к.Контора	0,44	40	12		0,78669	251,7308
2-я Волжская,8,к.Склад 1	0,158	40	12		0,78669	90,3942
2-я Волжская,8,к.Маг.	0,158	40	12		0,78669	90,3942
2-я Волжская,8,к.Контора	0,4015	40	12		0,77666	329,3813
2-я Волжская,6	0,0472	40	12		0,77666	14,2945
2-я Волжская,15,к.Иванов,с.ИП	0,0739	40	12		0,65989	20,3497
Волжская,8,к.Д/К №61	0,3009	40	12		0,77797	90,0254

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Козф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Волжская,16	0,2982	40	12		0,77797	75,0618
Волжская,18	0,2993	40	12		0,77797	88,612
Волжская,20,2	0,2262	40	12		0,77797	80,4258
Волжская,20,1	0,2246	40	12		0,77797	78,8808
Волжская,22	0,1799	40	12		0,77797	62,3918
Северной Правды,43/25	0,0516	40	12		0,77331	19,3707
Северной Правды,34	0,0595	40	12		0,77797	14,3896
Северной Правды,32	0,3042	40	12		0,77797	77,9799
Северной Правды,29,2	0,1533	40	12		0,77797	66,5327
Северной Правды,29,1	0,3158	40	12		0,77797	77,0699
Северной Правды,33,1	0,2988	40	12		0,77797	59,8429
Северной Правды,33,2	0,2348	40	12		0,77797	67,642
Северной Правды,33,к.а,1	0,1325	40	12		0,77797	57,1128
Северной Правды,33,к.а,2	0,076	40	12		0,78669	43,4808
Северной Правды,24	0,1325	40	12		0,77797	39,0107
Северной Правды,31	0,1745	40	12		0,77797	57,6351
Сутырина,3,к.ЦБ МТС,с.УВД,1	0,0529	40	12		0,65989	20,0447
Сутырина,3,к.ЦБ МТС,с.УВД,2	0,054	40	12		0,65989	21,4499
Сутырина,3	0,414	40	12		0,66992	320,336
Сутырина,5	0,61	40	12		0,66861	495,4907
Сутырина,17	0,1543	40	12		0,65989	82,4029
Сутырина,19	0,1543	40	12		0,65989	83,1183
Сутырина,21	0,1461	40	12		0,65989	72,7298
Сутырина,23	0,1789	40	12		0,65989	83,7408
Сутырина,20,4	0,0747	40	12		0,65989	40,3124
Сутырина,20,3	0,0715	40	12		0,65989	38,5854
Сутырина,20,2	0,062	40	12		0,65989	33,7438
Сутырина,20,1	0,206	40	12		0,65989	56,378
Сутырина,22	0,1996	40	12		0,65989	82,9054
Сутырина,26,1	0,3394	40	12		0,65989	93,9285
Сутырина,26,2	0,1535	40	12		0,65989	69,0246
Сутырина,15	0,2333	40	12		0,65989	175,596
Сутырина,24	0,2147	40	12		0,65989	96,4495
Сутырина,24,к.а,1	0,0488	40	12		0,65989	12,565
Сутырина,24,к.а,2	0,0501	40	12		0,65989	13,0746
Сутырина,3,к.Типограф,с.УВД,2	0,0571	40	12		0,65989	11,4183
Сутырина,3,к.Типограф,с.УВД,1	0,0575	40	12		0,65989	12,0125
8 Марта,54,2	0,1854	40	12		0,73731	84,1365

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Козф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
8 Марта,54,1	0,3166	40	12		0,73731	97,4151
8 Марта,60,1	0,3145	40	12		0,73731	90,2356
8 Марта,60,2	0,2105	40	12		0,73731	96,2767
Наты Бабушкиной,14,1	0,3105	40	12		0,73731	80,6474
Наты Бабушкиной,14,2	0,1991	40	12		0,73731	63,0805
Наты Бабушкиной,16,4	0,1445	40	12		0,73731	82,2907
Наты Бабушкиной,16,2	0,1866	40	12		0,73731	107,1181
Наты Бабушкиной,16,1	0,4316	40	12		0,73731	134,7143
Наты Бабушкиной,16,3	0,1539	40	12		0,73731	87,7401
Наты Бабушкиной,6,2	0,1439	40	12		0,69464	67,9283
Наты Бабушкиной,6,1	0,2497	40	12		0,69464	90,5348
Наты Бабушкиной,4	0,2993	40	12		0,69464	85,8458
Наты Бабушкиной,14,к.КНС	0,0172	40	12		0,73731	10,5584
Войкова,44,к.Бойлер.	0,3877	40	12		0,73731	87,0766
Войкова,44,к.Гаражи,с.КТЭК	0,0965	40	12		0,73731	59,6364
Войкова,6,к.а	0,0284	40	12		0,73731	13,7773
Войкова,23,к.школа-,с.интернат,3	0,0256	40	12		0,73731	12,2819
Войкова,23,к.школа-,с.интернат,1	0,2926	40	12		0,73731	110,869
Войкова,23,к.школа-,с.интернат,2	0,0256	40	12		0,73731	12,282
Войкова,29,2	0,1034	40	12		0,73731	42,7546
Войкова,29,1	0,1006	40	12		0,73731	39,6721
Войкова,29,3	0,1057	40	12		0,73731	44,4986
Войкова,31,3	0,0604	40	12		0,73731	26,3941
Войкова,31,1	0,1017	40	12		0,73731	44,6562
Войкова,31,2	0,1015	40	12		0,73731	44,402
Войкова,31,к.а	0,0518	40	12		0,73731	17,6807
Войкова,34	0,0309	40	12		0,73731	11,2825
Войкова,36/52	0,1094	40	12		0,73731	28,9921
Войкова,33,3	0,1305	40	12		0,73731	55,3704
Войкова,33,1	0,1547	40	12		0,73731	60,8701
Войкова,33,2	0,1638	40	12		0,73731	61,7469
Войкова,35,2	0,2181	40	12		0,73731	80,948
Войкова,35,1	0,2112	40	12		0,73731	75,4194
Войкова,41,4	0,2202	40	12		0,73731	81,554
Войкова,41,3	0,2146	40	12		0,73731	81,8629
Войкова,41,2	0,215	40	12		0,73731	82,2599
Войкова,41,1	0,2748	40	12		0,73731	68,543
Войкова,41,к.а,2	0,0783	40	12		0,73731	36,8938

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Козф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Войкова,41,к.а,1	0,083	40	12		0,73731	32,1027
Войкова,44,2	0,1422	40	12		0,73731	99,648
Войкова,40,1	0,2782	40	12		0,73731	71,3555
Войкова,40,2	0,1397	40	12		0,73731	54,752
Войкова,40,3	0,0949	40	12		0,73731	36,0652
Войкова,40,4	0,0606	40	12		0,73731	23,5708
Лагерная,17,2	0,03	40	12		0,73731	21,0646
Лагерная,17,1	0,1611	40	12		0,72859	63,7794
Лагерная,15	0,189	40	12		0,72859	76,4839
Лагерная,13,к.1	0,2594	40	12		0,72859	115,219
Лагерная,38/15,с.Снег-ка	0,22	40	12		0,73731	154,6101
Лагерная,34,к.а	0,0764	40	12		0,72859	26,9826
Лагерная,13,с.шк.	0,1478	40	12		0,72831	80,5725
Лагерная,13,к.а	0,0425	40	12		0,72856	14,4193
Лагерная,13,к.б	0,0242	40	12		0,72859	8,4627
Лагерная,28	0,0109	40	12		0,72859	8,2156
Лагерная,13,с.спортзал	0,0348	40	12		0,7284	15,5112
Лагерная,17,с.таможня,4	0,1436	40	12		0,72859	52,5872
Дальняя,1	0,1988	40	12		0,72859	76,3187
Дальняя,1,к.а	0,1918	40	12		0,72859	71,8075
Дальняя,1,к.б	0,2116	40	12		0,72859	73,1248
Мичуринцев,16	0,0926	40	12		0,74412	51,1911
Мичуринцев,2	0,0966	40	12		0,74083	39,7792
Юношеская,26	0,1309	40	12		0,72859	52,622
Юношеская,25,с.шк.№5	0,2231	40	12		0,72859	84,914
Осыпная,15,к.а,с.Д/С №11	0,0786	40	12		0,72859	22,6959
Магистральная,19,к.завод	0,1	40	12		0,78669	57,2115
Магистральная,11,с.КЛЗ	0,4665	40	12		0,78669	795,6253
Магистральная,9,с.узел1	0,1534	40	12		0,78669	38,6528
Магистральная,9,с.узел2	0,0512	40	12		0,78669	95,0156
Магистральная,9,с.узел3	0,06	40	12		0,78669	19,8495
Смоленская,23а,с.прачка	0,0171	40	12		0,73731	34,8615
Смоленская,21,к.Д/С	0,0873	40	12		0,73731	85,0314
Смоленская,30,с.школа,1	0,247	40	12		0,73731	106,8584
Смоленская,30,с.школа,2	0,104	40	12		0,73731	52,6116
Смоленская,30,с.школа,1	0,083	40	12		0,73731	39,7521
Смоленская,30,с.школа,3	0,07	40	12		0,73731	49,0778
Энгельса,13	0,06	40	12		0,69464	37,9625

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Кэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Энгельса,15	0,0721	40	12		0,69464	24,9591
Энгельса,34	0,1128	40	12		0,73731	148,1719
Катинская,8,1	0,0896	40	12		0,66861	68,8719
Катинская,8,2	0,087	40	12		0,66861	61,2867
Катинская,10,1	0,1303	40	12		0,66861	44,3655
Катинская,10,2	0,0925	40	12		0,66861	42,5026
Катинская,12,2	0,0463	40	12		0,66861	26,795
Катинская,12,1	0,0464	40	12		0,66861	26,806
Петра Щербина,4,с.ОВИР	0,1881	40	12		0,77797	71,3249
Петра Щербина,4,к.а	0,0789	40	12		0,77797	20,6113
Петра Щербина,6,к.ЧП,с.Шеповал.	0,0435	40	12		0,77797	19,2307
Петра Щербина,2,с.Типограф,2	0,0934	40	12		0,77797	18,8347
Петра Щербина,2,с.Типограф,1	0,2408	40	12		0,77797	46,1213
Петра Щербина,Гараж.боксы,к.ИП,с.Чижев	0,0589	40	12		0,77797	30,2587
Петра Щербина,ООО,к.Русское,с.золото	0,1334	40	12		0,78669	47,5015
Петра Щербина,Мастерская	0,0474	40	12		0,77797	14,1042
Петра Щербина,23,к.ИП,с.Киселев	0,0318	40	12		0,78669	10,072
Петра Щербина,23,к.ЗАО,с.Технпол	0,1402	40	12		0,78669	26,6586
Петра Щербина,Вторчермет,к.ООО,с.7	0,0305	40	12		0,77797	9,2757
Петра Щербина,"Металист-,к.Костр.",с.7	0,04	40	12		0,78669	20,914
Петра Щербина,9,с.КЗАЛ	4,4418	40	12		0,77797	1029,0286
Петра Щербина,8,к.ЗАО,с.Автоком.	0,1279	40	12		0,77797	33,6159
Петра Щербина,8,к.ООО,с.Амбер	0,0843	40	12		0,77797	25,0285
Петра Щербина,12,к.автобаза,с.ДЗАКО	1,675	40	12		0,77797	424,849
Петра Щербина,Тех-Инвест,к.ООО	0,0278	40	12		0,77797	9,5455
Петра Щербина,21,к.ФГУ,с.ИК-1,1	3,7377	40	12		0,77797	1399,9923
Петра Щербина,21,к.ФГУ,с.ИК-1,2	0,0761	40	12		0,78669	15,3516
Петра Щербина,ГУКО "ЦИИАП",к.стоянка,с.автомаш.	0,1985	40	12		0,78669	61,1233
Петра Щербина,"Фантплит",к.ООО	0,3751	40	12		0,78669	44,6615
Петра Щербина,КМЗ	4,0982	40	12		0,78669	1871,629
Петра Щербина,14,к.ИП,с.Тихонов,1	0,0459	40	12		0,77797	15,9874
Петра Щербина,14,к.ИП,с.Тихонов,2	0,026	40	12		0,78669	14,875
Петра Щербина,23 ООО Фэст	0,387	40	12		0,78669	124,622
Петра Щербина,23 ООО Делком	0,1984	40	12		0,78669	90,0761
Петра Щербина,9 лит.В1	0,062	40	12		0,77797	15,2275
Петра Щербина,9 лит.С	0,0127	40	12		0,77797	2,7235
Петра Щербина,9 лит.Д	0,107	40	12		0,77797	21,8893
Петра Щербина,9 лит.Х	0,0308	40	12		0,77797	13,1304

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Козф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Петра Щербина,9 лит.М	0,0675	40	12		0,77797	14,9676
Петра Щербина,9 лит.Ф	0,1568	40	12		0,77797	30,6458
Петра Щербина,25,к.ООО,с."Октан"	0,1097	40	12		0,78669	34,8876
Петра Щербина,25а,к.Новая,с.Бавария	0,0813	40	12		0,78669	26,6094
Петра Щербина,23,к.а,с.Спец.ч.,1	0,138	40	12		0,78669	78,9519
Петра Щербина,23,к.а,с.Спец.ч.,2	0,1145	40	12		0,78669	45,3473
Петра Щербина,Транспортник,к.ООО,с.23	0,1	40	12		0,78669	57,2115
Петра Щербина,23,к.ИП,с.Васильев	0,0852	40	12		0,78669	30,5415
Петра Щербина,23,к.ООО,с.Офион	0,2133	40	12		0,78669	98,8647
Петра Щербина,8 ИП,с.Арутюнян	0,0442	40	12		0,77797	12,8861
Петра Щербина,ПАТПЗ,с.Ц.склад	0,0371	40	12		0,77797	9,0137
Петра Щербина,ПАТПЗ,с.Адм.кор.	0,0626	40	12		0,77797	16,9446
Петра Щербина,ПАТПЗ,с.Автом	0,307	40	12		0,78669	173,5915
Петра Щербина,ПАТПЗ,с.Эл.цех	0,1346	40	12		0,77797	25,8207
Петра Щербина,ПАТПЗ,с.Авт.маст	0,0419	40	12		0,77797	10,3518
Петра Щербина,ПАТПЗ,с.Цех.куз	1,5305	40	12		0,77797	623,9239
Петра Щербина,ПАТПЗ,с.Цех ОГМ	0,0466	40	12		0,77797	10,6547
Станкостроительная,3,к.а	0,074	40	12		0,77797	20,2363
Станкостроительная,4,к.УФПС	0,7915	40	12		0,77797	367,4077
Станкостроительная,1,к.а	0,1712	40	12		0,78669	89,5117
Дружбы,8,с.ЖРСУ №12	0,0664	40	12		0,77751	31,9873
Льняная,1,1	0,1117	40	12		0,77666	21,7513
Льняная,1,2	0,0474	40	12		0,77666	8,508
Льняная,2,к.ООО,с."Сириус"	0,0779	40	12		0,77666	20,1111
Льняная,4	0,24	40	12		0,78669	137,3077
Льняная,4,к.а	0,487	40	12		0,78669	278,6202
Льняная,7	0,079	40	12		0,77666	26,3055
Льняная,9,2	0,02	40	12		0,78669	11,4423
Льняная,15,к.1	0,1358	40	12		0,65989	48,1456
Льняная,8а,к."Класс-,с.Волга",1	0,123	40	12		0,78669	70,3702
Льняная,8а,к."Класс-,с.Волга",2	0,123	40	12		0,78669	70,3702
Льняная,8,к."Класс-,с.Волга",3	0,1877	40	12		0,65989	39,4861
Льняная,1,к."Метал-,с.Строй"	0,0552	40	12		0,77666	16,7076
Льняная,1,к.Кооп,с.центр	0,0168	40	12		0,77666	5,6556
Льняная,Агроснаб,с.склад1	0,0195	40	12		0,77666	6,6935
Льняная,Агроснаб,с.склад2	0,032	40	12		0,78669	18,3077
Льняная,Агроснаб,с.склад3	0,0206	40	12		0,77666	7,972
Льняная,Агроснаб,с.склад4	0,0643	40	12		0,77666	24,1556

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Козф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Льняная,1,к.Архив,с.МУЗ 1ГБ	0,15	40	12		0,78669	85,8173
Ивана Сусанина,54,8	0,0436	40	12		0,73583	12,3633
Ивана Сусанина,54,1	0,1709	40	12		0,73583	45,3299
Ивана Сусанина,54,2	0,1014	40	12		0,73583	26,3563
Ивана Сусанина,54,3	0,1998	40	12		0,73583	54,5552
Ивана Сусанина,54,4	0,1055	40	12		0,73583	28,2251
Ивана Сусанина,54,5	0,1304	40	12		0,73583	35,3177
Ивана Сусанина,54,6	0,0333	40	12		0,73583	8,6727
Ивана Сусанина,54,7	0,1343	40	12		0,73583	36,9832
Ивана Сусанина,37,1	0,0702	40	12		0,61024	23,906
Ивана Сусанина,48/76,1	0,2124	40	12		0,73731	85,3705
Ивана Сусанина,48/76,2	0,187	40	12		0,73731	77,6505
Ивана Сусанина,32а/79	0,351	40	12		0,69464	226,0775
Ивана Сусанина,23,2	0,064	40	12		0,73731	44,8397
Ивана Сусанина,23,1	0,2344	40	12		0,73731	62,4625
Ивана Сусанина,25,1	0,643	40	12		0,73731	170,3726
Ивана Сусанина,25,2	0,2857	40	12		0,73731	142,5253
Ивана Сусанина,27,2	0,0744	40	12		0,73731	28,2431
Ивана Сусанина,27,1	0,164	40	12		0,73731	93,125
Ивана Сусанина,29,1	0,2496	40	12		0,73731	128,0089
Ивана Сусанина,29,2	0,0485	40	12		0,73731	26,2352
Ивана Сусанина,31,2	0,2423	40	12		0,73731	121,2936
Ивана Сусанина,31,1	0,2428	40	12		0,73731	122,0833
Ивана Сусанина,33	0,2518	40	12		0,73731	114,6938
Ивана Сусанина,33	0,042	40	12		0,73731	29,4226
Ивана Сусанина,31а	0,0683	40	12		0,73731	24,1515
Ивана Сусанина,30	0,8955	40	12		0,73731	258,6471
ЦТП- И.Сусан.37	0,4381		12	0,00013	0,73731	97,6181
Зеленая,5,с.домик	0,0198	40	12		0,78669	14,7419
Зеленая,5,с.склад	0,027	40	12		0,78669	37,3515
Зеленая,5 мастерские	0,2203	40	12		0,78669	274,4781
Зеленая,5 админ.зд.	0,1113	40	12		0,78669	95,3333
Зеленая,5 проход.	0,0131	40	12		0,78669	11,7605
Зеленая,5 гар.бок.	0,0162	40	12		0,78669	22,2774
Зеленая,5 гост.	0,0798	40	12		0,78669	68,5403
Зеленая,2 Алтернат	0,1091	40	12		0,7858	53,9505
Зеленая,7 Яр.тамож.	0,3552	40	12		0,78669	110,4511
Зеленая,3 Юнимилк	0,8875	40	12		0,78669	276,9989

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Козф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Зеленая,9 ПТК	0,9336	40	12		0,78669	409,5203
Зеленая,11,с.Логистик	1,214	40	12		0,78669	544,4233
Зеленая,11,к.ОАО,с."Камаз"	0,4056	40	12		0,77766	78,4728
Зеленая,11,к.ОАО,с.ПАТП-1	0,8771	40	12		0,76936	158,8401
Зеленая,Промтех.	0,599	40	12		0,78669	342,6969
Зеленая,Втормет	0,117	40	12		0,78669	66,9375
Зеленая,ООО,с.ПРОМТЕКС	0,4489	40	12		0,77884	133,2201
Зеленая,Электроинж-г	0,1555	40	12		0,78669	71,7275
Старокараваевская,1	0,1988	40	12		0,78669	68,9115
Локомотивная,6,к.ИП,с.Басаев	0,0415	40	12		0,78669	23,7428
Локомотивная,6,к.ИП,с.Гончаров	0,0203	40	12		0,77797	6,5179
Локомотивная,2,к.ЦОПК,1	0,3436	40	12		0,77797	81,7797
Локомотивная,2,к.ЦОПК,2	0,3944	40	12		0,77797	145,6505
Локомотивная,Торгмонтаж,к.ООО,с.2	0,1216	40	12		0,77797	32,554
Локомотивная,9,к.ООО,с.Экстерн	0,1281	40	12		0,77797	57,3065
Локомотивная,3,к.ООО,с."Либер"	0,163	40	12		0,77797	46,2133
Локомотивная,3,к.Санси-,с.Даймонд	0,0624	40	12		0,77797	16,1485
Локомотивная,3,к.Мастер-,с.Брил-т	0,0443	40	12		0,77797	16,6149
Локомотивная,3,к.АБК,с.Костр.	0,0243	40	12		0,77797	7,547
Локомотивная,3,к.гараж	0,06	40	12		0,78669	34,3269
Локомотивная,5,к.ООО,с.ЖБИ	0,5	40	12		0,78669	286,0577
Локомотивная,5,к.ООО,с.Профипак	0,1105	40	12		0,77797	33,08
Локомотивная,Обл.,к.упр-ие,с.инкас-ии	0,2356	40	12		0,77797	71,2247
Локомотивная,Склады,к.упр-ия,с.Госбанка	0,0932	40	12		0,77797	27,0547
Локомотивная,2,к.Юв.маст.,с.Курбанов	0,0886	40	12		0,77797	24,0991
Локомотивная,2,к.Недвиж.-,с.Т	0,6934	40	12		0,77797	338,9194
Локомотивная,2,к.ИП,с.Лукин	0,0379	40	12		0,77797	11,9752
Локомотивная,5,к.ИП,с.Рой В.И.	0,0157	40	12		0,77797	7,032
Локомотивная,2,к.ИП,с.Абрамова	0,056	40	12		0,77797	18,2957
Локомотивная,8,к.Гараж	0,238	40	12		0,78669	136,1635
Локомотивная,3д ПромДиз	0,0442	40	12		0,77797	14,9793
Локомотивная,1 ОАО Цвет	1,4852	40	12		0,77797	1784,0754
Локомотивная,5	0,5913	40	12		0,77797	209,2799
Воскресенский пер.,17/19	0,2494	40	12		0,72859	102,7267
Воскресенский пер.,19,к.а	0,0245	40	12		0,72859	17,8984
Глазовский,6	0,232	40	12		0,78669	111,6056
Глазовский,7,к.а	0,066	40	12		0,78669	24,2655
Глазовский,4	0,2216	40	12		0,78669	97,0823

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Козф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Глазовский,4,к.а	0,1924	40	12		0,78669	69,4711
Глазовский,8	0,285	40	12		0,78669	156,2507
Глазовский,14	0,3387	40	12		0,78669	95,495
Глазовский,4,к.ДЮК,с.Тонус	0,032	40	12		0,78669	18,3077
Чернореченский пр-д,39	0,3504	40	12		0,77797	79,1518
6-й Окружной пр-д,4	0,142	40	12		0,65989	62,0112
Пр-д Мичуринцев,9,к.а	0,1421	40	12		0,75057	47,1086
Пр-д Мичуринцев,10	0,028	40	12		0,75057	14,272
6-й Давыдовский,25	0,1456	40	12		0,65989	66,2967
6-й Давыдовский,27	0,1345	40	12		0,66992	49,131
пр-д Новоселов,2/13	0,021	40	12		0,66992	18,2507
Рябиновский пр-д,5,2	0,1386	40	12		0,66861	65,6679
Рябиновский пр-д,5,1	0,2005	40	12		0,66861	74,3134
Рябиновский пр-д,3,2	0,0818	40	12		0,66861	37,9868
Рябиновский пр-д,3,3	0,0836	40	12		0,66861	39,9962
Рябиновский пр-д,3,4	0,082	40	12		0,66861	37,7604
Рябиновский пр-д,3,1	0,1598	40	12		0,66861	51,6564
Рябиновский пр-д,1,к.А	0,0537	40	12		0,66992	46,9568
пл.Конституции,1	0,1304	40	12		0,72859	57,3586
пл.Конституции,2,1	0,1673	40	12		0,72859	52,1735
пл.Конституции,2,2	0,1375	40	12		0,73731	96,6706
пл.Конституции,2,3	0,1041	40	12		0,72859	56,9402
пл.Конституции,2,к.а	0,142	40	12		0,73731	99,5885
пл.Конституции,Гараж	0,017	40	12		0,73731	11,9116
пл. Широкова,1,к.ЖД,с.вокзал	0,169	40	12		0,78669	96,6875
пл. Октябрьская,1,к.Кострома,с.универм.	0,3655	40	12		0,73726	143,1631
пл. Октябрьская,3,с.дом быта	0,1558	40	12		0,73725	57,4808
Кинешемское ш.,41,к.Клуб	0,051	40	12		0,78669	29,1779
Кинешемское ш.,66,к.М-н,с.Гулливер,5	0,016	40	12		0,66992	11,5059
Кинешемское ш.,4 Епифанов,к.ИП,с.Епифанов	0,0917	40	12		0,77797	28,4855
Кинешемское ш.,25,с.Общежит.	0,2104	40	12		0,77797	74,2308
Кинешемское ш.,16,к.ООО,с.Фиалка	0,0348	40	12		0,77789	6,5336
Кинешемское ш.,82,3	0,0215	40	12		0,66861	21,9586
Кинешемское ш.,82,1	0,1234	40	12		0,66861	40,0465
Кинешемское ш.,82,4	0,0769	40	12		0,66861	52,0748
Кинешемское ш.,82,5	0,0768	40	12		0,66861	51,7023
Кинешемское ш.,82,2	0,3086	40	12		0,66861	207,757
Кинешемское ш.,84,2	0,0237	40	12		0,66861	19,8952

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Козф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Кинешемское ш.,84,3	0,0217	40	12		0,66861	14,1093
Кинешемское ш.,84,1	0,1208	40	12		0,66861	44,7971
Кинешемское ш.,84,4	0,1149	40	12		0,66861	58,7387
Кинешемское ш.,66,1	0,1988	40	12		0,66992	61,6291
Кинешемское ш.,66,4	0,1296	40	12		0,66992	72,4678
Кинешемское ш.,66,3	0,1087	40	12		0,66992	61,9004
Кинешемское ш.,66,2	0,07	40	12		0,66992	37,0076
Кинешемское ш.,68,2	0,291	40	12		0,66992	108,794
Кинешемское ш.,68,1	0,1665	40	12		0,66992	80,965
Кинешемское ш.,70,1	0,1937	40	12		0,66992	63,9512
Кинешемское ш.,70,2	0,1171	40	12		0,66992	75,0423
Кинешемское ш.,64,к.б,2	0,0955	40	12		0,66992	60,452
Кинешемское ш.,64,к.б,3	0,1464	40	12		0,66992	90,4191
Кинешемское ш.,64,к.б,4	0,0833	40	12		0,66992	48,8762
Кинешемское ш.,64,к.б,1	0,3109	40	12		0,66992	103,5774
Кинешемское ш.,45,2	0,205	40	12		0,78669	97,656
Кинешемское ш.,45,1	0,2858	40	12		0,78669	60,4478
Кинешемское ш.,43,1	0,2557	40	12		0,78669	52,6347
Кинешемское ш.,43,2	0,107	40	12		0,78669	35,5088
Кинешемское ш.,43,3	0,1149	40	12		0,78669	38,515
Кинешемское ш.,43,4	0,0494	40	12		0,78669	16,4051
Кинешемское ш.,41,1	0,3329	40	12		0,78669	122,4499
Кинешемское ш.,41,2	0,1967	40	12		0,78669	103,4279
Кинешемское ш.,39,3	0,1389	40	12		0,78669	46,868
Кинешемское ш.,39,1	0,2301	40	12		0,78669	47,6694
Кинешемское ш.,39,2	0,1386	40	12		0,78669	47,0282
Кинешемское ш.,37	0,2169	40	12		0,78669	88,4486
Кинешемское ш.,35	0,4678	40	12		0,78669	209,276
Кинешемское ш.,33	0,2174	40	12		0,78669	88,6267
Кинешемское ш.,31,1	0,1468	40	12		0,78669	33,1472
Кинешемское ш.,31,2	0,0738	40	12		0,78669	31,6014
Кинешемское ш.,31,4	0,203	40	12		0,78669	86,8429
Кинешемское ш.,31,3	0,1916	40	12		0,78669	71,1938
Кинешемское ш.,29,3	0,1927	40	12		0,78669	62,9702
Кинешемское ш.,29,2	0,1681	40	12		0,78669	54,8465
Кинешемское ш.,29,1	0,3419	40	12		0,78669	71,3893
Кинешемское ш.,29,4	0,1738	40	12		0,78669	56,6864
Кинешемское ш.,21,с.Автовок.	0,0767	40	12		0,77797	15,3929

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Козф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Кинешемское ш.,23,1	0,1943	40	12		0,77797	87,0758
Кинешемское ш.,23,3	0,1771	40	12		0,77797	73,6773
Кинешемское ш.,23,4	0,0114	40	12		0,77797	7,2369
Кинешемское ш.,23,2	0,1837	40	12		0,77797	63,4463
Кинешемское ш.,25,2	0,1263	40	12		0,77797	62,5053
Кинешемское ш.,25,3	0,1463	40	12		0,77797	73,2686
Кинешемское ш.,25,1	0,1095	40	12		0,77797	24,1931
Кинешемское ш.,15,к.КЮЛ,с.Общежит	0,3226	40	12		0,77797	72,9008
Кинешемское ш.,6	0,1903	40	12		0,7779	65,2077
Кинешемское ш.,8	0,2299	40	12		0,7779	106,9554
Кинешемское ш.,8,к.а	0,2047	40	12		0,75928	83,4608
Кинешемское ш.,10	0,1504	40	12		0,7779	46,7595
Кинешемское ш.,10,к.а	0,1717	40	12		0,75928	47,8685
Кинешемское ш.,12	0,1847	40	12		0,7779	59,1317
Кинешемское ш.,14,2	0,0253	40	12		0,77787	9,0192
Кинешемское ш.,14,1	0,2022	40	12		0,77787	69,5657
Кинешемское ш.,16	0,1878	40	12		0,77789	68,6483
Кинешемское ш.,18	0,1572	40	12		0,7779	53,8395
Кинешемское ш.,20	0,1311	40	12		0,77781	42,2345
Кинешемское ш.,20,к.а	0,2275	40	12		0,77791	77,3166
Кинешемское ш.,22	0,1964	40	12		0,7779	78,4303
Кинешемское ш.,24	0,0936	40	12		0,7779	29,8122
Кинешемское ш.,26	0,0228	40	12		0,77797	6,5735
Кинешемское ш.,26,к.а	0,0177	40	12		0,77791	6,5149
Кинешемское ш.,28	0,1153	40	12		0,77789	46,4489
Кинешемское ш.,30,1	0,1799	40	12		0,77787	61,2634
Кинешемское ш.,30	0,042	40	12		0,78659	24,0397
Кинешемское ш.,32	0,1916	40	12		0,7779	65,9773
Кинешемское ш.,6,к.а	0,1187	40	12		0,7779	49,1434
Кинешемское ш.,27,2	0,1475	40	12		0,78669	73,3085
Кинешемское ш.,27,1	0,2126	40	12		0,78669	68,7467
Кинешемское ш.,4а	0,016	40	12		0,78669	8,3656
Васильевское шоссе,2,к.ВТК	1,8215	40	12		0,66861	1252,0033
Васильевское шоссе,20	0,045	40	12		0,66861	18,5634
Васильевское шоссе,19	0,0407	40	12		0,66861	24,3133
Бульвар Петровского,24,2	0,0819	40	12		0,72842	34,1019
Бульвар Петровского,24,1	0,039	40	12		0,72847	13,3652
Бульвар Петровского,5	0,0469	40	12		0,72859	13,1137

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Козф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Бульвар Петровского,3	0,0899	40	12		0,72859	32,4306
Бульвар Петровского,42,с.Бассейн,2	0,1904	40	12		0,72859	89,0899
Бульвар Петровского,42,с.Бассейн,1	0,2458	40	12		0,72859	116,1312
Бульвар Петровского,20	0,0193	40	12		0,72764	10,2598
Бульвар Петровского,14	0,0241	40	12		0,72806	10,324
Бульвар Петровского,стадион	0,0762	40	12		0,77797	22,1088
Бульвар Петровского,тир	0,023	40	12		0,78669	13,1587
Бульвар Петровского,склад	0,0156	40	12		0,77797	9,7244
Бульвар Петровского,туалет	0,0119	40	12		0,77797	21,2751
п. Высоково,Склад,с.КЭР	0,024	40	12		0,78669	11,2654
Высоково,Склад,к.КЭР	0,0257	40	12		0,78669	19,4685
Высоково,Склад,к.КЭР	0,139	40	12		0,78669	53,5039
Высоково,ФГУ,к."УЭГВ",3	0,1433	40	12		0,78669	38,481
Юбилейный,14,к.Библ. №9	0,0309	40	12		0,65989	11,5984
Юбилейный,19,к.б,с.ВНС	0,0308	40	12		0,66992	25,2283
Юбилейный,12,к.а,с.ЖРУ №14	0,078	40	12		0,66992	62,2004
Юбилейный,12,с.шк.№20	0,6499	40	12		0,65989	254,589
Юбилейный,18	0,2561	40	12		0,66861	131,3055
Юбилейный,22	0,2711	40	12		0,66861	149,1148
Юбилейный,24	0,224	40	12		0,66861	96,0976
Юбилейный,24,к.а	0,2064	40	12		0,66861	97,1539
Юбилейный,26	0,117	40	12		0,66861	43,671
Юбилейный,28	0,03	40	12		0,66992	24,4664
Юбилейный,30	0,1925	40	12		0,66861	82,4509
Юбилейный,10,с.ГПТУ-15	0,3744	40	12		0,65989	157,6777
Юбилейный,1	0,2547	40	12		0,65989	121,6668
Юбилейный,2	0,2372	40	12		0,65989	101,9617
Юбилейный,4	0,326	40	12		0,66992	273,7757
Юбилейный,6	0,3625	40	12		0,65989	200,6762
Юбилейный,8	0,3279	40	12		0,65989	184,3262
Юбилейный,14,1	0,1022	40	12		0,65989	42,1424
Юбилейный,14,2	0,1191	40	12		0,65989	51,9164
Юбилейный,14,3	0,1025	40	12		0,65989	42,3825
Юбилейный,16,2	0,1086	40	12		0,65989	48,6697
Юбилейный,16,6	0,1499	40	12		0,65989	67,6093
Юбилейный,16,5	0,1144	40	12		0,65989	52,1798
Юбилейный,16,4	0,1082	40	12		0,65989	48,2296
Юбилейный,16,3	0,1083	40	12		0,65989	48,3955

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Козф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
Юбилейный,16,1	0,1085	40	12		0,65989	48,6047
Юбилейный,31,3	0,0838	40	12		0,65989	39,095
Юбилейный,31,1	0,0833	40	12		0,65989	38,4583
Юбилейный,31,2	0,0838	40	12		0,65989	39,1333
Юбилейный,3	0,2901	40	12		0,65989	124,8942
Юбилейный,11,1	0,2818	40	12		0,65989	105,2711
Юбилейный,11,2	0,0234	40	12		0,65989	10,5886
Юбилейный,9,1	0,3587	40	12		0,65989	227,7643
Юбилейный,9,к.а	0,2577	40	12		0,65989	91,5568
Юбилейный,5	0,2934	40	12		0,65989	185,6285
Юбилейный,7	0,3273	40	12		0,65989	151,0451
Юбилейный,15,2	0,192	40	12		0,66992	156,1456
Юбилейный,15,1	0,1639	40	12		0,65989	89,6805
Юбилейный,17	0,3441	40	12		0,65989	179,8974
Юбилейный,19	0,3457	40	12		0,65989	184,6296
Юбилейный,23,с.Д/С №58	0,1845	40	12		0,65989	104,8684
Юбилейный,29	0,3239	40	12		0,65989	174,7011
Юбилейный,27,1	0,1508	40	12		0,65989	88,7366
Юбилейный,27,2	0,1619	40	12		0,65989	99,2832
ЦТП- Юбилейный 21а	1,351	40	12		0,66992	330,981
Юбилейный,5,к.а,с.Д/С №51	0,1574	40	12		0,65989	108,7291
Юбилейный,5б	0,0427	40	12		0,65989	11,2595
ЦТП- Юбилейная 18а	0,7536		12	0,00013	0,66992	142,084
3-й Давыдовский,15	0,2712	40	12		0,66861	82,5365
3-й Давыдовский,40,2	0,1418	40	12		0,66992	125,8912
3-й Давыдовский,40,1	0,2553	40	12		0,66992	102,9578
3-й Давыдовский,34,1	0,3433	40	12		0,63504	114,6527
3-й Давыдовский,34,2	0,3076	40	12		0,63504	149,0151
3-й Давыдовский,30,2	0,1343	40	12		0,66992	68,0922
3-й Давыдовский,30,1	0,2954	40	12		0,66992	112,0162
3-й Давыдовский,22,2	0,1635	40	12		0,63504	101,7329
3-й Давыдовский,22,1	0,2597	40	12		0,63504	95,7928
3-й Давыдовский,44	0,243	40	12		0,63504	91,4312
3-й Давыдовский,18,1	0,2908	40	12		0,66992	90,7623
3-й Давыдовский,18,3	0,1709	40	12		0,66992	80,1984
3-й Давыдовский,18,2	0,1456	40	12		0,66992	69,4823
3-й Давыдовский,20,1	0,3348	40	12		0,63504	157,7331
3-й Давыдовский,20,2	0,18	40	12		0,63504	172,9825

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Козф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
3-й Давыдовский,24,2	0,1979	40	12		0,63504	111,8355
3-й Давыдовский,24,1	0,3016	40	12		0,63504	116,9871
3-й Давыдовский,16,1	0,2822	40	12		0,66992	103,2068
3-й Давыдовский,16,2	0,2183	40	12		0,66992	140,5728
3-й Давыдовский,12,1	0,4211	40	12		0,63504	188,4177
3-й Давыдовский,12,2	0,2825	40	12		0,63504	196,8228
3-й Давыдовский,10,2	0,2021	40	12		0,63504	109,937
3-й Давыдовский,10,1	0,2346	40	12		0,63504	78,3932
3-й Давыдовский,16,к.а,1	0,2123	40	12		0,66992	108,4188
3-й Давыдовский,16,к.а,2	0,0232	40	12		0,66992	13,3827
3-й Давыдовский,2,2	0,1569	40	12		0,63504	102,1417
3-й Давыдовский,2,1	0,2151	40	12		0,63504	78,9838
3-й Давыдовский,2,к.а	0,0274	40	12		0,63504	19,1363
3-й Давыдовский,4,2	0,1768	40	12		0,63504	95,8043
3-й Давыдовский,4,1	0,2132	40	12		0,63504	74,3385
3-й Давыдовский,4,к.а,1	0,1578	40	12		0,63504	65,4337
3-й Давыдовский,4,к.а,2	0,0114	40	12		0,63504	12,6317
3-й Давыдовский,28,к.а,1	0,3878	40	12		0,63504	181,8995
3-й Давыдовский,28,к.а,2	0,3	40	12		0,63504	289,5187
3-й Давыдовский,28,4	0,0288	40	12		0,63504	23,2193
3-й Давыдовский,28,2	0,1138	40	12		0,63504	67,4111
3-й Давыдовский,28,3	0,0228	40	12		0,63504	49,8744
3-й Давыдовский,28,1	0,1991	40	12		0,63504	83,4801
3-й Давыдовский,28,к.б,1	0,2058	40	12		0,63504	77,4353
3-й Давыдовский,28,к.б,2	0,1285	40	12		0,63504	100,838
3-й Давыдовский,8,1	0,2178	40	12		0,63504	81,2446
3-й Давыдовский,8,2	0,1373	40	12		0,63504	66,5413
3-й Давыдовский,24,к.а	0,01	40	12		0,63504	9,5482
3-й Давыдовский,3,к.а	0,197	40	12		0,66861	87,3257
3-й Давыдовский,5,3	0,4095	40	12		0,66861	141,4306
3-й Давыдовский,5,4	0,1848	40	12		0,66861	112,753
3-й Давыдовский,5,2	0,1765	40	12		0,66861	112,3959
3-й Давыдовский,5,1	0,1604	40	12		0,66861	84,4138
3-й Давыдовский,7,2	0,1433	40	12		0,66861	110,4598
3-й Давыдовский,7,1	0,2099	40	12		0,66861	72,0331
3-й Давыдовский,1,1	0,213	40	12		0,66861	64,5194
3-й Давыдовский,1,2	0,1427	40	12		0,66861	67,79
3-й Давыдовский,3,1	0,1854	40	12		0,66861	80,1086

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Козф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
3-й Давыдовский,3,2	0,2143	40	12		0,66861	112,642
3-й Давыдовский,28,к.б,с.стомат.,3	0,0161	40	12		0,63504	9,4895
3-й Давыдовский,6,2	0,1806	40	12		0,63504	98,9832
3-й Давыдовский,6,1	0,2127	40	12		0,63504	74,3224
2-й Давыдовский,33,к.Высшая,с.лига	0,026	40	12		0,66992	22,4982
2-й Давыдовский,35,к.Аптека	0,0381	40	12		0,66861	20,3693
2-й Давыдовский,39,к.ВНС №5	0,0782	40	12		0,66861	156,4354
2-й Давыдовский,61,к.Б	0,007	40	12		0,66992	6,1167
2-й Давыдовский,7,к.ВНС	0,0536	40	12		0,66861	26,431
2-й Давыдовский,73,к.ВНС №3	0,052	40	12		0,66861	24,4955
2-й Давыдовский,73,к.Почта	0,0519	40	12		0,66861	20,5596
2-й Давыдовский,75,к.ИП,с.Русинов	0,0581	40	12		0,66861	29,7466
2-й Давыдовский,77,к.ИП,с.Горбунов	0,0651	40	12		0,66861	24,7767
2-й Давыдовский,33,к.А,с."Шанс"	0,014	40	12		0,66992	12,1335
2-й Давыдовский,25,с."АРС"	0,0423	40	12		0,66861	23,7662
2-й Давыдовский,29,с.Библиот	0,0385	40	12		0,66861	30,5513
2-й Давыдовский,1,к.маг."Дом,с.еды"	0,066	40	12		0,66992	58,095
2-й Давыдовский,Мел-лифт,к.ЦДС,с.5а	0,0183	40	12		0,66861	9,1814
2-й Давыдовский,55,к.маг.,с.Десят-а	0,0168	40	12		0,66861	11,8494
2-й Давыдовский,77,3	0,1886	40	12		0,66861	85,8581
2-й Давыдовский,77,2	0,1744	40	12		0,66861	78,7663
2-й Давыдовский,77,1	0,3327	40	12		0,66861	100,3019
2-й Давыдовский,75,1	0,3163	40	12		0,66861	94,4135
2-й Давыдовский,75,2	0,1658	40	12		0,66861	74,7346
2-й Давыдовский,75,3	0,1662	40	12		0,66861	78,731
2-й Давыдовский,73,1	0,5237	40	12		0,66861	253,6056
2-й Давыдовский,73,2	0,215	40	12		0,66992	188,187
2-й Давыдовский,73,3	0,216	40	12		0,66992	189,4538
2-й Давыдовский,79,1	0,1576	40	12		0,66861	52,6712
2-й Давыдовский,79,3	0,031	40	12		0,66992	27,2158
2-й Давыдовский,79,2	0,1139	40	12		0,66861	64,9926
2-й Давыдовский,71,2	0,3892	40	12		0,66861	133,6609
2-й Давыдовский,71,3	0,1754	40	12		0,66861	105,7965
2-й Давыдовский,71,1	0,1445	40	12		0,66861	66,0057
2-й Давыдовский,69,1	0,177	40	12		0,66861	76,1101
2-й Давыдовский,69,4	0,1674	40	12		0,66861	96,1532
2-й Давыдовский,69,2	0,3821	40	12		0,66861	131,1487
2-й Давыдовский,69,3	0,1492	40	12		0,66861	83,2419

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Козф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
2-й Давыдовский,67,2	0,1606	40	12		0,66861	103,2672
2-й Давыдовский,67,3	0,18	40	12		0,66992	157,7966
2-й Давыдовский,67,1	0,369	40	12		0,66861	122,9733
2-й Давыдовский,67,4	0,181	40	12		0,66992	158,7847
2-й Давыдовский,63,2	0,1303	40	12		0,66861	76,2851
2-й Давыдовский,63,1	0,1643	40	12		0,66861	51,1246
2-й Давыдовский,65,к.А	0,1226	40	12		0,61155	43,6809
2-й Давыдовский,63,к.А,с.Д/С №75	0,7242	40	12		0,66861	264,7576
2-й Давыдовский,59,3	0,3007	40	12		0,66861	128,4771
2-й Давыдовский,59,4	0,1691	40	12		0,66861	113,5458
2-й Давыдовский,59,2	0,1238	40	12		0,66861	96,0041
2-й Давыдовский,59,1	0,1986	40	12		0,66861	77,227
2-й Давыдовский,55,3	0,425	40	12		0,66861	143,424
2-й Давыдовский,55,1	0,1551	40	12		0,66861	77,9109
2-й Давыдовский,55,2	0,1715	40	12		0,66861	107,5784
2-й Давыдовский,55,4	0,1728	40	12		0,66861	108,6451
2-й Давыдовский,57,1	0,1942	40	12		0,66861	68,1222
2-й Давыдовский,57,2	0,1219	40	12		0,66861	70,8133
2-й Давыдовский,61,2	0,2225	40	12		0,66861	124,511
2-й Давыдовский,61,3	0,2037	40	12		0,66861	102,7219
2-й Давыдовский,61,4	0,2082	40	12		0,66861	108,1037
2-й Давыдовский,61,1	0,3922	40	12		0,66861	128,7294
2-й Давыдовский,1	0,2665	40	12		0,66861	162,0008
2-й Давыдовский,1,2	0,2468	40	12		0,66861	150,3184
2-й Давыдовский,3,2	0,1412	40	12		0,66861	92,1133
2-й Давыдовский,3,1	0,1413	40	12		0,66861	92,4883
2-й Давыдовский,9,2	0,1761	40	12		0,66861	93,9666
2-й Давыдовский,9,1	0,1766	40	12		0,66861	94,7143
2-й Давыдовский,5,1	0,1086	40	12		0,66861	79,351
2-й Давыдовский,5,2	0,1085	40	12		0,66861	79,0983
2-й Давыдовский,7,2	0,1085	40	12		0,66861	79,1829
2-й Давыдовский,7,1	0,1086	40	12		0,66861	79,4191
2-й Давыдовский,17,2	0,0974	40	12		0,66861	57,2581
2-й Давыдовский,17,1	0,0932	40	12		0,66861	50,9467
2-й Давыдовский,15,2	0,1125	40	12		0,66861	89,7742
2-й Давыдовский,15,1	0,1126	40	12		0,66861	89,9866
2-й Давыдовский,13,2	0,1282	40	12		0,66861	70,7432
2-й Давыдовский,13,1	0,1283	40	12		0,66861	70,8876

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Козф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
2-й Давыдовский,65,1	0,1654	40	12		0,66861	54,281
2-й Давыдовский,65,2	0,1038	40	12		0,66861	64,251
2-й Давыдовский,19,с.шк.№22,3	0,0318	40	12		0,66861	13,3384
2-й Давыдовский,19,с.шк.№22,4	0,0537	40	12		0,66861	43,4497
2-й Давыдовский,19,с.шк.№22,1	0,7377	40	12		0,66992	493,8744
2-й Давыдовский,21,с.шк.№17,1	0,2515	40	12		0,66861	72,7534
2-й Давыдовский,21,с.шк.№17,2	0,0985	40	12		0,66861	28,625
2-й Давыдовский,25,1	0,2773	40	12		0,66861	79,7031
2-й Давыдовский,25,2	0,1303	40	12		0,66861	62,0306
2-й Давыдовский,25,4	0,1465	40	12		0,66861	81,9169
2-й Давыдовский,25,3	0,1464	40	12		0,66861	81,7878
2-й Давыдовский,27,2	0,1862	40	12		0,66861	87,7091
2-й Давыдовский,27,1	0,2346	40	12		0,66861	72,5475
2-й Давыдовский,29,1	0,5171	40	12		0,66861	152,2326
2-й Давыдовский,29,2	0,1666	40	12		0,66861	95,4796
2-й Давыдовский,29,3	0,096	40	12		0,66861	48,2317
2-й Давыдовский,29,4	0,0976	40	12		0,66861	50,23
2-й Давыдовский,29,5	0,1297	40	12		0,66861	68,4636
2-й Давыдовский,29,6	0,1314	40	12		0,66861	70,7118
2-й Давыдовский,33,6	0,1352	40	12		0,66861	62,3903
2-й Давыдовский,33,2	0,1328	40	12		0,66861	60,0268
2-й Давыдовский,33,3	0,1982	40	12		0,66861	103,3158
2-й Давыдовский,33,4	0,1076	40	12		0,66861	49,1266
2-й Давыдовский,33,1	0,1304	40	12		0,66861	62,8235
2-й Давыдовский,33,5	0,2345	40	12		0,66861	75,5282
2-й Давыдовский,41,1	0,1124	40	12		0,66861	48,1848
2-й Давыдовский,41,2	0,1591	40	12		0,66861	49,6866
2-й Давыдовский,43,с.Д/С №77	0,2179	40	12		0,66861	76,9854
2-й Давыдовский,39	0,1618	40	12		0,66861	85,0648
2-й Давыдовский,39,1	0,1723	40	12		0,66861	102,1017
2-й Давыдовский,35,3	0,1545	40	12		0,66861	89,0207
2-й Давыдовский,35,2	0,1551	40	12		0,66861	90,0362
2-й Давыдовский,35,1	0,1542	40	12		0,66861	79,6426
2-й Давыдовский,35,4	0,1599	40	12		0,66861	88,5036
2-й Давыдовский,37,1	0,266	40	12		0,66861	82,0442
2-й Давыдовский,37,3	0,1003	40	12		0,66861	45,4492
2-й Давыдовский,37,2	0,1431	40	12		0,66861	66,8474
2-й Давыдовский,37,4	0,1058	40	12		0,66861	49,2679

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Козф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
2-й Давыдовский,37,к.А	0,0498	40	12		0,66861	18,5384
2-й Давыдовский,11,2	0,1764	40	12		0,66861	95,1005
2-й Давыдовский,11,1	0,1764	40	12		0,66861	95,1707
1-й Давыдовский,30,4	0,139	40	12		0,66861	103,3827
1-й Давыдовский,30,3	0,1388	40	12		0,66861	104,4608
1-й Давыдовский,30,2	0,1392	40	12		0,66861	105,7251
1-й Давыдовский,30,1	0,1406	40	12		0,66861	107,9127
1-й Давыдовский,22,3	0,0674	40	12		0,66861	54,1613
1-й Давыдовский,22,2	0,0676	40	12		0,66861	54,9332
1-й Давыдовский,22,1	0,0677	40	12		0,66861	55,2529
1-й Давыдовский,22,4	0,0673	40	12		0,66861	54,0082
1-й Давыдовский,24,1	0,0674	40	12		0,66861	54,2673
1-й Давыдовский,24,2	0,0673	40	12		0,66861	53,9612
1-й Давыдовский,24,3	0,0671	40	12		0,66861	53,2029
1-й Давыдовский,24,4	0,067	40	12		0,66861	53,0596
1-й Давыдовский,32,с.шк. №25,2	0,06	40	12		0,66992	52,0237
1-й Давыдовский,32,с.шк. №25,1	0,3179	40	12		0,66861	245,917
1-й Давыдовский,32,с.шк. №25,3	0,0294	40	12		0,66861	24,0687
1-й Давыдовский,18,3	0,0861	40	12		0,66992	45,1757
1-й Давыдовский,18,1	0,0866	40	12		0,66992	45,8464
1-й Давыдовский,18,2	0,0838	40	12		0,66992	45,2317
1-й Давыдовский,16,2	0,0978	40	12		0,66992	65,0266
1-й Давыдовский,16,3	0,1111	40	12		0,66992	74,6558
1-й Давыдовский,16,4	0,1109	40	12		0,66992	74,2324
1-й Давыдовский,16,1	0,0981	40	12		0,66992	65,7622
1-й Давыдовский,14	0,2666	40	12		0,66992	138,7592
1-й Давыдовский,26,1	0,0887	40	12		0,66992	44,4224
1-й Давыдовский,26,2	0,0907	40	12		0,66992	48,3168
1-й Давыдовский,26,3	0,0905	40	12		0,66992	48,0197
1-й Давыдовский,26,4	0,0913	40	12		0,66992	47,9114
1-й Давыдовский,12	0,2418	40	12		0,66992	111,9704
1-й Давыдовский,34,6	0,1231	40	12		0,66992	74,2553
1-й Давыдовский,34,5	0,1234	40	12		0,66992	74,6975
1-й Давыдовский,34,1	0,1261	40	12		0,66992	78,7764
1-й Давыдовский,34,2	0,1253	40	12		0,66992	78,3647
1-й Давыдовский,34,3	0,1249	40	12		0,66992	77,6992
1-й Давыдовский,34,4	0,1245	40	12		0,66992	76,8202
1-й Давыдовский,28,3	0,1564	40	12		0,66992	125,9636

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Козф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
1-й Давыдовский,28,2	0,157	40	12		0,66992	128,0994
1-й Давыдовский,28,1	0,1623	40	12		0,66992	126,6361
1-й Давыдовский,28,4	0,1621	40	12		0,66992	123,6383
1-й Давыдовский,2,4	0,1502	40	12		0,66992	130,9106
1-й Давыдовский,2,3	0,1508	40	12		0,66992	133,5542
1-й Давыдовский,2,2	0,1512	40	12		0,66992	135,3048
1-й Давыдовский,2,1	0,1509	40	12		0,66992	134,1285
1-й Давыдовский,4	0,2718	40	12		0,66992	151,6478
1-й Давыдовский,6	0,281	40	12		0,66992	165,4802
1-й Давыдовский,8,3	0,0985	40	12		0,66992	60,0349
1-й Давыдовский,8,1	0,0921	40	12		0,66992	61,0622
1-й Давыдовский,8,2	0,1069	40	12		0,66992	69,4054
1-й Давыдовский,10,к.А,с.Д/С №52	0,1511	40	12		0,66992	99,6371
1-й Давыдовский,20,с.Д/С №59	0,2083	40	12		0,66992	126,4038
1-й Давыдовский,22,к.А,с.Д/К №55	0,4079	40	12		0,66992	161,5817
1-й Давыдовский,34,к.а м-н,с."Скиф"	0,01	40	12		0,66992	8,7692
1-й Давыдовский,2,с.аптека,5	0,0283	40	12		0,66992	13,7951
1-й Давыдовский,28,к.маг.,с.Дикси,5	0,0293	40	12		0,66992	12,863
1-й Давыдовский,24,к.б,с.гараж	0,022	40	12		0,66992	19,1291
1-й Давыдовский,24,к.в,с.Насосная	0,0127	40	12		0,66992	12,6643
Промышленная зона,Склады,к.аптеко,с.управл.	0,1033	40	12		0,77797	31,7014
Промышленная зона,ИП,к.Бычков,2	0,0587	40	12		0,77797	15,6545
Промышленная зона,ИП,к.Бычков,1	0,0584	40	12		0,77797	15,4495
Промышленная зона,Подольская,к.ИП	0,0475	40	12		0,77797	18,4855
Промышленная зона,ЗАО,к.КИЗ	0,49	40	12		0,78669	158,6434
Промышленная зона,Преображенский,к.ЧП	0,1553	40	12		0,78669	51,9097
Промышленная зона,ЗАО,к.Терминал	0,8163	40	12		0,78669	296,1861
Промышленная зона,Ростелеком	0,2901	40	12		0,78669	129,7005
Промышленная зона,Гаражи,к.школы,с.ДОСААФ	0,0581	40	12		0,78669	15,0381
Промышленная зона,ОАО,к.Связь,с.строй	0,1315	40	12		0,78669	160,9732
Промышленная зона,ОАО,с.Эл.связь	0,2656	40	12		0,78669	322,4729
Промышленная зона,от,с.5ТК-12	1,8874	40	12		0,73731	1208,4532
Военная часть,столовая	0,0695	40	12		0,66861	26,0894
Военная часть,казарма	0,1604	40	12		0,66861	106,6797
Военная часть,штаб	0,0405	40	12		0,66861	36,754
Военная часть,мед.,с.пункт	0,0419	40	12		0,66861	28,8092
Военная часть,гараж	0,0864	40	12		0,66861	41,1111
ТЭЦ2,База,к.Водок.	1,167	40	12		0,78669	1067,2724

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Козф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
ТЭЦ2,Промзона,к.СЖД	1,0191	40	12		0,73731	576,8773
ЦТП- Давыдовский 24	0,9417		12	0,00013	0,66992	232,8712
ЦТП- Давыдовский-1 4	0,4621		12	0,00013	0,66992	111,1372
ЦТП-Давыдовский-1 12	1,714		12	0,00013	0,66992	447,5705
ЦТП- Проф-ная 25/2	0,4326		12	0,00013	0,66992	93,8425
ЦТП- Мкр. Юбил.56	1,6254		12	0,00013	0,66992	402,9834
ЦТП-Советская 77	0,1791		12	0,00013	0,73731	39,9416
ЦТП- Новосёлов 19а	0,2125		12	0,00013	0,66992	39,7421
ЦТП-Никитская 60	0,3517		12	0,00013	0,73731	77,3312
ЦТП- Б.Петр-кого 5а	0,0385		12	0,00013	0,73731	8,4178
ЦТП- Кине-кое ш. 26а	0,2282		12	0,00013	0,78669	42,4259
ЦТП- Давыдовский-2 7	0,4871		12	0,00013	0,66992	122,1794
ЦТП- Сусанина 50	0,4281		12	0,00013	0,73731	94,7395
ЦТП- Профсоюзная 34	0,5916		12	0,00013	0,66992	154,086
ЦТП- Профсоюзная 38	0,3312		12	0,00013	0,66992	85,0459
ЦТП-Индустриальная 3	0,0576		12	0,00013	0,78669	10,7261
ЦТП- Кине-кое ш. 23	0,0752		12	0,00013	0,78669	13,9845
ЦТП 2-я Дорожная 3	0,2105		12	0,00013	0,78669	39,054
ЦТП "Новоселов 11"	0,101		12	0,00013	0,66992	31,2885
ЦТП- И.Сусан. 54/17	0,2391		12	0,00013	0,73731	52,3203
ЦТП- Мясницкая 40 а	0,0194		12	0,00013	0,69465	5,2027
ЦТП- Никитская 52	0,0288		12	0,00013	0,73731	6,4279

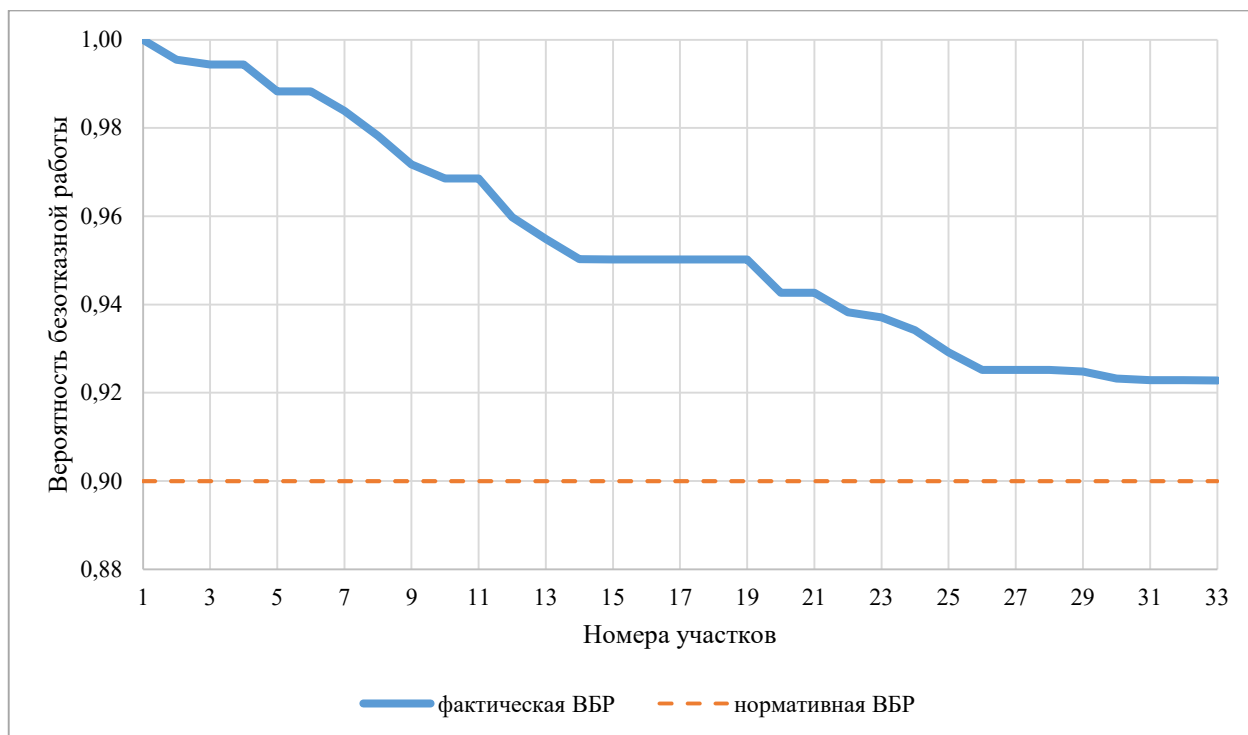


Рисунок 5.3 – Сравнительный анализ нормативной и фактической ВБР по пути движения теплоносителя, в зоне действия ТЭЦ-2 (микрорайон Окружная) (рисунок П46.2 МУ)

4.3. Котельные

Результаты расчета показателей надежности теплоснабжения, сформированные в соответствии с Приложением 46 МУ, по методике расчета, изложенной в Приложении 18 МУ, представлены в таблице 4.3

Таблица 5.5 - Результаты расчета вероятности безотказной работы трубопроводов в зонах котельных

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
Кот. № 8 п.Волжский										
т. 28	т. 29	подающий	50	14	37	9,87423E-05	1,3824E-06	4,43	0,23	0,00000611
т. 28	т. 29	обратный	50	14	37	9,87423E-05	1,3824E-06	4,43	0,23	0,00000611
т. 25	т. 26	подающий	50	8	37	9,87423E-05	7,8994E-07	4,43	0,23	0,000003491
т. 25	т. 26	обратный	50	8	37	9,87423E-05	7,8994E-07	4,43	0,23	0,000003491
т. 23	т. 24	подающий	72	14	37	9,87423E-05	1,3824E-06	5,27	0,19	0,000007261
т. 23	т. 24	обратный	72	14	37	9,87423E-05	1,3824E-06	5,27	0,19	0,000007261
Кот. № 8 п.Волжский	т. 1	подающий	205	62	37	9,87423E-05	6,122E-06	11,18	0,09	0,000068237
Кот. № 8 п.Волжский	т. 1	обратный	205	62	37	9,87423E-05	6,122E-06	11,18	0,09	0,000068237
т. 1	ТК-1	подающий	207	235	37	9,87423E-05	2,3204E-05	11,28	0,09	0,000260881
т. 1	ТК-1	обратный	207	235	37	9,87423E-05	2,3204E-05	11,28	0,09	0,000260881
ТК-4	ТК-5	подающий	207	85	37	9,87423E-05	8,3931E-06	11,28	0,09	0,000094361
ТК-4	ТК-5	обратный	207	85	37	9,87423E-05	8,3931E-06	11,28	0,09	0,000094361
ТК-4	т. 2	подающий	125	25,5	37	9,87423E-05	2,5179E-06	7,48	0,13	0,000018774
ТК-4	т. 2	обратный	125	25,5	37	9,87423E-05	2,5179E-06	7,48	0,13	0,000018774
т. 4	т.5	подающий	125	12	37	9,87423E-05	1,1849E-06	7,48	0,13	0,000008835
т. 4	т.5	обратный	125	12	37	9,87423E-05	1,1849E-06	7,48	0,13	0,000008835
т. 7	т. 8	подающий	150	49	37	9,87423E-05	4,8384E-06	8,59	0,12	0,000041463
т. 7	т. 8	обратный	150	49	37	9,87423E-05	4,8384E-06	8,59	0,12	0,000041463
т. 10	т. 11	подающий	125	13	37	9,87423E-05	1,2837E-06	7,48	0,13	0,000009571
т. 10	т. 11	обратный	125	13	37	9,87423E-05	1,2837E-06	7,48	0,13	0,000009571
т. 12	ТК-8	подающий	100	52	37	9,87423E-05	5,1346E-06	6,41	0,16	0,000032794
т. 12	ТК-8	обратный	100	52	37	9,87423E-05	5,1346E-06	6,41	0,16	0,000032794
ТК-8	п. Волжский 7 квартал,2	подающий	50	16	37	9,87423E-05	1,5799E-06	4,43	0,23	0,000006983
ТК-8	п. Волжский 7 квартал,2	обратный	50	16	37	9,87423E-05	1,5799E-06	4,43	0,23	0,000006983
ТК-8	т.13	подающий	100	32	37	9,87423E-05	3,1598E-06	6,41	0,16	0,000020181
ТК-8	т.13	обратный	100	32	37	9,87423E-05	3,1598E-06	6,41	0,16	0,000020181
т.13	т. 15	подающий	50	100	37	9,87423E-05	9,8742E-06	4,43	0,23	0,000043644
т.13	т. 15	обратный	50	100	37	9,87423E-05	9,8742E-06	4,43	0,23	0,000043644
т.13	т. 14	подающий	100	10	37	9,87423E-05	9,8742E-07	6,41	0,16	0,000006306
т.13	т. 14	обратный	100	10	37	9,87423E-05	9,8742E-07	6,41	0,16	0,000006306
ТК-3	ТК-4	подающий	207	173	37	9,87423E-05	1,7082E-05	11,28	0,09	0,000192053
ТК-3	ТК-4	обратный	207	173	37	9,87423E-05	1,7082E-05	11,28	0,09	0,000192053
ТК-3	т. 21	подающий	82	25	37	9,87423E-05	2,4686E-06	5,67	0,18	0,000013944
ТК-3	т. 21	обратный	82	25	37	9,87423E-05	2,4686E-06	5,67	0,18	0,000013944
ТК-3а	т. 22	подающий	72	29	37	9,87423E-05	2,8635E-06	5,27	0,19	0,00001504
ТК-3а	т. 22	обратный	72	29	37	9,87423E-05	2,8635E-06	5,27	0,19	0,00001504
ТК-3а	п.Волжский 2 квартал,24	подающий	28	20	37	9,87423E-05	1,9748E-06	3,67	0,27	0,000007228
ТК-3а	п.Волжский 2 квартал,24	обратный	28	20	37	9,87423E-05	1,9748E-06	3,67	0,27	0,000007228
т. 26	т. 30	подающий	50	56	37	9,87423E-05	5,5296E-06	4,43	0,23	0,00002444
т. 26	т. 30	обратный	50	56	37	9,87423E-05	5,5296E-06	4,43	0,23	0,00002444

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т. 30	т. 31	подающий	50	7,5	37	9,87423E-05	7,4057E-07	4,43	0,23	0,000003273
т. 30	т. 31	обратный	50	7,5	37	9,87423E-05	7,4057E-07	4,43	0,23	0,000003273
т. 30	п.Волжский 2 квартал,18	подающий	50	44	37	9,87423E-05	4,3447E-06	4,43	0,23	0,000019203
т. 30	п.Волжский 2 квартал,18	обратный	50	44	37	9,87423E-05	4,3447E-06	4,43	0,23	0,000019203
т. 19	т. 20	подающий	82	40	37	9,87423E-05	3,9497E-06	5,67	0,18	0,000022311
т. 19	т. 20	обратный	82	40	37	9,87423E-05	3,9497E-06	5,67	0,18	0,000022311
ТК-6	ТК-7	подающий	207	55	37	9,87423E-05	5,4308E-06	11,28	0,09	0,000061057
ТК-6	ТК-7	обратный	207	55	37	9,87423E-05	5,4308E-06	11,28	0,09	0,000061057
ТК-6	п.Волжский 1 квартал,5	подающий	69	20	37	9,87423E-05	1,9748E-06	5,15	0,19	0,000010141
ТК-6	п.Волжский 1 квартал,5	обратный	69	20	37	9,87423E-05	1,9748E-06	5,15	0,19	0,000010141
ТК-5	ТК-6	подающий	207	30	37	9,87423E-05	2,9623E-06	11,28	0,09	0,000033304
ТК-5	ТК-6	обратный	207	30	37	9,87423E-05	2,9623E-06	11,28	0,09	0,000033304
ТК-5	ТК-5а	подающий	100	23	37	9,87423E-05	2,2711E-06	6,41	0,16	0,000014505
ТК-5	ТК-5а	обратный	100	23	37	9,87423E-05	2,2711E-06	6,41	0,16	0,000014505
ТК-5а	т. 16	подающий	100	9	37	9,87423E-05	8,8868E-07	6,41	0,16	0,000005676
ТК-5а	т. 16	обратный	100	9	37	9,87423E-05	8,8868E-07	6,41	0,16	0,000005676
ТК-5а	п.Волжский 1 квартал,3	подающий	50	50	37	9,87423E-05	4,9371E-06	4,43	0,23	0,000021822
ТК-5а	п.Волжский 1 квартал,3	обратный	50	50	37	9,87423E-05	4,9371E-06	4,43	0,23	0,000021822
т. 17	т. 18	подающий	69	42	37	9,87423E-05	4,1472E-06	5,15	0,19	0,000021297
т. 17	т. 18	обратный	69	42	37	9,87423E-05	4,1472E-06	5,15	0,19	0,000021297
т. 16	т. 17	подающий	69	40	37	9,87423E-05	3,9497E-06	5,15	0,19	0,000020283
т. 16	т. 17	обратный	69	40	37	9,87423E-05	3,9497E-06	5,15	0,19	0,000020283
т. 32	п.Волжский 2 квартал,16	подающий	50	37	37	9,87423E-05	3,6535E-06	4,43	0,23	0,000016148
т. 32	п.Волжский 2 квартал,16	обратный	50	37	37	9,87423E-05	3,6535E-06	4,43	0,23	0,000016148
т.6	п.Волжский 3 квартал,27	подающий	69	60	37	9,87423E-05	5,9245E-06	5,15	0,19	0,000030424
т.6	п.Волжский 3 квартал,27	обратный	69	60	37	9,87423E-05	5,9245E-06	5,15	0,19	0,000030424
т. 21	ТК-3а	подающий	82	3	37	9,87423E-05	2,9623E-07	5,67	0,18	0,000001673
т. 21	ТК-3а	обратный	82	3	37	9,87423E-05	2,9623E-07	5,67	0,18	0,000001673
ТК-1	ТК-2	подающий	207	43	37	9,87423E-05	4,2459E-06	11,28	0,09	0,000047736
ТК-1	ТК-2	обратный	207	43	37	9,87423E-05	4,2459E-06	11,28	0,09	0,000047736
ТК-2	ТК-3	подающий	207	49	37	9,87423E-05	4,8384E-06	11,28	0,09	0,000054396
ТК-2	ТК-3	обратный	207	49	37	9,87423E-05	4,8384E-06	11,28	0,09	0,000054396
т. 2	т. 3	подающий	125	19	37	9,87423E-05	1,8761E-06	7,48	0,13	0,000013989
т. 2	т. 3	обратный	125	19	37	9,87423E-05	1,8761E-06	7,48	0,13	0,000013989
т. 3	т. 4	подающий	125	12,5	37	9,87423E-05	1,2343E-06	7,48	0,13	0,000009203
т. 3	т. 4	обратный	125	12,5	37	9,87423E-05	1,2343E-06	7,48	0,13	0,000009203
т. 3	п. Волжский 4 квартал,1	подающий	50	1	37	9,87423E-05	9,8742E-08	4,43	0,23	0,000000436
т. 3	п. Волжский 4 квартал,1	обратный	50	1	37	9,87423E-05	9,8742E-08	4,43	0,23	0,000000436
т.6	п. Волжский 4 квартал,2	подающий	50	1	37	9,87423E-05	9,8742E-08	4,43	0,23	0,000000436
т.6	п. Волжский 4 квартал,2	обратный	50	1	37	9,87423E-05	9,8742E-08	4,43	0,23	0,000000436
т.5	т.6	подающий	125	27	37	9,87423E-05	2,666E-06	7,48	0,13	0,000019879
т.5	т.6	обратный	125	27	37	9,87423E-05	2,666E-06	7,48	0,13	0,000019879
т.6	т. 7	подающий	125	10	37	9,87423E-05	9,8742E-07	7,48	0,13	0,000007362

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.6	т. 7	обратный	125	10	37	9,87423E-05	9,8742E-07	7,48	0,13	0,000007362
т. 8	т. 9	подающий	125	20	37	9,87423E-05	1,9748E-06	7,48	0,13	0,000014725
т. 8	т. 9	обратный	125	20	37	9,87423E-05	1,9748E-06	7,48	0,13	0,000014725
т. 9	п. Волжский 6 квартал,1	подающий	50	1	37	9,87423E-05	9,8742E-08	4,43	0,23	0,000000436
т. 9	п. Волжский 6 квартал,1	обратный	50	1	37	9,87423E-05	9,8742E-08	4,43	0,23	0,000000436
т. 9	т. 10	подающий	125	10	37	9,87423E-05	9,8742E-07	7,48	0,13	0,000007362
т. 9	т. 10	обратный	125	10	37	9,87423E-05	9,8742E-07	7,48	0,13	0,000007362
т. 11	п. Волжский 6 квартал,2	подающий	50	2	37	9,87423E-05	1,9749E-07	4,43	0,23	0,000000873
т. 11	п. Волжский 6 квартал,2	обратный	50	2	37	9,87423E-05	1,9749E-07	4,43	0,23	0,000000873
т. 11	т. 12	подающий	100	28	37	9,87423E-05	2,7648E-06	6,41	0,16	0,000017658
т. 11	т. 12	обратный	100	28	37	9,87423E-05	2,7648E-06	6,41	0,16	0,000017658
т. 14	п. Волжский 7 квартал,1	подающий	50	6,5	37	9,87423E-05	6,4183E-07	4,43	0,23	0,000002837
т. 14	п. Волжский 7 квартал,1	обратный	50	6,5	37	9,87423E-05	6,4183E-07	4,43	0,23	0,000002837
т. 15	п. Волжский 7 квартал,3	подающий	50	18,5	37	9,87423E-05	1,8267E-06	4,43	0,23	0,000008074
т. 15	п. Волжский 7 квартал,3	обратный	50	18,5	37	9,87423E-05	1,8267E-06	4,43	0,23	0,000008074
т. 21	ЦТП-10 п. Волжский	подающий	82	2	37	9,87423E-05	1,9749E-07	5,67	0,18	0,000001116
т. 21	ЦТП-10 п. Волжский	обратный	82	2	37	9,87423E-05	1,9749E-07	5,67	0,18	0,000001116
т. 16	п.Волжский 1 квартал,4	подающий	50	4	37	9,87423E-05	3,9497E-07	4,43	0,23	0,000001746
т. 16	п.Волжский 1 квартал,4	обратный	50	4	37	9,87423E-05	3,9497E-07	4,43	0,23	0,000001746
т. 17	п.Волжский 1 квартал,2	подающий	50	7	37	9,87423E-05	6,912E-07	4,43	0,23	0,000003055
т. 17	п.Волжский 1 квартал,2	обратный	50	7	37	9,87423E-05	6,912E-07	4,43	0,23	0,000003055
т. 18	п.Волжский 1 квартал,1	подающий	50	6	37	9,87423E-05	5,9245E-07	4,43	0,23	0,000002619
т. 18	п.Волжский 1 квартал,1	обратный	50	6	37	9,87423E-05	5,9245E-07	4,43	0,23	0,000002619
ТК-7	т. 19	подающий	82	10	37	9,87423E-05	9,8742E-07	5,67	0,18	0,000005578
ТК-7	т. 19	обратный	82	10	37	9,87423E-05	9,8742E-07	5,67	0,18	0,000005578
ТК-7	п.Волжский 1 квартал,6,с.Магазин	подающий	82	92	37	9,87423E-05	9,0843E-06	5,67	0,18	0,000051315
ТК-7	п.Волжский 1 квартал,6,с.Магазин	обратный	82	92	37	9,87423E-05	9,0843E-06	5,67	0,18	0,000051315
т. 22	т. 23	подающий	100	13	37	9,87423E-05	1,2837E-06	6,41	0,16	0,000008198
т. 22	т. 23	обратный	100	13	37	9,87423E-05	1,2837E-06	6,41	0,16	0,000008198
т. 24	т. 25	подающий	69	12	37	9,87423E-05	1,1849E-06	5,15	0,19	0,000006085
т. 24	т. 25	обратный	69	12	37	9,87423E-05	1,1849E-06	5,15	0,19	0,000006085
т. 27	п.Волжский 2 квартал,21	подающий	50	3,5	37	9,87423E-05	3,456E-07	4,43	0,23	0,000001528
т. 27	п.Волжский 2 квартал,21	обратный	50	3,5	37	9,87423E-05	3,456E-07	4,43	0,23	0,000001528
т. 27	т. 28	подающий	50	13	37	9,87423E-05	1,2837E-06	4,43	0,23	0,000005674
т. 27	т. 28	обратный	50	13	37	9,87423E-05	1,2837E-06	4,43	0,23	0,000005674
т. 29	п.Волжский 2 квартал,20	подающий	50	3,5	37	9,87423E-05	3,456E-07	4,43	0,23	0,000001528
т. 29	п.Волжский 2 квартал,20	обратный	50	3,5	37	9,87423E-05	3,456E-07	4,43	0,23	0,000001528
т. 31	т. 32	подающий	50	36	37	9,87423E-05	3,5547E-06	4,43	0,23	0,000015712
т. 31	т. 32	обратный	50	36	37	9,87423E-05	3,5547E-06	4,43	0,23	0,000015712
т. 20	п.Волжский 3 квартал,25,2	подающий	69	2	37	9,87423E-05	1,9749E-07	5,15	0,19	0,000001014
т. 20	п.Волжский 3 квартал,25,2	обратный	69	2	37	9,87423E-05	1,9749E-07	5,15	0,19	0,000001014

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т. 20	п.Волжский 3 квартал,25,1	подающий	50	3	37	9,87423E-05	2,9623E-07	4,43	0,23	0,000001309
т. 20	п.Волжский 3 квартал,25,1	обратный	50	3	37	9,87423E-05	2,9623E-07	4,43	0,23	0,000001309
т. 26	т. 27	подающий	50	6	37	9,87423E-05	5,9245E-07	4,43	0,23	0,000002619
т. 26	т. 27	обратный	50	6	37	9,87423E-05	5,9245E-07	4,43	0,23	0,000002619
т. 32	п.Волжский 2 квартал,17	подающий	50	2	37	9,87423E-05	1,9749E-07	4,43	0,23	0,000000873
т. 32	п.Волжский 2 квартал,17	обратный	50	2	37	9,87423E-05	1,9749E-07	4,43	0,23	0,000000873
Кот.Речной пр-кт, 72										
Кот.Речной пр-кт, 72	Речной пр-кт,72,к.ДШИ №6	подающий	50	21,6	3	7,25188E-06	1,5664E-07	4,58	0,22	0,000000717
Кот.Речной пр-кт, 72	Речной пр-кт,72,к.ДШИ №6	обратный	50	21,6	3	7,25188E-06	1,5664E-07	4,58	0,22	0,000000717
Кот.Костромская, 99										
У-2	Котельная АГРАФ,Хим.вод.очис.	подающий	257	20	44	0,001037544	2,0751E-05	13,76	0,07	0,000265516
У-2	Котельная АГРАФ,Хим.вод.очис.	обратный	257	20	44	0,001037544	2,0751E-05	13,76	0,07	0,000265516
Котельная АГРАФ,Хим.вод.очис.	т.3	подающий	257	45	44	0,001037544	4,669E-05	13,76	0,07	0,000597412
Котельная АГРАФ,Хим.вод.очис.	т.3	обратный	257	45	44	0,001037544	4,669E-05	13,76	0,07	0,000597412
т.3	УТ-3.1	подающий	150	90	44	0,001037544	9,3379E-05	8,59	0,12	0,000746578
т.3	УТ-3.1	обратный	150	90	44	0,001037544	9,3379E-05	8,59	0,12	0,000746578
УТ-3.1	УТ-3.2	подающий	150	30	44	0,001037544	3,1126E-05	8,59	0,12	0,000248859
УТ-3.1	УТ-3.2	обратный	150	30	44	0,001037544	3,1126E-05	8,59	0,12	0,000248859
т.3	ТК-1	подающий	205	226	44	0,001037544	0,00023449	11,18	0,09	0,002438408
т.3	ТК-1	обратный	205	226	44	0,001037544	0,00023449	11,18	0,09	0,002438408
ТК-1	ТК-2	подающий	205	20	44	0,001037544	2,0751E-05	11,18	0,09	0,000215788
ТК-1	ТК-2	обратный	205	20	44	0,001037544	2,0751E-05	11,18	0,09	0,000215788
т.3	УТ-3.9	подающий	150	100	44	0,001037544	0,00010375	8,59	0,12	0,000829531
т.3	УТ-3.9	обратный	150	100	44	0,001037544	0,00010375	8,59	0,12	0,000829531
УТ-3.9	УТ-3.10	подающий	150	175	44	0,001037544	0,00018157	8,59	0,12	0,001451679
УТ-3.9	УТ-3.10	обратный	150	175	44	0,001037544	0,00018157	8,59	0,12	0,001451679
УТ-3.9	Котельная АГРАФ,ООО,к."Мила"	подающий	82	20	44	0,001037544	2,0751E-05	5,67	0,18	0,00010936
УТ-3.9	Котельная АГРАФ,ООО,к."Мила"	обратный	82	20	44	0,001037544	2,0751E-05	5,67	0,18	0,00010936
ТК-2	ТК-3	подающий	205	50	44	0,001037544	5,1877E-05	11,18	0,09	0,000539471
ТК-2	ТК-3	обратный	205	50	44	0,001037544	5,1877E-05	11,18	0,09	0,000539471
ТК-3	ТУ-	подающий	125	40	44	0,001037544	4,1502E-05	7,48	0,13	0,000288704
ТК-3	ТУ-	обратный	125	40	44	0,001037544	4,1502E-05	7,48	0,13	0,000288704
ТУ-	Костромская,90,к.маг.	подающий	50	5	44	0,001037544	5,1877E-06	4,43	0,23	0,000021393
ТУ-	Костромская,90,к.маг.	обратный	50	5	44	0,001037544	5,1877E-06	4,43	0,23	0,000021393
ТК-3	т.1	подающий	205	28	44	0,001037544	2,9051E-05	11,18	0,09	0,000302104
ТК-3	т.1	обратный	205	28	44	0,001037544	2,9051E-05	11,18	0,09	0,000302104
т.1	ТУ-2	подающий	205	29,8	44	0,001037544	3,0919E-05	11,18	0,09	0,000321525

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.1	ТУ-2	обратный	205	29,8	44	0,001037544	3,0919E-05	11,18	0,09	0,000321525
ТК-4	ТК-5	подающий	150	20	44	0,001037544	2,0751E-05	8,59	0,12	0,000165906
ТК-4	ТК-5	обратный	150	20	44	0,001037544	2,0751E-05	8,59	0,12	0,000165906
ТК-4	Костромская,86	подающий	82	8	44	0,001037544	8,3004E-06	5,67	0,18	0,000043744
ТК-4	Костромская,86	обратный	82	8	44	0,001037544	8,3004E-06	5,67	0,18	0,000043744
ТК-5	т.2	подающий	150	30	44	0,001037544	3,1126E-05	8,59	0,12	0,000248859
ТК-5	т.2	обратный	150	30	44	0,001037544	3,1126E-05	8,59	0,12	0,000248859
т.2	ТК-5.1	подающий	100	113	44	0,001037544	0,00011724	6,41	0,16	0,000698614
т.2	ТК-5.1	обратный	100	113	44	0,001037544	0,00011724	6,41	0,16	0,000698614
ТК-6	Костромская,92,к.насос.	подающий	50	18	44	0,001037544	1,8676E-05	4,43	0,23	0,000077013
ТК-6	Костромская,92,к.насос.	обратный	50	18	44	0,001037544	1,8676E-05	4,43	0,23	0,000077013
ТК-5.1	ТК-6	подающий	82	20	44	0,001037544	2,0751E-05	5,67	0,18	0,00010936
ТК-5.1	ТК-6	обратный	82	20	44	0,001037544	2,0751E-05	5,67	0,18	0,00010936
ТК-6	ТУ-	подающий	82	16	44	0,001037544	1,6601E-05	5,67	0,18	0,000087488
ТК-6	ТУ-	обратный	82	16	44	0,001037544	1,6601E-05	5,67	0,18	0,000087488
ТК-5.1	ТК-5.2	подающий	69	31,19	44	0,001037544	3,2361E-05	5,15	0,19	0,000155042
ТК-5.1	ТК-5.2	обратный	69	31,19	44	0,001037544	3,2361E-05	5,15	0,19	0,000155042
т.1	ТУ-	подающий	150	75	44	0,001037544	7,7816E-05	8,59	0,12	0,000622148
т.1	ТУ-	обратный	150	75	44	0,001037544	7,7816E-05	8,59	0,12	0,000622148
ТУ-	ТУ-	подающий	100	113	44	0,001037544	0,00011724	6,41	0,16	0,000698614
ТУ-	ТУ-	обратный	100	113	44	0,001037544	0,00011724	6,41	0,16	0,000698614
ТУ-	ТУ-	подающий	100	20	44	0,001037544	2,0751E-05	6,41	0,16	0,000123648
ТУ-	ТУ-	обратный	100	20	44	0,001037544	2,0751E-05	6,41	0,16	0,000123648
ТУ-	Костромская,80б	подающий	50	25	44	0,001037544	2,5939E-05	4,43	0,23	0,000106963
ТУ-	Костромская,80б	обратный	50	25	44	0,001037544	2,5939E-05	4,43	0,23	0,000106963
ТК-6	ТУ-	подающий	69	22,9	44	0,001037544	2,376E-05	5,15	0,19	0,000113834
ТК-6	ТУ-	обратный	69	22,9	44	0,001037544	2,376E-05	5,15	0,19	0,000113834
ТК-6	ТК-5	подающий	82	165,3	44	0,001037544	0,00017151	5,67	0,18	0,000903859
ТК-6	ТК-5	обратный	82	165,3	44	0,001037544	0,00017151	5,67	0,18	0,000903859
ТК-5	ТК-4	подающий	150	48,5	44	0,001037544	5,0321E-05	8,59	0,12	0,000402323
ТК-5	ТК-4	обратный	150	48,5	44	0,001037544	5,0321E-05	8,59	0,12	0,000402323
ТК-4	т.17	подающий	100	12	44	0,001037544	1,2451E-05	6,41	0,16	0,000074189
ТК-4	т.17	обратный	100	12	44	0,001037544	1,2451E-05	6,41	0,16	0,000074189
т.17	ТУ-	подающий	69	55,5	44	0,001037544	5,7584E-05	5,15	0,19	0,000275885
т.17	ТУ-	обратный	69	55,5	44	0,001037544	5,7584E-05	5,15	0,19	0,000275885
ТК-8	ТК-9	подающий	150	10,5	44	0,001037544	1,0894E-05	8,59	0,12	0,000087101
ТК-8	ТК-9	обратный	150	10,5	44	0,001037544	1,0894E-05	8,59	0,12	0,000087101
ТК-8	т.10	подающий	100	18	44	0,001037544	1,8676E-05	6,41	0,16	0,000111284
ТК-8	т.10	обратный	100	18	44	0,001037544	1,8676E-05	6,41	0,16	0,000111284
т.13	Костромской,4,2	подающий	21	7	44	0,001037544	7,2628E-06	3,45	0,29	0,000023304
т.13	Костромской,4,2	обратный	21	7	44	0,001037544	7,2628E-06	3,45	0,29	0,000023304
т.10	т.11	подающий	100	15	44	0,001037544	1,5563E-05	6,41	0,16	0,000092736
т.10	т.11	обратный	100	15	44	0,001037544	1,5563E-05	6,41	0,16	0,000092736

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.11	т.12	подающий	100	15	44	0,001037544	1,5563E-05	6,41	0,16	0,000092736
т.11	т.12	обратный	100	15	44	0,001037544	1,5563E-05	6,41	0,16	0,000092736
т.12	т.13	подающий	100	15	44	0,001037544	1,5563E-05	6,41	0,16	0,000092736
т.12	т.13	обратный	100	15	44	0,001037544	1,5563E-05	6,41	0,16	0,000092736
т.10	Костромской,2,1	подающий	21	7	44	0,001037544	7,2628E-06	3,45	0,29	0,000023304
т.10	Костромской,2,1	обратный	21	7	44	0,001037544	7,2628E-06	3,45	0,29	0,000023304
т.11	Костромской,2,2	подающий	21	7	44	0,001037544	7,2628E-06	3,45	0,29	0,000023304
т.11	Костромской,2,2	обратный	21	7	44	0,001037544	7,2628E-06	3,45	0,29	0,000023304
т.12	Костромской,4,1	подающий	21	7	44	0,001037544	7,2628E-06	3,45	0,29	0,000023304
т.12	Костромской,4,1	обратный	21	7	44	0,001037544	7,2628E-06	3,45	0,29	0,000023304
ТК-3	Костромской,8	подающий	39	24	44	0,001037544	2,4901E-05	4,04	0,25	0,000093604
ТК-3	Костромской,8	обратный	39	24	44	0,001037544	2,4901E-05	4,04	0,25	0,000093604
ТК-3	Костромской,6	подающий	39	17	44	0,001037544	1,7638E-05	4,04	0,25	0,000066303
ТК-3	Костромской,6	обратный	39	17	44	0,001037544	1,7638E-05	4,04	0,25	0,000066303
т.8	Костромская,95,к.Общежит.	подающий	82	11,6	44	0,001037544	1,2036E-05	5,67	0,18	0,000063429
т.8	Костромская,95,к.Общежит.	обратный	82	11,6	44	0,001037544	1,2036E-05	5,67	0,18	0,000063429
т.7	т.8	подающий	150	52	44	0,001037544	5,3952E-05	8,59	0,12	0,000431356
т.7	т.8	обратный	150	52	44	0,001037544	5,3952E-05	8,59	0,12	0,000431356
т.9	ТК-7	подающий	150	17	44	0,001037544	1,7638E-05	8,59	0,12	0,00014102
т.9	ТК-7	обратный	150	17	44	0,001037544	1,7638E-05	8,59	0,12	0,00014102
ТК-7	ТК-8	подающий	150	26,5	44	0,001037544	2,7495E-05	8,59	0,12	0,000219826
ТК-7	ТК-8	обратный	150	26,5	44	0,001037544	2,7495E-05	8,59	0,12	0,000219826
т.8	т.9	подающий	150	10	44	0,001037544	1,0375E-05	8,59	0,12	0,000082953
т.8	т.9	обратный	150	10	44	0,001037544	1,0375E-05	8,59	0,12	0,000082953
ТК-9	ТУ-1	подающий	150	7,73	44	0,001037544	8,0202E-06	8,59	0,12	0,000064123
ТК-9	ТУ-1	обратный	150	7,73	44	0,001037544	8,0202E-06	8,59	0,12	0,000064123
ТК-10	ТК-11	подающий	69	29,4	44	0,001037544	3,0504E-05	5,15	0,19	0,000146144
ТК-10	ТК-11	обратный	69	29,4	44	0,001037544	3,0504E-05	5,15	0,19	0,000146144
ТК-11	ТК-11/1	подающий	69	13	44	0,001037544	1,3488E-05	5,15	0,19	0,000064622
ТК-11	ТК-11/1	обратный	69	13	44	0,001037544	1,3488E-05	5,15	0,19	0,000064622
т.14	Мирославская,10а,2	подающий	26	12	44	0,001037544	1,2451E-05	3,61	0,28	0,000041767
т.14	Мирославская,10а,2	обратный	26	12	44	0,001037544	1,2451E-05	3,61	0,28	0,000041767
т.14	Мирославская,10а,1	подающий	21	4	44	0,001037544	4,1502E-06	3,45	0,29	0,000013317
т.14	Мирославская,10а,1	обратный	21	4	44	0,001037544	4,1502E-06	3,45	0,29	0,000013317
ТК-11/2	т.14	подающий	26	14	44	0,001037544	1,4526E-05	3,61	0,28	0,000048728
ТК-11/2	т.14	обратный	26	14	44	0,001037544	1,4526E-05	3,61	0,28	0,000048728
ТК-11/1	ТУ-2	подающий	69	15,7	44	0,001037544	1,6289E-05	5,15	0,19	0,000078043
ТК-11/1	ТУ-2	обратный	69	15,7	44	0,001037544	1,6289E-05	5,15	0,19	0,000078043
ТК-11/1	ТК-12	подающий	50	10	44	0,001037544	1,0375E-05	4,43	0,23	0,000042785
ТК-11/1	ТК-12	обратный	50	10	44	0,001037544	1,0375E-05	4,43	0,23	0,000042785
ТК-12	Костромская,85,с.д/с №4	подающий	50	51	44	0,001037544	5,2915E-05	4,43	0,23	0,000218204
ТК-12	Костромская,85,с.д/с №4	обратный	50	51	44	0,001037544	5,2915E-05	4,43	0,23	0,000218204
т.7	ТК-3	подающий	82	85,5	44	0,001037544	8,871E-05	5,67	0,18	0,000467514

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.7	ТК-3	обратный	82	85,5	44	0,001037544	8,871E-05	5,67	0,18	0,000467514
т.7	т.15	подающий	150	119,9	44	0,001037544	0,0001244	8,59	0,12	0,000994608
т.7	т.15	обратный	150	119,9	44	0,001037544	0,0001244	8,59	0,12	0,000994608
т.16	ТК-4	подающий	150	46,6	44	0,001037544	4,835E-05	8,59	0,12	0,000386561
т.16	ТК-4	обратный	150	46,6	44	0,001037544	4,835E-05	8,59	0,12	0,000386561
т.15	т.16	подающий	150	59,4	44	0,001037544	6,163E-05	8,59	0,12	0,000492741
т.15	т.16	обратный	150	59,4	44	0,001037544	6,163E-05	8,59	0,12	0,000492741
т.6	т.7	подающий	205	99,6	44	0,001037544	0,00010334	11,18	0,09	0,001074626
т.6	т.7	обратный	205	99,6	44	0,001037544	0,00010334	11,18	0,09	0,001074626
т.6	Костромская,95,к.УКК	подающий	50	18,3	44	0,001037544	1,8987E-05	4,43	0,23	0,000078297
т.6	Костромская,95,к.УКК	обратный	50	18,3	44	0,001037544	1,8987E-05	4,43	0,23	0,000078297
т.4	т.6	подающий	205	34,7	44	0,001037544	3,6003E-05	11,18	0,09	0,000374393
т.4	т.6	обратный	205	34,7	44	0,001037544	3,6003E-05	11,18	0,09	0,000374393
т.4	Костромская,97	подающий	50	5,5	44	0,001037544	5,7065E-06	4,43	0,23	0,000023532
т.4	Костромская,97	обратный	50	5,5	44	0,001037544	5,7065E-06	4,43	0,23	0,000023532
т.3	ЦТП-7 костромская 97	подающий	205	15	44	0,001037544	1,5563E-05	11,18	0,09	0,000161841
т.3	ЦТП-7 костромская 97	обратный	205	15	44	0,001037544	1,5563E-05	11,18	0,09	0,000161841
т.3	т.2	подающий	205	25	44	0,001037544	2,5939E-05	11,18	0,09	0,000269735
т.3	т.2	обратный	205	25	44	0,001037544	2,5939E-05	11,18	0,09	0,000269735
т.2	УТ-1.5	подающий	205	10	44	0,001037544	1,0375E-05	11,18	0,09	0,000107894
т.2	УТ-1.5	обратный	205	10	44	0,001037544	1,0375E-05	11,18	0,09	0,000107894
УТ-1.5	УТ-1.4	подающий	205	64	44	0,001037544	6,6403E-05	11,18	0,09	0,000690523
УТ-1.5	УТ-1.4	обратный	205	64	44	0,001037544	6,6403E-05	11,18	0,09	0,000690523
У-3	УТ-1.1	подающий	205	22,8	44	0,001037544	2,3656E-05	11,18	0,09	0,000245999
У-3	УТ-1.1	обратный	205	22,8	44	0,001037544	2,3656E-05	11,18	0,09	0,000245999
т.1	УТ-1.4	подающий	205	70	44	0,001037544	7,2628E-05	11,18	0,09	0,000755259
т.1	УТ-1.4	обратный	205	70	44	0,001037544	7,2628E-05	11,18	0,09	0,000755259
т.1	Котельная АГРАФ,Цех №2	подающий	100	15	44	0,001037544	1,5563E-05	6,41	0,16	0,000092736
т.1	Котельная АГРАФ,Цех №2	обратный	100	15	44	0,001037544	1,5563E-05	6,41	0,16	0,000092736
У-1	У-3	подающий	257	5	44	0,001037544	5,1877E-06	13,76	0,07	0,000066379
У-1	У-3	обратный	257	5	44	0,001037544	5,1877E-06	13,76	0,07	0,000066379
У-1	У-2	подающий	257	5	44	0,001037544	5,1877E-06	13,76	0,07	0,000066379
У-1	У-2	обратный	257	5	44	0,001037544	5,1877E-06	13,76	0,07	0,000066379
Кот.Костромская, 99	У-1	подающий	359	2	44	0,001037544	2,0751E-06	19,11	0,05	0,00003688
Кот.Костромская, 99	У-1	обратный	359	2	44	0,001037544	2,0751E-06	19,11	0,05	0,00003688
ТК-7	Костромская,93	подающий	39	7,4	44	0,001037544	7,6778E-06	4,04	0,25	0,000028861
ТК-7	Костромская,93	обратный	39	7,4	44	0,001037544	7,6778E-06	4,04	0,25	0,000028861
т.3	т.4	подающий	205	90,7	44	0,001037544	9,4105E-05	11,18	0,09	0,0009786
т.3	т.4	обратный	205	90,7	44	0,001037544	9,4105E-05	11,18	0,09	0,0009786
УТ-1.3	т.1	подающий	205	97,07	44	0,001037544	0,00010071	11,18	0,09	0,001047329
УТ-1.3	т.1	обратный	205	97,07	44	0,001037544	0,00010071	11,18	0,09	0,001047329
УТ-1.3	Котельная АГРАФ,ИП,к.Гусева,с.О.М.	подающий	100	85	44	0,001037544	8,8191E-05	6,41	0,16	0,000525506

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
УТ-1.3	Котельная АГРАФ,ИП,к.Гусева,с.О.М.	обратный	100	85	44	0,001037544	8,8191E-05	6,41	0,16	0,000525506
УТ-3.7	УТ-3.8	подающий	50	20	44	0,001037544	2,0751E-05	4,43	0,23	0,00008557
УТ-3.7	УТ-3.8	обратный	50	20	44	0,001037544	2,0751E-05	4,43	0,23	0,00008557
УТ-3.7	Котельная АГРАФ,"Катиркин",к.Ип	подающий	50	5	44	0,001037544	5,1877E-06	4,43	0,23	0,000021393
УТ-3.7	Котельная АГРАФ,"Катиркин",к.Ип	обратный	50	5	44	0,001037544	5,1877E-06	4,43	0,23	0,000021393
УТ-3.6	УТ-3.7	подающий	50	70	44	0,001037544	7,2628E-05	4,43	0,23	0,000299496
УТ-3.6	УТ-3.7	обратный	50	70	44	0,001037544	7,2628E-05	4,43	0,23	0,000299496
УТ-3.6	Котельная АГРАФ,"Инталия"	подающий	50	5	44	0,001037544	5,1877E-06	4,43	0,23	0,000021393
УТ-3.6	Котельная АГРАФ,"Инталия"	обратный	50	5	44	0,001037544	5,1877E-06	4,43	0,23	0,000021393
УТ-3.8	Котельная АГРАФ,Сизый,к.ИП	подающий	50	15	44	0,001037544	1,5563E-05	4,43	0,23	0,000064178
УТ-3.8	Котельная АГРАФ,Сизый,к.ИП	обратный	50	15	44	0,001037544	1,5563E-05	4,43	0,23	0,000064178
УТ-3.8	Котельная АГРАФ,"Черэлектрo",к.ОО О	подающий	50	10	44	0,001037544	1,0375E-05	4,43	0,23	0,000042785
УТ-3.8	Котельная АГРАФ,"Черэлектрo",к.ОО О	обратный	50	10	44	0,001037544	1,0375E-05	4,43	0,23	0,000042785
УТ-3.4	УТ-3.6	подающий	100	40	44	0,001037544	4,1502E-05	6,41	0,16	0,000247297
УТ-3.4	УТ-3.6	обратный	100	40	44	0,001037544	4,1502E-05	6,41	0,16	0,000247297
УТ-3.4	УТ-3.5	подающий	50	10	44	0,001037544	1,0375E-05	4,43	0,23	0,000042785
УТ-3.4	УТ-3.5	обратный	50	10	44	0,001037544	1,0375E-05	4,43	0,23	0,000042785
УТ-3.5	Котельная АГРАФ,"Опалиха",к.ООО,3	подающий	50	30	44	0,001037544	3,1126E-05	4,43	0,23	0,000128355
УТ-3.5	Котельная АГРАФ,"Опалиха",к.ООО,3	обратный	50	30	44	0,001037544	3,1126E-05	4,43	0,23	0,000128355
УТ-3.5	Котельная АГРАФ,"Опалиха",к.ООО,2	подающий	50	5	44	0,001037544	5,1877E-06	4,43	0,23	0,000021393
УТ-3.5	Котельная АГРАФ,"Опалиха",к.ООО,2	обратный	50	5	44	0,001037544	5,1877E-06	4,43	0,23	0,000021393
УТ-3.2	УТ-3.4	подающий	100	60	44	0,001037544	6,2253E-05	6,41	0,16	0,000370945
УТ-3.2	УТ-3.4	обратный	100	60	44	0,001037544	6,2253E-05	6,41	0,16	0,000370945
УТ-3.2	УТ-3.3	подающий	100	37	44	0,001037544	3,8389E-05	6,41	0,16	0,00022875
УТ-3.2	УТ-3.3	обратный	100	37	44	0,001037544	3,8389E-05	6,41	0,16	0,00022875
УТ-3.3	Котельная АГРАФ,"Опалиха",к.ООО,1	подающий	100	40	44	0,001037544	4,1502E-05	6,41	0,16	0,000247297
УТ-3.3	Котельная АГРАФ,"Опалиха",к.ООО,1	обратный	100	40	44	0,001037544	4,1502E-05	6,41	0,16	0,000247297

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
УТ-3.1	Котельная АГРАФ, Кузнецов, к. ИП	подающий	111	100	44	0,001037544	0,00010375	6,87	0,15	0,000663221
УТ-3.1	Котельная АГРАФ, Кузнецов, к. ИП	обратный	111	100	44	0,001037544	0,00010375	6,87	0,15	0,000663221
ТК-5.2	Костромская, 88а	подающий	69	13,8	44	0,001037544	1,4318E-05	5,15	0,19	0,000068598
ТК-5.2	Костромская, 88а	обратный	69	13,8	44	0,001037544	1,4318E-05	5,15	0,19	0,000068598
УТ-1.1	УТ-1.3	подающий	205	40,11	44	0,001037544	4,1616E-05	11,18	0,09	0,000432763
УТ-1.1	УТ-1.3	обратный	205	40,11	44	0,001037544	4,1616E-05	11,18	0,09	0,000432763
УТ-1.1	УТ-1.2	подающий	150	140	44	0,001037544	0,00014526	8,59	0,12	0,001161343
УТ-1.1	УТ-1.2	обратный	150	140	44	0,001037544	0,00014526	8,59	0,12	0,001161343
УТ-1.2	Котельная АГРАФ, "Проминвест", к. ОО О	подающий	150	300	44	0,001037544	0,00031126	8,59	0,12	0,002488593
УТ-1.2	Котельная АГРАФ, "Проминвест", к. ОО О	обратный	150	300	44	0,001037544	0,00031126	8,59	0,12	0,002488593
УТ-1.2	Котельная АГРАФ, Степанов, к. ИП	подающий	82	20	44	0,001037544	2,0751E-05	5,67	0,18	0,00010936
УТ-1.2	Котельная АГРАФ, Степанов, к. ИП	обратный	82	20	44	0,001037544	2,0751E-05	5,67	0,18	0,00010936
ТУ-	Костромская, 82	подающий	50	2	44	0,001037544	2,0751E-06	4,43	0,23	0,000008557
ТУ-	Костромская, 82	обратный	50	2	44	0,001037544	2,0751E-06	4,43	0,23	0,000008557
ТК-5.1	Костромская, 88, 2	подающий	82	2	44	0,001037544	2,0751E-06	5,67	0,18	0,000010936
ТК-5.1	Костромская, 88, 2	обратный	82	2	44	0,001037544	2,0751E-06	5,67	0,18	0,000010936
т.2	Костромская, 88, 1	подающий	82	2	44	0,001037544	2,0751E-06	5,67	0,18	0,000010936
т.2	Костромская, 88, 1	обратный	82	2	44	0,001037544	2,0751E-06	5,67	0,18	0,000010936
ТУ-	ТУ-	подающий	82	8	44	0,001037544	8,3004E-06	5,67	0,18	0,000043744
ТУ-	ТУ-	обратный	82	8	44	0,001037544	8,3004E-06	5,67	0,18	0,000043744
ТУ-	Костромская, 92	подающий	82	12	44	0,001037544	1,2451E-05	5,67	0,18	0,000065616
ТУ-	Костромская, 92	обратный	82	12	44	0,001037544	1,2451E-05	5,67	0,18	0,000065616
ТУ-	Костромская, 92	подающий	82	2	44	0,001037544	2,0751E-06	5,67	0,18	0,000010936
ТУ-	Костромская, 92	обратный	82	2	44	0,001037544	2,0751E-06	5,67	0,18	0,000010936
ТУ-	Костромская, 80	подающий	82	2	44	0,001037544	2,0751E-06	5,67	0,18	0,000010936
ТУ-	Костромская, 80	обратный	82	2	44	0,001037544	2,0751E-06	5,67	0,18	0,000010936
УТ-3.10	Котельная АГРАФ, Пред-ие, к. уборка, с. города	подающий	100	100	44	0,001037544	0,00010375	6,41	0,16	0,000618242
УТ-3.10	Котельная АГРАФ, Пред-ие, к. уборка, с. города	обратный	100	100	44	0,001037544	0,00010375	6,41	0,16	0,000618242
ТУ-2	ТУ-3	подающий	205	22,62	44	0,001037544	2,3469E-05	11,18	0,09	0,000244057
ТУ-2	ТУ-3	обратный	205	22,62	44	0,001037544	2,3469E-05	11,18	0,09	0,000244057
ТУ-3	ТУ-1	подающий	205	23,22	44	0,001037544	2,4092E-05	11,18	0,09	0,00025053
ТУ-3	ТУ-1	обратный	205	23,22	44	0,001037544	2,4092E-05	11,18	0,09	0,00025053
ТУ-1	ТК-4	подающий	205	33,33	44	0,001037544	3,4581E-05	11,18	0,09	0,000359611

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
ТУ-1	ТК-4	обратный	205	33,33	44	0,001037544	3,4581E-05	11,18	0,09	0,000359611
т.1	Костромская,84,1	подающий	50	2	44	0,001037544	2,0751E-06	4,43	0,23	0,000008557
т.1	Костромская,84,1	обратный	50	2	44	0,001037544	2,0751E-06	4,43	0,23	0,000008557
ТУ-2	Костромская,84,2	подающий	50	2	44	0,001037544	2,0751E-06	4,43	0,23	0,000008557
ТУ-2	Костромская,84,2	обратный	50	2	44	0,001037544	2,0751E-06	4,43	0,23	0,000008557
ТУ-3	Костромская,84,3	подающий	50	2	44	0,001037544	2,0751E-06	4,43	0,23	0,000008557
ТУ-3	Костромская,84,3	обратный	50	2	44	0,001037544	2,0751E-06	4,43	0,23	0,000008557
ТУ-1	Костромская,84,4	подающий	50	2	44	0,001037544	2,0751E-06	4,43	0,23	0,000008557
ТУ-1	Костромская,84,4	обратный	50	2	44	0,001037544	2,0751E-06	4,43	0,23	0,000008557
т.17	Костромской,3,1	подающий	82	2	44	0,001037544	2,0751E-06	5,67	0,18	0,000010936
т.17	Костромской,3,1	обратный	82	2	44	0,001037544	2,0751E-06	5,67	0,18	0,000010936
ТУ-	Костромской,3,2	подающий	82	2	44	0,001037544	2,0751E-06	5,67	0,18	0,000010936
ТУ-	Костромской,3,2	обратный	82	2	44	0,001037544	2,0751E-06	5,67	0,18	0,000010936
ТУ-1	ТК-10	подающий	150	38,96	44	0,001037544	4,0423E-05	8,59	0,12	0,000323185
ТУ-1	ТК-10	обратный	150	38,96	44	0,001037544	4,0423E-05	8,59	0,12	0,000323185
ТУ-1	ТУ-2	подающий	82	15	44	0,001037544	1,5563E-05	5,67	0,18	0,00008202
ТУ-1	ТУ-2	обратный	82	15	44	0,001037544	1,5563E-05	5,67	0,18	0,00008202
ТУ-2	Костромская,89,3	подающий	50	25	44	0,001037544	2,5939E-05	4,43	0,23	0,000106963
ТУ-2	Костромская,89,3	обратный	50	25	44	0,001037544	2,5939E-05	4,43	0,23	0,000106963
ТУ-2	Костромская,89,2	подающий	50	2	44	0,001037544	2,0751E-06	4,43	0,23	0,000008557
ТУ-2	Костромская,89,2	обратный	50	2	44	0,001037544	2,0751E-06	4,43	0,23	0,000008557
ТУ-1	Костромская,89,1	подающий	50	2	44	0,001037544	2,0751E-06	4,43	0,23	0,000008557
ТУ-1	Костромская,89,1	обратный	50	2	44	0,001037544	2,0751E-06	4,43	0,23	0,000008557
ТУ-	ТУ-л.к.	подающий	69	2,98	44	0,001037544	3,0919E-06	5,15	0,19	0,000014813
ТУ-	ТУ-л.к.	обратный	69	2,98	44	0,001037544	3,0919E-06	5,15	0,19	0,000014813
ТУ-1	Родниковая,4,2	подающий	69	17,75	44	0,001037544	1,8416E-05	5,15	0,19	0,000088233
ТУ-1	Родниковая,4,2	обратный	69	17,75	44	0,001037544	1,8416E-05	5,15	0,19	0,000088233
ТУ-1	Родниковая,4,1	подающий	69	2	44	0,001037544	2,0751E-06	5,15	0,19	0,000009942
ТУ-1	Родниковая,4,1	обратный	69	2	44	0,001037544	2,0751E-06	5,15	0,19	0,000009942
ТУ-л.к.	ТУ-1	подающий	69	9,25	44	0,001037544	9,5973E-06	5,15	0,19	0,000045981
ТУ-л.к.	ТУ-1	обратный	69	9,25	44	0,001037544	9,5973E-06	5,15	0,19	0,000045981
ТУ-л.к.	Родниковая,4,с.л.к.	подающий	26	3	44	0,001037544	3,1126E-06	3,61	0,28	0,000010442
ТУ-л.к.	Родниковая,4,с.л.к.	обратный	26	3	44	0,001037544	3,1126E-06	3,61	0,28	0,000010442
ТУ-	ТУ-1	подающий	100	14,42	44	0,001037544	1,4961E-05	6,41	0,16	0,000089151
ТУ-	ТУ-1	обратный	100	14,42	44	0,001037544	1,4961E-05	6,41	0,16	0,000089151
ТУ-1	Костромская,90	подающий	100	25,57	44	0,001037544	2,653E-05	6,41	0,16	0,000158085
ТУ-1	Костромская,90	обратный	100	25,57	44	0,001037544	2,653E-05	6,41	0,16	0,000158085
ТУ-1	Костромская,90,1	подающий	82	2	44	0,001037544	2,0751E-06	5,67	0,18	0,000010936
ТУ-1	Костромская,90,1	обратный	82	2	44	0,001037544	2,0751E-06	5,67	0,18	0,000010936
ТК-11/1	Костромская,87,1	подающий	50	2	44	0,001037544	2,0751E-06	4,43	0,23	0,000008557
ТК-11/1	Костромская,87,1	обратный	50	2	44	0,001037544	2,0751E-06	4,43	0,23	0,000008557
ТУ-2	ТК-11/2	подающий	26	14,29	44	0,001037544	1,4827E-05	3,61	0,28	0,000049737
ТУ-2	ТК-11/2	обратный	26	14,29	44	0,001037544	1,4827E-05	3,61	0,28	0,000049737

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
ТУ-2	Костромская,87,2	подающий	82	2	44	0,001037544	2,0751E-06	5,67	0,18	0,000010936
ТУ-2	Костромская,87,2	обратный	82	2	44	0,001037544	2,0751E-06	5,67	0,18	0,000010936
УТ-3.1	Котельная АГРАФ, "Технолюкс", к.ОО О	подающий	111	111	44	0,001037544	0,00011517	6,87	0,15	0,000736175
УТ-3.1	Котельная АГРАФ, "Технолюкс", к.ОО О	обратный	111	111	44	0,001037544	0,00011517	6,87	0,15	0,000736175
Костромская,87,1	Костромская,87,1	подающий	50	2	44	0,001037544	2,0751E-06	4,43	0,23	0,000008557
Костромская,87,1	Костромская,87,1	обратный	50	2	44	0,001037544	2,0751E-06	4,43	0,23	0,000008557
Костромская,89,1	Костромская,89,1	подающий	50	2	44	0,001037544	2,0751E-06	4,43	0,23	0,000008557
Костромская,89,1	Костромская,89,1	обратный	50	2	44	0,001037544	2,0751E-06	4,43	0,23	0,000008557
ТУ-	Костромская,80,к.маг.	подающий	50	10	44	0,001037544	1,0375E-05	4,43	0,23	0,000042785
ТУ-	Костромская,80,к.маг.	обратный	50	10	44	0,001037544	1,0375E-05	4,43	0,23	0,000042785
Кот.№11 Воен.городок										
т.10	Военный городок,1	подающий	50	9	26	1,26541E-05	1,1389E-07	4,47	0,22	0,00000051
т.10	Военный городок,1	обратный	50	9	26	1,26541E-05	1,1389E-07	4,47	0,22	0,00000051
ТК-2	Военный городок,6	подающий	100	27	26	1,26541E-05	3,4166E-07	6,5	0,15	0,000002221
ТК-2	Военный городок,6	обратный	100	27	26	1,26541E-05	3,4166E-07	6,5	0,15	0,000002221
т.1	т.2	подающий	100	27	26	1,26541E-05	3,4166E-07	6,5	0,15	0,000002221
т.1	т.2	обратный	100	27	26	1,26541E-05	3,4166E-07	6,5	0,15	0,000002221
т.1	т.3	подающий	82	28	26	1,26541E-05	3,5432E-07	5,74	0,17	0,000002034
т.1	т.3	обратный	82	28	26	1,26541E-05	3,5432E-07	5,74	0,17	0,000002034
т.4	т.6	подающий	82	20	26	1,26541E-05	2,5308E-07	5,74	0,17	0,000001453
т.4	т.6	обратный	82	20	26	1,26541E-05	2,5308E-07	5,74	0,17	0,000001453
т.6	т.8	подающий	69	37	26	1,26541E-05	4,682E-07	5,21	0,19	0,00000244
т.6	т.8	обратный	69	37	26	1,26541E-05	4,682E-07	5,21	0,19	0,00000244
т.9	Военный городок,3	подающий	50	8	26	1,26541E-05	1,0123E-07	4,47	0,22	0,000000453
т.9	Военный городок,3	обратный	50	8	26	1,26541E-05	1,0123E-07	4,47	0,22	0,000000453
т.7	Военный городок,2	подающий	50	9	26	1,26541E-05	1,1389E-07	4,47	0,22	0,00000051
т.7	Военный городок,2	обратный	50	9	26	1,26541E-05	1,1389E-07	4,47	0,22	0,00000051
т.5	Военный городок,4	подающий	50	9	26	1,26541E-05	1,1389E-07	4,47	0,22	0,00000051
т.5	Военный городок,4	обратный	50	9	26	1,26541E-05	1,1389E-07	4,47	0,22	0,00000051
ТК-1	Военный городок,5	подающий	82	13	26	1,26541E-05	1,645E-07	5,74	0,17	0,000000944
ТК-1	Военный городок,5	обратный	82	13	26	1,26541E-05	1,645E-07	5,74	0,17	0,000000944
Кот.№11 Воен.городок	т.1	подающий	125	430	26	1,26541E-05	5,4413E-06	7,6	0,13	0,000041369
Кот.№11 Воен.городок	т.1	обратный	125	430	26	1,26541E-05	5,4413E-06	7,6	0,13	0,000041369
т.8	т.10	подающий	69	32	26	1,26541E-05	4,0493E-07	5,21	0,19	0,00000211
т.8	т.10	обратный	69	32	26	1,26541E-05	4,0493E-07	5,21	0,19	0,00000211
т.2	ТК-2	подающий	82	40	26	1,26541E-05	5,0616E-07	5,74	0,17	0,000002906
т.2	ТК-2	обратный	82	40	26	1,26541E-05	5,0616E-07	5,74	0,17	0,000002906
т.2	ТК-1	подающий	82	10	26	1,26541E-05	1,2654E-07	5,74	0,17	0,000000726
т.2	ТК-1	обратный	82	10	26	1,26541E-05	1,2654E-07	5,74	0,17	0,000000726

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.3	т.4	подающий	82	3	26	1,26541E-05	3,7962E-08	5,74	0,17	0,000000218
т.3	т.4	обратный	82	3	26	1,26541E-05	3,7962E-08	5,74	0,17	0,000000218
т.4	т.5	подающий	50	4	26	1,26541E-05	5,0616E-08	4,47	0,22	0,000000226
т.4	т.5	обратный	50	4	26	1,26541E-05	5,0616E-08	4,47	0,22	0,000000226
т.6	т.7	подающий	50	13	26	1,26541E-05	1,645E-07	4,47	0,22	0,000000736
т.6	т.7	обратный	50	13	26	1,26541E-05	1,645E-07	4,47	0,22	0,000000736
т.8	т.9	подающий	50	3	26	1,26541E-05	3,7962E-08	4,47	0,22	0,00000017
т.8	т.9	обратный	50	3	26	1,26541E-05	3,7962E-08	4,47	0,22	0,00000017
Кот. Шагова,205а										
т.К1	ТК-1	подающий	150	6	34	4,77573E-05	2,8654E-07	8,59	0,12	0,000002425
т.К1	ТК-1	обратный	150	6	34	4,77573E-05	2,8654E-07	8,59	0,12	0,000002425
ТК-1	ТК-6	подающий	100	30	34	4,77573E-05	1,4327E-06	6,41	0,16	0,000009036
ТК-1	ТК-6	обратный	100	30	34	4,77573E-05	1,4327E-06	6,41	0,16	0,000009036
ТК-6	т.12	подающий	100	10	34	4,77573E-05	4,7757E-07	6,41	0,16	0,000003012
ТК-6	т.12	обратный	100	10	34	4,77573E-05	4,7757E-07	6,41	0,16	0,000003012
ТК-1	т.8	подающий	100	25	34	4,77573E-05	1,1939E-06	6,41	0,16	0,00000753
ТК-1	т.8	обратный	100	25	34	4,77573E-05	1,1939E-06	6,41	0,16	0,00000753
ТК-4	т.9	подающий	100	3	34	4,77573E-05	1,4327E-07	6,41	0,16	0,000000904
ТК-4	т.9	обратный	100	3	34	4,77573E-05	1,4327E-07	6,41	0,16	0,000000904
т.К2	ТК-5	подающий	150	92	34	4,77573E-05	4,3937E-06	8,59	0,12	0,000037182
т.К2	ТК-5	обратный	150	92	34	4,77573E-05	4,3937E-06	8,59	0,12	0,000037182
СК-5	т.7	подающий	100	40	29	1,90154E-05	7,6062E-07	6,41	0,16	0,000004797
СК-5	т.7	обратный	100	40	29	1,90154E-05	7,6062E-07	6,41	0,16	0,000004797
ТК-5	СК-5	подающий	100	87	34	4,77573E-05	4,1549E-06	6,41	0,16	0,000026206
ТК-5	СК-5	обратный	100	87	34	4,77573E-05	4,1549E-06	6,41	0,16	0,000026206
ТК-5	Шагова,207,к.Березка,с.Д/С "67	подающий	82	22	29	1,90154E-05	4,1834E-07	5,67	0,18	0,000002334
ТК-5	Шагова,207,к.Березка,с.Д/С "67	обратный	82	22	29	1,90154E-05	4,1834E-07	5,67	0,18	0,000002334
ТК-5	т.1	подающий	100	34	34	4,77573E-05	1,6237E-06	6,41	0,16	0,000010241
ТК-5	т.1	обратный	100	34	34	4,77573E-05	1,6237E-06	6,41	0,16	0,000010241
т.К1	т.А	подающий	207	95	34	4,77573E-05	4,5369E-06	11,28	0,09	0,000050372
т.К1	т.А	обратный	207	95	34	4,77573E-05	4,5369E-06	11,28	0,09	0,000050372
ТК-3А	т.18	подающий	100	9	34	4,77573E-05	4,2982E-07	6,41	0,16	0,000002711
ТК-3А	т.18	обратный	100	9	34	4,77573E-05	4,2982E-07	6,41	0,16	0,000002711
ТК-3	ТК-3А	подающий	100	37	34	4,77573E-05	1,767E-06	6,41	0,16	0,000011145
ТК-3	ТК-3А	обратный	100	37	34	4,77573E-05	1,767E-06	6,41	0,16	0,000011145
ТК-3	т.19	подающий	150	10	34	4,77573E-05	4,7757E-07	8,59	0,12	0,000004042
ТК-3	т.19	обратный	150	10	34	4,77573E-05	4,7757E-07	8,59	0,12	0,000004042
т.21	т.22	подающий	100	32	34	4,77573E-05	1,5282E-06	6,41	0,16	0,000009639
т.21	т.22	обратный	100	32	34	4,77573E-05	1,5282E-06	6,41	0,16	0,000009639
СК-3А	Шагова,221	подающий	100	12	34	4,77573E-05	5,7309E-07	6,41	0,16	0,000003615
СК-3А	Шагова,221	обратный	100	12	34	4,77573E-05	5,7309E-07	6,41	0,16	0,000003615

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.21	т.23	подающий	150	2	34	4,77573E-05	9,5515E-08	8,59	0,12	0,000000808
т.21	т.23	обратный	150	2	34	4,77573E-05	9,5515E-08	8,59	0,12	0,000000808
СК-3	т.27	подающий	125	1	45	0,00159007	1,5901E-06	7,48	0,13	0,000011708
СК-3	т.27	обратный	125	1	45	0,00159007	1,5901E-06	7,48	0,13	0,000011708
т.В	ТК-3	подающий	150	29	45	0,00159007	4,6112E-05	8,59	0,12	0,000390233
т.В	ТК-3	обратный	150	29	45	0,00159007	4,6112E-05	8,59	0,12	0,000390233
т.Б	т.В	подающий	150	90	34	4,77573E-05	4,2982E-06	8,59	0,12	0,000036374
т.Б	т.В	обратный	150	90	34	4,77573E-05	4,2982E-06	8,59	0,12	0,000036374
т.Б	т.15	подающий	100	7	34	4,77573E-05	3,343E-07	6,41	0,16	0,000002108
т.Б	т.15	обратный	100	7	34	4,77573E-05	3,343E-07	6,41	0,16	0,000002108
т.А	т.Б	подающий	207	52	34	4,77573E-05	2,4834E-06	11,28	0,09	0,000027572
т.А	т.Б	обратный	207	52	34	4,77573E-05	2,4834E-06	11,28	0,09	0,000027572
т.А	ТК-2	подающий	100	19	34	4,77573E-05	9,0739E-07	6,41	0,16	0,000005723
т.А	ТК-2	обратный	100	19	34	4,77573E-05	9,0739E-07	6,41	0,16	0,000005723
ТК-2	Шагова,207а	подающий	100	15	34	4,77573E-05	7,1636E-07	6,41	0,16	0,000004518
ТК-2	Шагова,207а	обратный	100	15	34	4,77573E-05	7,1636E-07	6,41	0,16	0,000004518
т.26	СК-3	подающий	150	25	45	0,00159007	3,9752E-05	8,59	0,12	0,000336407
т.26	СК-3	обратный	150	25	45	0,00159007	3,9752E-05	8,59	0,12	0,000336407
т.24	т.25	подающий	150	7	45	0,00159007	1,113E-05	8,59	0,12	0,000094194
т.24	т.25	обратный	150	7	45	0,00159007	1,113E-05	8,59	0,12	0,000094194
т.23	т.24	подающий	150	45	45	0,00159007	7,1553E-05	8,59	0,12	0,000605533
т.23	т.24	обратный	150	45	45	0,00159007	7,1553E-05	8,59	0,12	0,000605533
т.22	СК-3А	подающий	100	11	37	9,87423E-05	1,0862E-06	6,41	0,16	0,000006851
т.22	СК-3А	обратный	100	11	37	9,87423E-05	1,0862E-06	6,41	0,16	0,000006851
т.17	Шагова,211	подающий	100	21	34	4,77573E-05	1,0029E-06	6,41	0,16	0,000006325
т.17	Шагова,211	обратный	100	21	34	4,77573E-05	1,0029E-06	6,41	0,16	0,000006325
т.15	т.16	подающий	100	8	34	4,77573E-05	3,8206E-07	6,41	0,16	0,00000241
т.15	т.16	обратный	100	8	34	4,77573E-05	3,8206E-07	6,41	0,16	0,00000241
т.19	т.20	подающий	150	49	37	9,87423E-05	4,8384E-06	8,59	0,12	0,000040946
т.19	т.20	обратный	150	49	37	9,87423E-05	4,8384E-06	8,59	0,12	0,000040946
Кот. Шагова,205а	т.К1	подающий	207	1	45	0,00159007	1,5901E-06	11,28	0,09	0,000017654
Кот. Шагова,205а	т.К1	обратный	207	1	45	0,00159007	1,5901E-06	11,28	0,09	0,000017654
т.К1	т.К2	подающий	150	10	45	0,00159007	1,5901E-05	8,59	0,12	0,000134563
т.К1	т.К2	обратный	150	10	45	0,00159007	1,5901E-05	8,59	0,12	0,000134563
т.16	Шагова,209	подающий	82	15	34	4,77573E-05	7,1636E-07	5,67	0,18	0,000003996
т.16	Шагова,209	обратный	82	15	34	4,77573E-05	7,1636E-07	5,67	0,18	0,000003996
т.25	Шагова,215	подающий	100	2	46	0,002502366	5,0047E-06	6,41	0,16	0,000031566
т.25	Шагова,215	обратный	100	2	46	0,002502366	5,0047E-06	6,41	0,16	0,000031566
т.20	Шагова,213	подающий	150	7	46	0,002502366	1,7517E-05	8,59	0,12	0,000148238
т.20	Шагова,213	обратный	150	7	46	0,002502366	1,7517E-05	8,59	0,12	0,000148238
т.25	т.26	подающий	150	49	45	0,00159007	7,7913E-05	8,59	0,12	0,000659359
т.25	т.26	обратный	150	49	45	0,00159007	7,7913E-05	8,59	0,12	0,000659359

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.7.1	Шагова,201,с.гимназия №15,блок 2	подающий	82	40	41	0,000333513	1,3341E-05	5,67	0,18	0,000074418
т.7.1	Шагова,201,с.гимназия №15,блок 2	обратный	82	40	41	0,000333513	1,3341E-05	5,67	0,18	0,000074418
т.7.1	Шагова,201,с.гимназия №15,блок 3	подающий	69	40	41	0,000333513	1,3341E-05	5,15	0,19	0,000067653
т.7.1	Шагова,201,с.гимназия №15,блок 3	обратный	69	40	41	0,000333513	1,3341E-05	5,15	0,19	0,000067653
т.2	т.3	подающий	82	32	43	0,000694264	2,2216E-05	5,67	0,18	0,000123931
т.2	т.3	обратный	82	32	43	0,000694264	2,2216E-05	5,67	0,18	0,000123931
т.1	Шагова,203,1-2под	подающий	69	16	43	0,000694264	1,1108E-05	5,15	0,19	0,000056332
т.1	Шагова,203,1-2под	обратный	69	16	43	0,000694264	1,1108E-05	5,15	0,19	0,000056332
т.4	т.5	подающий	82	20	43	0,000694264	1,3885E-05	5,67	0,18	0,000077457
т.4	т.5	обратный	82	20	43	0,000694264	1,3885E-05	5,67	0,18	0,000077457
т.3	т.4	подающий	82	31	43	0,000694264	2,1522E-05	5,67	0,18	0,000120058
т.3	т.4	обратный	82	31	43	0,000694264	2,1522E-05	5,67	0,18	0,000120058
т.3	Шагова,203,5-6под	подающий	50	6	43	0,000694264	4,1656E-06	4,43	0,23	0,000018182
т.3	Шагова,203,5-6под	обратный	50	6	43	0,000694264	4,1656E-06	4,43	0,23	0,000018182
т.4	Шагова,203,7-8под	подающий	50	6	43	0,000694264	4,1656E-06	4,43	0,23	0,000018182
т.4	Шагова,203,7-8под	обратный	50	6	43	0,000694264	4,1656E-06	4,43	0,23	0,000018182
т.9	т.10	подающий	100	22	41	0,000333513	7,3373E-06	6,41	0,16	0,000046278
т.9	т.10	обратный	100	22	41	0,000333513	7,3373E-06	6,41	0,16	0,000046278
т.11	Шагова,205,ТУ-5	подающий	69	54	41	0,000333513	1,801E-05	5,15	0,19	0,000091331
т.11	Шагова,205,ТУ-5	обратный	69	54	41	0,000333513	1,801E-05	5,15	0,19	0,000091331
т.11	Шагова,205,ТУ-6	подающий	69	4	41	0,000333513	1,3341E-06	5,15	0,19	0,000006765
т.11	Шагова,205,ТУ-6	обратный	69	4	41	0,000333513	1,3341E-06	5,15	0,19	0,000006765
т.12	Шагова,205,ТУ-2	подающий	69	1	41	0,000333513	3,3351E-07	5,15	0,19	0,000001691
т.12	Шагова,205,ТУ-2	обратный	69	1	41	0,000333513	3,3351E-07	5,15	0,19	0,000001691
т.12	т.13	подающий	82	4	41	0,000333513	1,3341E-06	5,67	0,18	0,000007442
т.12	т.13	обратный	82	4	41	0,000333513	1,3341E-06	5,67	0,18	0,000007442
т.13	т.14	подающий	82	34	41	0,000333513	1,1339E-05	5,67	0,18	0,000063255
т.13	т.14	обратный	82	34	41	0,000333513	1,1339E-05	5,67	0,18	0,000063255
т.28	т.29	подающий	125	30	45	0,00159007	4,7702E-05	7,48	0,13	0,000351243
т.28	т.29	обратный	125	30	45	0,00159007	4,7702E-05	7,48	0,13	0,000351243
т.32	т.33	подающий	125	17	45	0,00159007	2,7031E-05	7,48	0,13	0,000199038
т.32	т.33	обратный	125	17	45	0,00159007	2,7031E-05	7,48	0,13	0,000199038
т.34	т.35	подающий	100	22	45	0,00159007	3,4982E-05	6,41	0,16	0,000220635
т.34	т.35	обратный	100	22	45	0,00159007	3,4982E-05	6,41	0,16	0,000220635
т.35	т.36	подающий	82	40	45	0,00159007	6,3603E-05	5,67	0,18	0,000354798
т.35	т.36	обратный	82	40	45	0,00159007	6,3603E-05	5,67	0,18	0,000354798
т.28	Шагова,219,ТУ1	подающий	50	7	45	0,00159007	1,113E-05	4,43	0,23	0,000048583
т.28	Шагова,219,ТУ1	обратный	50	7	45	0,00159007	1,113E-05	4,43	0,23	0,000048583
т.29	Шагова,219,ТУ2	подающий	82	7	45	0,00159007	1,113E-05	5,67	0,18	0,00006209

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.29	Шагова,219,ТУ2	обратный	82	7	45	0,00159007	1,113E-05	5,67	0,18	0,00006209
т.33	Шагова,219,ТУ4	подающий	69	4	45	0,00159007	6,3603E-06	5,15	0,19	0,000032254
т.33	Шагова,219,ТУ4	обратный	69	4	45	0,00159007	6,3603E-06	5,15	0,19	0,000032254
т.1	т.2	подающий	82	18	43	0,000694264	1,2497E-05	5,67	0,18	0,000069711
т.1	т.2	обратный	82	18	43	0,000694264	1,2497E-05	5,67	0,18	0,000069711
т.2	Шагова,203,3-4под	подающий	50	6	43	0,000694264	4,1656E-06	4,43	0,23	0,000018182
т.2	Шагова,203,3-4под	обратный	50	6	43	0,000694264	4,1656E-06	4,43	0,23	0,000018182
т.5	т.6	подающий	69	18	41	0,000333513	6,0032E-06	5,15	0,19	0,000030444
т.5	т.6	обратный	69	18	41	0,000333513	6,0032E-06	5,15	0,19	0,000030444
т.6	Шагова,203,9-10под	подающий	50	6	43	0,000694264	4,1656E-06	4,43	0,23	0,000018182
т.6	Шагова,203,9-10под	обратный	50	6	43	0,000694264	4,1656E-06	4,43	0,23	0,000018182
т.7.2	СК-6	подающий	69	12	41	0,000333513	4,0022E-06	5,15	0,19	0,000020296
т.7.2	СК-6	обратный	69	12	41	0,000333513	4,0022E-06	5,15	0,19	0,000020296
СК-6	Не определено,609,Гараж	подающий	27	14	41	0,000333513	4,6692E-06	3,64	0,27	0,000016727
СК-6	Не определено,609,Гараж	обратный	27	14	41	0,000333513	4,6692E-06	3,64	0,27	0,000016727
СК-6	Не определено,382,Теплица	подающий	27	11	41	0,000333513	3,6686E-06	3,64	0,27	0,000013143
СК-6	Не определено,382,Теплица	обратный	27	11	41	0,000333513	3,6686E-06	3,64	0,27	0,000013143
т.8	ТК-4	подающий	100	16	34	4,77573E-05	7,6412E-07	6,41	0,16	0,000004819
т.8	ТК-4	обратный	100	16	34	4,77573E-05	7,6412E-07	6,41	0,16	0,000004819
т.10	т.11	подающий	82	40	41	0,000333513	1,3341E-05	5,67	0,18	0,000074418
т.10	т.11	обратный	82	40	41	0,000333513	1,3341E-05	5,67	0,18	0,000074418
т.10	Шагова,205,ТУ-7	подающий	69	4	41	0,000333513	1,3341E-06	5,15	0,19	0,000006765
т.10	Шагова,205,ТУ-7	обратный	69	4	41	0,000333513	1,3341E-06	5,15	0,19	0,000006765
т.13	Шагова,205,ТУ-1	подающий	82	40	41	0,000333513	1,3341E-05	5,67	0,18	0,000074418
т.13	Шагова,205,ТУ-1	обратный	82	40	41	0,000333513	1,3341E-05	5,67	0,18	0,000074418
т.14	Шагова,205,ТУ-3	подающий	69	5	41	0,000333513	1,6676E-06	5,15	0,19	0,000008457
т.14	Шагова,205,ТУ-3	обратный	69	5	41	0,000333513	1,6676E-06	5,15	0,19	0,000008457
т.14	Шагова,205,ТУ-4	подающий	69	25	41	0,000333513	8,3378E-06	5,15	0,19	0,000042283
т.14	Шагова,205,ТУ-4	обратный	69	25	41	0,000333513	8,3378E-06	5,15	0,19	0,000042283
т.16	т.17	подающий	100	8	34	4,77573E-05	3,8206E-07	6,41	0,16	0,00000241
т.16	т.17	обратный	100	8	34	4,77573E-05	3,8206E-07	6,41	0,16	0,00000241
т.18	Шагова,217	подающий	100	50	45	0,00159007	7,9503E-05	6,41	0,16	0,000501443
т.18	Шагова,217	обратный	100	50	45	0,00159007	7,9503E-05	6,41	0,16	0,000501443
т.20	т.21	подающий	150	20	45	0,00159007	3,1801E-05	8,59	0,12	0,000269126
т.20	т.21	обратный	150	20	45	0,00159007	3,1801E-05	8,59	0,12	0,000269126
т.27	т.28	подающий	125	11	45	0,00159007	1,7491E-05	7,48	0,13	0,000128789
т.27	т.28	обратный	125	11	45	0,00159007	1,7491E-05	7,48	0,13	0,000128789
т.29	т.30	подающий	125	28	45	0,00159007	4,4522E-05	7,48	0,13	0,000327827
т.29	т.30	обратный	125	28	45	0,00159007	4,4522E-05	7,48	0,13	0,000327827
т.30	т.31	подающий	100	8	45	0,00159007	1,2721E-05	6,41	0,16	0,000080231
т.30	т.31	обратный	100	8	45	0,00159007	1,2721E-05	6,41	0,16	0,000080231
т.31	Шагова,219,ТУ3	подающий	82	7	45	0,00159007	1,113E-05	5,67	0,18	0,00006209
т.31	Шагова,219,ТУ3	обратный	82	7	45	0,00159007	1,113E-05	5,67	0,18	0,00006209

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.31	т.32	подающий	100	20	45	0,00159007	3,1801E-05	6,41	0,16	0,000200577
т.31	т.32	обратный	100	20	45	0,00159007	3,1801E-05	6,41	0,16	0,000200577
т.33	т.34	подающий	125	10	45	0,00159007	1,5901E-05	7,48	0,13	0,000117081
т.33	т.34	обратный	125	10	45	0,00159007	1,5901E-05	7,48	0,13	0,000117081
т.35	Шагова,219,ТУ5	подающий	82	5	45	0,00159007	7,9504E-06	5,67	0,18	0,00004435
т.35	Шагова,219,ТУ5	обратный	82	5	45	0,00159007	7,9504E-06	5,67	0,18	0,00004435
т.36	Шагова,219,ТУ6	подающий	82	5	45	0,00159007	7,9504E-06	5,67	0,18	0,00004435
т.36	Шагова,219,ТУ6	обратный	82	5	45	0,00159007	7,9504E-06	5,67	0,18	0,00004435
т.36	т.37	подающий	82	10	45	0,00159007	1,5901E-05	5,67	0,18	0,000088699
т.36	т.37	обратный	82	10	45	0,00159007	1,5901E-05	5,67	0,18	0,000088699
т.37	Шагова,219,ТУ7	подающий	69	23	45	0,00159007	3,6572E-05	5,15	0,19	0,000185462
т.37	Шагова,219,ТУ7	обратный	69	23	45	0,00159007	3,6572E-05	5,15	0,19	0,000185462
т.7.1	Шагова,201,с.гимназия №15,Калорифер	подающий	82	0,2	41	0,000333513	6,6703E-08	5,67	0,18	0,000000372
т.7.1	Шагова,201,с.гимназия №15,Калорифер	обратный	82	0,2	41	0,000333513	6,6703E-08	5,67	0,18	0,000000372
т.7.1	Шагова,201,с.гимназия №15,блок 1	подающий	82	40	41	0,000333513	1,3341E-05	5,67	0,18	0,000074418
т.7.1	Шагова,201,с.гимназия №15,блок 1	обратный	82	40	41	0,000333513	1,3341E-05	5,67	0,18	0,000074418
т.7.1	Шагова,201,с.гимназия №15,переходы	подающий	50	40	41	0,000333513	1,3341E-05	4,43	0,23	0,000058229
т.7.1	Шагова,201,с.гимназия №15,переходы	обратный	50	40	41	0,000333513	1,3341E-05	4,43	0,23	0,000058229
т.7	т.7.1	подающий	125	60	41	0,000333513	2,0011E-05	7,48	0,13	0,000147345
т.7	т.7.1	обратный	125	60	41	0,000333513	2,0011E-05	7,48	0,13	0,000147345
т.7.1	т.7.2	подающий	69	100	41	0,000333513	3,3351E-05	5,15	0,19	0,000169132
т.7.1	т.7.2	обратный	69	100	41	0,000333513	3,3351E-05	5,15	0,19	0,000169132
Кот. Черноречье,20а										
ТК-1	ТК-2	подающий	205	50	16	0,0000057	2,85E-07	11,18	0,09	0,000000003
ТК-1	ТК-2	обратный	205	50	16	0,0000057	2,85E-07	11,18	0,09	0,000000003
ТК-2	ТК-3	подающий	150	73	57	3,417431371	0,24947249	8,59	0,12	0,002146775
ТК-2	ТК-3	обратный	150	73	57	3,417431371	0,24947249	8,59	0,12	0,002146775
ТК-2	Черноречье мкр.,16	подающий	69	37	57	3,417431371	0,12644496	5,15	0,19	0,00065203
ТК-2	Черноречье мкр.,16	обратный	69	37	57	3,417431371	0,12644496	5,15	0,19	0,00065203
ТК-3	Черноречье мкр.,18	подающий	69	29	57	3,417431371	0,09910551	5,15	0,19	0,000511051
ТК-3	Черноречье мкр.,18	обратный	69	29	57	3,417431371	0,09910551	5,15	0,19	0,000511051
ТК-2	ТК-4	подающий	150	122	57	3,417431371	0,41692663	8,59	0,12	0,003587761
ТК-2	ТК-4	обратный	150	122	57	3,417431371	0,41692663	8,59	0,12	0,003587761
ТК-4	Черноречье мкр.,26	подающий	69	6	57	3,417431371	0,02050459	5,15	0,19	0,000105735
ТК-4	Черноречье мкр.,26	обратный	69	6	57	3,417431371	0,02050459	5,15	0,19	0,000105735
ТК-4	ТК-5	подающий	150	48	57	3,417431371	0,16403671	8,59	0,12	0,001411578
ТК-4	ТК-5	обратный	150	48	57	3,417431371	0,16403671	8,59	0,12	0,001411578

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
ТК-5	Черноречье мкр.,24	подающий	100	51	57	3,417431371	0,174289	6,41	0,16	0,001117789
ТК-5	Черноречье мкр.,24	обратный	100	51	57	3,417431371	0,174289	6,41	0,16	0,001117789
ТК-1	ТК-6	подающий	205	54	24	1,01587E-05	5,4857E-07	11,18	0,09	0,000000006
ТК-1	ТК-6	обратный	205	54	24	1,01587E-05	5,4857E-07	11,18	0,09	0,000000006
Кот. Черноречье,20а	ТК-1	подающий	309	2	16	0,0000057	1,14E-08	16,44	0,06	
Кот. Черноречье,20а	ТК-1	обратный	309	2	16	0,0000057	1,14E-08	16,44	0,06	
ТК-6	т.А	подающий	150	70	59	22,33337082	1,56333596	8,59	0,12	0,013452908
ТК-6	т.А	обратный	150	70	59	22,33337082	1,56333596	8,59	0,12	0,013452908
т.А	ТК-12	подающий	150	53	59	22,33337082	1,18366865	8,59	0,12	0,010185773
т.А	ТК-12	обратный	150	53	59	22,33337082	1,18366865	8,59	0,12	0,010185773
т.А	Черноречье мкр.,11	подающий	69	13	59	22,33337082	0,29033382	5,15	0,19	0,001497145
т.А	Черноречье мкр.,11	обратный	69	13	59	22,33337082	0,29033382	5,15	0,19	0,001497145
ТК-12	Черноречье мкр.,7	подающий	100	37	59	22,33337082	0,82633472	6,41	0,16	0,005299636
ТК-12	Черноречье мкр.,7	обратный	100	37	59	22,33337082	0,82633472	6,41	0,16	0,005299636
ТК-12	Черноречье мкр.,13	подающий	100	44	59	22,33337082	0,98266832	6,41	0,16	0,00630227
ТК-12	Черноречье мкр.,13	обратный	100	44	59	22,33337082	0,98266832	6,41	0,16	0,00630227
ТК-6	ТК-7	подающий	205	51	16	0,0000057	2,907E-07	11,18	0,09	0,000000003
ТК-6	ТК-7	обратный	205	51	16	0,0000057	2,907E-07	11,18	0,09	0,000000003
ТК-11а	ТК-11а/1	подающий	125	32	57	3,417431371	0,1093578	7,48	0,13	0,000818794
ТК-11а	ТК-11а/1	обратный	125	32	57	3,417431371	0,1093578	7,48	0,13	0,000818794
ТК-11а	Северной Правды,27	подающий	100	181	57	3,417431371	0,61855508	6,41	0,16	0,003967057
ТК-11а	Северной Правды,27	обратный	100	181	57	3,417431371	0,61855508	6,41	0,16	0,003967057
ТК-7	ТК-8	подающий	205	52	59	22,33337082	1,16133528	11,18	0,09	0,012998306
ТК-7	ТК-8	обратный	205	52	59	22,33337082	1,16133528	11,18	0,09	0,012998306
ТК-8	ТК-9	подающий	205	59	59	22,33337082	1,31766888	11,18	0,09	0,014748078
ТК-8	ТК-9	обратный	205	59	59	22,33337082	1,31766888	11,18	0,09	0,014748078
ТК-8	Черноречье мкр.,19	подающий	100	25	59	22,33337082	0,55833427	6,41	0,16	0,003580835
ТК-8	Черноречье мкр.,19	обратный	100	25	59	22,33337082	0,55833427	6,41	0,16	0,003580835
ТК-9	ТК-10	подающий	150	40	54	0,296751161	0,01187005	8,59	0,12	0,000102145
ТК-9	ТК-10	обратный	150	40	54	0,296751161	0,01187005	8,59	0,12	0,000102145
ТК-9	Черноречье мкр.,17	подающий	69	20	58	8,506923536	0,17013847	5,15	0,19	0,000877342
ТК-9	Черноречье мкр.,17	обратный	69	20	58	8,506923536	0,17013847	5,15	0,19	0,000877342
ТК-10	ТК-11	подающий	150	8	57	3,417431371	0,02733945	8,59	0,12	0,000235263
ТК-10	ТК-11	обратный	150	8	57	3,417431371	0,02733945	8,59	0,12	0,000235263
ТК-11	ТК-11а	подающий	125	23	54	0,296751161	0,00682528	7,48	0,13	0,000051103
ТК-11	ТК-11а	обратный	125	23	54	0,296751161	0,00682528	7,48	0,13	0,000051103
ТК-7	ТК-41	подающий	257	64	16	0,0000057	3,648E-07	13,76	0,07	0,000000005
ТК-7	ТК-41	обратный	257	64	16	0,0000057	3,648E-07	13,76	0,07	0,000000005
ТК-41	Черноречье мкр.,23,к.Школа	подающий	82	15	58	8,506923536	0,12760385	5,67	0,18	0,000723808
ТК-41	Черноречье мкр.,23,к.Школа	обратный	82	15	58	8,506923536	0,12760385	5,67	0,18	0,000723808
ТК-41	Черноречье мкр.,21	подающий	125	95	58	8,506923536	0,80815774	7,48	0,13	0,006050913
ТК-41	Черноречье мкр.,21	обратный	125	95	58	8,506923536	0,80815774	7,48	0,13	0,006050913
Ч.25-1	Ч.25-3	подающий	125	20	59	22,33337082	0,44666742	7,48	0,13	0,003344329

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
Ч.25-1	Ч.25-3	обратный	125	20	59	22,33337082	0,44666742	7,48	0,13	0,003344329
Ч.25-2	т.3	подающий	111	15	59	22,33337082	0,33500056	6,87	0,15	0,002304809
Ч.25-2	т.3	обратный	111	15	59	22,33337082	0,33500056	6,87	0,15	0,002304809
ТК-61	ТК-71	подающий	82	50	58	8,506923536	0,42534618	5,67	0,18	0,002412692
ТК-61	ТК-71	обратный	82	50	58	8,506923536	0,42534618	5,67	0,18	0,002412692
ТК-71	Черноречье мкр.,30а	подающий	82	8	58	8,506923536	0,06805539	5,67	0,18	0,000386031
ТК-71	Черноречье мкр.,30а	обратный	82	8	58	8,506923536	0,06805539	5,67	0,18	0,000386031
Ч.25-3	Ч.25-2	подающий	111	30	59	22,33337082	0,67000112	6,87	0,15	0,004609618
Ч.25-3	Ч.25-2	обратный	111	30	59	22,33337082	0,67000112	6,87	0,15	0,004609618
т.Б	ТК-21	подающий	257	57	58	8,506923536	0,48489464	13,76	0,07	0,006677898
т.Б	ТК-21	обратный	257	57	58	8,506923536	0,48489464	13,76	0,07	0,006677898
Ч.25-3	Ч.25-4	подающий	150	12	58	8,506923536	0,10208308	8,59	0,12	0,000878451
Ч.25-3	Ч.25-4	обратный	150	12	58	8,506923536	0,10208308	8,59	0,12	0,000878451
ТК-21	Ч.34-1	подающий	205	107	58	8,506923536	0,91024082	11,18	0,09	0,010187918
ТК-21	Ч.34-1	обратный	205	107	58	8,506923536	0,91024082	11,18	0,09	0,010187918
ТК-21	Черноречье мкр.,31,к.Д/К,с.№35	подающий	69	35	58	8,506923536	0,29774232	5,15	0,19	0,001535348
ТК-21	Черноречье мкр.,31,к.Д/К,с.№35	обратный	69	35	58	8,506923536	0,29774232	5,15	0,19	0,001535348
Ч.34-1	Ч.34	подающий	100	37	58	8,506923536	0,31475617	6,41	0,16	0,002018665
Ч.34-1	Ч.34	обратный	100	37	58	8,506923536	0,31475617	6,41	0,16	0,002018665
Ч.34-2	Черноречье мкр.,32	подающий	100	17	57	3,417431371	0,05809633	6,41	0,16	0,000372596
Ч.34-2	Черноречье мкр.,32	обратный	100	17	57	3,417431371	0,05809633	6,41	0,16	0,000372596
ТК-61	Черноречье мкр.,30	подающий	82	9	58	8,506923536	0,07656231	5,67	0,18	0,000434285
ТК-61	Черноречье мкр.,30	обратный	82	9	58	8,506923536	0,07656231	5,67	0,18	0,000434285
ТК-41	т.2	подающий	205	110	16	0,0000057	6,27E-07	11,18	0,09	0,000000007
ТК-41	т.2	обратный	205	110	16	0,0000057	6,27E-07	11,18	0,09	0,000000007
т.2	Ч.25-3	подающий	205	20	16	0,0000057	1,14E-07	11,18	0,09	0,000000001
т.2	Ч.25-3	обратный	205	20	16	0,0000057	1,14E-07	11,18	0,09	0,000000001
т.3	ТК-61	подающий	150	50	58	8,506923536	0,42534618	8,59	0,12	0,003660213
т.3	ТК-61	обратный	150	50	58	8,506923536	0,42534618	8,59	0,12	0,003660213
т.2	т.3	подающий	150	64	16	0,0000057	3,648E-07	8,59	0,12	0,000000003
т.2	т.3	обратный	150	64	16	0,0000057	3,648E-07	8,59	0,12	0,000000003
Ч.25-4	ТК-21	подающий	257	40	58	8,506923536	0,34027694	13,76	0,07	0,004686244
Ч.25-4	ТК-21	обратный	257	40	58	8,506923536	0,34027694	13,76	0,07	0,004686244
т.А	ТК-11-1	подающий	150	43	58	8,506923536	0,36579771	8,59	0,12	0,003147783
т.А	ТК-11-1	обратный	150	43	58	8,506923536	0,36579771	8,59	0,12	0,003147783
ТК-11-1	ТК-81	подающий	125	66	58	8,506923536	0,56145695	7,48	0,13	0,004203792
ТК-11-1	ТК-81	обратный	125	66	58	8,506923536	0,56145695	7,48	0,13	0,004203792
ТК-11-1	Черноречье мкр.,27	подающий	100	29	58	8,506923536	0,24670078	6,41	0,16	0,001582197
ТК-11-1	Черноречье мкр.,27	обратный	100	29	58	8,506923536	0,24670078	6,41	0,16	0,001582197
ТК-11-1	т.	подающий	50	50	58	8,506923536	0,42534618	4,43	0,23	0,001887844
ТК-11-1	т.	обратный	50	50	58	8,506923536	0,42534618	4,43	0,23	0,001887844

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.	Черноречье мкр.,33	подающий	50	40	58	8,506923536	0,34027694	4,43	0,23	0,001510275
т.	Черноречье мкр.,33	обратный	50	40	58	8,506923536	0,34027694	4,43	0,23	0,001510275
т.	Черноречье мкр.,35	подающий	50	5	58	8,506923536	0,04253462	4,43	0,23	0,000188784
т.	Черноречье мкр.,35	обратный	50	5	58	8,506923536	0,04253462	4,43	0,23	0,000188784
ТК-81	Черноречье мкр.,37	подающий	69	90	58	8,506923536	0,76562312	5,15	0,19	0,003948038
ТК-81	Черноречье мкр.,37	обратный	69	90	58	8,506923536	0,76562312	5,15	0,19	0,003948038
ТК-81	Черноречье мкр.,29	подающий	82	15	58	8,506923536	0,12760385	5,67	0,18	0,000723808
ТК-81	Черноречье мкр.,29	обратный	82	15	58	8,506923536	0,12760385	5,67	0,18	0,000723808
т.А	т.Б	подающий	150	1	59	22,33337082	0,02233337	8,59	0,12	0,000192184
т.А	т.Б	обратный	150	1	59	22,33337082	0,02233337	8,59	0,12	0,000192184
Ч.34	Ч.34-2	подающий	100	37	58	8,506923536	0,31475617	6,41	0,16	0,002018665
Ч.34	Ч.34-2	обратный	100	37	58	8,506923536	0,31475617	6,41	0,16	0,002018665
Ч.34	Черноречье мкр.,34	подающий	69	1	59	22,33337082	0,02233337	5,15	0,19	0,000115165
Ч.34	Черноречье мкр.,34	обратный	69	1	59	22,33337082	0,02233337	5,15	0,19	0,000115165
ТК-3	Черноречье мкр.,12	подающий	82	9,5	59	22,33337082	0,21216702	5,67	0,18	0,001203475
ТК-3	Черноречье мкр.,12	обратный	82	9,5	59	22,33337082	0,21216702	5,67	0,18	0,001203475
ТК-3	Черноречье мкр.,12а	подающий	50	22	59	22,33337082	0,49133416	4,43	0,23	0,002180723
ТК-3	Черноречье мкр.,12а	обратный	50	22	59	22,33337082	0,49133416	4,43	0,23	0,002180723
Ч.25-3	Черноречье мкр.,25	подающий	150	2	59	22,33337082	0,04466674	8,59	0,12	0,000384369
Ч.25-3	Черноречье мкр.,25	обратный	150	2	59	22,33337082	0,04466674	8,59	0,12	0,000384369
ТК-11а/1	Северной Правды,25	подающий	125	2	59	22,33337082	0,04466674	7,48	0,13	0,000334433
ТК-11а/1	Северной Правды,25	обратный	125	2	59	22,33337082	0,04466674	7,48	0,13	0,000334433
ТК-11а/1	Северной Правды,25,к.маг-ны	подающий	82	10	59	22,33337082	0,22333371	5,67	0,18	0,001266816
ТК-11а/1	Северной Правды,25,к.маг-ны	обратный	82	10	59	22,33337082	0,22333371	5,67	0,18	0,001266816
ТК-6	Черноречье мкр.,1	подающий	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586
ТК-6	Черноречье мкр.,1	обратный	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586
ТК-6	ТК-7	подающий	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586
ТК-6	ТК-7	обратный	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586
ТК-7	Черноречье мкр.,3	подающий	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586
ТК-7	Черноречье мкр.,3	обратный	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586
ТК-7	Черноречье мкр.,5	подающий	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586
ТК-7	Черноречье мкр.,5	обратный	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586
ТК-4	ТК-4А	подающий	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586
ТК-4	ТК-4А	обратный	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586
ТК-4	Черноречье мкр.,4	подающий	69	6	59	22,33337082	0,13400022	5,15	0,19	0,00069099
ТК-4	Черноречье мкр.,4	обратный	69	6	59	22,33337082	0,13400022	5,15	0,19	0,00069099
ТК-5	ТК-5А	подающий	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586
ТК-5	ТК-5А	обратный	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586
ТК-4А	ТК-5	подающий	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586
ТК-4А	ТК-5	обратный	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586
ТК-5А	ТК-6	подающий	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
ТК-5А	ТК-6	обратный	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586
ТК-5А	Черноречье мкр.,10	подающий	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586
ТК-5А	Черноречье мкр.,10	обратный	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586
ТК-1	ТК-4	подающий	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586
ТК-1	ТК-4	обратный	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586
ТК-	ТК-1	подающий	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586
ТК-	ТК-1	обратный	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586
ТК-1	ТК-1А	подающий	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586
ТК-1	ТК-1А	обратный	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586
ТК-2	ТК-	подающий	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586
ТК-2	ТК-	обратный	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586
ТК-	Черноречье мкр.,8	подающий	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586
ТК-	Черноречье мкр.,8	обратный	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586
ТК-	ТК-	подающий	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586
ТК-	ТК-	обратный	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586
ТК-4	Т.Б	подающий	69	40	59	22,33337082	0,89333483	5,15	0,19	0,0046066
ТК-4	Т.Б	обратный	69	40	59	22,33337082	0,89333483	5,15	0,19	0,0046066
Т.Б	Черноречье мкр.,2,с.Школ.	подающий	100	67	59	22,33337082	1,49633584	6,41	0,16	0,009596638
Т.Б	Черноречье мкр.,2,с.Школ.	обратный	100	67	59	22,33337082	1,49633584	6,41	0,16	0,009596638
ТК-	ТК-	подающий	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586
ТК-	ТК-	обратный	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586
ТК-	ТК-3	подающий	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586
ТК-	ТК-3	обратный	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586
ТК-1А	Черноречье мкр.,6	подающий	69	15	59	22,33337082	0,33500056	5,15	0,19	0,001727475
ТК-1А	Черноречье мкр.,6	обратный	69	15	59	22,33337082	0,33500056	5,15	0,19	0,001727475
ТК-8	Черноречье мкр.,3а	подающий	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586
ТК-8	Черноречье мкр.,3а	обратный	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586
Черноречье мкр.,1	ТК-8	подающий	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586
Черноречье мкр.,1	ТК-8	обратный	111	111	59	22,33337082	2,47900416	6,87	0,15	0,017055586
Кот. Сутырина,8										
ТК-1	ТК-16	подающий	207	80	41	0,000333513	2,6681E-05	11,28	0,09	0,000067806
ТК-1	ТК-16	обратный	207	80	41	0,000333513	2,6681E-05	11,28	0,09	0,000067806
ТК-7	Окружная,55	подающий	82	40	43	0,000694264	2,7771E-05	5,67	0,18	0,00003546
ТК-7	Окружная,55	обратный	82	40	43	0,000694264	2,7771E-05	5,67	0,18	0,00003546
ТК-7	т. 21	подающий	69	30	44	0,001037544	3,1126E-05	5,15	0,19	0,000036131
ТК-7	т. 21	обратный	69	30	44	0,001037544	3,1126E-05	5,15	0,19	0,000036131
ТК-6	ТК-7	подающий	150	86	44	0,001037544	8,9229E-05	8,59	0,12	0,000172845
ТК-6	ТК-7	обратный	150	86	44	0,001037544	8,9229E-05	8,59	0,12	0,000172845
ТК-6	Димитрова,27	подающий	82	4	56	1,4438788	0,00577552	5,67	0,18	0,007374607
ТК-6	Димитрова,27	обратный	82	4	56	1,4438788	0,00577552	5,67	0,18	0,007374607
ТК-5	ТК-6	подающий	150	48	44	0,001037544	4,9802E-05	8,59	0,12	0,000096472
ТК-5	ТК-6	обратный	150	48	44	0,001037544	4,9802E-05	8,59	0,12	0,000096472
ТК-5	Димитрова,29	подающий	82	4	42	0,000475779	1,9031E-06	5,67	0,18	0,00000243

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
ТК-5	Димитрова,29	обратный	82	4	42	0,000475779	1,9031E-06	5,67	0,18	0,00000243
т. 1	т. 22	подающий	82	40,4	22	8,46836E-06	3,4212E-07	5,67	0,18	0,000000437
т. 1	т. 22	обратный	82	40,4	22	8,46836E-06	3,4212E-07	5,67	0,18	0,000000437
ТК-4	ТК-5	подающий	150	48	44	0,001037544	4,9802E-05	8,59	0,12	0,000096472
ТК-4	ТК-5	обратный	150	48	44	0,001037544	4,9802E-05	8,59	0,12	0,000096472
ТК-4	Димитрова,31	подающий	82	4	41	0,000333513	1,3341E-06	5,67	0,18	0,000001703
ТК-4	Димитрова,31	обратный	82	4	41	0,000333513	1,3341E-06	5,67	0,18	0,000001703
ТК-4	Сутырина,9,с.Д/С №48	подающий	82	53	41	0,000333513	1,7676E-05	5,67	0,18	0,00002257
ТК-4	Сутырина,9,с.Д/С №48	обратный	82	53	41	0,000333513	1,7676E-05	5,67	0,18	0,00002257
ТК-3	ТК-4	подающий	150	63	44	0,001037544	6,5365E-05	8,59	0,12	0,000126619
ТК-3	ТК-4	обратный	150	63	44	0,001037544	6,5365E-05	8,59	0,12	0,000126619
ТК-3	Димитрова,33	подающий	82	5	41	0,000333513	1,6676E-06	5,67	0,18	0,000002129
ТК-3	Димитрова,33	обратный	82	5	41	0,000333513	1,6676E-06	5,67	0,18	0,000002129
ТК-2	ТК-3	подающий	150	42	41	0,000333513	1,4008E-05	8,59	0,12	0,000027134
ТК-2	ТК-3	обратный	150	42	41	0,000333513	1,4008E-05	8,59	0,12	0,000027134
ТК-1	ТК-2	подающий	150	48	21	7,83521E-06	3,7609E-07	8,59	0,12	0,000000729
ТК-1	ТК-2	обратный	150	48	21	7,83521E-06	3,7609E-07	8,59	0,12	0,000000729
Кот. Сутырина,8	ТК-1	подающий	309	12	41	0,000333513	4,0022E-06	16,44	0,06	0,000014828
Кот. Сутырина,8	ТК-1	обратный	309	12	41	0,000333513	4,0022E-06	16,44	0,06	0,000014828
ТК-16	ТК-24	подающий	150	75	41	0,000333513	2,5014E-05	8,59	0,12	0,000048454
ТК-16	ТК-24	обратный	150	75	41	0,000333513	2,5014E-05	8,59	0,12	0,000048454
ТК-16	ТК-28	подающий	150	54	46	0,002502366	0,00013513	8,59	0,12	0,000261756
ТК-16	ТК-28	обратный	150	54	46	0,002502366	0,00013513	8,59	0,12	0,000261756
т.8	т.9	подающий	82	31	21	7,83521E-06	2,4289E-07	5,67	0,18	0,00000031
т.8	т.9	обратный	82	31	21	7,83521E-06	2,4289E-07	5,67	0,18	0,00000031
т.8	Сутырина,12	подающий	82	2,2	50	0,020630216	4,5386E-05	5,67	0,18	0,000057953
т.8	Сутырина,12	обратный	82	2,2	50	0,020630216	4,5386E-05	5,67	0,18	0,000057953
ТК-30	т.8	подающий	100	53,52	50	0,020630216	0,00110413	6,41	0,16	0,001594038
ТК-30	т.8	обратный	82	53,52	50	0,020630216	0,00110413	5,67	0,18	0,001409834
ТК-28	ТК-30	подающий	100	32,3	50	0,020630216	0,00066636	6,41	0,16	0,000962022
ТК-28	ТК-30	обратный	100	32,3	50	0,020630216	0,00066636	6,41	0,16	0,000962022
ТК-28	т.6	подающий	69	15,6	50	0,020630216	0,00032183	5,15	0,19	0,00037358
ТК-28	т.6	обратный	69	15,6	50	0,020630216	0,00032183	5,15	0,19	0,00037358
т.6	т. 7	подающий	82	8	50	0,020630216	0,00016504	5,67	0,18	0,000210738
т.6	т. 7	обратный	82	8	50	0,020630216	0,00016504	5,67	0,18	0,000210738
ТК-30	т. 20	подающий	82	15	50	0,020630216	0,00030945	5,67	0,18	0,000395133
ТК-30	т. 20	обратный	82	15	50	0,020630216	0,00030945	5,67	0,18	0,000395133
т. 20	Сутырина,16,"Стеклоцентр"	подающий	50	15	43	0,000694264	1,0414E-05	4,43	0,23	0,000010405
т. 20	Сутырина,16,"Стеклоцентр"	обратный	50	15	43	0,000694264	1,0414E-05	4,43	0,23	0,000010405
ТК-24	ТК-31	подающий	150	27,5	45	0,00159007	4,3727E-05	8,59	0,12	0,000084704
ТК-24	ТК-31	обратный	150	27,5	45	0,00159007	4,3727E-05	8,59	0,12	0,000084704
т.5	Сутырина,18	подающий	82	19	44	0,001037544	1,9713E-05	5,67	0,18	0,000025171
т.5	Сутырина,18	обратный	82	19	44	0,001037544	1,9713E-05	5,67	0,18	0,000025171

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.4	т.5	подающий	82	42	44	0,001037544	4,3577E-05	5,67	0,18	0,000055642
т.4	т.5	обратный	82	42	44	0,001037544	4,3577E-05	5,67	0,18	0,000055642
ТК-31	т.4	подающий	82	43	44	0,001037544	4,4614E-05	5,67	0,18	0,000056967
ТК-31	т.4	обратный	82	43	44	0,001037544	4,4614E-05	5,67	0,18	0,000056967
ТК-16	ТК-17	подающий	150	40	41	0,000333513	1,3341E-05	8,59	0,12	0,000025842
ТК-16	ТК-17	обратный	150	40	41	0,000333513	1,3341E-05	8,59	0,12	0,000025842
ТК-17	ТК-19	подающий	150	69	46	0,002502366	0,00017266	8,59	0,12	0,000334466
ТК-17	ТК-19	обратный	150	69	46	0,002502366	0,00017266	8,59	0,12	0,000334466
ТК-17	8-й Окружной,10	подающий	82	6,45	42	0,000475779	3,0688E-06	5,67	0,18	0,000003918
ТК-17	8-й Окружной,10	обратный	82	6,45	42	0,000475779	3,0688E-06	5,67	0,18	0,000003918
ТК-17	Сутырина,11	подающий	50	17	35	5,98762E-05	1,0179E-06	4,43	0,23	0,000001017
ТК-17	Сутырина,11	обратный	50	17	35	5,98762E-05	1,0179E-06	4,43	0,23	0,000001017
ТК-19	ТК-20	подающий	150	74	46	0,002502366	0,00018518	8,59	0,12	0,000358703
ТК-19	ТК-20	обратный	150	74	46	0,002502366	0,00018518	8,59	0,12	0,000358703
ТК-19	8-й Окружной,8	подающий	82	51	42	0,000475779	2,4265E-05	5,67	0,18	0,000030983
ТК-19	8-й Окружной,8	обратный	82	51	42	0,000475779	2,4265E-05	5,67	0,18	0,000030983
ТК-20	ТК-21	подающий	150	45	46	0,002502366	0,00011261	8,59	0,12	0,00021813
ТК-20	ТК-21	обратный	150	45	46	0,002502366	0,00011261	8,59	0,12	0,00021813
ТК-20	ТК-23	подающий	100	37	56	1,4438788	0,05342352	6,41	0,16	0,077127869
ТК-20	ТК-23	обратный	100	37	56	1,4438788	0,05342352	6,41	0,16	0,077127869
ТК-23	т.2	подающий	82	24,76	56	1,4438788	0,03575044	5,67	0,18	0,045648817
ТК-23	т.2	обратный	82	24,76	56	1,4438788	0,03575044	5,67	0,18	0,045648817
ТК-23	8-й Окружной,4	подающий	82	33,5	56	1,4438788	0,04836994	5,67	0,18	0,061762333
ТК-23	8-й Окружной,4	обратный	82	33,5	56	1,4438788	0,04836994	5,67	0,18	0,061762333
ТК-21	ТК-22	подающий	150	42	46	0,002502366	0,0001051	8,59	0,12	0,000203588
ТК-21	ТК-22	обратный	150	42	46	0,002502366	0,0001051	8,59	0,12	0,000203588
ТК-22	т.15	подающий	100	26	55	0,639915563	0,0166378	6,41	0,16	0,024020104
ТК-22	т.15	обратный	100	26	55	0,639915563	0,0166378	6,41	0,16	0,024020104
ТК-22	Окружная,49	подающий	82	36	42	0,000475779	1,7128E-05	5,67	0,18	0,00002187
ТК-22	Окружная,49	обратный	82	36	42	0,000475779	1,7128E-05	5,67	0,18	0,00002187
т.15	Окружная,53	подающий	100	61	55	0,639915563	0,03903485	6,41	0,16	0,05635486
т.15	Окружная,53	обратный	100	61	55	0,639915563	0,03903485	6,41	0,16	0,05635486
т.15	Окружная,51	подающий	100	8	43	0,000694264	5,5541E-06	6,41	0,16	0,000008019
т.15	Окружная,51	обратный	100	8	43	0,000694264	5,5541E-06	6,41	0,16	0,000008019
ТК-24	ТК-25	подающий	150	45	41	0,000333513	1,5008E-05	8,59	0,12	0,000029072
ТК-24	ТК-25	обратный	150	45	41	0,000333513	1,5008E-05	8,59	0,12	0,000029072
ТК-25	ТК-26	подающий	82	37	41	0,000333513	1,234E-05	5,67	0,18	0,000015757
ТК-25	ТК-26	обратный	82	37	41	0,000333513	1,234E-05	5,67	0,18	0,000015757
ТК-26	Центральная,40	подающий	82	77	55	0,639915563	0,0492735	5,67	0,18	0,062916063
ТК-26	Центральная,40	обратный	82	77	55	0,639915563	0,0492735	5,67	0,18	0,062916063
ТК-26	8-й Окружной,15	подающий	50	10	56	1,4438788	0,01443879	4,43	0,23	0,014425908
ТК-26	8-й Окружной,15	обратный	50	10	56	1,4438788	0,01443879	4,43	0,23	0,014425908
ТК-25	ТК-27	подающий	207	60	25	1,12826E-05	6,7696E-07	11,28	0,09	0,00000172

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
ТК-25	ТК-27	обратный	207	60	25	1,12826E-05	6,7696E-07	11,28	0,09	0,00000172
ТК-27.1	т. 16	подающий	100	92	25	1,12826E-05	1,038E-06	6,41	0,16	0,000001499
ТК-27.1	т. 16	обратный	100	92	25	1,12826E-05	1,038E-06	6,41	0,16	0,000001499
ТК-27.1	т.10	подающий	100	8	28	1,642E-05	1,3136E-07	6,41	0,16	0,00000019
ТК-27.1	т.10	обратный	100	8	28	1,642E-05	1,3136E-07	6,41	0,16	0,00000019
т.10	т.14	подающий	82	18,6	28	1,642E-05	3,0541E-07	5,67	0,18	0,00000039
т.10	т.14	обратный	82	18,6	28	1,642E-05	3,0541E-07	5,67	0,18	0,00000039
т.13	ТК-27.1	подающий	150	10,8	25	1,12826E-05	1,2185E-07	8,59	0,12	0,000000236
т.13	ТК-27.1	обратный	150	10,8	25	1,12826E-05	1,2185E-07	8,59	0,12	0,000000236
т.12	т.13	подающий	150	67,7	25	1,12826E-05	7,6383E-07	8,59	0,12	0,00000148
т.12	т.13	обратный	150	67,7	25	1,12826E-05	7,6383E-07	8,59	0,12	0,00000148
т.11	т.12	подающий	207	43,7	25	1,12826E-05	4,9305E-07	11,28	0,09	0,000001253
т.11	т.12	обратный	150	43,7	25	1,12826E-05	4,9305E-07	8,59	0,12	0,000000955
ТК-27	т.11	подающий	207	27	25	1,12826E-05	3,0463E-07	11,28	0,09	0,000000774
ТК-27	т.11	обратный	207	27	25	1,12826E-05	3,0463E-07	11,28	0,09	0,000000774
ТК-27	8-й Окружной,11	подающий	82	7,6	54	0,296751161	0,00225531	5,67	0,18	0,002879746
ТК-27	8-й Окружной,11	обратный	82	7,6	54	0,296751161	0,00225531	5,67	0,18	0,002879746
т.2	т.3	подающий	82	8,15	56	1,4438788	0,01176761	5,67	0,18	0,015025762
т.2	т.3	обратный	82	8,15	56	1,4438788	0,01176761	5,67	0,18	0,015025762
т.3	8-й Окружной,6	подающий	82	1,76	56	1,4438788	0,00254123	5,67	0,18	0,003244827
т.3	8-й Окружной,6	обратный	82	1,76	56	1,4438788	0,00254123	5,67	0,18	0,003244827
т.14	8-й Окружной,3	подающий	82	5	50	0,020630216	0,00010315	5,67	0,18	0,000131711
т.14	8-й Окружной,3	обратный	82	5	50	0,020630216	0,00010315	5,67	0,18	0,000131711
т.14	8-й Окружной,1	подающий	41	50	28	1,642E-05	8,21E-07	4,11	0,24	0,000000761
т.14	8-й Окружной,1	обратный	41	50	28	1,642E-05	8,21E-07	4,11	0,24	0,000000761
т. 21	Димитрова,25	подающий	69	3	53	0,14365254	0,00043096	5,15	0,19	0,000500253
т. 21	Димитрова,25	обратный	69	3	53	0,14365254	0,00043096	5,15	0,19	0,000500253
т. 21	Димитрова,25,Высшая лига	подающий	50	5	53	0,14365254	0,00071826	4,43	0,23	0,000717622
т. 21	Димитрова,25,Высшая лига	обратный	50	5	53	0,14365254	0,00071826	4,43	0,23	0,000717622
т.17	т. 18	подающий	69	5	27	1,4338E-05	7,169E-08	5,15	0,19	0,000000083
т.17	т. 18	обратный	69	5	27	1,4338E-05	7,169E-08	5,15	0,19	0,000000083
т. 18	Окружная,43,1	подающий	69	1	27	1,4338E-05	1,4338E-08	5,15	0,19	0,000000017
т. 18	Окружная,43,1	обратный	69	1	27	1,4338E-05	1,4338E-08	5,15	0,19	0,000000017
т. 18	Окружная,43,2	подающий	69	1	27	1,4338E-05	1,4338E-08	5,15	0,19	0,000000017
т. 18	Окружная,43,2	обратный	69	1	27	1,4338E-05	1,4338E-08	5,15	0,19	0,000000017
т. 23	Окружная,57	подающий	82	25	53	0,14365254	0,00359131	5,67	0,18	0,004585656
т. 23	Окружная,57	обратный	82	25	53	0,14365254	0,00359131	5,67	0,18	0,004585656
т. 22	т. 23	подающий	82	20	53	0,14365254	0,00287305	5,67	0,18	0,003668525
т. 22	т. 23	обратный	82	20	53	0,14365254	0,00287305	5,67	0,18	0,003668525
т. 23	Окружная,57	подающий	82	3	53	0,14365254	0,00043096	5,67	0,18	0,000550279
т. 23	Окружная,57	обратный	82	3	53	0,14365254	0,00043096	5,67	0,18	0,000550279
т. 20	Сутырина,16	подающий	82	2	53	0,14365254	0,00028731	5,67	0,18	0,000366852
т. 20	Сутырина,16	обратный	82	2	53	0,14365254	0,00028731	5,67	0,18	0,000366852

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
ТК-5	т. 1	подающий	82	9,2	22	8,46836E-06	7,7909E-08	5,67	0,18	0,000000099
ТК-5	т. 1	обратный	82	9,2	22	8,46836E-06	7,7909E-08	5,67	0,18	0,000000099
т.9	Сутырина,14	подающий	82	9	21	7,83521E-06	7,0517E-08	5,67	0,18	0,00000009
т.9	Сутырина,14	обратный	82	9	21	7,83521E-06	7,0517E-08	5,67	0,18	0,00000009
т.17	т. 19	подающий	69	55	27	1,4338E-05	7,8859E-07	5,15	0,19	0,000000915
т.17	т. 19	обратный	69	55	27	1,4338E-05	7,8859E-07	5,15	0,19	0,000000915
т. 19	Окружная,43,3	подающий	69	1	27	1,4338E-05	1,4338E-08	5,15	0,19	0,000000017
т. 19	Окружная,43,3	обратный	69	1	27	1,4338E-05	1,4338E-08	5,15	0,19	0,000000017
т. 19	Окружная,43,4	подающий	69	1	27	1,4338E-05	1,4338E-08	5,15	0,19	0,000000017
т. 19	Окружная,43,4	обратный	69	1	27	1,4338E-05	1,4338E-08	5,15	0,19	0,000000017
т. 16	т.17	подающий	100	13	27	1,4338E-05	1,8639E-07	6,41	0,16	0,000000269
т. 16	т.17	обратный	100	13	27	1,4338E-05	1,8639E-07	6,41	0,16	0,000000269
т. 7	Сутырина,10	подающий	82	6,5	33	3,8664E-05	2,5132E-07	5,67	0,18	0,000000321
т. 7	Сутырина,10	обратный	82	6,5	33	3,8664E-05	2,5132E-07	5,67	0,18	0,000000321
т.17	Окружная,43	подающий	69	1	24	1,01587E-05	1,0159E-08	5,15	0,19	0,000000012
т.17	Окружная,43	обратный	69	1	24	1,01587E-05	1,0159E-08	5,15	0,19	0,000000012
Кот. Сплавщиков,4										
т.А	СК-1	подающий	82	24	54	0,296751161	0,00712203	5,83	0,17	0,000000246
т.А	СК-1	обратный	82	24	54	0,296751161	0,00712203	5,83	0,17	0,000000246
СК-1	Сплавщиков,4,к.Д/санат	подающий	50	18,5	54	0,296751161	0,0054899	4,53	0,22	0,000000147
СК-1	Сплавщиков,4,к.Д/санат	обратный	50	18,5	54	0,296751161	0,0054899	4,53	0,22	0,000000147
СК-1	Сплавщиков,6,к.Ц.реаб.	подающий	50	26,9	54	0,296751161	0,00798261	4,53	0,22	0,000000214
СК-1	Сплавщиков,6,к.Ц.реаб.	обратный	50	26,9	54	0,296751161	0,00798261	4,53	0,22	0,000000214
т.А	СК-3	подающий	82	18	66	111257,7626	2002,63973	5,83	0,17	0,069249087
т.А	СК-3	обратный	82	18	66	111257,7626	2002,63973	5,83	0,17	0,069249087
СК-3	т1	подающий	82	40	66	111257,7626	4450,31051	5,83	0,17	0,153886859
СК-3	т1	обратный	82	40	66	111257,7626	4450,31051	5,83	0,17	0,153886859
т1	т2	подающий	69	28	66	111257,7626	3115,21735	5,29	0,19	0,097631259
т1	т2	обратный	69	28	66	111257,7626	3115,21735	5,29	0,19	0,097631259
т1	Судостроителей пр-д,13	подающий	32	20	66	111257,7626	2225,15525	3,86	0,26	0,05087653
т1	Судостроителей пр-д,13	обратный	32	20	66	111257,7626	2225,15525	3,86	0,26	0,05087653
т2	Судостроителей пр-д,15	подающий	50	20	66	111257,7626	2225,15525	4,53	0,22	0,0596984
т2	Судостроителей пр-д,15	обратный	50	20	66	111257,7626	2225,15525	4,53	0,22	0,0596984
т2	Судостроителей пр-д,17	подающий	50	23	66	111257,7626	2558,92854	4,53	0,22	0,06865316
т2	Судостроителей пр-д,17	обратный	50	23	66	111257,7626	2558,92854	4,53	0,22	0,06865316
СК-3	т3	подающий	82	50	54	0,296751161	0,01483756	5,83	0,17	0,000000513
СК-3	т3	обратный	82	50	54	0,296751161	0,01483756	5,83	0,17	0,000000513
СК-2	Речной пр-кт,28	подающий	50	50	54	0,296751161	0,01483756	4,53	0,22	0,000000398
СК-2	Речной пр-кт,28	обратный	50	50	54	0,296751161	0,01483756	4,53	0,22	0,000000398
СК-2	Речной пр-кт,30	подающий	50	15	54	0,296751161	0,00445127	4,53	0,22	0,000000119
СК-2	Речной пр-кт,30	обратный	50	15	54	0,296751161	0,00445127	4,53	0,22	0,000000119
СК-2	Речной пр-кт,32	подающий	50	25	29	1,90154E-05	4,7538E-07	4,53	0,22	
СК-2	Речной пр-кт,32	обратный	50	25	29	1,90154E-05	4,754E-07	4,53	0,22	

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
Кот. Сплавщиков,4	т.А	подающий	82	1	29	1,90154E-05	1,9015E-08	5,83	0,17	
Кот. Сплавщиков,4	т.А	обратный	82	1	29	1,90154E-05	1,9E-08	5,83	0,17	
т.А	Сплавщиков,Прачечная	подающий	26	17	29	1,90154E-05	3,2326E-07	3,65	0,27	
т.А	Сплавщиков,Прачечная	обратный	26	17	29	1,90154E-05	3,233E-07	3,65	0,27	
т3	СК-2	подающий	82	10	54	0,296751161	0,00296751	5,83	0,17	0,000000103
т3	СК-2	обратный	82	10	54	0,296751161	0,00296751	5,83	0,17	0,000000103
Кот. Солоница,5										
ТУ-1	ТК-1	подающий	125	17	46	0,002502366	4,254E-05	7,56	0,13	0,00000006
ТУ-1	ТК-1	обратный	125	17	46	0,002502366	4,254E-05	7,56	0,13	0,00000006
ТК-1	ТК-2	подающий	100	46	64	6894,648971	317,153853	6,47	0,15	0,38005376
ТК-1	ТК-2	обратный	100	46	64	6894,648971	317,153853	6,47	0,15	0,38005376
ТК-2	Речной пр-кт,86	подающий	82	12	51	0,037954827	0,00045546	5,72	0,17	0,000000482
ТК-2	Речной пр-кт,86	обратный	82	12	51	0,037954827	0,00045546	5,72	0,17	0,000000482
ТК-2	ТК-3	подающий	82	34	46	0,002502366	8,508E-05	5,72	0,17	0,00000009
ТК-2	ТК-3	обратный	82	34	46	0,002502366	8,508E-05	5,72	0,17	0,00000009
ТК-3	ТК-9	подающий	82	45	41	0,000333513	1,5008E-05	5,72	0,17	0,000000016
ТК-3	ТК-9	обратный	82	45	41	0,000333513	1,5008E-05	5,72	0,17	0,000000016
ТК-3	Речной пр-кт,88	подающий	50	27	46	0,002502366	6,7564E-05	4,46	0,22	0,000000056
ТК-3	Речной пр-кт,88	обратный	50	27	46	0,002502366	6,7564E-05	4,46	0,22	0,000000056
ТК-9	Речной пр-кт,92	подающий	69	40	39	0,000174588	6,9835E-06	5,19	0,19	0,000000007
ТК-9	Речной пр-кт,92	обратный	69	40	39	0,000174588	6,9835E-06	5,19	0,19	0,000000007
ТК-9	Речной пр-кт,90	подающий	50	5	41	0,000333513	1,6676E-06	4,46	0,22	0,000000001
ТК-9	Речной пр-кт,90	обратный	50	5	41	0,000333513	1,6676E-06	4,46	0,22	0,000000001
ТК-1	ТК-4	подающий	150	52	21	7,83521E-06	4,0743E-07	8,7	0,11	0,000000001
ТК-1	ТК-4	обратный	150	52	21	7,83521E-06	4,074E-07	8,7	0,11	0,000000001
ТК-4	ТК-5	подающий	150	31	21	7,83521E-06	2,4289E-07	8,7	0,11	
ТК-4	ТК-5	обратный	150	31	21	7,83521E-06	2,429E-07	8,7	0,11	
ТК-4	Речной пр-кт,84	подающий	69	34	63	1919,842707	65,274652	5,19	0,19	0,062763148
ТК-4	Речной пр-кт,84	обратный	69	34	63	1919,842707	65,274652	5,19	0,19	0,062763148
ТК-5	Речной пр-кт,82	подающий	50	12	63	1919,842707	23,0381125	4,46	0,22	0,01903387
ТК-5	Речной пр-кт,82	обратный	50	12	63	1919,842707	23,0381125	4,46	0,22	0,01903387
ТК-5	ТК-6	подающий	82	37	34	4,77573E-05	1,767E-06	5,72	0,17	0,000000002
ТК-5	ТК-6	обратный	82	37	34	4,77573E-05	1,767E-06	5,72	0,17	0,000000002
ТК-6	ТК-7	подающий	69	25	34	4,77573E-05	1,1939E-06	5,19	0,19	0,000000001
ТК-6	ТК-7	обратный	69	25	34	4,77573E-05	1,1939E-06	5,19	0,19	0,000000001
ТК-6	Речной пр-кт,80	подающий	50	12	63	1919,842707	23,0381125	4,46	0,22	0,01903387
ТК-6	Речной пр-кт,80	обратный	50	12	63	1919,842707	23,0381125	4,46	0,22	0,01903387
ТК-7	Солоница,3	подающий	50	43	59	22,33337082	0,96033495	4,46	0,22	0,00079342
ТК-7	Солоница,3	обратный	50	43	59	22,33337082	0,96033495	4,46	0,22	0,00079342
ТК-7	Солоница,1/78	подающий	50	25	61	182,7258524	4,56814631	4,46	0,22	0,003774159
ТК-7	Солоница,1/78	обратный	50	25	61	182,7258524	4,56814631	4,46	0,22	0,003774159
т.1	т.3	подающий	100	5	21	7,83521E-06	3,9176E-08	6,47	0,15	
т.1	т.3	обратный	100	5	21	7,83521E-06	3,92E-08	6,47	0,15	

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
ТК-9а	Речной пр-кт,Д/Дом	подающий	69	115	21	7,83521E-06	9,0105E-07	5,19	0,19	0,000000001
ТК-9а	Речной пр-кт,Д/Дом	обратный	69	115	21	7,83521E-06	9,01E-07	5,19	0,19	0,000000001
ТК-9а	Солоница,7	подающий	69	10	57	3,417431371	0,03417431	5,19	0,19	0,000032859
ТК-9а	Солоница,7	обратный	69	10	57	3,417431371	0,03417431	5,19	0,19	0,000032859
ТК-8	ТК-9а	подающий	100	80	21	7,83521E-06	6,2682E-07	6,47	0,15	0,000000001
ТК-8	ТК-9а	обратный	100	80	21	7,83521E-06	6,268E-07	6,47	0,15	0,000000001
ТК-8	Солоница,3а,1	подающий	100	21	62	573,0852435	12,0347901	6,47	0,15	0,014421604
ТК-8	Солоница,3а,1	обратный	100	21	62	573,0852435	12,0347901	6,47	0,15	0,014421604
ТК-8	Солоница,3а,2	подающий	50	15	35	5,98762E-05	8,9814E-07	4,46	0,22	0,000000001
ТК-8	Солоница,3а,2	обратный	50	15	35	5,98762E-05	8,981E-07	4,46	0,22	0,000000001
ТУ-1	т.1	подающий	100	8	26	1,26541E-05	1,0123E-07	6,47	0,15	
ТУ-1	т.1	обратный	100	8	26	1,26541E-05	1,012E-07	6,47	0,15	
Кот. Солоница,5	ТУ-1	подающий	205	2	26	1,26541E-05	2,5308E-08	11,33	0,09	
Кот. Солоница,5	ТУ-1	обратный	205	2	26	1,26541E-05	2,53E-08	11,33	0,09	
т.1	Солоница,5	подающий	50	2	26	1,26541E-05	2,5308E-08	4,46	0,22	
т.1	Солоница,5	обратный	50	2	26	1,26541E-05	2,53E-08	4,46	0,22	
т.3	ТК-8	подающий	100	56	21	7,83521E-06	4,3877E-07	6,47	0,15	0,000000001
т.3	ТК-8	обратный	100	56	21	7,83521E-06	4,388E-07	6,47	0,15	0,000000001
Кот. Солоники. 10б										
Кот. Солоники. 10б	п. Самково,МУ ПАТП4	подающий	257	393	38	0,0001301	5,1129E-05	14,41	0,07	0,000735489
Кот. Солоники. 10б	п. Самково,МУ ПАТП4	обратный	257	393	38	0,0001301	5,1129E-05	14,41	0,07	0,000735489
Кот. Советская,122а										
т.В	ТК-1	подающий	205	20	63	1919,842707	38,3968541	11,18	0,09	0,019850142
т.В	ТК-1	обратный	205	20	63	1919,842707	38,3968541	11,18	0,09	0,019850142
ТК-11	Титова,14	подающий	50	10	54	0,296751161	0,00296751	4,43	0,23	0,000000608
ТК-11	Титова,14	обратный	50	10	54	0,296751161	0,00296751	4,43	0,23	0,000000608
ТК-11	Титова,12	подающий	50	15	54	0,296751161	0,00445127	4,43	0,23	0,000000913
ТК-11	Титова,12	обратный	50	15	54	0,296751161	0,00445127	4,43	0,23	0,000000913
ТК-9	ТК-10	подающий	82	65	20	7,31117E-06	4,7523E-07	5,67	0,18	
ТК-9	ТК-10	обратный	82	65	20	7,31117E-06	4,752E-07	5,67	0,18	
ТК-9	Советская,134/10	подающий	50	10	54	0,296751161	0,00296751	4,43	0,23	0,000000608
ТК-9	Советская,134/10	обратный	50	10	54	0,296751161	0,00296751	4,43	0,23	0,000000608
ТК-9а	ТК-9	подающий	100	30	21	7,83521E-06	2,3506E-07	6,41	0,16	
ТК-9а	ТК-9	обратный	100	30	21	7,83521E-06	2,351E-07	6,41	0,16	
ТК-9а	Советская,132,к.а	подающий	50	35	54	0,296751161	0,01038629	4,43	0,23	0,000002129
ТК-9а	Советская,132,к.а	обратный	50	35	54	0,296751161	0,01038629	4,43	0,23	0,000002129
ТК-3б	ТК-9а	подающий	100	20	21	7,83521E-06	1,567E-07	6,41	0,16	
ТК-3б	ТК-9а	обратный	100	20	21	7,83521E-06	1,567E-07	6,41	0,16	
ТК-3б	Советская,132	подающий	50	16	64	6894,648971	110,314384	4,43	0,23	0,022614894
ТК-3б	Советская,132	обратный	50	16	64	6894,648971	110,314384	4,43	0,23	0,022614894
т.1	ТК-3в	подающий	100	28	21	7,83521E-06	2,1939E-07	6,41	0,16	
т.1	ТК-3в	обратный	100	28	21	7,83521E-06	2,194E-07	6,41	0,16	
ТК-3в	ТК-3б	подающий	100	85	21	7,83521E-06	6,6599E-07	6,41	0,16	

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
ТК-3в	ТК-3б	обратный	100	85	21	7,83521E-06	6,66E-07	6,41	0,16	
ТК-3в	т.3	подающий	100	7	54	0,296751161	0,00207726	6,41	0,16	0,000000615
ТК-3в	т.3	обратный	100	7	54	0,296751161	0,00207726	6,41	0,16	0,000000615
т.1	Привокзальная,3	подающий	100	42	20	7,31117E-06	3,0707E-07	6,41	0,16	
т.1	Привокзальная,3	обратный	100	42	20	7,31117E-06	3,071E-07	6,41	0,16	
ТК-3а	т.2	подающий	150	32	20	7,31117E-06	2,3396E-07	8,59	0,12	
ТК-3а	т.2	обратный	150	32	20	7,31117E-06	2,34E-07	8,59	0,12	
ТК-3	ТК-3а	подающий	150	31	20	7,31117E-06	2,2665E-07	8,59	0,12	
ТК-3	ТК-3а	обратный	150	31	20	7,31117E-06	2,266E-07	8,59	0,12	
ТК-3	Советская,126	подающий	82	20	61	182,7258524	3,65451705	5,67	0,18	0,000957477
ТК-3	Советская,126	обратный	82	20	61	182,7258524	3,65451705	5,67	0,18	0,000957477
ТК-2	ТК-3	подающий	205	47	63	1919,842707	90,2326072	11,18	0,09	0,046647834
ТК-2	ТК-3	обратный	205	47	63	1919,842707	90,2326072	11,18	0,09	0,046647834
ТК-2	Советская,124	подающий	69	17	20	7,31117E-06	1,2429E-07	5,15	0,19	
ТК-2	Советская,124	обратный	69	17	20	7,31117E-06	1,243E-07	5,15	0,19	
ТК-2	Гагарина,3	подающий	69	46	64	6894,648971	317,153853	5,15	0,19	0,075539669
ТК-2	Гагарина,3	обратный	69	46	64	6894,648971	317,153853	5,15	0,19	0,075539669
ТК-1	ТК-2	подающий	205	85	63	1919,842707	163,18663	11,18	0,09	0,084363103
ТК-1	ТК-2	обратный	205	85	63	1919,842707	163,18663	11,18	0,09	0,084363103
ТК-1	Советская,122	подающий	69	14	60	62,01781212	0,86824937	5,15	0,19	0,0002068
ТК-1	Советская,122	обратный	69	14	60	62,01781212	0,86824937	5,15	0,19	0,0002068
ТК-3	ТК-4	подающий	205	50	61	182,7258524	9,13629262	11,18	0,09	0,004723218
ТК-3	ТК-4	обратный	205	50	61	182,7258524	9,13629262	11,18	0,09	0,004723218
ТК-4	т.4	подающий	125	18	60	62,01781212	1,11632062	7,48	0,13	0,000386058
ТК-4	т.4	обратный	125	18	60	62,01781212	1,11632062	7,48	0,13	0,000386058
ТК-4	Гагарина,7	подающий	82	26	54	0,296751161	0,00771553	5,67	0,18	0,000002021
ТК-4	Гагарина,7	обратный	82	26	54	0,296751161	0,00771553	5,67	0,18	0,000002021
ТК-4	ТК-5	подающий	150	83	60	62,01781212	5,14747841	8,59	0,12	0,00204596
ТК-4	ТК-5	обратный	150	83	60	62,01781212	5,14747841	8,59	0,12	0,00204596
ТК-5	ТК-6	подающий	150	21	60	62,01781212	1,30237405	8,59	0,12	0,000517653
ТК-5	ТК-6	обратный	150	21	60	62,01781212	1,30237405	8,59	0,12	0,000517653
ТК-5	т.6	подающий	100	6	62	573,0852435	3,43851146	6,41	0,16	0,00101859
ТК-5	т.6	обратный	100	6	62	573,0852435	3,43851146	6,41	0,16	0,00101859
т.6.1	т.8	подающий	50	15	62	573,0852435	8,59627865	4,43	0,23	0,001762272
т.6.1	т.8	обратный	50	15	62	573,0852435	8,59627865	4,43	0,23	0,001762272
ТК-6	ТК-7	подающий	100	50	58	8,506923536	0,42534618	6,41	0,16	0,000126
ТК-6	ТК-7	обратный	100	50	58	8,506923536	0,42534618	6,41	0,16	0,000126
ТК-8	Гагарина,21	подающий	50	72	63	1919,842707	138,228675	4,43	0,23	0,028337437
ТК-8	Гагарина,21	обратный	50	72	63	1919,842707	138,228675	4,43	0,23	0,028337437
ТК-8	т.9	подающий	82	4	63	1919,842707	7,67937083	5,67	0,18	0,002011981
ТК-8	т.9	обратный	82	4	63	1919,842707	7,67937083	5,67	0,18	0,002011981
ТК-7	ТК-8	подающий	100	67	58	8,506923536	0,56996388	6,41	0,16	0,00016884
ТК-7	ТК-8	обратный	100	67	58	8,506923536	0,56996388	6,41	0,16	0,00016884

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
ТК-7	Привокзальная,10,к.а	подающий	50	7	64	6894,648971	48,2625428	4,43	0,23	0,009894016
ТК-7	Привокзальная,10,к.а	обратный	50	7	64	6894,648971	48,2625428	4,43	0,23	0,009894016
ТК-6	т.7	подающий	100	70	17	0,0000057	3,99E-07	6,41	0,16	
ТК-6	т.7	обратный	100	70	17	0,0000057	3,99E-07	6,41	0,16	
т.4.1	т.4.2	подающий	69	6	54	0,296751161	0,00178051	5,15	0,19	0,000000424
т.4.1	т.4.2	обратный	69	20	54	0,296751161	0,00593502	5,15	0,19	0,000001414
т.4.2	т.5	подающий	100	22	63	1919,842707	42,2365396	6,41	0,16	0,012511725
т.4.2	т.5	обратный	100	22	63	1919,842707	42,2365396	6,41	0,16	0,012511725
т.4.1	Гагарина,5	подающий	69	5	34	4,77573E-05	2,3879E-07	5,15	0,19	
т.4.1	Гагарина,5	обратный	69	3	34	4,77573E-05	1,433E-07	5,15	0,19	
т.5	т.5.1	подающий	69	8	63	1919,842707	15,3587417	5,15	0,19	0,003658143
т.5	т.5.1	обратный	69	8	63	1919,842707	15,3587417	5,15	0,19	0,003658143
т.5.2	Гагарина,13	подающий	82	62	61	182,7258524	11,3290028	5,67	0,18	0,002968177
т.5.2	Гагарина,13	обратный	82	62	61	182,7258524	11,3290028	5,67	0,18	0,002968177
т.6	т.6.1	подающий	50	25	64	6894,648971	172,366224	4,43	0,23	0,035335772
т.6	т.6.1	обратный	50	25	64	6894,648971	172,366224	4,43	0,23	0,035335772
т.7	т.7.1	подающий	100	25	64	6894,648971	172,366224	6,41	0,16	0,051060025
т.7	т.7.1	обратный	100	25	64	6894,648971	172,366224	6,41	0,16	0,051060025
т.7.1	т.10	подающий	100	15	55	0,639915563	0,00959873	6,41	0,16	0,000002843
т.7.1	т.10	обратный	100	15	55	0,639915563	0,00959873	6,41	0,16	0,000002843
т.10	т.11	подающий	100	26	64	6894,648971	179,260873	6,41	0,16	0,053102426
т.10	т.11	обратный	100	26	64	6894,648971	179,260873	6,41	0,16	0,053102426
т.11	Гагарина,19	подающий	100	35	55	0,639915563	0,02239704	6,41	0,16	0,000006635
т.11	Гагарина,19	обратный	100	35	55	0,639915563	0,02239704	6,41	0,16	0,000006635
т.2	т.2.1	подающий	150	20	20	7,31117E-06	1,4622E-07	8,59	0,12	
т.2	т.2.1	обратный	150	20	20	7,31117E-06	1,462E-07	8,59	0,12	
т.2.2	т.1	подающий	150	64	20	7,31117E-06	4,6792E-07	8,59	0,12	
т.2.2	т.1	обратный	150	64	20	7,31117E-06	4,679E-07	8,59	0,12	
ТК-10	ТК-11	подающий	82	20	20	7,31117E-06	1,4622E-07	5,67	0,18	
ТК-10	ТК-11	обратный	82	20	20	7,31117E-06	1,462E-07	5,67	0,18	
т.А	Гагарина,2	подающий	82	48	19	6,87875E-06	3,3018E-07	5,67	0,18	
т.А	Гагарина,2	обратный	82	48	19	6,87875E-06	3,302E-07	5,67	0,18	
т.6	Привокзальная,6,к.а	подающий	50	1	61	182,7258524	0,18272585	4,43	0,23	0,00003746
т.6	Привокзальная,6,к.а	обратный	50	1	61	182,7258524	0,18272585	4,43	0,23	0,00003746
т.5.1	т.5.2	подающий	69	8	63	1919,842707	15,3587417	5,15	0,19	0,003658143
т.5.1	т.5.2	обратный	69	8	63	1919,842707	15,3587417	5,15	0,19	0,003658143
т.5.1	Гагарина,11	подающий	69	1	34	4,77573E-05	4,7757E-08	5,15	0,19	
т.5.1	Гагарина,11	обратный	69	1	34	4,77573E-05	4,78E-08	5,15	0,19	
т.2.1	т.2.2	подающий	150	20	62	573,0852435	11,4617049	8,59	0,12	0,004555666
т.2.1	т.2.2	обратный	150	20	62	573,0852435	11,4617049	8,59	0,12	0,004555666
т.2.1	Советская,128	подающий	69	1	63	1919,842707	1,91984271	5,15	0,19	0,000457268
т.2.1	Советская,128	обратный	69	1	63	1919,842707	1,91984271	5,15	0,19	0,000457268
т.7	Гагарина,15	подающий	100	1	63	1919,842707	1,91984271	6,41	0,16	0,000568715

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.7	Гагарина,15	обратный	100	1	63	1919,842707	1,91984271	6,41	0,16	0,000568715
т.11	Гагарина,17	подающий	100	4	64	6894,648971	27,5785959	6,41	0,16	0,008169604
т.11	Гагарина,17	обратный	100	4	64	6894,648971	27,5785959	6,41	0,16	0,008169604
т.2	Советская,128,к.м-н,с.Берен-ка	подающий	39	5	24	1,01587E-05	5,0793E-08	4,04	0,25	
т.2	Советская,128,к.м-н,с.Берен-ка	обратный	39	5	24	1,01587E-05	5,08E-08	4,04	0,25	
т.3	т.3.1	подающий	100	2	63	1919,842707	3,83968541	6,41	0,16	0,00113743
т.3	т.3.1	обратный	100	2	63	1919,842707	3,83968541	6,41	0,16	0,00113743
т.3.1	Советская,130,к.ООО,с.Вершина	подающий	69	20	24	1,01587E-05	2,0317E-07	5,15	0,19	
т.3.1	Советская,130,к.ООО,с.Вершина	обратный	69	20	24	1,01587E-05	2,032E-07	5,15	0,19	
т.3.1	Советская,130	подающий	100	2	63	1919,842707	3,83968541	6,41	0,16	0,00113743
т.3.1	Советская,130	обратный	100	2	63	1919,842707	3,83968541	6,41	0,16	0,00113743
т.9	Привокзальная,16,к.а,с.Лит.А	подающий	69	2	63	1919,842707	3,83968541	5,15	0,19	0,000914536
т.9	Привокзальная,16,к.а,с.Лит.А	обратный	69	2	63	1919,842707	3,83968541	5,15	0,19	0,000914536
т.9	Привокзальная,16,к.а,с.Лит.Б	подающий	82	29	63	1919,842707	55,6754385	5,67	0,18	0,014586859
т.9	Привокзальная,16,к.а,с.Лит.Б	обратный	82	29	63	1919,842707	55,6754385	5,67	0,18	0,014586859
т.В	т.А	подающий	82	25	34	4,77573E-05	1,1939E-06	5,67	0,18	
т.В	т.А	обратный	82	25	34	4,77573E-05	1,1939E-06	5,67	0,18	
т.4	т.4.1	подающий	100	10	34	4,77573E-05	4,7757E-07	6,41	0,16	
т.4	т.4.1	обратный	125	12	34	4,77573E-05	5,731E-07	7,48	0,13	
т.8	Привокзальная,4,к.а	подающий	50	10	63	1919,842707	19,1984271	4,43	0,23	0,003935755
т.8	Привокзальная,4,к.а	обратный	50	10	63	1919,842707	19,1984271	4,43	0,23	0,003935755
Кот. Советская,122а	т.В	подающий	205	1	63	1919,842707	1,91984271	11,18	0,09	0,000992507
Кот. Советская,122а	т.В	обратный	205	1	63	1919,842707	1,91984271	11,18	0,09	0,000992507
Кот. Советская, 22а										
т.16	ТК-1	подающий	69	19	63	1919,842707	36,4770114	5,15	0,19	0,036468402
т.16	ТК-1	обратный	69	19	63	1919,842707	36,4770114	5,15	0,19	0,036468402
ТК-1	Дзержинского,9б	подающий	39	4	54	0,296751161	0,001187	4,04	0,25	0,000000931
ТК-1	Дзержинского,9б	обратный	39	4	54	0,296751161	0,001187	4,04	0,25	0,000000931
т.16	Дзержинского,9а	подающий	50	33	64	6894,648971	227,523416	4,43	0,23	0,195785679
т.16	Дзержинского,9а	обратный	50	33	64	6894,648971	227,523416	4,43	0,23	0,195785679
ТК-4	т.16	подающий	100	95	52	0,072428958	0,00688075	6,41	0,16	0,000008556
ТК-4	т.16	обратный	100	95	52	0,072428958	0,00688075	6,41	0,16	0,000008556
СК-3	т.6	подающий	125	21	55	0,639915563	0,01343823	7,48	0,13	0,000019507
СК-3	т.6	обратный	125	21	55	0,639915563	0,01343823	7,48	0,13	0,000019507
СК-3	Крестьянская,10,к.в	подающий	50	6	55	0,639915563	0,00383949	4,43	0,23	0,000003304
СК-3	Крестьянская,10,к.в	обратный	50	6	55	0,639915563	0,00383949	4,43	0,23	0,000003304
СК-4	СК-3	подающий	125	22	55	0,639915563	0,01407814	7,48	0,13	0,000020436

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
СК-4	СК-3	обратный	125	22	55	0,639915563	0,01407814	7,48	0,13	0,000020436
СК-4	Крестьянская,10,к.б	подающий	50	11	55	0,639915563	0,00703907	4,43	0,23	0,000006057
СК-4	Крестьянская,10,к.б	обратный	50	11	55	0,639915563	0,00703907	4,43	0,23	0,000006057
ТК-5а	СК-4	подающий	125	54	61	182,7258524	9,86719603	7,48	0,13	0,01432352
ТК-5а	СК-4	обратный	125	54	61	182,7258524	9,86719603	7,48	0,13	0,01432352
ТК-5а	Ивановская,18/6	подающий	50	14	61	182,7258524	2,55816193	4,43	0,23	0,002201318
ТК-5а	Ивановская,18/6	обратный	50	14	61	182,7258524	2,55816193	4,43	0,23	0,002201318
ТК-5а	ТК-5а.1	подающий	205	26	55	0,639915563	0,0166378	11,18	0,09	0,000036104
ТК-5а	ТК-5а.1	обратный	205	26	55	0,639915563	0,0166378	11,18	0,09	0,000036104
ТК-5а.1	ТК-5а.2	подающий	205	19	55	0,639915563	0,0121584	11,18	0,09	0,000026384
ТК-5а.1	ТК-5а.2	обратный	205	19	55	0,639915563	0,0121584	11,18	0,09	0,000026384
ТК-5а.2	ТК-5а.3	подающий	205	120	55	0,639915563	0,07678987	11,18	0,09	0,000166634
ТК-5а.2	ТК-5а.3	обратный	205	120	55	0,639915563	0,07678987	11,18	0,09	0,000166634
ТК-5а.3	Ивановская,20	подающий	50	5	30	2,22796Е-05	1,114Е-07	4,43	0,23	
ТК-5а.3	Ивановская,20	обратный	50	5	30	2,22796Е-05	1,114Е-07	4,43	0,23	
ТК-4а	ТК-5а	подающий	205	51	55	0,639915563	0,03263569	11,18	0,09	0,00007082
ТК-4а	ТК-5а	обратный	205	51	55	0,639915563	0,03263569	11,18	0,09	0,00007082
ТК-3а	т.3	подающий	50	50	56	1,4438788	0,07219394	4,43	0,23	0,000062123
ТК-3а	т.3	обратный	50	50	56	1,4438788	0,07219394	4,43	0,23	0,000062123
ТК-2	ТК-3а	подающий	100	29	30	2,22796Е-05	6,4611Е-07	6,41	0,16	0,000000001
ТК-2	ТК-3а	обратный	100	29	30	2,22796Е-05	6,4611Е-07	6,41	0,16	0,000000001
ТК-1	ТК-2	подающий	100	36	56	1,4438788	0,05197964	6,41	0,16	0,000064633
ТК-1	ТК-2	обратный	100	36	56	1,4438788	0,05197964	6,41	0,16	0,000064633
ТК-2	Советская,18	подающий	50	4	56	1,4438788	0,00577552	4,43	0,23	0,00000497
ТК-2	Советская,18	обратный	50	4	56	1,4438788	0,00577552	4,43	0,23	0,00000497
ТК-1	Советская,20	подающий	50	9	56	1,4438788	0,01299491	4,43	0,23	0,000011182
ТК-1	Советская,20	обратный	50	9	56	1,4438788	0,01299491	4,43	0,23	0,000011182
т.2	т.В	подающий	205	5	55	0,639915563	0,00319958	11,18	0,09	0,000006943
т.2	т.В	обратный	205	5	55	0,639915563	0,00319958	11,18	0,09	0,000006943
т.В	т.4	подающий	205	28	55	0,639915563	0,01791764	11,18	0,09	0,000038881
т.В	т.4	обратный	205	28	55	0,639915563	0,01791764	11,18	0,09	0,000038881
т.1	ТК-1	подающий	100	16	56	1,4438788	0,02310206	6,41	0,16	0,000028726
т.1	ТК-1	обратный	100	16	56	1,4438788	0,02310206	6,41	0,16	0,000028726
т.4	ТК-4а	подающий	205	69	55	0,639915563	0,04415417	11,18	0,09	0,000095815
т.4	ТК-4а	обратный	205	69	55	0,639915563	0,04415417	11,18	0,09	0,000095815
ТК-4а	т.5	подающий	82	5	55	0,639915563	0,00319958	5,67	0,18	0,000003519
ТК-4а	т.5	обратный	82	5	55	0,639915563	0,00319958	5,67	0,18	0,000003519
ТК-5	ТК-6	подающий	82	12	56	1,4438788	0,01732655	5,67	0,18	0,000019055
ТК-5	ТК-6	обратный	82	12	56	1,4438788	0,01732655	5,67	0,18	0,000019055
ТК-6	Советская,24/2	подающий	82	34	56	1,4438788	0,04909188	5,67	0,18	0,000053988
ТК-6	Советская,24/2	обратный	82	34	56	1,4438788	0,04909188	5,67	0,18	0,000053988
ТК-6	Крестьянская,2,к.а	подающий	82	7	55	0,639915563	0,00447941	5,67	0,18	0,000004926
ТК-6	Крестьянская,2,к.а	обратный	82	7	55	0,639915563	0,00447941	5,67	0,18	0,000004926

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.5	ТК-5	подающий	82	45	56	1,4438788	0,06497455	5,67	0,18	0,000071455
т.5	ТК-5	обратный	82	45	56	1,4438788	0,06497455	5,67	0,18	0,000071455
т.Б	Советская,12/1	подающий	50	40	56	1,4438788	0,05775515	4,43	0,23	0,000049699
т.Б	Советская,12/1	обратный	50	40	56	1,4438788	0,05775515	4,43	0,23	0,000049699
т.3	Советская,14	подающий	50	5	55	0,639915563	0,00319958	4,43	0,23	0,000002753
т.3	Советская,14	обратный	50	5	55	0,639915563	0,00319958	4,43	0,23	0,000002753
т.3	т.Б	подающий	50	15	56	1,4438788	0,02165818	4,43	0,23	0,000018637
т.3	т.Б	обратный	50	15	56	1,4438788	0,02165818	4,43	0,23	0,000018637
т.5	Крестьянская,4/19	подающий	50	8	56	1,4438788	0,01155103	4,43	0,23	0,00000994
т.5	Крестьянская,4/19	обратный	50	8	56	1,4438788	0,01155103	4,43	0,23	0,00000994
т.8	т.12	подающий	125	16	55	0,639915563	0,01023865	7,48	0,13	0,000014863
т.8	т.12	обратный	125	16	55	0,639915563	0,01023865	7,48	0,13	0,000014863
т.8	т.9	подающий	100	88	30	2,22796E-05	1,9606E-06	6,41	0,16	0,000000002
т.8	т.9	обратный	100	88	30	2,22796E-05	1,9606E-06	6,41	0,16	0,000000002
т.14	ТК-4	подающий	69	26	63	1919,842707	49,9159104	5,15	0,19	0,04990413
т.14	ТК-4	обратный	69	26	63	1919,842707	49,9159104	5,15	0,19	0,04990413
т.12	т.13	подающий	125	19	55	0,639915563	0,0121584	7,48	0,13	0,000017649
т.12	т.13	обратный	125	19	55	0,639915563	0,0121584	7,48	0,13	0,000017649
т.7	т.8	подающий	100	9	55	0,639915563	0,00575924	6,41	0,16	0,000007161
т.7	т.8	обратный	100	9	55	0,639915563	0,00575924	6,41	0,16	0,000007161
т.9	т.10	подающий	82	21	30	2,22796E-05	4,6787E-07	5,67	0,18	0,000000001
т.9	т.10	обратный	82	21	30	2,22796E-05	4,679E-07	5,67	0,18	0,000000001
т.6	т.7	подающий	125	17	56	1,4438788	0,02454594	7,48	0,13	0,000035632
т.6	т.7	обратный	125	17	56	1,4438788	0,02454594	7,48	0,13	0,000035632
т.13	т.14	подающий	125	20	64	6894,648971	137,892979	7,48	0,13	0,200169622
т.13	т.14	обратный	125	20	64	6894,648971	137,892979	7,48	0,13	0,200169622
т.6	Крестьянская,10,к.а	подающий	50	1	55	0,639915563	0,00063992	4,43	0,23	0,000000551
т.6	Крестьянская,10,к.а	обратный	50	1	55	0,639915563	0,00063992	4,43	0,23	0,000000551
т.14	т.15	подающий	100	20	55	0,639915563	0,01279831	6,41	0,16	0,000015914
т.14	т.15	обратный	100	20	55	0,639915563	0,01279831	6,41	0,16	0,000015914
УТ-0	т.2	подающий	205	5	55	0,639915563	0,00319958	11,18	0,09	0,000006943
УТ-0	т.2	обратный	205	5	55	0,639915563	0,00319958	11,18	0,09	0,000006943
УТ-0	т.1	подающий	150	7	55	0,639915563	0,00447941	8,59	0,12	0,000007473
УТ-0	т.1	обратный	150	7	55	0,639915563	0,00447941	8,59	0,12	0,000007473
Кот. Советская, 22а	УТ-0	подающий	205	8	55	0,639915563	0,00511932	11,18	0,09	0,000011109
Кот. Советская, 22а	УТ-0	обратный	205	8	55	0,639915563	0,00511932	11,18	0,09	0,000011109
т.15	Крестьянская,12/7,2	подающий	100	5	55	0,639915563	0,00319958	6,41	0,16	0,000003978
т.15	Крестьянская,12/7,2	обратный	100	5	55	0,639915563	0,00319958	6,41	0,16	0,000003978
т.15	Крестьянская,12/7,3	подающий	100	5	55	0,639915563	0,00319958	6,41	0,16	0,000003978
т.15	Крестьянская,12/7,3	обратный	100	5	55	0,639915563	0,00319958	6,41	0,16	0,000003978
т.15	Крестьянская,12/7,1	подающий	100	5	55	0,639915563	0,00319958	6,41	0,16	0,000003978
т.15	Крестьянская,12/7,1	обратный	100	5	55	0,639915563	0,00319958	6,41	0,16	0,000003978
т.10	т.11	подающий	82	34	30	2,22796E-05	7,5751E-07	5,67	0,18	0,000000001

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.10	т.11	обратный	82	34	30	2,22796E-05	7,575E-07	5,67	0,18	0,000000001
т.11	Ивановская,10а	подающий	82	3,5	30	2,22796E-05	7,7979E-08	5,67	0,18	
т.11	Ивановская,10а	обратный	82	3,5	30	2,22796E-05	7,8E-08	5,67	0,18	
т.11	Ивановская,10а,к.нов	подающий	39	30	55	0,639915563	0,01919747	4,04	0,25	0,000015059
т.11	Ивановская,10а,к.нов	обратный	39	30	55	0,639915563	0,01919747	4,04	0,25	0,000015059
Кот. Профсоюзная, 12в										
Кот. Профсоюзная, 12в	Не определено,390,Детский сад №2	подающий	100	66	26	1,26541E-05	8,3517E-07	6,73	0,15	0,000005619
Кот. Профсоюзная, 12в	Не определено,390,Детский сад №2	обратный	100	66	26	1,26541E-05	8,3517E-07	6,73	0,15	0,000005619
Кот. Просвещен., 22										
т.А	ТК-1	подающий	125	30	32	3,17495E-05	9,5249E-07	7,48	0,13	0,000000136
т.А	ТК-1	обратный	125	30	32	3,17495E-05	9,5249E-07	7,48	0,13	0,000000136
ТК-1	Просвещения,22,к.Школа	подающий	125	4	32	3,17495E-05	1,27E-07	7,48	0,13	0,000000018
ТК-1	Просвещения,22,к.Школа	обратный	125	4	32	3,17495E-05	1,27E-07	7,48	0,13	0,000000018
ТК-1	Просвещения,24,к.Клуб	подающий	50	28	59	22,33337082	0,62533438	4,43	0,23	0,052792698
ТК-1	Просвещения,24,к.Клуб	обратный	50	28	59	22,33337082	0,62533438	4,43	0,23	0,052792698
т.В	Просвещения,22а,к.Мастер.	подающий	50	21	59	22,33337082	0,46900079	4,43	0,23	0,039594523
т.В	Просвещения,22а,к.Мастер.	обратный	50	21	59	22,33337082	0,46900079	4,43	0,23	0,039594523
т.Б	ТК-2	подающий	150	25	34	4,77573E-05	1,1939E-06	8,59	0,12	0,000000195
т.Б	ТК-2	обратный	150	25	34	4,77573E-05	1,1939E-06	8,59	0,12	0,000000195
ТК-2	УП-4	подающий	150	12,5	5	0,0000057	7,125E-08	8,59	0,12	0,000000012
ТК-2	УП-4	обратный	150	12,5	5	0,0000057	7,125E-08	8,59	0,12	0,000000012
УП-4	УП-8	подающий	150	102	34	4,77573E-05	4,8712E-06	8,59	0,12	0,000000797
УП-4	УП-8	обратный	150	102	34	4,77573E-05	4,8712E-06	8,59	0,12	0,000000797
УП-8	ТК-3	подающий	150	107,5	34	4,77573E-05	5,1339E-06	8,59	0,12	0,000000084
УП-8	ТК-3	обратный	150	107,5	34	4,77573E-05	5,1339E-06	8,59	0,12	0,000000084
ТК-3	ТК-4	подающий	150	173	34	4,77573E-05	8,262E-06	8,59	0,12	0,000001352
ТК-3	ТК-4	обратный	150	173	34	4,77573E-05	8,262E-06	8,59	0,12	0,000001352
ТК-4	Просвещения,Богадельня	подающий	50	17	58	8,506923536	0,1446177	4,43	0,23	0,012209082
ТК-4	Просвещения,Богадельня	обратный	50	17	58	8,506923536	0,1446177	4,43	0,23	0,012209082
ТК-4	ТК-5	подающий	150	147	34	4,77573E-05	7,0203E-06	8,59	0,12	0,000001149
ТК-4	ТК-5	обратный	150	147	34	4,77573E-05	7,0203E-06	8,59	0,12	0,000001149
ТК-5	ТК-6	подающий	125	10	58	8,506923536	0,08506924	7,48	0,13	0,012115331
ТК-5	ТК-6	обратный	125	10	58	8,506923536	0,08506924	7,48	0,13	0,012115331
ТК-6	ТК-7	подающий	125	15	58	8,506923536	0,12760385	7,48	0,13	0,018172996
ТК-6	ТК-7	обратный	125	15	58	8,506923536	0,12760385	7,48	0,13	0,018172996
ТК-7	ТК-8	подающий	125	28	58	8,506923536	0,23819386	7,48	0,13	0,033922926
ТК-7	ТК-8	обратный	125	28	58	8,506923536	0,23819386	7,48	0,13	0,033922926
ТК-7	Просвещения,Отд.Дор.пер.	подающий	50	27	58	8,506923536	0,22968694	4,43	0,23	0,019390894
ТК-7	Просвещения,Отд.Дор.пер.	обратный	50	27	58	8,506923536	0,22968694	4,43	0,23	0,019390894
ТК-7	Просвещения,Троиц.собор	подающий	82	40	58	8,506923536	0,34027694	5,67	0,18	0,036713837
ТК-7	Просвещения,Троиц.собор	обратный	82	40	58	8,506923536	0,34027694	5,67	0,18	0,036713837

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
ТК-8	Просвещения,Адм.,2	подающий	50	7	58	8,506923536	0,05954846	4,43	0,23	0,005027269
ТК-8	Просвещения,Адм.,2	обратный	50	7	58	8,506923536	0,05954846	4,43	0,23	0,005027269
ТК-8	ТК-9	подающий	82	38	58	8,506923536	0,32326309	5,67	0,18	0,034878146
ТК-8	ТК-9	обратный	82	38	58	8,506923536	0,32326309	5,67	0,18	0,034878146
ТК-9	Просвещения,Адм.,1	подающий	82	8	58	8,506923536	0,06805539	5,67	0,18	0,007342767
ТК-9	Просвещения,Адм.,1	обратный	82	8	58	8,506923536	0,06805539	5,67	0,18	0,007342767
ТК-5	Просвещения,Свеч.корп.	подающий	150	43	58	8,506923536	0,36579771	8,59	0,12	0,059874622
ТК-5	Просвещения,Свеч.корп.	обратный	150	43	58	8,506923536	0,36579771	8,59	0,12	0,059874622
ТК-6	Просвещения,Погреб	подающий	69	45	58	8,506923536	0,38281156	5,15	0,19	0,037548212
ТК-6	Просвещения,Погреб	обратный	69	45	58	8,506923536	0,38281156	5,15	0,19	0,037548212
Уц	т.А	подающий	125	2	58	8,506923536	0,01701385	7,48	0,13	0,002423066
Уц	т.А	обратный	125	2	58	8,506923536	0,01701385	7,48	0,13	0,002423066
Уц	т.В	подающий	50	2	58	8,506923536	0,01701385	4,43	0,23	0,001436363
Уц	т.В	обратный	50	2	58	8,506923536	0,01701385	4,43	0,23	0,001436363
Уц	т.Б	подающий	150	2	58	8,506923536	0,01701385	8,59	0,12	0,002784866
Уц	т.Б	обратный	150	2	58	8,506923536	0,01701385	8,59	0,12	0,002784866
Кот. Просвещен., 22	Уц	подающий	150	2	58	8,506923536	0,01701385	8,59	0,12	0,002784866
Кот. Просвещен., 22	Уц	обратный	150	2	58	8,506923536	0,01701385	8,59	0,12	0,002784866
ТК-1-1	Просвещения,22,к.Школа	подающий	125	5	58	8,506923536	0,04253462	7,48	0,13	0,006057665
ТК-1-1	Просвещения,22,к.Школа	обратный	125	5	58	8,506923536	0,04253462	7,48	0,13	0,006057665
ТК-1-1	Просвещения,22,к.Школа	подающий	125	87	58	8,506923536	0,74010235	7,48	0,13	0,105403376
ТК-1-1	Просвещения,22,к.Школа	обратный	125	87	58	8,506923536	0,74010235	7,48	0,13	0,105403376
Кот. Почтовая, 9										
т.1	ТК-11	подающий	207	22	55	0,639915563	0,01407814	11,28	0,09	0,000023836
т.1	ТК-11	обратный	207	22	55	0,639915563	0,01407814	11,28	0,09	0,000023836
ТК-11	ТК-11А	подающий	150	56	64	6894,648971	386,100342	8,59	0,12	0,498274032
ТК-11	ТК-11А	обратный	150	56	64	6894,648971	386,100342	8,59	0,12	0,498274032
ТК-11А	т.2	подающий	100	11,5	55	0,639915563	0,00735903	6,41	0,16	0,000007078
ТК-11А	т.2	обратный	100	11,5	55	0,639915563	0,00735903	6,41	0,16	0,000007078
т.2	Почтовая,7	подающий	100	10	55	0,639915563	0,00639916	6,41	0,16	0,000006155
т.2	Почтовая,7	обратный	100	10	55	0,639915563	0,00639916	6,41	0,16	0,000006155
ТК-11А	ТК-14	подающий	150	20	55	0,639915563	0,01279831	8,59	0,12	0,000016517
ТК-11А	ТК-14	обратный	150	20	55	0,639915563	0,01279831	8,59	0,12	0,000016517
ТК-14	Почтовая,5	подающий	69	12	55	0,639915563	0,00767899	5,15	0,19	0,000005938
ТК-14	Почтовая,5	обратный	69	12	55	0,639915563	0,00767899	5,15	0,19	0,000005938
т.2	Почтовая,3	подающий	82	13	55	0,639915563	0,0083189	5,67	0,18	0,000007077
т.2	Почтовая,3	обратный	82	13	55	0,639915563	0,0083189	5,67	0,18	0,000007077
ТК-14	т.3	подающий	150	52	55	0,639915563	0,03327561	8,59	0,12	0,000042943
ТК-14	т.3	обратный	150	52	55	0,639915563	0,03327561	8,59	0,12	0,000042943
т.3	Голубкова,5	подающий	69	22	55	0,639915563	0,01407814	5,15	0,19	0,000010887
т.3	Голубкова,5	обратный	69	22	55	0,639915563	0,01407814	5,15	0,19	0,000010887
т.3	Голубкова,3	подающий	100	36	55	0,639915563	0,02303696	6,41	0,16	0,000022157
т.3	Голубкова,3	обратный	100	36	55	0,639915563	0,02303696	6,41	0,16	0,000022157

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
ТК-11	ТК-12	подающий	207	60	55	0,639915563	0,03839493	11,28	0,09	0,000065006
ТК-11	ТК-12	обратный	207	60	55	0,639915563	0,03839493	11,28	0,09	0,000065006
ТК-12	ТК-13	подающий	150	16	55	0,639915563	0,01023865	8,59	0,12	0,000013213
ТК-12	ТК-13	обратный	150	16	55	0,639915563	0,01023865	8,59	0,12	0,000013213
ТК-13	Юрия Беленогова,28	подающий	82	6	55	0,639915563	0,00383949	5,67	0,18	0,000003266
ТК-13	Юрия Беленогова,28	обратный	82	6	55	0,639915563	0,00383949	5,67	0,18	0,000003266
ТК-13	Юрия Беленогова,24	подающий	82	30	55	0,639915563	0,01919747	5,67	0,18	0,000016331
ТК-13	Юрия Беленогова,24	обратный	82	30	55	0,639915563	0,01919747	5,67	0,18	0,000016331
ТК-12	т.4	подающий	150	126	55	0,639915563	0,08062936	8,59	0,12	0,000104055
ТК-12	т.4	обратный	150	126	55	0,639915563	0,08062936	8,59	0,12	0,000104055
т.4	Голубкова,1	подающий	82	9	55	0,639915563	0,00575924	5,67	0,18	0,000004899
т.4	Голубкова,1	обратный	82	9	55	0,639915563	0,00575924	5,67	0,18	0,000004899
т.4	т.5	подающий	150	14	55	0,639915563	0,00895882	8,59	0,12	0,000011562
т.4	т.5	обратный	150	14	55	0,639915563	0,00895882	8,59	0,12	0,000011562
т.8	т.9	подающий	100	13	55	0,639915563	0,0083189	6,41	0,16	0,000008001
т.8	т.9	обратный	100	13	55	0,639915563	0,0083189	6,41	0,16	0,000008001
т.8	т.10	подающий	100	54	55	0,639915563	0,03455544	6,41	0,16	0,000033236
т.8	т.10	обратный	100	54	55	0,639915563	0,03455544	6,41	0,16	0,000033236
ТК-13	т.11	подающий	150	60	55	0,639915563	0,03839493	8,59	0,12	0,00004955
ТК-13	т.11	обратный	150	60	55	0,639915563	0,03839493	8,59	0,12	0,00004955
т.11	Юрия Беленогова,26,к.а	подающий	39	10	55	0,639915563	0,00639916	4,04	0,25	0,000003883
т.11	Юрия Беленогова,26,к.а	обратный	39	10	55	0,639915563	0,00639916	4,04	0,25	0,000003883
т.11	Юрия Беленогова,23,к.а	подающий	100	70	55	0,639915563	0,04479409	6,41	0,16	0,000043084
т.11	Юрия Беленогова,23,к.а	обратный	100	70	55	0,639915563	0,04479409	6,41	0,16	0,000043084
Кот. Почтовая, 9	т.1	подающий	315	5	55	0,639915563	0,00319958	16,75	0,06	0,000008049
Кот. Почтовая, 9	т.1	обратный	315	5	55	0,639915563	0,00319958	16,75	0,06	0,000008049
т.17	т.18	подающий	259	17	55	0,639915563	0,01087856	13,86	0,07	0,000022634
т.17	т.18	обратный	259	17	55	0,639915563	0,01087856	13,86	0,07	0,000022634
ТК-1	Почтовая,11	подающий	50	28	55	0,639915563	0,01791764	4,43	0,23	0,000011926
ТК-1	Почтовая,11	обратный	50	28	55	0,639915563	0,01791764	4,43	0,23	0,000011926
ТК-1	ТК-2	подающий	207	16	55	0,639915563	0,01023865	11,28	0,09	0,000017335
ТК-1	ТК-2	обратный	207	16	55	0,639915563	0,01023865	11,28	0,09	0,000017335
ТК-2	Почтовая,13	подающий	82	10	55	0,639915563	0,00639916	5,67	0,18	0,000005444
ТК-2	Почтовая,13	обратный	82	10	55	0,639915563	0,00639916	5,67	0,18	0,000005444
ТК-2	Почтовая,15	подающий	82	12	55	0,639915563	0,00767899	5,67	0,18	0,000006532
ТК-2	Почтовая,15	обратный	82	12	55	0,639915563	0,00767899	5,67	0,18	0,000006532
ТК-1	ТК-9	подающий	150	70	55	0,639915563	0,04479409	8,59	0,12	0,000057808
ТК-1	ТК-9	обратный	150	70	55	0,639915563	0,04479409	8,59	0,12	0,000057808
ТК-9	т.19	подающий	82	12	55	0,639915563	0,00767899	5,67	0,18	0,000006532
ТК-9	т.19	обратный	82	12	55	0,639915563	0,00767899	5,67	0,18	0,000006532
ТК-9	ТК-9А	подающий	150	43	55	0,639915563	0,02751637	8,59	0,12	0,000035511
ТК-9	ТК-9А	обратный	150	43	55	0,639915563	0,02751637	8,59	0,12	0,000035511
ТК-9А	ТК-10	подающий	150	58	55	0,639915563	0,0371151	8,59	0,12	0,000047898

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
ТК-9А	ТК-10	обратный	150	58	55	0,639915563	0,0371151	8,59	0,12	0,000047898
ТК-9А	Проселочная,24	подающий	82	12	55	0,639915563	0,00767899	5,67	0,18	0,000006532
ТК-9А	Проселочная,24	обратный	82	12	55	0,639915563	0,00767899	5,67	0,18	0,000006532
ТК-9А	Юрия Беленогова,32	подающий	100	50	55	0,639915563	0,03199578	6,41	0,16	0,000030774
ТК-9А	Юрия Беленогова,32	обратный	100	50	55	0,639915563	0,03199578	6,41	0,16	0,000030774
ТК-10	т.20	подающий	82	12	55	0,639915563	0,00767899	5,67	0,18	0,000006532
ТК-10	т.20	обратный	82	12	55	0,639915563	0,00767899	5,67	0,18	0,000006532
ТК-10	т.21	подающий	100	30	55	0,639915563	0,01919747	6,41	0,16	0,000018465
ТК-10	т.21	обратный	100	30	55	0,639915563	0,01919747	6,41	0,16	0,000018465
т.21	т.22	подающий	100	32	55	0,639915563	0,0204773	6,41	0,16	0,000019695
т.21	т.22	обратный	100	32	55	0,639915563	0,0204773	6,41	0,16	0,000019695
ТК-3	т.26	подающий	150	15	55	0,639915563	0,00959873	8,59	0,12	0,000012387
ТК-3	т.26	обратный	150	15	55	0,639915563	0,00959873	8,59	0,12	0,000012387
ТК-3	ТК-7	подающий	100	52	55	0,639915563	0,03327561	6,41	0,16	0,000032005
ТК-3	ТК-7	обратный	100	52	55	0,639915563	0,03327561	6,41	0,16	0,000032005
ТК-3	ТК-4	подающий	100	24	55	0,639915563	0,01535797	6,41	0,16	0,000014772
ТК-3	ТК-4	обратный	100	24	55	0,639915563	0,01535797	6,41	0,16	0,000014772
ТК-4	Проселочная,28	подающий	82	89	55	0,639915563	0,05695249	5,67	0,18	0,000048448
ТК-4	Проселочная,28	обратный	82	89	55	0,639915563	0,05695249	5,67	0,18	0,000048448
ТК-4	Почтовая,12,с.Д/С №41	подающий	69	32	55	0,639915563	0,0204773	5,15	0,19	0,000015836
ТК-4	Почтовая,12,с.Д/С №41	обратный	69	32	55	0,639915563	0,0204773	5,15	0,19	0,000015836
т.27	ТК-5	подающий	150	14	55	0,639915563	0,00895882	8,59	0,12	0,000011562
т.27	ТК-5	обратный	150	14	55	0,639915563	0,00895882	8,59	0,12	0,000011562
т.27	Проселочная,32	подающий	82	2	55	0,639915563	0,00127983	5,67	0,18	0,000001089
т.27	Проселочная,32	обратный	82	2	55	0,639915563	0,00127983	5,67	0,18	0,000001089
ТК-5	Проселочная,34	подающий	82	6	55	0,639915563	0,00383949	5,67	0,18	0,000003266
ТК-5	Проселочная,34	обратный	82	6	55	0,639915563	0,00383949	5,67	0,18	0,000003266
ТК-5	ТК-6	подающий	125	58	55	0,639915563	0,0371151	7,48	0,13	0,000041675
ТК-5	ТК-6	обратный	125	58	55	0,639915563	0,0371151	7,48	0,13	0,000041675
ТК-6	т.28	подающий	125	60	55	0,639915563	0,03839493	7,48	0,13	0,000043112
ТК-6	т.28	обратный	125	60	55	0,639915563	0,03839493	7,48	0,13	0,000043112
т.28	Проселочная,36	подающий	100	2	55	0,639915563	0,00127983	6,41	0,16	0,000001231
т.28	Проселочная,36	обратный	100	2	55	0,639915563	0,00127983	6,41	0,16	0,000001231
ТК-6	ТК-15	подающий	100	81,5	55	0,639915563	0,05215312	6,41	0,16	0,000050162
ТК-6	ТК-15	обратный	100	81,5	55	0,639915563	0,05215312	6,41	0,16	0,000050162
т.22	т.23	подающий	100	14	55	0,639915563	0,00895882	6,41	0,16	0,000008617
т.22	т.23	обратный	100	14	55	0,639915563	0,00895882	6,41	0,16	0,000008617
ТК-7	Почтовая,8,1	подающий	69	8	55	0,639915563	0,00511932	5,15	0,19	0,000003959
ТК-7	Почтовая,8,1	обратный	69	8	55	0,639915563	0,00511932	5,15	0,19	0,000003959
ТК-7	т. 25	подающий	100	20	55	0,639915563	0,01279831	6,41	0,16	0,00001231
ТК-7	т. 25	обратный	100	20	55	0,639915563	0,01279831	6,41	0,16	0,00001231
ТК-8	Почтовая,8,3	подающий	50	10	55	0,639915563	0,00639916	4,43	0,23	0,000004259
ТК-8	Почтовая,8,3	обратный	50	10	55	0,639915563	0,00639916	4,43	0,23	0,000004259

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т. 25	ТК-8	подающий	50	15	55	0,639915563	0,00959873	4,43	0,23	0,000006389
т. 25	ТК-8	обратный	50	15	55	0,639915563	0,00959873	4,43	0,23	0,000006389
т. 25	Почтовая,8,2	подающий	50	5	55	0,639915563	0,00319958	4,43	0,23	0,00000213
т. 25	Почтовая,8,2	обратный	50	5	55	0,639915563	0,00319958	4,43	0,23	0,00000213
т.26	т.27	подающий	150	32	55	0,639915563	0,0204773	8,59	0,12	0,000026427
т.26	т.27	обратный	150	32	55	0,639915563	0,0204773	8,59	0,12	0,000026427
ТК-15	т.29	подающий	100	10	55	0,639915563	0,00639916	6,41	0,16	0,000006155
ТК-15	т.29	обратный	100	10	55	0,639915563	0,00639916	6,41	0,16	0,000006155
т.11	т.12	подающий	82	30	55	0,639915563	0,01919747	5,67	0,18	0,000016331
т.11	т.12	обратный	82	30	55	0,639915563	0,01919747	5,67	0,18	0,000016331
т.13	Юрия Беленогова,22	подающий	82	10	55	0,639915563	0,00639916	5,67	0,18	0,000005444
т.13	Юрия Беленогова,22	обратный	82	10	55	0,639915563	0,00639916	5,67	0,18	0,000005444
т.12	т.13	подающий	82	35	55	0,639915563	0,02239704	5,67	0,18	0,000019053
т.12	т.13	обратный	82	35	55	0,639915563	0,02239704	5,67	0,18	0,000019053
т.12	Юрия Беленогова,26	подающий	82	2	55	0,639915563	0,00127983	5,67	0,18	0,000001089
т.12	Юрия Беленогова,26	обратный	82	2	55	0,639915563	0,00127983	5,67	0,18	0,000001089
т.5	т.6	подающий	108	60	55	0,639915563	0,03839493	6,74	0,15	0,000038877
т.5	т.6	обратный	108	60	55	0,639915563	0,03839493	6,74	0,15	0,000038877
т.10	Юрия Беленогова,20	подающий	82	24	55	0,639915563	0,01535797	5,67	0,18	0,000013065
т.10	Юрия Беленогова,20	обратный	82	24	55	0,639915563	0,01535797	5,67	0,18	0,000013065
т.9	Голубкова,4,к.а	подающий	100	56	55	0,639915563	0,03583527	6,41	0,16	0,000034467
т.9	Голубкова,4,к.а	обратный	100	56	55	0,639915563	0,03583527	6,41	0,16	0,000034467
т.6	т.7	подающий	82	27	55	0,639915563	0,01727772	5,67	0,18	0,000014698
т.6	т.7	обратный	82	27	55	0,639915563	0,01727772	5,67	0,18	0,000014698
т.7	Голубкова,6	подающий	82	15	55	0,639915563	0,00959873	5,67	0,18	0,000008165
т.7	Голубкова,6	обратный	82	15	55	0,639915563	0,00959873	5,67	0,18	0,000008165
т.6	т.8	подающий	100	5	55	0,639915563	0,00319958	6,41	0,16	0,000003077
т.6	т.8	обратный	100	5	55	0,639915563	0,00319958	6,41	0,16	0,000003077
т.23	Юрия Беленогова,30	подающий	100	36	55	0,639915563	0,02303696	6,41	0,16	0,000022157
т.23	Юрия Беленогова,30	обратный	100	36	55	0,639915563	0,02303696	6,41	0,16	0,000022157
т.23	Юрия Беленогова,30,с.Магазин	подающий	50	2	55	0,639915563	0,00127983	4,43	0,23	0,000000852
т.23	Юрия Беленогова,30,с.Магазин	обратный	50	2	55	0,639915563	0,00127983	4,43	0,23	0,000000852
т.20	Проселочная,22	подающий	82	2	55	0,639915563	0,00127983	5,67	0,18	0,000001089
т.20	Проселочная,22	обратный	82	2	55	0,639915563	0,00127983	5,67	0,18	0,000001089
т.20	Проселочная,22,с.Магазин	подающий	50	2	55	0,639915563	0,00127983	4,43	0,23	0,000000852
т.20	Проселочная,22,с.Магазин	обратный	50	2	55	0,639915563	0,00127983	4,43	0,23	0,000000852
т.19	Проселочная,26	подающий	82	2	55	0,639915563	0,00127983	5,67	0,18	0,000001089
т.19	Проселочная,26	обратный	82	2	55	0,639915563	0,00127983	5,67	0,18	0,000001089
т.19	Проселочная,26,с.Д/С №31	подающий	50	46	55	0,639915563	0,02943612	4,43	0,23	0,000019593
т.19	Проселочная,26,с.Д/С №31	обратный	50	46	55	0,639915563	0,02943612	4,43	0,23	0,000019593
ТК-2	т.24	подающий	150	33	55	0,639915563	0,02111721	8,59	0,12	0,000027252

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
ТК-2	т.24	обратный	150	33	55	0,639915563	0,02111721	8,59	0,12	0,000027252
т.24	ТК-3	подающий	150	117	55	0,639915563	0,07487012	8,59	0,12	0,000096622
т.24	ТК-3	обратный	150	117	55	0,639915563	0,07487012	8,59	0,12	0,000096622
т.18	ТК-1	подающий	259	60	55	0,639915563	0,03839493	13,86	0,07	0,000079884
т.18	ТК-1	обратный	259	60	55	0,639915563	0,03839493	13,86	0,07	0,000079884
т.6	Голубкова,4	подающий	82	4	55	0,639915563	0,00255966	5,67	0,18	0,000002177
т.6	Голубкова,4	обратный	82	4	55	0,639915563	0,00255966	5,67	0,18	0,000002177
т.6	Голубкова,4,с.Магазин	подающий	50	1	55	0,639915563	0,00063992	4,43	0,23	0,000000426
т.6	Голубкова,4,с.Магазин	обратный	50	1	55	0,639915563	0,00063992	4,43	0,23	0,000000426
т.1	т.14	подающий	259	3	55	0,639915563	0,00191975	13,86	0,07	0,000003994
т.1	т.14	обратный	259	3	55	0,639915563	0,00191975	13,86	0,07	0,000003994
т.14	т.15	подающий	259	4	55	0,639915563	0,00255966	13,86	0,07	0,000005326
т.14	т.15	обратный	259	4	55	0,639915563	0,00255966	13,86	0,07	0,000005326
т.14	Почтовая,9,с.Ровесник,1	подающий	50	7	55	0,639915563	0,00447941	4,43	0,23	0,000002982
т.14	Почтовая,9,с.Ровесник,1	обратный	50	7	55	0,639915563	0,00447941	4,43	0,23	0,000002982
т.15	т.16	подающий	259	13	55	0,639915563	0,0083189	13,86	0,07	0,000017308
т.15	т.16	обратный	259	13	55	0,639915563	0,0083189	13,86	0,07	0,000017308
т.16	Почтовая,9,с.Ровесник,2	подающий	50	15	55	0,639915563	0,00959873	4,43	0,23	0,000006389
т.16	Почтовая,9,с.Ровесник,2	обратный	50	15	55	0,639915563	0,00959873	4,43	0,23	0,000006389
т.16	т.17	подающий	259	3	55	0,639915563	0,00191975	13,86	0,07	0,000003994
т.16	т.17	обратный	259	3	55	0,639915563	0,00191975	13,86	0,07	0,000003994
т.17	Почтовая,9,с.ООО Лис	подающий	50	2	55	0,639915563	0,00127983	4,43	0,23	0,000000852
т.17	Почтовая,9,с.ООО Лис	обратный	50	2	55	0,639915563	0,00127983	4,43	0,23	0,000000852
т.29	т.30	подающий	100	15	55	0,639915563	0,00959873	6,41	0,16	0,000009232
т.29	т.30	обратный	100	15	55	0,639915563	0,00959873	6,41	0,16	0,000009232
т.30	т.31	подающий	82	28	55	0,639915563	0,01791764	5,67	0,18	0,000015242
т.30	т.31	обратный	82	28	55	0,639915563	0,01791764	5,67	0,18	0,000015242
т.31	т.32	подающий	69	29	55	0,639915563	0,01855755	5,15	0,19	0,000014351
т.31	т.32	обратный	69	29	55	0,639915563	0,01855755	5,15	0,19	0,000014351
т.32	Проселочная,38,3	подающий	69	3	55	0,639915563	0,00191975	5,15	0,19	0,000001485
т.32	Проселочная,38,3	обратный	69	3	55	0,639915563	0,00191975	5,15	0,19	0,000001485
т.31	Проселочная,38,2	подающий	82	3	55	0,639915563	0,00191975	5,67	0,18	0,000001633
т.31	Проселочная,38,2	обратный	82	3	55	0,639915563	0,00191975	5,67	0,18	0,000001633
т.32	Проселочная,38,с.Полик-ка	подающий	50	30	55	0,639915563	0,01919747	4,43	0,23	0,000012778
т.32	Проселочная,38,с.Полик-ка	обратный	50	30	55	0,639915563	0,01919747	4,43	0,23	0,000012778
т.30	Проселочная,38,1	подающий	100	3	55	0,639915563	0,00191975	6,41	0,16	0,000001846
т.30	Проселочная,38,1	обратный	100	3	55	0,639915563	0,00191975	6,41	0,16	0,000001846
т.21	Юрия Беленогова,34	подающий	82	2	55	0,639915563	0,00127983	5,67	0,18	0,000001089
т.21	Юрия Беленогова,34	обратный	82	2	55	0,639915563	0,00127983	5,67	0,18	0,000001089
Кот. пос.Новый										
т.А	т.1	подающий	309	189	29	1,90154E-05	3,5939E-06	16,44	0,06	0,000059041
т.А	т.1	обратный	309	189	29	1,90154E-05	3,5939E-06	16,44	0,06	0,000059041
т.1	ЦТП п. Новый	подающий	309	297	29	1,90154E-05	5,6476E-06	16,44	0,06	0,000092779

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.1	ЦТП п. Новый	обратный	309	297	29	1,90154E-05	5,6476E-06	16,44	0,06	0,000092779
т.5	п.Новый,16,с.Детская полickl.	подающий	69	21	29	1,90154E-05	3,9932E-07	5,15	0,19	0,000002055
т.5	п.Новый,16,с.Детская полickl.	обратный	69	21	29	1,90154E-05	3,9932E-07	5,15	0,19	0,000002055
т.5	т.6	подающий	82	38	29	1,90154E-05	7,2258E-07	5,67	0,18	0,000004091
т.5	т.6	обратный	82	38	29	1,90154E-05	7,2258E-07	5,67	0,18	0,000004091
т.6	п.Новый,11,с.СК МЧС	подающий	69	12	29	1,90154E-05	2,2818E-07	5,15	0,19	0,000001174
т.6	п.Новый,11,с.СК МЧС	обратный	69	12	29	1,90154E-05	2,2818E-07	5,15	0,19	0,000001174
т.6	п.Новый,13,с.Поликл.	подающий	69	26	29	1,90154E-05	4,944E-07	5,15	0,19	0,000002545
т.6	п.Новый,13,с.Поликл.	обратный	69	26	29	1,90154E-05	4,944E-07	5,15	0,19	0,000002545
т.4	т.5	подающий	100	60	29	1,90154E-05	1,1409E-06	6,41	0,16	0,000007304
т.4	т.5	обратный	100	60	29	1,90154E-05	1,1409E-06	6,41	0,16	0,000007304
т.4	п.Новый,10	подающий	69	13	29	1,90154E-05	2,472E-07	5,15	0,19	0,000001272
т.4	п.Новый,10	обратный	69	13	29	1,90154E-05	2,472E-07	5,15	0,19	0,000001272
т.3	т.4	подающий	150	23	29	1,90154E-05	4,3735E-07	8,59	0,12	0,000003757
т.3	т.4	обратный	150	23	29	1,90154E-05	4,3735E-07	8,59	0,12	0,000003757
т.2	т.3	подающий	207	45	29	1,90154E-05	8,5569E-07	11,28	0,09	0,000009643
т.2	т.3	обратный	207	45	29	1,90154E-05	8,5569E-07	11,28	0,09	0,000009643
т.3	п.Новый,14,с.Общ	подающий	50	22	29	1,90154E-05	4,1834E-07	4,43	0,23	0,000001853
т.3	п.Новый,14,с.Общ	обратный	50	22	29	1,90154E-05	4,1834E-07	4,43	0,23	0,000001853
т.4	т.7	подающий	125	72	29	1,90154E-05	1,3691E-06	7,48	0,13	0,000010232
т.4	т.7	обратный	125	72	29	1,90154E-05	1,3691E-06	7,48	0,13	0,000010232
т.7	т.8	подающий	100	34	29	1,90154E-05	6,4652E-07	6,41	0,16	0,000004139
т.7	т.8	обратный	100	34	29	1,90154E-05	6,4652E-07	6,41	0,16	0,000004139
т.8	п.Новый,5	подающий	69	108	29	1,90154E-05	2,0537E-06	5,15	0,19	0,00001057
т.8	п.Новый,5	обратный	69	108	29	1,90154E-05	2,0537E-06	5,15	0,19	0,00001057
т.7	п.Новый,7	подающий	69	14	29	1,90154E-05	2,6622E-07	5,15	0,19	0,00000137
т.7	п.Новый,7	обратный	69	14	29	1,90154E-05	2,6622E-07	5,15	0,19	0,00000137
т.8	п.Новый,9,с.Школа №36	подающий	82	64	29	1,90154E-05	1,217E-06	5,67	0,18	0,00000689
т.8	п.Новый,9,с.Школа №36	обратный	82	64	29	1,90154E-05	1,217E-06	5,67	0,18	0,00000689
ЦТП п. Новый	т.2	подающий	207	3	29	1,90154E-05	5,7046E-08	11,28	0,09	0,000000643
ЦТП п. Новый	т.2	обратный	207	3	29	1,90154E-05	5,7046E-08	11,28	0,09	0,000000643
т.2	т.9	подающий	207	33	29	1,90154E-05	6,2751E-07	11,28	0,09	0,000007071
т.2	т.9	обратный	207	33	29	1,90154E-05	6,2751E-07	11,28	0,09	0,000007071
т.10	т.11	подающий	150	120	29	1,90154E-05	2,2818E-06	8,59	0,12	0,0000196
т.10	т.11	обратный	150	120	29	1,90154E-05	2,2818E-06	8,59	0,12	0,0000196
т.10	п.Новый,8	подающий	50	18	29	1,90154E-05	3,4228E-07	4,43	0,23	0,000001516
т.10	п.Новый,8	обратный	50	18	29	1,90154E-05	3,4228E-07	4,43	0,23	0,000001516
т.10	п.Новый,12,с.Детский сад №36	подающий	69	42	29	1,90154E-05	7,9865E-07	5,15	0,19	0,000004111
т.10	п.Новый,12,с.Детский сад №36	обратный	69	42	29	1,90154E-05	7,9865E-07	5,15	0,19	0,000004111

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.11	т.12	подающий	150	52	29	1,90154E-05	9,888E-07	8,59	0,12	0,000008493
т.11	т.12	обратный	150	52	29	1,90154E-05	9,888E-07	8,59	0,12	0,000008493
т.11	п.Новый,6	подающий	82	15	29	1,90154E-05	2,8523E-07	5,67	0,18	0,000001615
т.11	п.Новый,6	обратный	82	15	29	1,90154E-05	2,8523E-07	5,67	0,18	0,000001615
т.11	п.Новый,4	подающий	82	40	29	1,90154E-05	7,6062E-07	5,67	0,18	0,000004306
т.11	п.Новый,4	обратный	82	40	29	1,90154E-05	7,6062E-07	5,67	0,18	0,000004306
т.12	п.Новый,3,с.Торгово-быт.здание	подающий	100	159	29	1,90154E-05	3,0234E-06	6,41	0,16	0,000019355
т.12	п.Новый,3,с.Торгово-быт.здание	обратный	100	159	29	1,90154E-05	3,0234E-06	6,41	0,16	0,000019355
т.12	п.Новый,1,с.КГУ	подающий	125	76	29	1,90154E-05	1,4452E-06	7,48	0,13	0,0000108
т.12	п.Новый,1,с.КГУ	обратный	125	76	29	1,90154E-05	1,4452E-06	7,48	0,13	0,0000108
т.9	т.10	подающий	207	49	29	1,90154E-05	9,3175E-07	11,28	0,09	0,0000105
т.9	т.10	обратный	207	49	29	1,90154E-05	9,3175E-07	11,28	0,09	0,0000105
т.9	п.Новый,2	подающий	82	38	29	1,90154E-05	7,2258E-07	5,67	0,18	0,000004091
т.9	п.Новый,2	обратный	82	38	29	1,90154E-05	7,2258E-07	5,67	0,18	0,000004091
Кот. пос.Новый	т.А	подающий	309	9	29	1,90154E-05	1,7114E-07	16,44	0,06	0,000002811
Кот. пос.Новый	т.А	обратный	309	9	29	1,90154E-05	1,7114E-07	16,44	0,06	0,000002811
т.А	т.Б	подающий	69	15,32	29	1,90154E-05	2,9132E-07	5,15	0,19	0,000001499
т.А	т.Б	обратный	69	15,32	29	1,90154E-05	2,9132E-07	5,15	0,19	0,000001499
т.Б	ТК-5	подающий	69	16,5	29	1,90154E-05	3,1375E-07	5,15	0,19	0,000001615
т.Б	ТК-5	обратный	69	16,5	29	1,90154E-05	3,1375E-07	5,15	0,19	0,000001615
ТК-5	п.Новый,42	подающий	69	39,95	29	1,90154E-05	7,5966E-07	5,15	0,19	0,00000391
ТК-5	п.Новый,42	обратный	69	39,95	29	1,90154E-05	7,5966E-07	5,15	0,19	0,00000391
т.1	Не определено,385,КНС	подающий	39	20	29	1,90154E-05	3,8031E-07	4,04	0,25	0,000001536
т.1	Не определено,385,КНС	обратный	39	20	29	1,90154E-05	3,8031E-07	4,04	0,25	0,000001536
Кот. Пастухов., 37а										
т.136	Лагерная	подающий	50	7	45	0,00159007	1,113E-05	4,43	0,23	0,000000002
т.136	Лагерная	обратный	50	7	45	0,00159007	1,1131E-05	4,43	0,23	0,000000002
т.136	т-610	подающий	50	11,34	58	8,506923536	0,09646851	4,43	0,23	0,000019354
т.136	т-610	обратный	50	11,34	58	8,506923536	0,09646851	4,43	0,23	0,000019354
т.13а	т.136	подающий	50	16	58	8,506923536	0,13611078	4,43	0,23	0,000027307
т.13а	т.136	обратный	50	16	58	8,506923536	0,13611078	4,43	0,23	0,000027307
т.13а	т.а27	подающий	150	25	54	0,296751161	0,00741878	8,59	0,12	0,000002886
т.13а	т.а27	обратный	150	25	54	0,296751161	0,00741878	8,59	0,12	0,000002886
т.15	Пастуховская,41	подающий	26	7,5	48	0,006750793	5,0631E-05	3,61	0,28	0,000000008
т.15	Пастуховская,41	обратный	26	7,5	48	0,006750793	5,0631E-05	3,61	0,28	0,000000008
ТК-17	Лагерная,8,к.Д/к 16	подающий	50	5	58	8,506923536	0,04253462	4,43	0,23	0,000008533
ТК-17	Лагерная,8,к.Д/к 16	обратный	50	5	58	8,506923536	0,04253462	4,43	0,23	0,000008533
ТК-28	Советская,92	подающий	100	12,1	54	0,296751161	0,00359069	6,41	0,16	0,000001041
ТК-28	Советская,92	обратный	100	12,1	54	0,296751161	0,00359069	6,41	0,16	0,000001041
ТК-26	ТК-28	подающий	100	27	64	6894,648971	186,155522	6,41	0,16	0,053965845
ТК-26	ТК-28	обратный	100	27	64	6894,648971	186,155522	6,41	0,16	0,053965845

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
ТК-26	Советская,94	подающий	100	15	60	62,01781212	0,93026718	6,41	0,16	0,000269681
ТК-26	Советская,94	обратный	100	15	60	62,01781212	0,93026718	6,41	0,16	0,000269681
ТК-26	ТК-48	подающий	100	66	60	62,01781212	4,0931756	6,41	0,16	0,001186598
ТК-26	ТК-48	обратный	100	66	60	62,01781212	4,0931756	6,41	0,16	0,001186598
ТК-50	т-67	подающий	100	37,5	60	62,01781212	2,32566795	6,41	0,16	0,000674203
ТК-50	т-67	обратный	100	37,5	60	62,01781212	2,32566795	6,41	0,16	0,000674203
ТК-50	ТК-51	подающий	100	14,5	60	62,01781212	0,89925828	6,41	0,16	0,000260692
ТК-50	ТК-51	обратный	100	14,5	60	62,01781212	0,89925828	6,41	0,16	0,000260692
ТК-51	Бульвар Петровского,4	подающий	82	11	60	62,01781212	0,68219593	5,67	0,18	0,000174913
ТК-51	Бульвар Петровского,4	обратный	82	11	60	62,01781212	0,68219593	5,67	0,18	0,000174913
ТК-51	Бульвар Петровского,8	подающий	50	22	52	0,072428958	0,00159344	4,43	0,23	0,00000032
ТК-51	Бульвар Петровского,8	обратный	50	22	52	0,072428958	0,00159344	4,43	0,23	0,00000032
ТК-49	ТК-50	подающий	100	28	60	62,01781212	1,73649874	6,41	0,16	0,000503405
ТК-49	ТК-50	обратный	100	28	60	62,01781212	1,73649874	6,41	0,16	0,000503405
ТК-47	ТК-49	подающий	100	44	60	62,01781212	2,72878373	6,41	0,16	0,000791065
ТК-47	ТК-49	обратный	100	44	60	62,01781212	2,72878373	6,41	0,16	0,000791065
ТК-48	т-69	подающий	100	15	60	62,01781212	0,93026718	6,41	0,16	0,000269681
ТК-48	т-69	обратный	100	15	60	62,01781212	0,93026718	6,41	0,16	0,000269681
ТК-48	Советская,98	подающий	100	30	60	62,01781212	1,86053436	6,41	0,16	0,000539363
ТК-48	Советская,98	обратный	100	30	60	62,01781212	1,86053436	6,41	0,16	0,000539363
т.23а	т.26а	подающий	150	65	64	6894,648971	448,152183	8,59	0,12	0,17431806
т.23а	т.26а	обратный	150	65	64	6894,648971	448,152183	8,59	0,12	0,17431806
т.23а	т-65	подающий	50	10	49	0,011608992	0,00011609	4,43	0,23	0,000000023
т.23а	т-65	обратный	50	10	49	0,011608992	0,00011609	4,43	0,23	0,000000023
т-65	Лагерная,1,к.а	подающий	50	1	49	0,011608992	1,1609E-05	4,43	0,23	0,000000002
т-65	Лагерная,1,к.а	обратный	50	1	49	0,011608992	1,1609E-05	4,43	0,23	0,000000002
т-65	Лагерная,1,к.б	подающий	50	9	49	0,011608992	0,00010448	4,43	0,23	0,000000021
т-65	Лагерная,1,к.б	обратный	50	9	49	0,011608992	0,00010448	4,43	0,23	0,000000021
т.23	т.23а	подающий	150	40	64	6894,648971	275,785959	8,59	0,12	0,107272653
т.23	т.23а	обратный	150	40	64	6894,648971	275,785959	8,59	0,12	0,107272653
т.23	Лагерная,3	подающий	50	10	52	0,072428958	0,00072429	4,43	0,23	0,000000145
т.23	Лагерная,3	обратный	50	10	52	0,072428958	0,00072429	4,43	0,23	0,000000145
т.22	т.23	подающий	150	50	53	0,14365254	0,00718263	8,59	0,12	0,000002794
т.22	т.23	обратный	150	50	53	0,14365254	0,00718263	8,59	0,12	0,000002794
т.21а	т.-63	подающий	150	20	49	0,011608992	0,00023218	8,59	0,12	0,00000009
т.21а	т.-63	обратный	150	20	49	0,011608992	0,00023218	8,59	0,12	0,00000009
т.21а	Лагерная,7	подающий	50	12	64	6894,648971	82,7357877	4,43	0,23	0,016598545
т.21а	Лагерная,7	обратный	50	12	64	6894,648971	82,7357877	4,43	0,23	0,016598545
т.22	т.-64	подающий	69	12,6	64	6894,648971	86,872577	5,15	0,19	0,020248926
т.22	т.-64	обратный	69	12,6	64	6894,648971	86,872577	5,15	0,19	0,020248926
т.-64	Лагерная,11	подающий	50	46,02	64	6894,648971	317,291746	4,43	0,23	0,06365542
т.-64	Лагерная,11	обратный	50	46,02	64	6894,648971	317,291746	4,43	0,23	0,06365542
т.-64	Лагерная,9	подающий	50	25	64	6894,648971	172,366224	4,43	0,23	0,034580302

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.-64	Лагерная,9	обратный	50	25	64	6894,648971	172,366224	4,43	0,23	0,034580302
ТК-21	т.21	подающий	150	22,3	53	0,14365254	0,00320345	8,59	0,12	0,000001246
ТК-21	т.21	обратный	150	22,3	53	0,14365254	0,00320345	8,59	0,12	0,000001246
ТК-21	ТК-24	подающий	100	65	54	0,296751161	0,01928883	6,41	0,16	0,000005592
ТК-21	ТК-24	обратный	100	65	54	0,296751161	0,01928883	6,41	0,16	0,000005592
ТК-24	Лагерная,4	подающий	82	7	54	0,296751161	0,00207726	5,67	0,18	0,000000533
ТК-24	Лагерная,4	обратный	82	7	54	0,296751161	0,00207726	5,67	0,18	0,000000533
ТК-20а	ТК-21	подающий	150	19	54	0,296751161	0,00563827	8,59	0,12	0,000002193
ТК-20а	ТК-21	обратный	150	19	54	0,296751161	0,00563827	8,59	0,12	0,000002193
ТК-20а	ТК-20а-1	подающий	69	72,8	48	0,006750793	0,00049146	5,15	0,19	0,000000115
ТК-20а	ТК-20а-1	обратный	69	72,8	48	0,006750793	0,00049146	5,15	0,19	0,000000115
ТК-20	ТК-20а	подающий	150	30,5	49	0,011608992	0,00035407	8,59	0,12	0,000000138
ТК-20	ТК-20а	обратный	150	30,5	49	0,011608992	0,00035407	8,59	0,12	0,000000138
т.20б	ТК-20	подающий	150	12	54	0,296751161	0,00356101	8,59	0,12	0,000001385
т.20б	ТК-20	обратный	150	12	54	0,296751161	0,00356101	8,59	0,12	0,000001385
т.20а	т.20б	подающий	150	11	54	0,296751161	0,00326426	8,59	0,12	0,00000127
т.20а	т.20б	обратный	150	11	54	0,296751161	0,00326426	8,59	0,12	0,00000127
т.13а	УТ-0	подающий	150	41,5	54	0,296751161	0,01231517	8,59	0,12	0,00000479
т.13а	УТ-0	обратный	150	41,5	54	0,296751161	0,01231517	8,59	0,12	0,00000479
ТК-1	Советская,90	подающий	100	110,5	49	0,011608992	0,00128279	6,41	0,16	0,000000372
ТК-1	Советская,90	обратный	100	110,5	49	0,011608992	0,00128279	6,41	0,16	0,000000372
т.14г	ТК-1	подающий	150	62	49	0,011608992	0,00071976	8,59	0,12	0,00000028
т.14г	ТК-1	обратный	150	62	49	0,011608992	0,00071976	8,59	0,12	0,00000028
т.14а	т.14г	подающий	150	37,25	54	0,296751161	0,01105398	8,59	0,12	0,0000043
т.14а	т.14г	обратный	150	37,25	54	0,296751161	0,01105398	8,59	0,12	0,0000043
т.14а	Осыпная,1	подающий	82	32,1	54	0,296751161	0,00952571	5,67	0,18	0,000002442
т.14а	Осыпная,1	обратный	82	32,1	54	0,296751161	0,00952571	5,67	0,18	0,000002442
т.14а	т.а2-1	подающий	100	3	54	0,296751161	0,00089025	6,41	0,16	0,000000258
т.14а	т.а2-1	обратный	100	3	54	0,296751161	0,00089025	6,41	0,16	0,000000258
УТ-а2	т.а2-2	подающий	100	10	49	0,011608992	0,00011609	6,41	0,16	0,000000034
УТ-а2	т.а2-2	обратный	100	10	49	0,011608992	0,00011609	6,41	0,16	0,000000034
УТ-а2	Осыпная,3	подающий	50	1	49	0,011608992	1,1609E-05	4,43	0,23	0,000000002
УТ-а2	Осыпная,3	обратный	50	1	49	0,011608992	1,1609E-05	4,43	0,23	0,000000002
т.14в	т.14а	подающий	150	43,1	54	0,296751161	0,01278998	8,59	0,12	0,000004975
т.14в	т.14а	обратный	150	43,1	54	0,296751161	0,01278998	8,59	0,12	0,000004975
т.14б	т.14в	подающий	150	21	54	0,296751161	0,00623177	8,59	0,12	0,000002424
т.14б	т.14в	обратный	150	21	54	0,296751161	0,00623177	8,59	0,12	0,000002424
т.14	т.14б	подающий	150	44,85	54	0,296751161	0,01330929	8,59	0,12	0,000005177
т.14	т.14б	обратный	150	44,85	54	0,296751161	0,01330929	8,59	0,12	0,000005177
ТК-8	Юношеская,1,к.Гост.,с."Волга"	подающий	82	34	50	0,020630216	0,00070143	5,67	0,18	0,00000018
ТК-8	Юношеская,1,к.Гост.,с."Волга"	обратный	82	34	50	0,020630216	0,00070143	5,67	0,18	0,00000018

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
ТК-8	Юношеская, 1, к. Рест., с. "Русь"	подающий	100	43,5	49	0,011608992	0,00050499	6,41	0,16	0,000000146
ТК-8	Юношеская, 1, к. Рест., с. "Русь"	обратный	100	43,5	49	0,011608992	0,00050499	6,41	0,16	0,000000146
ТК-7	ТК-8	подающий	150	74,5	50	0,020630216	0,00153695	8,59	0,12	0,000000598
ТК-7	ТК-8	обратный	150	74,5	50	0,020630216	0,00153695	8,59	0,12	0,000000598
ТК-7	Подлипаева, 27	подающий	50	8	49	0,011608992	9,2872E-05	4,43	0,23	0,000000019
ТК-7	Подлипаева, 27	обратный	50	8	49	0,011608992	9,2872E-05	4,43	0,23	0,000000019
т.5а	ТК-7	подающий	150	70	50	0,020630216	0,00144412	8,59	0,12	0,000000562
т.5а	ТК-7	обратный	150	70	50	0,020630216	0,00144412	8,59	0,12	0,000000562
т.5.2	т.-а4	подающий	207	75,2	54	0,296751161	0,02231569	11,28	0,09	0,000011388
т.5.2	т.-а4	обратный	207	75,2	54	0,296751161	0,02231569	11,28	0,09	0,000011388
т.-а4	т-а5	подающий	207	52	53	0,14365254	0,00746993	11,28	0,09	0,000003812
т.-а4	т-а5	обратный	207	52	53	0,14365254	0,00746993	11,28	0,09	0,000003812
т.-а4	ТК-9	подающий	69	10	54	0,296751161	0,00296751	5,15	0,19	0,000000692
т.-а4	ТК-9	обратный	69	10	54	0,296751161	0,00296751	5,15	0,19	0,000000692
ТК-9	Подлипаева, 19	подающий	69	10	54	0,296751161	0,00296751	5,15	0,19	0,000000692
ТК-9	Подлипаева, 19	обратный	69	10	54	0,296751161	0,00296751	5,15	0,19	0,000000692
ТК-10	ТК-11	подающий	207	30	51	0,037954827	0,00113864	11,28	0,09	0,000000581
ТК-10	ТК-11	обратный	207	30	51	0,037954827	0,00113864	11,28	0,09	0,000000581
ТК-10	т.	подающий	69	8	53	0,14365254	0,00114922	5,15	0,19	0,000000268
ТК-10	т.	обратный	69	8	53	0,14365254	0,00114922	5,15	0,19	0,000000268
ТК-11	ТК-11а	подающий	150	35	51	0,037954827	0,00132842	8,59	0,12	0,000000517
ТК-11	ТК-11а	обратный	150	35	51	0,037954827	0,00132842	8,59	0,12	0,000000517
ТК-11а	Глухая, 12	подающий	50	58,5	47	0,004049874	0,00023692	4,43	0,23	0,000000048
ТК-11а	Глухая, 12	обратный	50	58,5	47	0,004049874	0,00023692	4,43	0,23	0,000000048
ТК-11а	Советская, 76, к.б	подающий	50	23	49	0,011608992	0,00026701	4,43	0,23	0,000000054
ТК-11а	Советская, 76, к.б	обратный	50	23	49	0,011608992	0,00026701	4,43	0,23	0,000000054
ТК-11а	Советская, 76, к.а	подающий	50	38,5	47	0,004049874	0,00015592	4,43	0,23	0,000000031
ТК-11а	Советская, 76, к.а	обратный	50	38,5	47	0,004049874	0,00015592	4,43	0,23	0,000000031
ТК-11а	ТК-12	подающий	125	50	51	0,037954827	0,00189774	7,48	0,13	0,000000642
ТК-11а	ТК-12	обратный	125	50	51	0,037954827	0,00189774	7,48	0,13	0,000000642
ТК-12	Советская, 86, 1	подающий	82	75	40	0,000238859	1,7914E-05	5,67	0,18	0,000000005
ТК-12	Советская, 86, 1	обратный	82	75	40	0,000238859	1,7915E-05	5,67	0,18	0,000000005
ТК-12	Осыпная, 4, 2	подающий	50	27,8	52	0,072428958	0,00201353	4,43	0,23	0,000000404
ТК-12	Осыпная, 4, 2	обратный	50	27,8	52	0,072428958	0,00201353	4,43	0,23	0,000000404
ТК-12	Советская, 82	подающий	70	9	60	62,01781212	0,55816031	5,19	0,19	0,000131085
ТК-12	Советская, 82	обратный	70	9	60	62,01781212	0,55816031	5,19	0,19	0,000131085
ТК-11	ТК-60	подающий	207	27,7	51	0,037954827	0,00105135	11,28	0,09	0,000000537
ТК-11	ТК-60	обратный	207	27,7	51	0,037954827	0,00105135	11,28	0,09	0,000000537
ТК-60	ТК-10а	подающий	100	21	51	0,037954827	0,00079705	6,41	0,16	0,000000231
ТК-60	ТК-10а	обратный	100	21	51	0,037954827	0,00079705	6,41	0,16	0,000000231
ТК-10а	Подлипаева, 1, к. ГТС	подающий	100	9	51	0,037954827	0,00034159	6,41	0,16	0,000000099

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
ТК-10а	Подлипаева,1,к.ГТС	обратный	100	9	51	0,037954827	0,00034159	6,41	0,16	0,000000099
ТК-60	ТК-60а	подающий	207	65	41	0,000333513	2,1678E-05	11,28	0,09	0,000000011
ТК-60	ТК-60а	обратный	207	65	41	0,000333513	2,1678E-05	11,28	0,09	0,000000011
ТК-65	Советская,52	подающий	82	10	35	5,98762E-05	5,9876E-07	5,67	0,18	
ТК-65	Советская,52	обратный	82	10	35	5,98762E-05	5,988E-07	5,67	0,18	
ТК-65	Советская,54	подающий	50	4	64	6894,648971	27,5785959	4,43	0,23	0,005532848
ТК-65	Советская,54	обратный	50	4	64	6894,648971	27,5785959	4,43	0,23	0,005532848
УТ-а6	т.а6-2	подающий	82	10	62	573,0852435	5,73085243	5,67	0,18	0,001469371
УТ-а6	т.а6-2	обратный	82	10	62	573,0852435	5,73085243	5,67	0,18	0,001469371
УТ-а6	Советская,56	подающий	82	4	49	0,011608992	4,6436E-05	5,67	0,18	0,000000012
УТ-а6	Советская,56	обратный	82	4	49	0,011608992	4,6436E-05	5,67	0,18	0,000000012
ТК-62	т.а6-1	подающий	108	108	51	0,037954827	0,00409912	6,74	0,15	0,000001251
ТК-62	т.а6-1	обратный	108	108	51	0,037954827	0,00409912	6,74	0,15	0,000001251
ТК-62	Советская,58	подающий	82	25	51	0,037954827	0,00094887	5,67	0,18	0,000000243
ТК-62	Советская,58	обратный	82	25	51	0,037954827	0,00094887	5,67	0,18	0,000000243
ТК-62	ТК-63	подающий	207	98,6	38	0,0001301	1,2828E-05	11,28	0,09	0,000000007
ТК-62	ТК-63	обратный	207	98,6	38	0,0001301	1,2828E-05	11,28	0,09	0,000000007
УТ-а10	т.Б8(П)	подающий	69	65	35	5,98762E-05	3,892E-06	5,15	0,19	0,000000001
УТ-а10	т.Б8(П)	обратный	69	65	35	5,98762E-05	3,892E-06	5,15	0,19	0,000000001
т.а9	УТ-а10	подающий	207	10	39	0,000174588	1,7459E-06	11,28	0,09	0,000000001
т.а9	УТ-а10	обратный	207	10	39	0,000174588	1,7459E-06	11,28	0,09	0,000000001
т.а9	ЦТП Овражная,20	подающий	100	1	49	0,011608992	1,1609E-05	6,41	0,16	0,000000003
т.а9	ЦТП Овражная,20	обратный	100	1	49	0,011608992	1,1609E-05	6,41	0,16	0,000000003
УТ-4	т.а9-1	подающий	207	12,3	39	0,000174588	2,1474E-06	11,28	0,09	0,000000001
УТ-4	т.а9-1	обратный	207	12,3	39	0,000174588	2,1474E-06	11,28	0,09	0,000000001
ТК-1-0	УТ-4	подающий	207	40	39	0,000174588	6,9835E-06	11,28	0,09	0,000000004
ТК-1-0	УТ-4	обратный	207	40	39	0,000174588	6,9835E-06	11,28	0,09	0,000000004
УТ-3	ТК-1-0	подающий	207	50	39	0,000174588	8,7294E-06	11,28	0,09	0,000000004
УТ-3	ТК-1-0	обратный	207	50	39	0,000174588	8,7294E-06	11,28	0,09	0,000000004
УТ-3	Овражная,7	подающий	100	10	56	1,4438788	0,01443879	6,41	0,16	0,000004186
УТ-3	Овражная,7	обратный	100	10	56	1,4438788	0,01443879	6,41	0,16	0,000004186
УТ-2	УТ-3	подающий	207	63	39	0,000174588	1,0999E-05	11,28	0,09	0,000000006
УТ-2	УТ-3	обратный	207	63	39	0,000174588	1,0999E-05	11,28	0,09	0,000000006
УТ-2	Овражная,5	подающий	100	16	55	0,639915563	0,01023865	6,41	0,16	0,000002968
УТ-2	Овражная,5	обратный	100	16	55	0,639915563	0,01023865	6,41	0,16	0,000002968
ТК-64	УТ-2	подающий	207	169	39	0,000174588	2,9505E-05	11,28	0,09	0,000000015
ТК-64	УТ-2	обратный	207	169	39	0,000174588	2,9505E-05	11,28	0,09	0,000000015
ТК-64	Овражная,3,1	подающий	100	14	41	0,000333513	4,6692E-06	6,41	0,16	0,000000001
ТК-64	Овражная,3,1	обратный	100	14	41	0,000333513	4,6692E-06	6,41	0,16	0,000000001
УТ-а10	т.а9-2	подающий	207	40	39	0,000174588	6,9835E-06	11,28	0,09	0,000000004
УТ-а10	т.а9-2	обратный	207	40	39	0,000174588	6,9835E-06	11,28	0,09	0,000000004
УТ-а11	т.а11-2	подающий	150	15	39	0,000174588	2,6188E-06	8,59	0,12	0,000000001
УТ-а11	т.а11-2	обратный	150	15	39	0,000174588	2,6188E-06	8,59	0,12	0,000000001

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
УТ-а11	Дзержинского,21	подающий	100	1	49	0,011608992	1,1609E-05	6,41	0,16	0,000000003
УТ-а11	Дзержинского,21	обратный	100	1	49	0,011608992	1,1609E-05	6,41	0,16	0,000000003
т.7	УТ-ЦТП	подающий	150	127	38	0,0001301	1,6523E-05	8,59	0,12	0,000000006
т.7	УТ-ЦТП	обратный	150	127	38	0,0001301	1,6523E-05	8,59	0,12	0,000000006
т.6	т.7	подающий	207	31,5	38	0,0001301	4,0981E-06	11,28	0,09	0,000000002
т.6	т.7	обратный	207	31,5	38	0,0001301	4,0981E-06	11,28	0,09	0,000000002
т.6	т.а18	подающий	125	8	38	0,0001301	1,0408E-06	7,48	0,13	
т.6	т.а18	обратный	125	8	38	0,0001301	1,0408E-06	7,48	0,13	
ТК-1л	ТК-2л	подающий	82	33,02	38	0,0001301	4,2959E-06	5,67	0,18	0,000000001
ТК-1л	ТК-2л	обратный	82	33,02	38	0,0001301	4,2959E-06	5,67	0,18	0,000000001
ТК-1л	ТК-4л	подающий	100	48,02	38	0,0001301	6,2474E-06	6,41	0,16	0,000000002
ТК-1л	ТК-4л	обратный	100	48,02	38	0,0001301	6,2474E-06	6,41	0,16	0,000000002
ТК-4л	Лермонтова,9,к.Гл.кор	подающий	69	4,5	38	0,0001301	5,8545E-07	5,15	0,19	
ТК-4л	Лермонтова,9,к.Гл.кор	обратный	69	4,5	38	0,0001301	5,854E-07	5,15	0,19	
ТК-4л	Ивановская,26,к.а	подающий	69	4,5	54	0,296751161	0,00133538	5,15	0,19	0,000000311
ТК-4л	Ивановская,26,к.а	обратный	69	4,5	54	0,296751161	0,00133538	5,15	0,19	0,000000311
ТК-2л	ТК-3А-л	подающий	50	30	38	0,0001301	3,903E-06	4,43	0,23	0,000000001
ТК-2л	ТК-3А-л	обратный	50	30	38	0,0001301	3,903E-06	4,43	0,23	0,000000001
ТК-2л	Лермонтова,9,к.Поликл.	подающий	50	37,02	38	0,0001301	4,8163E-06	4,43	0,23	0,000000001
ТК-2л	Лермонтова,9,к.Поликл.	обратный	50	37,02	38	0,0001301	4,8163E-06	4,43	0,23	0,000000001
т.7	т.7а	подающий	150	93	49	0,011608992	0,00107964	8,59	0,12	0,00000042
т.7	т.7а	обратный	150	93	49	0,011608992	0,00107964	8,59	0,12	0,00000042
СК-2	Дзержинского,11	подающий	100	24	54	0,296751161	0,00712203	6,41	0,16	0,000002065
СК-2	Дзержинского,11	обратный	100	24	54	0,296751161	0,00712203	6,41	0,16	0,000002065
СК-2	Дзержинского,11,к.б	подающий	39	4	54	0,296751161	0,001187	4,04	0,25	0,000000217
СК-2	Дзержинского,11,к.б	обратный	39	4	54	0,296751161	0,001187	4,04	0,25	0,000000217
т.В	СК-2	подающий	100	24	54	0,296751161	0,00712203	6,41	0,16	0,000002065
т.В	СК-2	обратный	100	24	54	0,296751161	0,00712203	6,41	0,16	0,000002065
т.В	Дзержинского,13	подающий	100	2,5	49	0,011608992	2,9022E-05	6,41	0,16	0,000000008
т.В	Дзержинского,13	обратный	100	2,5	49	0,011608992	2,9023E-05	6,41	0,16	0,000000008
т.А	т.Б	подающий	125	70	49	0,011608992	0,00081263	7,48	0,13	0,000000275
т.А	т.Б	обратный	125	70	49	0,011608992	0,00081263	7,48	0,13	0,000000275
т.1-а1	т.1-а2	подающий	150	25	49	0,011608992	0,00029022	8,59	0,12	0,000000113
т.1-а1	т.1-а2	обратный	150	25	49	0,011608992	0,00029022	8,59	0,12	0,000000113
ТК-3д	т.1-а	подающий	150	51	49	0,011608992	0,00059206	8,59	0,12	0,000000023
ТК-3д	т.1-а	обратный	150	51	49	0,011608992	0,00059206	8,59	0,12	0,000000023
т.А	УТ-а12	подающий	125	10	49	0,011608992	0,00011609	7,48	0,13	0,000000039
т.А	УТ-а12	обратный	125	10	49	0,011608992	0,00011609	7,48	0,13	0,000000039
УТ-а15	т.а17	подающий	69	20	49	0,011608992	0,00023218	5,15	0,19	0,000000054
УТ-а15	т.а17	обратный	69	20	49	0,011608992	0,00023218	5,15	0,19	0,000000054
УТ-а15	Ивановская,24,к.Б	подающий	82	27	49	0,011608992	0,00031344	5,67	0,18	0,000000008
УТ-а15	Ивановская,24,к.Б	обратный	82	27	49	0,011608992	0,00031344	5,67	0,18	0,000000008
УТ-а12	УТ-а13	подающий	108	20	49	0,011608992	0,00023218	6,74	0,15	0,000000071

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
УТ-а12	УТ-а13	обратный	108	20	49	0,011608992	0,00023218	6,74	0,15	0,000000071
УТ-а12	Лермонтова,12,с.баня	подающий	100	40	49	0,011608992	0,00046436	6,41	0,16	0,000000135
УТ-а12	Лермонтова,12,с.баня	обратный	100	40	49	0,011608992	0,00046436	6,41	0,16	0,000000135
УТ-а14	УТ-а15	подающий	108	10	49	0,011608992	0,00011609	6,74	0,15	0,000000035
УТ-а14	УТ-а15	обратный	108	10	49	0,011608992	0,00011609	6,74	0,15	0,000000035
УТ-а13	т.а20	подающий	100	17,39	34	4,77573E-05	8,305E-07	6,41	0,16	
УТ-а13	т.а20	обратный	100	17,39	34	4,77573E-05	8,305E-07	6,41	0,16	
ТК-1с	Советская,36	подающий	82	6	34	4,77573E-05	2,8654E-07	5,67	0,18	
ТК-1с	Советская,36	обратный	82	6	34	4,77573E-05	2,865E-07	5,67	0,18	
ТК-2с	т.А	подающий	100	28,5	34	4,77573E-05	1,3611E-06	6,41	0,16	
ТК-2с	т.А	обратный	100	28,5	34	4,77573E-05	1,3611E-06	6,41	0,16	
ТК-3с	ТК-2с	подающий	100	25	34	4,77573E-05	1,1939E-06	6,41	0,16	
ТК-3с	ТК-2с	обратный	100	25	34	4,77573E-05	1,1939E-06	6,41	0,16	
ТК-4с	т.а17-1	подающий	100	15	34	4,77573E-05	7,1636E-07	6,41	0,16	
ТК-4с	т.а17-1	обратный	100	15	34	4,77573E-05	7,164E-07	6,41	0,16	
ТК-4ас	ТК-4с	подающий	100	40	34	4,77573E-05	1,9103E-06	6,41	0,16	0,000000001
ТК-4ас	ТК-4с	обратный	100	40	34	4,77573E-05	1,9103E-06	6,41	0,16	0,000000001
ТК-5с	ТК-4ас	подающий	100	76	34	4,77573E-05	3,6296E-06	6,41	0,16	0,000000001
ТК-5с	ТК-4ас	обратный	100	76	34	4,77573E-05	3,6296E-06	6,41	0,16	0,000000001
УТ-а16	ТК-5с	подающий	100	13	34	4,77573E-05	6,2085E-07	6,41	0,16	
УТ-а16	ТК-5с	обратный	100	13	34	4,77573E-05	6,208E-07	6,41	0,16	
УТ-а16	Ивановская,24,к.Г	подающий	50	1	49	0,011608992	1,1609E-05	4,43	0,23	0,000000002
УТ-а16	Ивановская,24,к.Г	обратный	50	1	49	0,011608992	1,1609E-05	4,43	0,23	0,000000002
Кот. Пастухов., 37а	УТ-0	подающий	257	1	49	0,011608992	1,1609E-05	13,76	0,07	0,000000007
Кот. Пастухов., 37а	УТ-0	обратный	257	1	49	0,011608992	1,1609E-05	13,76	0,07	0,000000007
ТК-60а	ТК-61	подающий	207	40	41	0,000333513	1,3341E-05	11,28	0,09	0,000000007
ТК-60а	ТК-61	обратный	207	40	41	0,000333513	1,3341E-05	11,28	0,09	0,000000007
ТК-61	ТК-62	подающий	207	72	41	0,000333513	2,4013E-05	11,28	0,09	0,000000012
ТК-61	ТК-62	обратный	207	72	41	0,000333513	2,4013E-05	11,28	0,09	0,000000012
ТК-63	ТК-64	подающий	207	50,5	38	0,0001301	6,57E-06	11,28	0,09	0,000000003
ТК-63	ТК-64	обратный	207	50,5	38	0,0001301	0,00000657	11,28	0,09	0,000000003
т.20б	Лагерная,12	подающий	50	16,51	51	0,037954827	0,00062663	4,43	0,23	0,000000126
т.20б	Лагерная,12	обратный	50	16,51	51	0,037954827	0,00062663	4,43	0,23	0,000000126
т.21	т.21а	подающий	150	12,45	53	0,14365254	0,00178847	8,59	0,12	0,000000696
т.21	т.21а	обратный	150	12,45	53	0,14365254	0,00178847	8,59	0,12	0,000000696
т.-б3	т.22	подающий	150	9	49	0,011608992	0,00010448	8,59	0,12	0,000000041
т.-б3	т.22	обратный	150	9	49	0,011608992	0,00010448	8,59	0,12	0,000000041
т.26а	ТК-26	подающий	150	4	64	6894,648971	27,5785959	8,59	0,12	0,010727265
т.26а	ТК-26	обратный	150	4	64	6894,648971	27,5785959	8,59	0,12	0,010727265
т-69	т.-б6	подающий	100	23,5	49	0,011608992	0,00027281	6,41	0,16	0,000000079
т-69	т.-б6	обратный	100	23,5	49	0,011608992	0,00027281	6,41	0,16	0,000000079
т.-б6	т-68	подающий	82	1	49	0,011608992	1,1609E-05	5,67	0,18	0,000000003
т.-б6	т-68	обратный	82	1	49	0,011608992	1,1609E-05	5,67	0,18	0,000000003

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.-66	Советская,96	подающий	82	10	49	0,011608992	0,00011609	5,67	0,18	0,00000003
т.-66	Советская,96	обратный	82	10	49	0,011608992	0,00011609	5,67	0,18	0,00000003
т-68	ТК-47	подающий	82	13	60	62,01781212	0,80623156	5,67	0,18	0,000206715
т-68	ТК-47	обратный	82	13	60	62,01781212	0,80623156	5,67	0,18	0,000206715
ТК-1-0	Овражная,Насосная	подающий	39	18	49	0,011608992	0,00020896	4,04	0,25	0,000000038
ТК-1-0	Овражная,Насосная	обратный	39	18	49	0,011608992	0,00020896	4,04	0,25	0,000000038
т.а9-2	т.а11-1	подающий	207	15	39	0,000174588	2,6188E-06	11,28	0,09	0,000000001
т.а9-2	т.а11-1	обратный	207	15	39	0,000174588	2,6188E-06	11,28	0,09	0,000000001
т.а9-1	т.а9	подающий	207	1	49	0,011608992	1,1609E-05	11,28	0,09	0,000000006
т.а9-1	т.а9	обратный	207	1	49	0,011608992	1,1609E-05	11,28	0,09	0,000000006
т.а11-1	УТ-а11	подающий	150	35	39	0,000174588	6,1106E-06	8,59	0,12	0,000000002
т.а11-1	УТ-а11	обратный	150	35	39	0,000174588	6,1106E-06	8,59	0,12	0,000000002
т.а11-2	т.6а	подающий	207	5	38	0,0001301	6,505E-07	11,28	0,09	
т.а11-2	т.6а	обратный	207	5	38	0,0001301	6,505E-07	11,28	0,09	
УТ-а10	Овражная,23/20	подающий	100	2	49	0,011608992	2,3218E-05	6,41	0,16	0,000000007
УТ-а10	Овражная,23/20	обратный	100	2	49	0,011608992	2,3218E-05	6,41	0,16	0,000000007
т.6а	т.6	подающий	207	47,46	38	0,0001301	6,1745E-06	11,28	0,09	0,000000003
т.6а	т.6	обратный	207	47,46	38	0,0001301	6,1745E-06	11,28	0,09	0,000000003
т.а18	т.а19	подающий	125	28	38	0,0001301	3,6428E-06	7,48	0,13	0,000000001
т.а18	т.а19	обратный	125	28	38	0,0001301	3,6428E-06	7,48	0,13	0,000000001
т.а19	ТК-КГУ-2	подающий	100	34,8	38	0,0001301	4,5275E-06	6,41	0,16	0,000000001
т.а19	ТК-КГУ-2	обратный	100	34,8	38	0,0001301	4,5275E-06	6,41	0,16	0,000000001
т.7а	ТК-3д	подающий	150	64	49	0,011608992	0,00074298	8,59	0,12	0,000000289
т.7а	ТК-3д	обратный	150	64	49	0,011608992	0,00074298	8,59	0,12	0,000000289
УТ-ЦТП	ТК-1л	подающий	150	3	38	0,0001301	3,903E-07	8,59	0,12	
УТ-ЦТП	ТК-1л	обратный	150	3	38	0,0001301	3,903E-07	8,59	0,12	
ТК-3А-л	т.3а	подающий	50	5	38	0,0001301	6,505E-07	4,43	0,23	
ТК-3А-л	т.3а	обратный	50	5	38	0,0001301	6,505E-07	4,43	0,23	
т.3а	Ивановская,37,к.а	подающий	50	31	38	0,0001301	4,0331E-06	4,43	0,23	0,000000001
т.3а	Ивановская,37,к.а	обратный	50	31	38	0,0001301	4,0331E-06	4,43	0,23	0,000000001
УТ-ЦТП	т.4	подающий	50	30,02	38	0,0001301	3,9056E-06	4,43	0,23	0,000000001
УТ-ЦТП	т.4	обратный	50	30,02	38	0,0001301	3,9056E-06	4,43	0,23	0,000000001
т.Б	т.В	подающий	100	14	49	0,011608992	0,00016253	6,41	0,16	0,000000047
т.Б	т.В	обратный	100	14	49	0,011608992	0,00016253	6,41	0,16	0,000000047
т.1-а2	т.А	подающий	150	12	49	0,011608992	0,00013931	8,59	0,12	0,000000054
т.1-а2	т.А	обратный	150	12	49	0,011608992	0,00013931	8,59	0,12	0,000000054
т.1-а	т.1-а1	подающий	150	5	49	0,011608992	5,8045E-05	8,59	0,12	0,000000023
т.1-а	т.1-а1	обратный	150	5	49	0,011608992	5,8045E-05	8,59	0,12	0,000000023
т.а21	УТ-а16	подающий	100	15	34	4,77573E-05	7,1636E-07	6,41	0,16	
т.а21	УТ-а16	обратный	100	15	34	4,77573E-05	7,164E-07	6,41	0,16	
т.а17	Ивановская,24,к.гаражи	подающий	69	23	49	0,011608992	0,00026701	5,15	0,19	0,000000062
т.а17	Ивановская,24,к.гаражи	обратный	69	23	49	0,011608992	0,00026701	5,15	0,19	0,000000062
т.А	ТК-1с	подающий	100	20	34	4,77573E-05	9,5515E-07	6,41	0,16	

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.А	ТК-1с	обратный	100	20	34	4,77573Е-05	9,551Е-07	6,41	0,16	
ТК-5с	Ивановская,22,с.Муз.шк	подающий	50	8	34	4,77573Е-05	3,8206Е-07	4,43	0,23	
ТК-5с	Ивановская,22,с.Муз.шк	обратный	50	8	34	4,77573Е-05	3,821Е-07	4,43	0,23	
т.а17-1	УТ-а17	подающий	100	10,27	34	4,77573Е-05	4,9047Е-07	6,41	0,16	
т.а17-1	УТ-а17	обратный	100	10,27	34	4,77573Е-05	4,905Е-07	6,41	0,16	
т.а17-2	ТК-3с	подающий	100	15	34	4,77573Е-05	7,1636Е-07	6,41	0,16	
т.а17-2	ТК-3с	обратный	100	15	34	4,77573Е-05	7,164Е-07	6,41	0,16	
т.а2-2	Осыпная,5	подающий	100	37	52	0,072428958	0,00267987	6,41	0,16	0,000000777
т.а2-2	Осыпная,5	обратный	100	37	52	0,072428958	0,00267987	6,41	0,16	0,000000777
т.а2-1	УТ-а2	подающий	100	10	54	0,296751161	0,00296751	6,41	0,16	0,00000086
т.а2-1	УТ-а2	обратный	100	10	54	0,296751161	0,00296751	6,41	0,16	0,00000086
т.а6-1	УТ-а6	подающий	82	6	51	0,037954827	0,00022773	5,67	0,18	0,000000058
т.а6-1	УТ-а6	обратный	82	6	51	0,037954827	0,00022773	5,67	0,18	0,000000058
т.а6-2	ТК-65	подающий	82	40	62	573,0852435	22,9234097	5,67	0,18	0,005877485
т.а6-2	ТК-65	обратный	82	40	62	573,0852435	22,9234097	5,67	0,18	0,005877485
УТ-а17	т.а17-2	подающий	100	5,72	34	4,77573Е-05	2,7317Е-07	6,41	0,16	
УТ-а17	т.а17-2	обратный	100	5,72	34	4,77573Е-05	2,732Е-07	6,41	0,16	
УТ-а17	Ивановская,35	подающий	82	2	49	0,011608992	2,3218Е-05	5,67	0,18	0,000000006
УТ-а17	Ивановская,35	обратный	82	2	49	0,011608992	2,3218Е-05	5,67	0,18	0,000000006
т.4	Овражная,16,к.а	подающий	50	20	49	0,011608992	0,00023218	4,43	0,23	0,000000047
т.4	Овражная,16,к.а	обратный	50	20	49	0,011608992	0,00023218	4,43	0,23	0,000000047
ТК-КГУ-2	Дзержинского,17,к.КГУ,с.гл.к.	подающий	100	5	49	0,011608992	5,8045Е-05	6,41	0,16	0,000000017
ТК-КГУ-2	Дзержинского,17,к.КГУ,с.гл.к.	обратный	100	5	49	0,011608992	5,8045Е-05	6,41	0,16	0,000000017
ТК-КГУ-2	Дзержинского,17,к.КГУ,с.сп.зал	подающий	100	45	49	0,011608992	0,0005224	6,41	0,16	0,000000151
ТК-КГУ-2	Дзержинского,17,к.КГУ,с.сп.зал	обратный	100	45	49	0,011608992	0,0005224	6,41	0,16	0,000000151
ТК-КГУ-2	Дзержинского,17,к.КГУ,с.Столовая	подающий	100	45	49	0,011608992	0,0005224	6,41	0,16	0,000000151
ТК-КГУ-2	Дзержинского,17,к.КГУ,с.Столовая	обратный	100	45	49	0,011608992	0,0005224	6,41	0,16	0,000000151
ТК-20а-1	ТК-20а-2	подающий	69	42	49	0,011608992	0,00048758	5,15	0,19	0,000000114
ТК-20а-1	ТК-20а-2	обратный	69	42	49	0,011608992	0,00048758	5,15	0,19	0,000000114
ТК-20а-2	Лагерная,6,3	подающий	69	10	49	0,011608992	0,00011609	5,15	0,19	0,000000027
ТК-20а-2	Лагерная,6,3	обратный	69	10	49	0,011608992	0,00011609	5,15	0,19	0,000000027
ТК-20а-1	Лагерная,6,1	подающий	69	3	49	0,011608992	3,4827Е-05	5,15	0,19	0,000000008
ТК-20а-1	Лагерная,6,1	обратный	69	3	49	0,011608992	3,4827Е-05	5,15	0,19	0,000000008
ТК-20а-2	Лагерная,6,2	подающий	69	3	49	0,011608992	3,4827Е-05	5,15	0,19	0,000000008
ТК-20а-2	Лагерная,6,2	обратный	69	3	49	0,011608992	3,4827Е-05	5,15	0,19	0,000000008
ТК-12-1	Осыпная,4,2	подающий	50	5	49	0,011608992	5,8045Е-05	4,43	0,23	0,000000012
ТК-12-1	Осыпная,4,2	обратный	50	5	49	0,011608992	5,8045Е-05	4,43	0,23	0,000000012

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
ТК-12-2	ТК-12-3	подающий	82	50	49	0,011608992	0,00058045	5,67	0,18	0,000000149
ТК-12-2	ТК-12-3	обратный	82	50	49	0,011608992	0,00058045	5,67	0,18	0,000000149
ТК-12-3	Советская,86,3	подающий	50	3	49	0,011608992	3,4827E-05	4,43	0,23	0,000000007
ТК-12-3	Советская,86,3	обратный	50	3	49	0,011608992	3,4827E-05	4,43	0,23	0,000000007
ТК-12-2	Советская,86,1	подающий	50	12	49	0,011608992	0,00013931	4,43	0,23	0,000000028
ТК-12-2	Советская,86,1	обратный	50	12	49	0,011608992	0,00013931	4,43	0,23	0,000000028
ТК-12-2	Советская,86,2	подающий	100	3	49	0,011608992	3,4827E-05	6,41	0,16	0,00000001
ТК-12-2	Советская,86,2	обратный	100	3	49	0,011608992	3,4827E-05	6,41	0,16	0,00000001
ТК-8-1	ТК-8-2	подающий	100	45	49	0,011608992	0,0005224	6,41	0,16	0,000000151
ТК-8-1	ТК-8-2	обратный	100	45	49	0,011608992	0,0005224	6,41	0,16	0,000000151
ТК-8-2	Юношеская,1,к."Волга",с.Га раж	подающий	100	5	49	0,011608992	5,8045E-05	6,41	0,16	0,000000017
ТК-8-2	Юношеская,1,к."Волга",с.Га раж	обратный	100	5	49	0,011608992	5,8045E-05	6,41	0,16	0,000000017
ТК-8-2	Юношеская,1,к."Волга",с.Ко нф.зал	подающий	100	5	49	0,011608992	5,8045E-05	6,41	0,16	0,000000017
ТК-8-2	Юношеская,1,к."Волга",с.Ко нф.зал	обратный	100	5	49	0,011608992	5,8045E-05	6,41	0,16	0,000000017
ТК-8-1	Юношеская,1,к.Гост.,с."Волг а"	подающий	100	3	49	0,011608992	3,4827E-05	6,41	0,16	0,00000001
ТК-8-1	Юношеская,1,к.Гост.,с."Волг а"	обратный	100	3	49	0,011608992	3,4827E-05	6,41	0,16	0,00000001
т-67	Советская,100	подающий	82	33	60	62,01781212	2,0465878	5,67	0,18	0,000524738
т-67	Советская,100	обратный	82	33	60	62,01781212	2,0465878	5,67	0,18	0,000524738
т-а3	т.	подающий	82	29	56	1,4438788	0,04187249	5,67	0,18	0,000010736
т-а3	т.	обратный	82	29	56	1,4438788	0,04187249	5,67	0,18	0,000010736
т-а5	ТК-10	подающий	207	30	53	0,14365254	0,00430958	11,28	0,09	0,000002199
т-а5	ТК-10	обратный	207	30	53	0,14365254	0,00430958	11,28	0,09	0,000002199
ТК-49	Бульвар Петровского,6	подающий	50	6	49	0,011608992	6,9654E-05	4,43	0,23	0,000000014
ТК-49	Бульвар Петровского,6	обратный	50	6	49	0,011608992	6,9654E-05	4,43	0,23	0,000000014
т.15	т-б1	подающий	150	25,63	49	0,011608992	0,00029754	8,59	0,12	0,000000116
т.15	т-б1	обратный	150	25,63	49	0,011608992	0,00029754	8,59	0,12	0,000000116
т-62	Пастуховская,43,к.а	подающий	32	2	49	0,011608992	2,3218E-05	3,8	0,26	0,000000004
т-62	Пастуховская,43,к.а	обратный	32	2	49	0,011608992	2,3218E-05	3,8	0,26	0,000000004
т.а20	т.а21	подающий	100	30	34	4,77573E-05	1,4327E-06	6,41	0,16	
т.а20	т.а21	обратный	100	30	34	4,77573E-05	1,4327E-06	6,41	0,16	
т.а20	Ивановская,24,к.кузница	подающий	41	5	49	0,011608992	5,8045E-05	4,11	0,24	0,000000011
т.а20	Ивановская,24,к.кузница	обратный	41	5	49	0,011608992	5,8045E-05	4,11	0,24	0,000000011
т-62	т.20а	подающий	150	98,06	49	0,011608992	0,00113838	8,59	0,12	0,000000443
т-62	т.20а	обратный	150	98,06	49	0,011608992	0,00113838	8,59	0,12	0,000000443
т-61	т-62	подающий	150	16,29	49	0,011608992	0,00018911	8,59	0,12	0,000000074
т-61	т-62	обратный	150	16,29	49	0,011608992	0,00018911	8,59	0,12	0,000000074
т-61	Пастуховская,39	подающий	50	2	49	0,011608992	2,3218E-05	4,43	0,23	0,000000005

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т-б1	Пастуховская,39	обратный	50	2	49	0,011608992	2,3218E-05	4,43	0,23	0,000000005
т.Б8(П)	Овражная,22,к.(ГВС)	подающий	50	12	49	0,011608992	0,00013931	4,43	0,23	0,000000028
т.Б8(П)	Овражная,22,к.(ГВС)	обратный	50	12	49	0,011608992	0,00013931	4,43	0,23	0,000000028
т.Б8(П)	ТК-7(П)	подающий	69	39	49	0,011608992	0,00045275	5,15	0,19	0,000000106
т.Б8(П)	ТК-7(П)	обратный	69	39	49	0,011608992	0,00045275	5,15	0,19	0,000000106
т-б10	ТК-17	подающий	50	9,65	58	8,506923536	0,08209181	4,43	0,23	0,000016469
т-б10	ТК-17	обратный	50	9,65	58	8,506923536	0,08209181	4,43	0,23	0,000016469
т-б10	Пастуховская,33,1	подающий	50	3	49	0,011608992	3,4827E-05	4,43	0,23	0,000000007
т-б10	Пастуховская,33,1	обратный	50	3	49	0,011608992	3,4827E-05	4,43	0,23	0,000000007
УТ-а15	Ивановская,24,к.В	подающий	82	11,4	49	0,011608992	0,00013234	5,67	0,18	0,000000034
УТ-а15	Ивановская,24,к.В	обратный	82	11,4	49	0,011608992	0,00013234	5,67	0,18	0,000000034
УТ-а16	Ивановская,24,к.Д	подающий	82	50	49	0,011608992	0,00058045	5,67	0,18	0,000000149
УТ-а16	Ивановская,24,к.Д	обратный	82	50	49	0,011608992	0,00058045	5,67	0,18	0,000000149
ТК-7(П)	т.ТУ	подающий	69	23	49	0,011608992	0,00026701	5,15	0,19	0,000000062
ТК-7(П)	т.ТУ	обратный	69	23	49	0,011608992	0,00026701	5,15	0,19	0,000000062
т.7а	Т.а20	подающий	100	120	49	0,011608992	0,00139308	6,41	0,16	0,000000404
т.7а	Т.а20	обратный	100	120	49	0,011608992	0,00139308	6,41	0,16	0,000000404
Т.а20	Дзержинского,10	подающий	69	11	49	0,011608992	0,0001277	5,15	0,19	0,00000003
Т.а20	Дзержинского,10	обратный	69	11	49	0,011608992	0,0001277	5,15	0,19	0,00000003
Т.а20	Дзержинского,8	подающий	82	90	49	0,011608992	0,00104481	5,67	0,18	0,000000268
Т.а20	Дзержинского,8	обратный	82	90	49	0,011608992	0,00104481	5,67	0,18	0,000000268
ТК-1	т.1	подающий	100	19	49	0,011608992	0,00022057	6,41	0,16	0,000000064
ТК-1	т.1	обратный	100	19	49	0,011608992	0,00022057	6,41	0,16	0,000000064
Т.а20	Дзержинского,8а	подающий	82	3	49	0,011608992	3,4827E-05	5,67	0,18	0,000000009
Т.а20	Дзержинского,8а	обратный	82	3	49	0,011608992	3,4827E-05	5,67	0,18	0,000000009
т.1	т.а21	подающий	69	13	49	0,011608992	0,00015092	5,15	0,19	0,000000035
т.1	т.а21	обратный	69	13	49	0,011608992	0,00015092	5,15	0,19	0,000000035
т.а21	т.а22	подающий	69	10	49	0,011608992	0,00011609	5,15	0,19	0,000000027
т.а21	т.а22	обратный	69	10	49	0,011608992	0,00011609	5,15	0,19	0,000000027
т.а22	т.4	подающий	100	5	49	0,011608992	5,8045E-05	6,41	0,16	0,000000017
т.а22	т.4	обратный	100	5	49	0,011608992	5,8045E-05	6,41	0,16	0,000000017
т.4	ТК-2	подающий	82	23	49	0,011608992	0,00026701	5,67	0,18	0,000000068
т.4	ТК-2	обратный	82	23	49	0,011608992	0,00026701	5,67	0,18	0,000000068
ТК-2	Советская,88,к.режим1	подающий	50	12	49	0,011608992	0,00013931	4,43	0,23	0,000000028
ТК-2	Советская,88,к.режим1	обратный	50	12	49	0,011608992	0,00013931	4,43	0,23	0,000000028
ТК-2	Советская,88,к.режим2	подающий	50	13	49	0,011608992	0,00015092	4,43	0,23	0,00000003
ТК-2	Советская,88,к.режим2	обратный	50	13	49	0,011608992	0,00015092	4,43	0,23	0,00000003
т.1	т.3	подающий	82	65	49	0,011608992	0,00075458	5,67	0,18	0,000000193
т.1	т.3	обратный	82	65	49	0,011608992	0,00075458	5,67	0,18	0,000000193
т.3	Советская,88,к.Админ	подающий	82	6	49	0,011608992	6,9654E-05	5,67	0,18	0,000000018
т.3	Советская,88,к.Админ	обратный	82	6	49	0,011608992	6,9654E-05	5,67	0,18	0,000000018
т.4	Советская,88,к.медчасть	подающий	50	25	49	0,011608992	0,00029022	4,43	0,23	0,000000058
т.4	Советская,88,к.медчасть	обратный	50	25	49	0,011608992	0,00029022	4,43	0,23	0,000000058

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
ТК-12-3	Советская,86,к.Оптика	подающий	33	5	49	0,011608992	5,8045E-05	3,84	0,26	0,00000001
ТК-12-3	Советская,86,к.Оптика	обратный	33	5	49	0,011608992	5,8045E-05	3,84	0,26	0,00000001
ТК-12-2	Советская,86,к.Аптека	подающий	50	5	49	0,011608992	5,8045E-05	4,43	0,23	0,000000012
ТК-12-2	Советская,86,к.Аптека	обратный	50	5	49	0,011608992	5,8045E-05	4,43	0,23	0,000000012
УТ-а13	УТ-а14	подающий	108	20	49	0,011608992	0,00023218	6,74	0,15	0,000000071
УТ-а13	УТ-а14	обратный	108	20	49	0,011608992	0,00023218	6,74	0,15	0,000000071
т.ТУ	см.d	подающий	50	26	49	0,011608992	0,00030183	4,43	0,23	0,000000061
т.ТУ	см.d	обратный	50	26	49	0,011608992	0,00030183	4,43	0,23	0,000000061
см.d	Нижняя Дебря,19,с.сушилка	подающий	21	7	49	0,011608992	8,1263E-05	3,45	0,29	0,000000013
см.d	Нижняя Дебря,19,с.сушилка	обратный	21	7	49	0,011608992	8,1263E-05	3,45	0,29	0,000000013
т.ТУ	Нижняя Дебря,19	подающий	82	2	49	0,011608992	2,3218E-05	5,67	0,18	0,000000006
т.ТУ	Нижняя Дебря,19	обратный	82	2	49	0,011608992	2,3218E-05	5,67	0,18	0,000000006
ТК-64	Овражная,3,2	подающий	100	50	49	0,011608992	0,00058045	6,41	0,16	0,000000168
ТК-64	Овражная,3,2	обратный	100	50	49	0,011608992	0,00058045	6,41	0,16	0,000000168
т.	Подлипаева,3,к.Магазин	подающий	69	4	49	0,011608992	4,6436E-05	5,15	0,19	0,000000011
т.	Подлипаева,3,к.Магазин	обратный	69	4	49	0,011608992	4,6436E-05	5,15	0,19	0,000000011
т.	Подлипаева,3	подающий	69	4	49	0,011608992	4,6436E-05	5,15	0,19	0,000000011
т.	Подлипаева,3	обратный	69	4	49	0,011608992	4,6436E-05	5,15	0,19	0,000000011
т.	Подлипаева,21	подающий	82	2	49	0,011608992	2,3218E-05	5,67	0,18	0,000000006
т.	Подлипаева,21	обратный	82	2	49	0,011608992	2,3218E-05	5,67	0,18	0,000000006
т.	Подлипаева,21,к.Магазин	подающий	50	2	49	0,011608992	2,3218E-05	4,43	0,23	0,000000005
т.	Подлипаева,21,к.Магазин	обратный	50	2	49	0,011608992	2,3218E-05	4,43	0,23	0,000000005
т.а27	Пастуховская,33,2	подающий	41	15	49	0,011608992	0,00017413	4,11	0,24	0,000000032
т.а27	Пастуховская,33,2	обратный	41	15	49	0,011608992	0,00017413	4,11	0,24	0,000000032
т.5.3	т.5а	подающий	150	8	49	0,011608992	9,2872E-05	8,59	0,12	0,000000036
т.5.3	т.5а	обратный	150	8	49	0,011608992	9,2872E-05	8,59	0,12	0,000000036
т.а27	т.15	подающий	150	10	49	0,011608992	0,00011609	8,59	0,12	0,000000045
т.а27	т.15	обратный	150	10	49	0,011608992	0,00011609	8,59	0,12	0,000000045
ТК-12-1	Осыпная,4,1	подающий	50	5	49	0,011608992	5,8045E-05	4,43	0,23	0,000000012
ТК-12-1	Осыпная,4,1	обратный	50	5	49	0,011608992	5,8045E-05	4,43	0,23	0,000000012
УТ-ЦТП	ЦТП- Лермонтова 9	подающий	150	2	49	0,011608992	2,3218E-05	8,59	0,12	0,000000009
УТ-ЦТП	ЦТП- Лермонтова 9	обратный	150	2	49	0,011608992	2,3218E-05	8,59	0,12	0,000000009
УТ-0	т.1	подающий	309	5,5	5	0,0000057	3,135E-08	16,44	0,06	
УТ-0	т.1	обратный	309	5,5	5	0,0000057	3,13E-08	16,44	0,06	
т.1	т.2	подающий	309	30,26	5	0,0000057	1,7248E-07	16,44	0,06	
т.1	т.2	обратный	309	30,26	5	0,0000057	1,725E-07	16,44	0,06	
т.3	т.14	подающий	150	55	54	0,296751161	0,01632131	8,59	0,12	0,000006349
т.3	т.14	обратный	150	55	54	0,296751161	0,01632131	8,59	0,12	0,000006349
т.2	т.2а	подающий	309	7,4	56	1,4438788	0,0106847	16,44	0,06	0,000007949
т.2	т.2а	обратный	309	7,4	56	1,4438788	0,0106847	16,44	0,06	0,000007949
т.2а	т.3	подающий	309	25,48	5	0,0000057	1,4524E-07	16,44	0,06	
т.2а	т.3	обратный	309	25,48	5	0,0000057	1,452E-07	16,44	0,06	
т.14	Осыпная,7	подающий	100	6,5	54	0,296751161	0,00192888	6,41	0,16	0,000000559

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.14	Осыпная,7	обратный	100	6,5	54	0,296751161	0,00192888	6,41	0,16	0,000000559
т.3а	т.4	подающий	309	39,34	5	0,0000057	2,2424E-07	16,44	0,06	
т.3а	т.4	обратный	309	39,34	5	0,0000057	2,242E-07	16,44	0,06	
т.4а	т.5	подающий	309	28,7	5	0,0000057	1,6359E-07	16,44	0,06	
т.4а	т.5	обратный	309	28,7	5	0,0000057	1,636E-07	16,44	0,06	
т.4-1а	т.4-2а	подающий	309	22,56	5	0,0000057	1,2859E-07	16,44	0,06	
т.4-1а	т.4-2а	обратный	309	22,56	5	0,0000057	1,286E-07	16,44	0,06	
т.4-2а	т.4а	подающий	309	24,25	5	0,0000057	1,3823E-07	16,44	0,06	
т.4-2а	т.4а	обратный	309	24,25	5	0,0000057	1,382E-07	16,44	0,06	
т.4	т.4-1а	подающий	309	8,08	5	0,0000057	4,6056E-08	16,44	0,06	
т.4	т.4-1а	обратный	309	8,08	5	0,0000057	4,61E-08	16,44	0,06	
т.5	т.5.1	подающий	309	50,4	5	0,0000057	2,8728E-07	16,44	0,06	
т.5	т.5.1	обратный	309	50,4	5	0,0000057	2,873E-07	16,44	0,06	
т.5.1	т.5.2	подающий	309	1	5	0,0000057	5,7E-09	16,44	0,06	
т.5.1	т.5.2	обратный	309	1	5	0,0000057	5,7E-09	16,44	0,06	
ТК-6	т-а3	подающий	82	10,2	56	1,4438788	0,01472756	5,67	0,18	0,000003776
ТК-6	т-а3	обратный	82	10,2	56	1,4438788	0,01472756	5,67	0,18	0,000003776
т.4а	т.4-3а	подающий	82	1,9	52	0,072428958	0,00013762	5,67	0,18	0,000000035
т.4а	т.4-3а	обратный	82	1,9	52	0,072428958	0,00013762	5,67	0,18	0,000000035
т.4-3а	Осыпная,14	подающий	82	9	52	0,072428958	0,00065186	5,67	0,18	0,000000167
т.4-3а	Осыпная,14	обратный	82	9	52	0,072428958	0,00065186	5,67	0,18	0,000000167
т.4а	Пастуховская,11	подающий	50	22	49	0,011608992	0,0002554	4,43	0,23	0,000000051
т.4а	Пастуховская,11	обратный	50	22	49	0,011608992	0,0002554	4,43	0,23	0,000000051
т.3	т.3а	подающий	309	11,91	5	0,0000057	6,7887E-08	16,44	0,06	
т.3	т.3а	обратный	309	11,91	5	0,0000057	6,79E-08	16,44	0,06	
т.5.3	ТК-6	подающий	82	7,15	56	1,4438788	0,01032373	5,67	0,18	0,000002647
т.5.3	ТК-6	обратный	82	7,15	56	1,4438788	0,01032373	5,67	0,18	0,000002647
т.5.2	т.5.3	подающий	150	7,45	56	1,4438788	0,0107569	8,59	0,12	0,000004184
т.5.2	т.5.3	обратный	150	7,45	56	1,4438788	0,0107569	8,59	0,12	0,000004184
Кот. Партизанская, 37										
Кот. Партизанская, 37	Партизанская,37	подающий	100	50	36	7,62587E-05	3,8129E-06	6,73	0,15	0,000025674
Кот. Партизанская, 37	Партизанская,37	обратный	100	50	36	7,62587E-05	3,8129E-06	6,73	0,15	0,000025674
Кот. п.Учхоз										
т.Б	п. Учхоза,20	подающий	50	40	39	0,000174588	6,9835E-06	4,43	0,23	0,000030878
т.Б	п. Учхоза,20	обратный	50	40	39	0,000174588	6,9835E-06	4,43	0,23	0,000030878
УТЗ	ТК-8	подающий	100	28	39	0,000174588	4,8885E-06	6,41	0,16	0,000031233
УТЗ	ТК-8	обратный	100	28	39	0,000174588	4,8885E-06	6,41	0,16	0,000031233
ТК-7	УТЗ	подающий	100	55	39	0,000174588	9,6023E-06	6,41	0,16	0,00006135
ТК-7	УТЗ	обратный	100	55	39	0,000174588	9,6023E-06	6,41	0,16	0,00006135
ТК-7	п. Учхоза,20а	подающий	69	8	39	0,000174588	1,3967E-06	5,15	0,19	0,000007175
ТК-7	п. Учхоза,20а	обратный	69	8	39	0,000174588	1,3967E-06	5,15	0,19	0,000007175
т.Б	ТК-7	подающий	100	40	39	0,000174588	6,9835E-06	6,41	0,16	0,000044618
т.Б	ТК-7	обратный	100	40	39	0,000174588	6,9835E-06	6,41	0,16	0,000044618

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
ТК-4	УТ2	подающий	82	22	39	0,000174588	3,8409E-06	5,67	0,18	0,000021704
ТК-4	УТ2	обратный	82	22	39	0,000174588	3,8409E-06	5,67	0,18	0,000021704
УТ2	п. Учхоза,19-1	подающий	50	33	39	0,000174588	5,7614E-06	4,43	0,23	0,000025474
УТ2	п. Учхоза,19-1	обратный	50	33	39	0,000174588	5,7614E-06	4,43	0,23	0,000025474
ТК-4	УТ1	подающий	100	46	39	0,000174588	8,0311E-06	6,41	0,16	0,000051311
ТК-4	УТ1	обратный	100	46	39	0,000174588	8,0311E-06	6,41	0,16	0,000051311
УТ1	п. Учхоза,21	подающий	50	40	39	0,000174588	6,9835E-06	4,43	0,23	0,000030878
УТ1	п. Учхоза,21	обратный	50	40	39	0,000174588	6,9835E-06	4,43	0,23	0,000030878
УТ1	т.Б	подающий	100	45	39	0,000174588	7,8565E-06	6,41	0,16	0,000050195
УТ1	т.Б	обратный	100	45	39	0,000174588	7,8565E-06	6,41	0,16	0,000050195
УТ2	п. Учхоза,19-2	подающий	50	10	39	0,000174588	1,7459E-06	4,43	0,23	0,000007719
УТ2	п. Учхоза,19-2	обратный	50	10	39	0,000174588	1,7459E-06	4,43	0,23	0,000007719
ТК-1	п. Учхоза,17	подающий	50	3	39	0,000174588	5,2376E-07	4,43	0,23	0,000002316
ТК-1	п. Учхоза,17	обратный	50	3	39	0,000174588	5,2376E-07	4,43	0,23	0,000002316
ТК-1	ТК-2	подающий	150	65	39	0,000174588	1,1348E-05	8,59	0,12	0,000097283
ТК-1	ТК-2	обратный	150	65	39	0,000174588	1,1348E-05	8,59	0,12	0,000097283
ТК-2	ТК-3	подающий	150	20	39	0,000174588	3,4918E-06	8,59	0,12	0,000029933
ТК-2	ТК-3	обратный	150	20	39	0,000174588	3,4918E-06	8,59	0,12	0,000029933
ТК-2	п. Учхоза,16	подающий	50	8	39	0,000174588	1,3967E-06	4,43	0,23	0,000006176
ТК-2	п. Учхоза,16	обратный	50	8	39	0,000174588	1,3967E-06	4,43	0,23	0,000006176
ТК-5	п. Учхоза,15	подающий	39	11	39	0,000174588	1,9205E-06	4,04	0,25	0,00000774
ТК-5	п. Учхоза,15	обратный	39	11	39	0,000174588	1,9205E-06	4,04	0,25	0,00000774
Кот. п.Учхоз	т.А	подающий	150	450	39	0,000174588	7,8565E-05	8,59	0,12	0,000673499
Кот. п.Учхоз	т.А	обратный	150	450	39	0,000174588	7,8565E-05	8,59	0,12	0,000673499
ТК-8	п. Учхоза,13а,с.Д/с	подающий	50	42	39	0,000174588	7,3327E-06	4,43	0,23	0,000032422
ТК-8	п. Учхоза,13а,с.Д/с	обратный	50	42	39	0,000174588	7,3327E-06	4,43	0,23	0,000032422
т.А	ТК-1	подающий	150	35	39	0,000174588	6,1106E-06	8,59	0,12	0,000052383
т.А	ТК-1	обратный	150	35	39	0,000174588	6,1106E-06	8,59	0,12	0,000052383
ТК-3	ТК-4	подающий	150	15	39	0,000174588	2,6188E-06	8,59	0,12	0,00002245
ТК-3	ТК-4	обратный	150	15	39	0,000174588	2,6188E-06	8,59	0,12	0,00002245
ТК-3	ТК-5	подающий	100	15	39	0,000174588	2,6188E-06	6,41	0,16	0,000016732
ТК-3	ТК-5	обратный	100	15	39	0,000174588	2,6188E-06	6,41	0,16	0,000016732
Кот. Московская, 105										
т.91.2	т.91.3	подающий	82	35	23	9,23316E-06	3,2316E-07	5,67	0,18	0,000000036
т.91.2	т.91.3	обратный	82	35	23	9,23316E-06	3,2316E-07	5,67	0,18	0,000000036
т.42	т.42.1	подающий	82	17	23	9,23316E-06	1,5696E-07	5,67	0,18	0,000000017
т.42	т.42.1	обратный	82	17	23	9,23316E-06	1,5696E-07	5,67	0,18	0,000000017
т.43.1	т.43.2	подающий	82	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	5,67	0,18	0,000000002
т.43.1	т.43.2	обратный	82	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	5,67	0,18	0,000000002
т.43	т.43.1	подающий	82	8	23	9,23316E-06	7,3865E-08	5,67	0,18	0,000000008
т.43	т.43.1	обратный	82	8	23	9,23316E-06	7,3865E-08	5,67	0,18	0,000000008
т.44	т.44.1	подающий	82	40	23	9,23316E-06	3,6933E-07	5,67	0,18	0,000000041
т.44	т.44.1	обратный	82	40	23	9,23316E-06	3,6933E-07	5,67	0,18	0,000000041

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.90	т.90.1	подающий	82	33,1	23	9,23316E-06	3,0562E-07	5,67	0,18	0,000000034
т.90	т.90.1	обратный	82	33,1	23	9,23316E-06	3,0562E-07	5,67	0,18	0,000000034
т.92.1	т.92.2	подающий	82	10	23	9,23316E-06	9,2332E-08	5,67	0,18	0,00000001
т.92.1	т.92.2	обратный	82	10	23	9,23316E-06	9,2332E-08	5,67	0,18	0,00000001
т.105	т.105.1	подающий	82	8	23	9,23316E-06	7,3865E-08	5,67	0,18	0,000000008
т.105	т.105.1	обратный	82	8	23	9,23316E-06	7,3865E-08	5,67	0,18	0,000000008
т.105.1	т.105.2	подающий	82	28	23	9,23316E-06	2,5853E-07	5,67	0,18	0,000000029
т.105.1	т.105.2	обратный	82	28	23	9,23316E-06	2,5853E-07	5,67	0,18	0,000000029
т.85.2	т.85.4	подающий	82	57	23	9,23316E-06	5,2629E-07	5,67	0,18	0,000000058
т.85.2	т.85.4	обратный	82	57	23	9,23316E-06	5,2629E-07	5,67	0,18	0,000000058
т.46	т.46.1	подающий	82	26	23	9,23316E-06	2,4006E-07	5,67	0,18	0,000000027
т.46	т.46.1	обратный	82	26	23	9,23316E-06	2,4006E-07	5,67	0,18	0,000000027
т.45.1	т.45.2	подающий	82	5	23	9,23316E-06	4,6166E-08	5,67	0,18	0,000000005
т.45.1	т.45.2	обратный	82	5	23	9,23316E-06	4,6166E-08	5,67	0,18	0,000000005
т.82.1	т.82.2	подающий	82	26	23	9,23316E-06	2,4006E-07	5,67	0,18	0,000000027
т.82.1	т.82.2	обратный	82	26	23	9,23316E-06	2,4006E-07	5,67	0,18	0,000000027
т.60.1	т.61	подающий	82	18	23	9,23316E-06	1,662E-07	5,67	0,18	0,000000018
т.60.1	т.61	обратный	82	18	23	9,23316E-06	1,662E-07	5,67	0,18	0,000000018
т.63	т.63.1	подающий	82	41	23	9,23316E-06	3,7856E-07	5,67	0,18	0,000000042
т.63	т.63.1	обратный	82	41	23	9,23316E-06	3,7856E-07	5,67	0,18	0,000000042
т.64	т.64.1	подающий	82	21	23	9,23316E-06	1,939E-07	5,67	0,18	0,000000021
т.64	т.64.1	обратный	82	21	23	9,23316E-06	1,939E-07	5,67	0,18	0,000000021
т.49.1	т.49.3	подающий	82	45	23	9,23316E-06	4,1549E-07	5,67	0,18	0,000000046
т.49.1	т.49.3	обратный	82	45	23	9,23316E-06	4,1549E-07	5,67	0,18	0,000000046
т.79	т.79.1	подающий	82	1,5	23	9,23316E-06	1,385E-08	5,67	0,18	0,000000002
т.79	т.79.1	обратный	82	1,5	23	9,23316E-06	1,385E-08	5,67	0,18	0,000000002
т.77.1	т.77.2	подающий	82	10	23	9,23316E-06	9,2332E-08	5,67	0,18	0,00000001
т.77.1	т.77.2	обратный	82	10	23	9,23316E-06	9,2332E-08	5,67	0,18	0,00000001
т.98	т.98.1	подающий	82	13	23	9,23316E-06	1,2003E-07	5,67	0,18	0,000000013
т.98	т.98.1	обратный	82	13	23	9,23316E-06	1,2003E-07	5,67	0,18	0,000000013
т.97	т.97.1	подающий	82	14	23	9,23316E-06	1,2926E-07	5,67	0,18	0,000000014
т.97	т.97.1	обратный	82	14	23	9,23316E-06	1,2926E-07	5,67	0,18	0,000000014
т.77.2	т.77.4	подающий	82	88	23	9,23316E-06	8,1252E-07	5,67	0,18	0,00000009
т.77.2	т.77.4	обратный	82	88	23	9,23316E-06	8,1252E-07	5,67	0,18	0,00000009
т.102	т.102.1	подающий	82	26	23	9,23316E-06	2,4006E-07	5,67	0,18	0,000000027
т.102	т.102.1	обратный	82	26	23	9,23316E-06	2,4006E-07	5,67	0,18	0,000000027
т.102	т.102.2	подающий	82	56	23	9,23316E-06	5,1706E-07	5,67	0,18	0,000000057
т.102	т.102.2	обратный	82	56	23	9,23316E-06	5,1706E-07	5,67	0,18	0,000000057
т.51.3	т.51.4	подающий	82	35	23	9,23316E-06	3,2316E-07	5,67	0,18	0,000000036
т.51.3	т.51.4	обратный	82	35	23	9,23316E-06	3,2316E-07	5,67	0,18	0,000000036
т.17	т.18	подающий	82	110	34	4,77573E-05	5,2533E-06	5,67	0,18	0,000000582
т.17	т.18	обратный	82	110	34	4,77573E-05	5,2533E-06	5,67	0,18	0,000000582
т.51.1	т.51.2	подающий	82	10	35	5,98762E-05	5,9876E-07	5,67	0,18	0,000000066

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.51.1	т.51.2	обратный	82	10	35	5,98762E-05	5,9876E-07	5,67	0,18	0,000000066
т.26	т.27	подающий	82	35	23	9,23316E-06	3,2316E-07	5,67	0,18	0,000000036
т.26	т.27	обратный	82	35	23	9,23316E-06	3,2316E-07	5,67	0,18	0,000000036
т.27	т.29	подающий	82	45	30	2,22796E-05	1,0026E-06	5,67	0,18	0,000000111
т.27	т.29	обратный	82	45	30	2,22796E-05	1,0026E-06	5,67	0,18	0,000000111
т.20	т.21	подающий	82	171	34	4,77573E-05	8,1665E-06	5,67	0,18	0,000000904
т.20	т.21	обратный	82	171	34	4,77573E-05	8,1665E-06	5,67	0,18	0,000000904
т.48	т.48.1	подающий	82	6	23	9,23316E-06	5,5399E-08	5,67	0,18	0,000000006
т.48	т.48.1	обратный	82	6	23	9,23316E-06	5,5399E-08	5,67	0,18	0,000000006
т.48.1	т.48.2	подающий	82	6	23	9,23316E-06	5,5399E-08	5,67	0,18	0,000000006
т.48.1	т.48.2	обратный	82	6	23	9,23316E-06	5,5399E-08	5,67	0,18	0,000000006
т.69	т.69.1	подающий	82	15	23	9,23316E-06	1,385E-07	5,67	0,18	0,000000015
т.69	т.69.1	обратный	82	15	23	9,23316E-06	1,385E-07	5,67	0,18	0,000000015
т.49	т.49.1	подающий	82	40	23	9,23316E-06	3,6933E-07	5,67	0,18	0,000000041
т.49	т.49.1	обратный	82	40	23	9,23316E-06	3,6933E-07	5,67	0,18	0,000000041
т.73.2	т.73.3	подающий	82	5	23	9,23316E-06	4,6166E-08	5,67	0,18	0,000000005
т.73.2	т.73.3	обратный	82	5	23	9,23316E-06	4,6166E-08	5,67	0,18	0,000000005
т.К1	т.6	подающий	82	90	23	9,23316E-06	8,3098E-07	5,67	0,18	0,000000092
т.К1	т.6	обратный	82	90	23	9,23316E-06	8,3098E-07	5,67	0,18	0,000000092
т.М	т.2	подающий	82	23	31	2,6426E-05	6,078E-07	5,67	0,18	0,000000067
т.М	т.2	обратный	82	23	31	2,6426E-05	6,078E-07	5,67	0,18	0,000000067
т.27	т.28	подающий	82	4	30	2,22796E-05	8,9119E-08	5,67	0,18	0,00000001
т.27	т.28	обратный	82	4	30	2,22796E-05	8,9119E-08	5,67	0,18	0,00000001
т.92.3	т.93	подающий	82	18	34	4,77573E-05	8,5963E-07	5,67	0,18	0,000000095
т.92.3	т.93	обратный	82	18	34	4,77573E-05	8,5963E-07	5,67	0,18	0,000000095
т.92.1	т.92.3	подающий	82	34	34	4,77573E-05	1,6237E-06	5,67	0,18	0,00000018
т.92.1	т.92.3	обратный	82	34	34	4,77573E-05	1,6237E-06	5,67	0,18	0,00000018
т.68	т.68.1	подающий	82	35	22	8,46836E-06	2,9639E-07	5,67	0,18	0,000000033
т.68	т.68.1	обратный	82	35	22	8,46836E-06	2,9639E-07	5,67	0,18	0,000000033
т.70.1	т.70.3	подающий	100	75	42	0,000475779	3,5683E-05	6,41	0,16	0,000004467
т.70.1	т.70.3	обратный	100	75	42	0,000475779	3,5683E-05	6,41	0,16	0,000004467
т.70.1	т.70.2	подающий	100	22	23	9,23316E-06	2,0313E-07	6,41	0,16	0,000000025
т.70.1	т.70.2	обратный	100	22	23	9,23316E-06	2,0313E-07	6,41	0,16	0,000000025
т.102.2	т.102.3	подающий	100	7	23	9,23316E-06	6,4632E-08	6,41	0,16	0,000000008
т.102.2	т.102.3	обратный	100	7	23	9,23316E-06	6,4632E-08	6,41	0,16	0,000000008
т.102.3	т.102.4	подающий	100	32	23	9,23316E-06	2,9546E-07	6,41	0,16	0,000000037
т.102.3	т.102.4	обратный	100	32	23	9,23316E-06	2,9546E-07	6,41	0,16	0,000000037
т.102.4	т.102.5	подающий	100	37	23	9,23316E-06	3,4163E-07	6,41	0,16	0,000000043
т.102.4	т.102.5	обратный	100	37	23	9,23316E-06	3,4163E-07	6,41	0,16	0,000000043
т.77	т.77.1	подающий	100	6	23	9,23316E-06	5,5399E-08	6,41	0,16	0,000000007
т.77	т.77.1	обратный	100	6	23	9,23316E-06	5,5399E-08	6,41	0,16	0,000000007
т.86	т.86.1	подающий	100	31	35	5,98762E-05	1,8562E-06	6,41	0,16	0,000000232
т.86	т.86.1	обратный	100	31	35	5,98762E-05	1,8562E-06	6,41	0,16	0,000000232

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.71	т.71.1	подающий	100	8	23	9,23316E-06	7,3865E-08	6,41	0,16	0,000000009
т.71	т.71.1	обратный	100	8	23	9,23316E-06	7,3865E-08	6,41	0,16	0,000000009
т.95	т.95.1	подающий	100	6	23	9,23316E-06	5,5399E-08	6,41	0,16	0,000000007
т.95	т.95.1	обратный	100	6	23	9,23316E-06	5,5399E-08	6,41	0,16	0,000000007
т.73.1	т.73.2	подающий	100	6	23	9,23316E-06	5,5399E-08	6,41	0,16	0,000000007
т.73.1	т.73.2	обратный	100	6	23	9,23316E-06	5,5399E-08	6,41	0,16	0,000000007
т.68.1	т.68.2	подающий	100	27	23	9,23316E-06	2,493E-07	6,41	0,16	0,000000031
т.68.1	т.68.2	обратный	100	27	23	9,23316E-06	2,493E-07	6,41	0,16	0,000000031
т.73	т.73.1	подающий	100	26	23	9,23316E-06	2,4006E-07	6,41	0,16	0,00000003
т.73	т.73.1	обратный	100	26	23	9,23316E-06	2,4006E-07	6,41	0,16	0,00000003
т.72	т.72.1	подающий	100	33	23	9,23316E-06	3,0469E-07	6,41	0,16	0,000000038
т.72	т.72.1	обратный	100	33	23	9,23316E-06	3,0469E-07	6,41	0,16	0,000000038
т.66	т.66.1	подающий	100	13,5	23	9,23316E-06	1,2465E-07	6,41	0,16	0,000000016
т.66	т.66.1	обратный	100	13,5	23	9,23316E-06	1,2465E-07	6,41	0,16	0,000000016
т.60	т.60.1	подающий	100	25	23	9,23316E-06	2,3083E-07	6,41	0,16	0,000000029
т.60	т.60.1	обратный	100	25	23	9,23316E-06	2,3083E-07	6,41	0,16	0,000000029
т.7	т.20	подающий	100	247	34	4,77573E-05	1,1796E-05	6,41	0,16	0,000001477
т.7	т.20	обратный	100	247	34	4,77573E-05	1,1796E-05	6,41	0,16	0,000001477
т.91.1	т.91.2	подающий	100	42	23	9,23316E-06	3,8779E-07	6,41	0,16	0,000000049
т.91.1	т.91.2	обратный	100	42	23	9,23316E-06	3,8779E-07	6,41	0,16	0,000000049
т.4	т.5	подающий	100	104	31	2,6426E-05	2,7483E-06	6,41	0,16	0,000000344
т.4	т.5	обратный	100	104	31	2,6426E-05	2,7483E-06	6,41	0,16	0,000000344
т.84.1	т.84.4	подающий	100	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	6,41	0,16	0,000000002
т.84.1	т.84.4	обратный	100	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	6,41	0,16	0,000000002
т.45	т.45.1	подающий	100	21	23	9,23316E-06	1,939E-07	6,41	0,16	0,000000024
т.45	т.45.1	обратный	100	21	23	9,23316E-06	1,939E-07	6,41	0,16	0,000000024
т.84.1	т.84.2	подающий	100	5	35	5,98762E-05	2,9938E-07	6,41	0,16	0,000000037
т.84.1	т.84.2	обратный	100	5	35	5,98762E-05	2,9938E-07	6,41	0,16	0,000000037
т.83.2	т.83.3	подающий	100	16	23	9,23316E-06	1,4773E-07	6,41	0,16	0,000000018
т.83.2	т.83.3	обратный	100	16	23	9,23316E-06	1,4773E-07	6,41	0,16	0,000000018
т.99	т.99.1	подающий	100	45	23	9,23316E-06	4,1549E-07	6,41	0,16	0,000000052
т.99	т.99.1	обратный	100	45	23	9,23316E-06	4,1549E-07	6,41	0,16	0,000000052
т.92	т.92.1	подающий	100	35	23	9,23316E-06	3,2316E-07	6,41	0,16	0,00000004
т.92	т.92.1	обратный	100	35	23	9,23316E-06	3,2316E-07	6,41	0,16	0,00000004
т.25	т.26	подающий	125	142	30	2,22796E-05	3,1637E-06	7,48	0,13	0,000000462
т.25	т.26	обратный	125	142	30	2,22796E-05	3,1637E-06	7,48	0,13	0,000000462
т.91.1	т.91.4	подающий	125	18	36	7,62587E-05	1,3727E-06	7,48	0,13	0,000000201
т.91.1	т.91.4	обратный	125	18	36	7,62587E-05	1,3727E-06	7,48	0,13	0,000000201
т.91	т.91.1	подающий	125	5	36	7,62587E-05	3,8129E-07	7,48	0,13	0,000000056
т.91	т.91.1	обратный	125	5	36	7,62587E-05	3,8129E-07	7,48	0,13	0,000000056
т.50.1	т.50.2	подающий	100	119,5	23	9,23316E-06	1,1034E-06	6,41	0,16	0,000000138
т.50.1	т.50.2	обратный	100	119,5	23	9,23316E-06	1,1034E-06	6,41	0,16	0,000000138
т.33	т.34	подающий	100	50	24	1,01587E-05	5,0793E-07	6,41	0,16	0,000000064

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.33	т.34	обратный	100	50	24	1,01587E-05	5,0793E-07	6,41	0,16	0,000000064
т.88	т.88.1	подающий	100	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	6,41	0,16	0,000000002
т.88	т.88.1	обратный	100	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	6,41	0,16	0,000000002
т.85.1	т.85.2	подающий	125	15	23	9,23316E-06	1,385E-07	7,48	0,13	0,000000002
т.85.1	т.85.2	обратный	125	15	23	9,23316E-06	1,385E-07	7,48	0,13	0,000000002
т.16	т.17	подающий	125	40	34	4,77573E-05	1,9103E-06	7,48	0,13	0,000000279
т.16	т.17	обратный	125	40	34	4,77573E-05	1,9103E-06	7,48	0,13	0,000000279
т.51.1	т.51.3	подающий	150	15	35	5,98762E-05	8,9814E-07	8,59	0,12	0,000000151
т.51.1	т.51.3	обратный	150	15	35	5,98762E-05	8,9814E-07	8,59	0,12	0,000000151
т.50.4	т.51	подающий	150	36	33	3,8664E-05	1,3919E-06	8,59	0,12	0,000000234
т.50.4	т.51	обратный	150	36	33	3,8664E-05	1,3919E-06	8,59	0,12	0,000000234
т.2	т.3	подающий	150	15	24	1,01587E-05	1,5238E-07	8,59	0,12	0,000000026
т.2	т.3	обратный	150	15	24	1,01587E-05	1,5238E-07	8,59	0,12	0,000000026
т.К1	т.4	подающий	150	24	31	2,6426E-05	6,3422E-07	8,59	0,12	0,000000107
т.К1	т.4	обратный	150	24	31	2,6426E-05	6,3422E-07	8,59	0,12	0,000000107
т.68.1	т.68.4	подающий	150	65	23	9,23316E-06	6,0016E-07	8,59	0,12	0,000000101
т.68.1	т.68.4	обратный	150	65	23	9,23316E-06	6,0016E-07	8,59	0,12	0,000000101
т.19	т.19.1	подающий	150	25	24	1,01587E-05	2,5397E-07	8,59	0,12	0,000000043
т.19	т.19.1	обратный	150	25	24	1,01587E-05	2,5397E-07	8,59	0,12	0,000000043
т.51	т.51.1	подающий	150	15	23	9,23316E-06	1,385E-07	8,59	0,12	0,000000023
т.51	т.51.1	обратный	150	15	23	9,23316E-06	1,385E-07	8,59	0,12	0,000000023
т.85	т.85.1	подающий	150	33	23	9,23316E-06	3,0469E-07	8,59	0,12	0,000000051
т.85	т.85.1	обратный	150	33	23	9,23316E-06	3,0469E-07	8,59	0,12	0,000000051
т.70	т.70.1	подающий	150	10	23	9,23316E-06	9,2332E-08	8,59	0,12	0,000000016
т.70	т.70.1	обратный	150	10	23	9,23316E-06	9,2332E-08	8,59	0,12	0,000000016
т.31	т.32	подающий	150	170	34	4,77573E-05	8,1187E-06	8,59	0,12	0,000001364
т.31	т.32	обратный	150	170	34	4,77573E-05	8,1187E-06	8,59	0,12	0,000001364
т.82	т.82.1	подающий	150	35	23	9,23316E-06	3,2316E-07	8,59	0,12	0,000000054
т.82	т.82.1	обратный	150	35	23	9,23316E-06	3,2316E-07	8,59	0,12	0,000000054
т.83.1	т.83.2	подающий	207	31	30	2,22796E-05	6,9067E-07	11,28	0,09	0,000000152
т.83.1	т.83.2	обратный	207	31	30	2,22796E-05	6,9067E-07	11,28	0,09	0,000000152
т.84	т.84.1	подающий	207	65	30	2,22796E-05	1,4482E-06	11,28	0,09	0,000000319
т.84	т.84.1	обратный	207	65	30	2,22796E-05	1,4482E-06	11,28	0,09	0,000000319
т.7	т.8	подающий	610	36	34	4,77573E-05	1,7193E-06	33,51	0,03	0,000001126
т.7	т.8	обратный	610	36	34	4,77573E-05	1,7193E-06	33,51	0,03	0,000001126
т.6	т.7	подающий	610	122	34	4,77573E-05	5,8264E-06	33,51	0,03	0,000003815
т.6	т.7	обратный	610	122	34	4,77573E-05	5,8264E-06	33,51	0,03	0,000003815
т.61	т.61.1	подающий	27	13	23	9,23316E-06	1,2003E-07	3,64	0,27	0,000000009
т.61	т.61.1	обратный	27	13	23	9,23316E-06	1,2003E-07	3,64	0,27	0,000000009
т.61.1	т.61.2	подающий	27	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	3,64	0,27	0,000000001
т.61.1	т.61.2	обратный	27	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	3,64	0,27	0,000000001
т.61.2	т.61.3	подающий	27	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	3,64	0,27	0,000000001
т.61.2	т.61.3	обратный	27	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	3,64	0,27	0,000000001

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.81	т.81.1	подающий	27	15	23	9,23316E-06	1,385E-07	3,64	0,27	0,00000001
т.81	т.81.1	обратный	27	15	23	9,23316E-06	1,385E-07	3,64	0,27	0,00000001
т.51.3	т.51.5	подающий	69	90	35	5,98762E-05	5,3889E-06	5,15	0,19	0,000000542
т.51.3	т.51.5	обратный	69	90	35	5,98762E-05	5,3889E-06	5,15	0,19	0,000000542
т.52	т.52.1	подающий	69	7	23	9,23316E-06	6,4632E-08	5,15	0,19	0,000000007
т.52	т.52.1	обратный	69	7	23	9,23316E-06	6,4632E-08	5,15	0,19	0,000000007
т.53	т.53.1	подающий	69	4	23	9,23316E-06	3,6933E-08	5,15	0,19	0,000000004
т.53	т.53.1	обратный	69	4	23	9,23316E-06	3,6933E-08	5,15	0,19	0,000000004
т.54	т.54.1	подающий	69	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	5,15	0,19	0,000000002
т.54	т.54.1	обратный	69	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	5,15	0,19	0,000000002
т.55	т.55.1	подающий	69	4	23	9,23316E-06	3,6933E-08	5,15	0,19	0,000000004
т.55	т.55.1	обратный	69	4	23	9,23316E-06	3,6933E-08	5,15	0,19	0,000000004
т.56	т.56.1	подающий	69	23	23	9,23316E-06	2,1236E-07	5,15	0,19	0,000000021
т.56	т.56.1	обратный	69	23	23	9,23316E-06	2,1236E-07	5,15	0,19	0,000000021
т.50.2	т.50.3	подающий	69	3	23	9,23316E-06	2,7699E-08	5,15	0,19	0,000000003
т.50.2	т.50.3	обратный	69	3	23	9,23316E-06	2,7699E-08	5,15	0,19	0,000000003
т.49.1	т.49.2	подающий	69	7	23	9,23316E-06	6,4632E-08	5,15	0,19	0,000000007
т.49.1	т.49.2	обратный	69	7	23	9,23316E-06	6,4632E-08	5,15	0,19	0,000000007
т.57.1	т.57.2	подающий	69	3	23	9,23316E-06	2,7699E-08	5,15	0,19	0,000000003
т.57.1	т.57.2	обратный	69	3	23	9,23316E-06	2,7699E-08	5,15	0,19	0,000000003
т.62	т.62.1	подающий	69	28	23	9,23316E-06	2,5853E-07	5,15	0,19	0,000000026
т.62	т.62.1	обратный	69	28	23	9,23316E-06	2,5853E-07	5,15	0,19	0,000000026
т.57	т.57.1	подающий	69	27,5	23	9,23316E-06	2,5391E-07	5,15	0,19	0,000000026
т.57	т.57.1	обратный	69	27,5	23	9,23316E-06	2,5391E-07	5,15	0,19	0,000000026
т.58	т.58.1	подающий	69	28	23	9,23316E-06	2,5853E-07	5,15	0,19	0,000000026
т.58	т.58.1	обратный	69	28	23	9,23316E-06	2,5853E-07	5,15	0,19	0,000000026
т.58.1	т.58.2	подающий	69	7,5	23	9,23316E-06	6,9249E-08	5,15	0,19	0,000000007
т.58.1	т.58.2	обратный	69	7,5	23	9,23316E-06	6,9249E-08	5,15	0,19	0,000000007
т.67.1	т.67.2	подающий	69	5	23	9,23316E-06	4,6166E-08	5,15	0,19	0,000000005
т.67.1	т.67.2	обратный	69	5	23	9,23316E-06	4,6166E-08	5,15	0,19	0,000000005
т.68.2	т.68.3	подающий	69	9,5	23	9,23316E-06	8,7715E-08	5,15	0,19	0,000000009
т.68.2	т.68.3	обратный	69	9,5	23	9,23316E-06	8,7715E-08	5,15	0,19	0,000000009
т.72.1	т.72.2	подающий	69	8	23	9,23316E-06	7,3865E-08	5,15	0,19	0,000000007
т.72.1	т.72.2	обратный	69	8	23	9,23316E-06	7,3865E-08	5,15	0,19	0,000000007
т.95.1	т.95.2	подающий	69	10	23	9,23316E-06	9,2332E-08	5,15	0,19	0,000000009
т.95.1	т.95.2	обратный	69	10	23	9,23316E-06	9,2332E-08	5,15	0,19	0,000000009
т.66.1	т.66.2	подающий	69	15	23	9,23316E-06	1,385E-07	5,15	0,19	0,000000014
т.66.1	т.66.2	обратный	69	15	23	9,23316E-06	1,385E-07	5,15	0,19	0,000000014
т.67	т.67.1	подающий	69	30	23	9,23316E-06	2,77E-07	5,15	0,19	0,000000028
т.67	т.67.1	обратный	69	30	23	9,23316E-06	2,77E-07	5,15	0,19	0,000000028
т.71.1	т.71.2	подающий	69	17	23	9,23316E-06	1,5696E-07	5,15	0,19	0,000000016
т.71.1	т.71.2	обратный	69	17	23	9,23316E-06	1,5696E-07	5,15	0,19	0,000000016
т.77.2	т.77.3	подающий	69	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	5,15	0,19	0,000000002

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.77.2	т.77.3	обратный	69	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	5,15	0,19	0,000000002
т.97.1	т.97.2	подающий	69	37	23	9,23316E-06	3,4163E-07	5,15	0,19	0,000000034
т.97.1	т.97.2	обратный	69	37	23	9,23316E-06	3,4163E-07	5,15	0,19	0,000000034
т.98.1	т.98.2	подающий	69	4,5	23	9,23316E-06	4,1549E-08	5,15	0,19	0,000000004
т.98.1	т.98.2	обратный	69	4,5	23	9,23316E-06	4,1549E-08	5,15	0,19	0,000000004
т.98.1	т.98.3	подающий	69	50	23	9,23316E-06	4,6166E-07	5,15	0,19	0,000000046
т.98.1	т.98.3	обратный	69	50	23	9,23316E-06	4,6166E-07	5,15	0,19	0,000000046
т.47	т.47.1	подающий	33	35	23	9,23316E-06	3,2316E-07	3,84	0,26	0,000000024
т.47	т.47.1	обратный	33	35	23	9,23316E-06	3,2316E-07	3,84	0,26	0,000000024
т.47.1	т.47.2	подающий	33	16	23	9,23316E-06	1,4773E-07	3,84	0,26	0,000000011
т.47.1	т.47.2	обратный	33	16	23	9,23316E-06	1,4773E-07	3,84	0,26	0,000000011
т.47.2	т.47.3	подающий	33	35	23	9,23316E-06	3,2316E-07	3,84	0,26	0,000000024
т.47.2	т.47.3	обратный	33	35	23	9,23316E-06	3,2316E-07	3,84	0,26	0,000000024
т.45.4	т.45.5	подающий	33	20	23	9,23316E-06	1,8466E-07	3,84	0,26	0,000000014
т.45.4	т.45.5	обратный	33	20	23	9,23316E-06	1,8466E-07	3,84	0,26	0,000000014
т.45.5	т.45.6	подающий	33	20	23	9,23316E-06	1,8466E-07	3,84	0,26	0,000000014
т.45.5	т.45.6	обратный	33	20	23	9,23316E-06	1,8466E-07	3,84	0,26	0,000000014
т.45.3	т.45.4	подающий	33	25	23	9,23316E-06	2,3083E-07	3,84	0,26	0,000000017
т.45.3	т.45.4	обратный	33	25	23	9,23316E-06	2,3083E-07	3,84	0,26	0,000000017
т.45.1	т.45.3	подающий	33	15	23	9,23316E-06	1,385E-07	3,84	0,26	0,000000001
т.45.1	т.45.3	обратный	33	15	23	9,23316E-06	1,385E-07	3,84	0,26	0,000000001
т.43.2	т.43.4	подающий	33	35	23	9,23316E-06	3,2316E-07	3,84	0,26	0,000000024
т.43.2	т.43.4	обратный	33	35	23	9,23316E-06	3,2316E-07	3,84	0,26	0,000000024
т.83	т.83.1	подающий	207	14	30	2,22796E-05	3,1192E-07	11,28	0,09	0,000000069
т.83	т.83.1	обратный	207	14	30	2,22796E-05	3,1192E-07	11,28	0,09	0,000000069
т.83.1	т.83.5	подающий	207	10	30	2,22796E-05	2,228E-07	11,28	0,09	0,000000049
т.83.1	т.83.5	обратный	207	10	30	2,22796E-05	2,228E-07	11,28	0,09	0,000000049
т.100	т.100.1	подающий	69	11	23	9,23316E-06	1,0157E-07	5,15	0,19	0,000000001
т.100	т.100.1	обратный	69	11	23	9,23316E-06	1,0157E-07	5,15	0,19	0,000000001
т.100.1	т.100.2	подающий	69	100	23	9,23316E-06	9,2332E-07	5,15	0,19	0,000000093
т.100.1	т.100.2	обратный	69	100	23	9,23316E-06	9,2332E-07	5,15	0,19	0,000000093
т.43.4	т.43.5	подающий	33	20	23	9,23316E-06	1,8466E-07	3,84	0,26	0,000000014
т.43.4	т.43.5	обратный	33	20	23	9,23316E-06	1,8466E-07	3,84	0,26	0,000000014
т.43.2	т.43.3	подающий	33	10	23	9,23316E-06	9,2332E-08	3,84	0,26	0,000000007
т.43.2	т.43.3	обратный	33	10	23	9,23316E-06	9,2332E-08	3,84	0,26	0,000000007
т.62.2	т.62.3	подающий	33	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	3,84	0,26	
т.62.2	т.62.3	обратный	33	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	3,84	0,26	
т.62.1	т.62.2	подающий	33	13	23	9,23316E-06	1,2003E-07	3,84	0,26	0,000000009
т.62.1	т.62.2	обратный	33	13	23	9,23316E-06	1,2003E-07	3,84	0,26	0,000000009
т.86.1	т.86.2	подающий	69	45	23	9,23316E-06	4,1549E-07	5,15	0,19	0,000000042
т.86.1	т.86.2	обратный	69	45	23	9,23316E-06	4,1549E-07	5,15	0,19	0,000000042
т.87	т.87.1	подающий	69	8	23	9,23316E-06	7,3865E-08	5,15	0,19	0,000000007
т.87	т.87.1	обратный	69	8	23	9,23316E-06	7,3865E-08	5,15	0,19	0,000000007

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.94	т.94.1	подающий	69	6	23	9,23316E-06	5,5399E-08	5,15	0,19	0,000000006
т.94	т.94.1	обратный	69	6	23	9,23316E-06	5,5399E-08	5,15	0,19	0,000000006
т.85.2	т.85.3	подающий	69	10	23	9,23316E-06	9,2332E-08	5,15	0,19	0,000000009
т.85.2	т.85.3	обратный	69	10	23	9,23316E-06	9,2332E-08	5,15	0,19	0,000000009
т.42.1	т.42.2	подающий	69	13	23	9,23316E-06	1,2003E-07	5,15	0,19	0,000000012
т.42.1	т.42.2	обратный	69	13	23	9,23316E-06	1,2003E-07	5,15	0,19	0,000000012
т.88	т.88.2	подающий	69	25	23	9,23316E-06	2,3083E-07	5,15	0,19	0,000000023
т.88	т.88.2	обратный	69	25	23	9,23316E-06	2,3083E-07	5,15	0,19	0,000000023
т.6	т.А	подающий	69	132	23	9,23316E-06	1,2188E-06	5,15	0,19	0,000000123
т.6	т.А	обратный	69	132	23	9,23316E-06	1,2188E-06	5,15	0,19	0,000000123
т.А	УТ-1	подающий	69	30	23	9,23316E-06	2,77E-07	5,15	0,19	0,000000028
т.А	УТ-1	обратный	69	30	23	9,23316E-06	2,77E-07	5,15	0,19	0,000000028
т.21	т.22	подающий	69	128	34	4,77573E-05	6,1129E-06	5,15	0,19	0,000000615
т.21	т.22	обратный	69	128	34	4,77573E-05	6,1129E-06	5,15	0,19	0,000000615
т.89	т.89.1	подающий	69	30	23	9,23316E-06	2,77E-07	5,15	0,19	0,000000028
т.89	т.89.1	обратный	69	30	23	9,23316E-06	2,77E-07	5,15	0,19	0,000000028
т.83.3	т.83.4	подающий	69	5	23	9,23316E-06	4,6166E-08	5,15	0,19	0,000000005
т.83.3	т.83.4	обратный	69	5	23	9,23316E-06	4,6166E-08	5,15	0,19	0,000000005
т.85.4	т.85.5	подающий	69	21	23	9,23316E-06	1,939E-07	5,15	0,19	0,00000002
т.85.4	т.85.5	обратный	69	21	23	9,23316E-06	1,939E-07	5,15	0,19	0,00000002
т.84.2	т.84.3	подающий	69	24	35	5,98762E-05	1,437E-06	5,15	0,19	0,000000145
т.84.2	т.84.3	обратный	69	24	35	5,98762E-05	1,437E-06	5,15	0,19	0,000000145
т.46.1	т.46.2	подающий	69	11	23	9,23316E-06	1,0157E-07	5,15	0,19	0,00000001
т.46.1	т.46.2	обратный	69	11	23	9,23316E-06	1,0157E-07	5,15	0,19	0,00000001
т.74	т.75	подающий	50	12	23	9,23316E-06	1,108E-07	4,43	0,23	0,00000001
т.74	т.75	обратный	50	12	23	9,23316E-06	1,108E-07	4,43	0,23	0,00000001
т.29	т.30	подающий	50	100	30	2,22796E-05	2,228E-06	4,43	0,23	0,000000193
т.29	т.30	обратный	50	100	30	2,22796E-05	2,228E-06	4,43	0,23	0,000000193
т.2	т.3	подающий	50	60	31	2,6426E-05	1,5856E-06	4,43	0,23	0,000000137
т.2	т.3	обратный	50	60	31	2,6426E-05	1,5856E-06	4,43	0,23	0,000000137
т.67.2	т.67.3	подающий	50	11,5	23	9,23316E-06	1,0618E-07	4,43	0,23	0,000000009
т.67.2	т.67.3	обратный	50	11,5	23	9,23316E-06	1,0618E-07	4,43	0,23	0,000000009
т.65	т.65.1	подающий	50	11,5	23	9,23316E-06	1,0618E-07	4,43	0,23	0,000000009
т.65	т.65.1	обратный	50	11,5	23	9,23316E-06	1,0618E-07	4,43	0,23	0,000000009
т.63.1	т.63.2	подающий	50	10	23	9,23316E-06	9,2332E-08	4,43	0,23	0,000000008
т.63.1	т.63.2	обратный	50	10	23	9,23316E-06	9,2332E-08	4,43	0,23	0,000000008
т.64.1	т.64.2	подающий	50	11	23	9,23316E-06	1,0157E-07	4,43	0,23	0,000000009
т.64.1	т.64.2	обратный	50	11	23	9,23316E-06	1,0157E-07	4,43	0,23	0,000000009
т.80	т.80.1	подающий	50	5	23	9,23316E-06	4,6166E-08	4,43	0,23	0,000000004
т.80	т.80.1	обратный	50	5	23	9,23316E-06	4,6166E-08	4,43	0,23	0,000000004
т.93	т.93.1	подающий	50	26	23	9,23316E-06	2,4006E-07	4,43	0,23	0,000000021
т.93	т.93.1	обратный	50	26	23	9,23316E-06	2,4006E-07	4,43	0,23	0,000000021
т.31	т.35	подающий	515	760	30	2,22796E-05	1,6933E-05	27,88	0,04	0,000009225

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.31	т.35	обратный	515	760	30	2,22796E-05	1,6933E-05	27,88	0,04	0,000009225
т.8	т.9	подающий	515	210	34	4,77573E-05	1,0029E-05	27,88	0,04	0,000005464
т.8	т.9	обратный	515	210	34	4,77573E-05	1,0029E-05	27,88	0,04	0,000005464
т.2	т.4	подающий	515	107	30	2,22796E-05	2,3839E-06	27,88	0,04	0,000001299
т.2	т.4	обратный	515	107	30	2,22796E-05	2,3839E-06	27,88	0,04	0,000001299
т.35	т.36	подающий	515	360	30	2,22796E-05	8,0207E-06	27,88	0,04	0,00000437
т.35	т.36	обратный	515	360	30	2,22796E-05	8,0207E-06	27,88	0,04	0,00000437
т.36	т.37	подающий	515	435	30	2,22796E-05	9,6916E-06	27,88	0,04	0,00000528
т.36	т.37	обратный	515	435	30	2,22796E-05	9,6916E-06	27,88	0,04	0,00000528
т.37	т.38	подающий	515	33	30	2,22796E-05	7,3523E-07	27,88	0,04	0,000000401
т.37	т.38	обратный	515	33	30	2,22796E-05	7,3523E-07	27,88	0,04	0,000000401
ТК-0	т.6	подающий	610	170	30	2,22796E-05	3,7875E-06	33,51	0,03	0,00000248
ТК-0	т.6	обратный	610	170	30	2,22796E-05	3,7875E-06	33,51	0,03	0,00000248
ТК	т.78	подающий	69	75	23	9,23316E-06	6,9249E-07	5,15	0,19	0,00000007
ТК	т.78	обратный	69	75	23	9,23316E-06	6,9249E-07	5,15	0,19	0,00000007
ТК-42	т.52	подающий	69	33	33	3,8664E-05	1,2759E-06	5,15	0,19	0,000000128
ТК-42	т.52	обратный	69	33	33	3,8664E-05	1,2759E-06	5,15	0,19	0,000000128
ТК-46	т.58	подающий	69	66	23	9,23316E-06	6,0939E-07	5,15	0,19	0,000000061
ТК-46	т.58	обратный	69	66	23	9,23316E-06	6,0939E-07	5,15	0,19	0,000000061
ТК-45	т.56	подающий	69	40	21	7,83521E-06	3,1341E-07	5,15	0,19	0,000000032
ТК-45	т.56	обратный	69	40	21	7,83521E-06	3,1341E-07	5,15	0,19	0,000000032
ТК-46	т.57	подающий	69	8	33	3,8664E-05	3,0931E-07	5,15	0,19	0,000000031
ТК-46	т.57	обратный	69	8	33	3,8664E-05	3,0931E-07	5,15	0,19	0,000000031
ТК-16-3	т.63	подающий	69	13	22	8,46836E-06	1,1009E-07	5,15	0,19	0,000000011
ТК-16-3	т.63	обратный	69	13	22	8,46836E-06	1,1009E-07	5,15	0,19	0,000000011
ТК-42	т.53	подающий	69	10	33	3,8664E-05	3,8664E-07	5,15	0,19	0,000000039
ТК-42	т.53	обратный	69	10	33	3,8664E-05	3,8664E-07	5,15	0,19	0,000000039
ТК-20-1	т.89	подающий	69	10	39	0,000174588	1,7459E-06	5,15	0,19	0,000000176
ТК-20-1	т.89	обратный	69	10	39	0,000174588	1,7459E-06	5,15	0,19	0,000000176
т.23	т.24	подающий	33	33	30	2,22796E-05	7,3523E-07	3,84	0,26	0,000000055
т.23	т.24	обратный	33	33	30	2,22796E-05	7,3523E-07	3,84	0,26	0,000000055
ТК-14	т.Р1	подающий	512	58	32	3,17495E-05	1,8415E-06	27,71	0,04	0,000000997
ТК-14	т.Р1	обратный	512	58	32	3,17495E-05	1,8415E-06	27,71	0,04	0,000000997
т.10	т.12	подающий	309	86	34	4,77573E-05	4,1071E-06	16,44	0,06	0,000001319
т.10	т.12	обратный	309	86	34	4,77573E-05	4,1071E-06	16,44	0,06	0,000001319
т.108.1	т.109	подающий	33	18	59	22,33337082	0,40200067	3,84	0,26	0,030134166
т.108.1	т.109	обратный	33	18	59	22,33337082	0,40200067	3,84	0,26	0,030134166
СК	т.87	подающий	69	14,5	23	9,23316E-06	1,3388E-07	5,15	0,19	0,000000013
СК	т.87	обратный	69	14,5	23	9,23316E-06	1,3388E-07	5,15	0,19	0,000000013
ТК-16	т.Р4	подающий	408	74	33	3,8664E-05	2,8611E-06	21,79	0,05	0,000001218
ТК-16	т.Р4	обратный	408	74	33	3,8664E-05	2,8611E-06	21,79	0,05	0,000001218
ТК-0	т.2	подающий	408	170	30	2,22796E-05	3,7875E-06	21,79	0,05	0,000001613
ТК-0	т.2	обратный	408	170	30	2,22796E-05	3,7875E-06	21,79	0,05	0,000001613

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.23	т.25	подающий	408	160	30	2,22796E-05	3,5647E-06	21,79	0,05	0,000001518
т.23	т.25	обратный	408	160	30	2,22796E-05	3,5647E-06	21,79	0,05	0,000001518
ТК-40	т.84	подающий	207	10	30	2,22796E-05	2,228E-07	11,28	0,09	0,000000049
ТК-40	т.84	обратный	207	10	30	2,22796E-05	2,228E-07	11,28	0,09	0,000000049
ТК-19	т.Р5	подающий	207	96	36	7,62587E-05	7,3208E-06	11,28	0,09	0,000001613
ТК-19	т.Р5	обратный	207	96	36	7,62587E-05	7,3208E-06	11,28	0,09	0,000001613
т.13	т.19	подающий	207	22	34	4,77573E-05	1,0507E-06	11,28	0,09	0,000000232
т.13	т.19	обратный	207	22	34	4,77573E-05	1,0507E-06	11,28	0,09	0,000000232
ТК-17	т.Р2	подающий	408	108	30	2,22796E-05	2,4062E-06	21,79	0,05	0,000001025
ТК-17	т.Р2	обратный	408	108	30	2,22796E-05	2,4062E-06	21,79	0,05	0,000001025
ТК-39	т.83	подающий	207	59	30	2,22796E-05	1,3145E-06	11,28	0,09	0,000000029
ТК-39	т.83	обратный	207	59	30	2,22796E-05	1,3145E-06	11,28	0,09	0,000000029
ТК-25-2	т.103	подающий	150	19	34	4,77573E-05	9,0739E-07	8,59	0,12	0,000000152
ТК-25-2	т.103	обратный	150	19	34	4,77573E-05	9,0739E-07	8,59	0,12	0,000000152
т.10	т.11	подающий	150	11	34	4,77573E-05	5,2533E-07	8,59	0,12	0,000000088
т.10	т.11	обратный	150	11	34	4,77573E-05	5,2533E-07	8,59	0,12	0,000000088
ТК-25	т.101	подающий	150	23	40	0,000238859	5,4938E-06	8,59	0,12	0,000000923
ТК-25	т.101	обратный	150	23	40	0,000238859	5,4938E-06	8,59	0,12	0,000000923
ТК-16г2	т.Р3	подающий	150	36	30	2,22796E-05	8,0207E-07	8,59	0,12	0,000000135
ТК-16г2	т.Р3	обратный	150	36	30	2,22796E-05	8,0207E-07	8,59	0,12	0,000000135
т.К	т.К1	подающий	150	6	31	2,6426E-05	1,5856E-07	8,59	0,12	0,000000027
т.К	т.К1	обратный	150	6	31	2,6426E-05	1,5856E-07	8,59	0,12	0,000000027
ТК-17	т.82	подающий	150	71	30	2,22796E-05	1,5819E-06	8,59	0,12	0,000000266
ТК-17	т.82	обратный	150	71	30	2,22796E-05	1,5819E-06	8,59	0,12	0,000000266
т.1	т.М	подающий	150	244	29	1,90154E-05	4,6397E-06	8,59	0,12	0,000000779
т.1	т.М	обратный	150	244	29	1,90154E-05	4,6397E-06	8,59	0,12	0,000000779
т.14	т.15	подающий	150	57	34	4,77573E-05	2,7222E-06	8,59	0,12	0,000000457
т.14	т.15	обратный	150	57	34	4,77573E-05	2,7222E-06	8,59	0,12	0,000000457
т.14	т.16	подающий	150	81	34	4,77573E-05	3,8683E-06	8,59	0,12	0,000000065
т.14	т.16	обратный	150	81	34	4,77573E-05	3,8683E-06	8,59	0,12	0,000000065
ТК-16-6	т.70	подающий	150	8	22	8,46836E-06	6,7747E-08	8,59	0,12	0,000000011
ТК-16-6	т.70	обратный	150	8	22	8,46836E-06	6,7747E-08	8,59	0,12	0,000000011
ТК-16-6	т.68	подающий	150	15	22	8,46836E-06	1,2703E-07	8,59	0,12	0,000000021
ТК-16-6	т.68	обратный	150	15	22	8,46836E-06	1,2703E-07	8,59	0,12	0,000000021
ТК-21	т.91	подающий	150	36	36	7,62587E-05	2,7453E-06	8,59	0,12	0,000000461
ТК-21	т.91	обратный	150	36	36	7,62587E-05	2,7453E-06	8,59	0,12	0,000000461
т.50	т.50.4	подающий	150	35	33	3,8664E-05	1,3532E-06	8,59	0,12	0,000000227
т.50	т.50.4	обратный	150	35	33	3,8664E-05	1,3532E-06	8,59	0,12	0,000000227
т.50	т.50.1	подающий	150	12	33	3,8664E-05	4,6397E-07	8,59	0,12	0,000000078
т.50	т.50.1	обратный	150	12	33	3,8664E-05	4,6397E-07	8,59	0,12	0,000000078
ТК	т.92	подающий	100	12	23	9,23316E-06	1,108E-07	6,41	0,16	0,000000014
ТК	т.92	обратный	100	12	23	9,23316E-06	1,108E-07	6,41	0,16	0,000000014
ТК	т.66	подающий	100	21	22	8,46836E-06	1,7784E-07	6,41	0,16	0,000000022

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
ТК	т.66	обратный	100	21	22	8,46836E-06	1,7784E-07	6,41	0,16	0,000000022
ТК-23	т.97	подающий	82	16	31	2,6426E-05	4,2282E-07	5,67	0,18	0,000000047
ТК-23	т.97	обратный	82	16	31	2,6426E-05	4,2282E-07	5,67	0,18	0,000000047
	т.69	подающий	100	21	22	8,46836E-06	1,7784E-07	6,41	0,16	0,000000022
	т.69	обратный	100	21	22	8,46836E-06	1,7784E-07	6,41	0,16	0,000000022
УТ-5	т.60	подающий	100	23	33	3,8664E-05	8,8927E-07	6,41	0,16	0,000000111
УТ-5	т.60	обратный	100	23	33	3,8664E-05	8,8927E-07	6,41	0,16	0,000000111
УТ-5	т.59	подающий	100	6	33	3,8664E-05	2,3198E-07	6,41	0,16	0,000000029
УТ-5	т.59	обратный	100	6	33	3,8664E-05	2,3198E-07	6,41	0,16	0,000000029
ТК-16-1-2	т.62	подающий	100	24	23	9,23316E-06	2,216E-07	6,41	0,16	0,000000028
ТК-16-1-2	т.62	обратный	100	24	23	9,23316E-06	2,216E-07	6,41	0,16	0,000000028
ТК-15-4	т.45	подающий	100	32	21	7,83521E-06	2,5073E-07	6,41	0,16	0,000000031
ТК-15-4	т.45	обратный	100	32	21	7,83521E-06	2,5073E-07	6,41	0,16	0,000000031
ТК-16г3	т.80	подающий	100	22	30	2,22796E-05	4,9015E-07	6,41	0,16	0,000000061
ТК-16г3	т.80	обратный	100	22	30	2,22796E-05	4,9015E-07	6,41	0,16	0,000000061
ТК-16г1	т.79	подающий	100	13	30	2,22796E-05	2,8964E-07	6,41	0,16	0,000000036
ТК-16г1	т.79	обратный	100	13	30	2,22796E-05	2,8964E-07	6,41	0,16	0,000000036
ТК(3)	т.33	подающий	100	60	24	1,01587E-05	6,0952E-07	6,41	0,16	0,000000076
ТК(3)	т.33	обратный	100	60	24	1,01587E-05	6,0952E-07	6,41	0,16	0,000000076
ТК-29	т.94	подающий	100	55	34	4,77573E-05	2,6267E-06	6,41	0,16	0,000000329
ТК-29	т.94	обратный	100	55	34	4,77573E-05	2,6267E-06	6,41	0,16	0,000000329
ТК-41	т.85	подающий	100	16	41	0,000333513	5,3362E-06	6,41	0,16	0,000000668
ТК-41	т.85	обратный	100	16	41	0,000333513	5,3362E-06	6,41	0,16	0,000000668
ТК-20	т.86	подающий	100	32	37	9,87423E-05	3,1598E-06	6,41	0,16	0,000000396
ТК-20	т.86	обратный	100	32	37	9,87423E-05	3,1598E-06	6,41	0,16	0,000000396
ТК-20	т.88	подающий	100	13	39	0,000174588	2,2696E-06	6,41	0,16	0,000000284
ТК-20	т.88	обратный	100	13	39	0,000174588	2,2696E-06	6,41	0,16	0,000000284
ТК-25-3	т.104	подающий	100	13	34	4,77573E-05	6,2085E-07	6,41	0,16	0,000000078
ТК-25-3	т.104	обратный	100	13	34	4,77573E-05	6,2085E-07	6,41	0,16	0,000000078
ТК-25	т.98	подающий	100	27	26	1,26541E-05	3,4166E-07	6,41	0,16	0,000000043
ТК-25	т.98	обратный	100	27	26	1,26541E-05	3,4166E-07	6,41	0,16	0,000000043
ТК-25	т.100	подающий	100	75	30	2,22796E-05	1,671E-06	6,41	0,16	0,000000209
ТК-25	т.100	обратный	100	75	30	2,22796E-05	1,671E-06	6,41	0,16	0,000000209
ТК-21	т.90	подающий	100	37	34	4,77573E-05	1,767E-06	6,41	0,16	0,000000221
ТК-21	т.90	обратный	100	37	34	4,77573E-05	1,767E-06	6,41	0,16	0,000000221
ТК-24	т.99	подающий	100	25	40	0,000238859	5,9715E-06	6,41	0,16	0,000000747
ТК-24	т.99	обратный	100	25	40	0,000238859	5,9715E-06	6,41	0,16	0,000000747
ТК-27	т.95	подающий	100	14	29	1,90154E-05	2,6622E-07	6,41	0,16	0,000000033
ТК-27	т.95	обратный	100	14	29	1,90154E-05	2,6622E-07	6,41	0,16	0,000000033
ТК-16-7	т.72	подающий	100	11	22	8,46836E-06	9,3152E-08	6,41	0,16	0,000000012
ТК-16-7	т.72	обратный	100	11	22	8,46836E-06	9,3152E-08	6,41	0,16	0,000000012
ТК-16-7	т.73	подающий	100	8	22	8,46836E-06	6,7747E-08	6,41	0,16	0,000000008
ТК-16-7	т.73	обратный	100	8	22	8,46836E-06	6,7747E-08	6,41	0,16	0,000000008

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
TK-16-9	т.71	подающий	100	20	22	8,46836E-06	1,6937E-07	6,41	0,16	0,000000021
TK-16-9	т.71	обратный	100	20	22	8,46836E-06	1,6937E-07	6,41	0,16	0,000000021
TK-15-6	т.47	подающий	100	24	21	7,83521E-06	1,8805E-07	6,41	0,16	0,000000024
TK-15-6	т.47	обратный	100	24	21	7,83521E-06	1,8805E-07	6,41	0,16	0,000000024
TK-16Д	т.77	подающий	100	11	23	9,23316E-06	1,0157E-07	6,41	0,16	0,000000013
TK-16Д	т.77	обратный	100	11	23	9,23316E-06	1,0157E-07	6,41	0,16	0,000000013
TK-15В	т.49	подающий	100	5	17	0,0000057	2,85E-08	6,41	0,16	0,000000004
TK-15В	т.49	обратный	100	5	17	0,0000057	2,85E-08	6,41	0,16	0,000000004
TK-25-1	т.102	подающий	100	11	59	22,33337082	0,24566708	6,41	0,16	0,030751297
TK-25-1	т.102	обратный	100	11	59	22,33337082	0,24566708	6,41	0,16	0,030751297
TK-15а	т.48	подающий	82	21	18	6,52434E-06	1,3701E-07	5,67	0,18	0,000000015
TK-15а	т.48	обратный	82	21	18	6,52434E-06	1,3701E-07	5,67	0,18	0,000000015
TK-43	т.54	подающий	82	10	23	9,23316E-06	9,2332E-08	5,67	0,18	0,00000001
TK-43	т.54	обратный	82	10	23	9,23316E-06	9,2332E-08	5,67	0,18	0,00000001
TK-44	т.55	подающий	82	6,4	23	9,23316E-06	5,9092E-08	5,67	0,18	0,000000007
TK-44	т.55	обратный	82	6,4	23	9,23316E-06	5,9092E-08	5,67	0,18	0,000000007
TK-16-5	т.67	подающий	82	12	22	8,46836E-06	1,0162E-07	5,67	0,18	0,000000011
TK-16-5	т.67	обратный	82	12	22	8,46836E-06	1,0162E-07	5,67	0,18	0,000000011
TK-16-3	т.64	подающий	82	5	22	8,46836E-06	4,2342E-08	5,67	0,18	0,000000005
TK-16-3	т.64	обратный	82	5	22	8,46836E-06	4,2342E-08	5,67	0,18	0,000000005
TK-16-8	т.65	подающий	82	9	22	8,46836E-06	7,6215E-08	5,67	0,18	0,000000008
TK-16-8	т.65	обратный	82	9	22	8,46836E-06	7,6215E-08	5,67	0,18	0,000000008
TK-47	т.76	подающий	82	27	35	5,98762E-05	1,6167E-06	5,67	0,18	0,000000179
TK-47	т.76	обратный	82	27	35	5,98762E-05	1,6167E-06	5,67	0,18	0,000000179
TK-28	т.96	подающий	82	32	19	6,87875E-06	2,2012E-07	5,67	0,18	0,000000024
TK-28	т.96	обратный	82	32	19	6,87875E-06	2,2012E-07	5,67	0,18	0,000000024
TK-15-1/1	т.42	подающий	82	4	21	7,83521E-06	3,1341E-08	5,67	0,18	0,000000003
TK-15-1/1	т.42	обратный	82	4	21	7,83521E-06	3,1341E-08	5,67	0,18	0,000000003
т.104	т.105	подающий	82	5	23	9,23316E-06	4,6166E-08	5,67	0,18	0,000000005
т.104	т.105	обратный	82	5	23	9,23316E-06	4,6166E-08	5,67	0,18	0,000000005
TK-15-4	т.44	подающий	82	20	21	7,83521E-06	1,567E-07	5,67	0,18	0,000000017
TK-15-4	т.44	обратный	82	20	21	7,83521E-06	1,567E-07	5,67	0,18	0,000000017
TK-15-6	т.46	подающий	82	35	18	6,52434E-06	2,2835E-07	5,67	0,18	0,000000025
TK-15-6	т.46	обратный	82	35	18	6,52434E-06	2,2835E-07	5,67	0,18	0,000000025
TK-16-2-1	т.74	подающий	82	35	19	6,87875E-06	2,4076E-07	5,67	0,18	0,000000027
TK-16-2-1	т.74	обратный	82	35	19	6,87875E-06	2,4076E-07	5,67	0,18	0,000000027
TK-16г3	т.81	подающий	82	26	30	2,22796E-05	5,7927E-07	5,67	0,18	0,000000064
TK-16г3	т.81	обратный	82	26	30	2,22796E-05	5,7927E-07	5,67	0,18	0,000000064
TK-15-1/1	т.43	подающий	82	10	23	9,23316E-06	9,2332E-08	5,67	0,18	0,00000001
TK-15-1/1	т.43	обратный	82	10	23	9,23316E-06	9,2332E-08	5,67	0,18	0,00000001
Станция подкачки[вых]	т.31	подающий	515	1040	30	2,22796E-05	2,3171E-05	27,88	0,04	0,000012624
Станция подкачки[вых]	т.31	обратный	515	1040	30	2,22796E-05	2,3171E-05	27,88	0,04	0,000012624
Кот. Московская, 105	т.1	подающий	515	12	30	2,22796E-05	2,6736E-07	27,88	0,04	0,000000146

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
Кот. Московская, 105	т.1	обратный	515	12	30	2,22796E-05	2,6736E-07	27,88	0,04	0,000000146
УТ-3	т.41	подающий	150	186	11	0,0000057	1,0602E-06	8,59	0,12	0,000000178
УТ-3	т.41	обратный	150	186	11	0,0000057	1,0602E-06	8,59	0,12	0,000000178
ТК-45	ТК-46	подающий	82	32	23	9,23316E-06	2,9546E-07	5,67	0,18	0,000000033
ТК-45	ТК-46	обратный	82	32	23	9,23316E-06	2,9546E-07	5,67	0,18	0,000000033
ТК-43	ТК-44	подающий	100	113	23	9,23316E-06	1,0433E-06	6,41	0,16	0,000000131
ТК-43	ТК-44	обратный	100	113	23	9,23316E-06	1,0433E-06	6,41	0,16	0,000000131
ТК-44	ТК-45	подающий	100	43	23	9,23316E-06	3,9703E-07	6,41	0,16	0,00000005
ТК-44	ТК-45	обратный	100	43	23	9,23316E-06	3,9703E-07	6,41	0,16	0,00000005
ТК-16-8	ТК	подающий	100	50	22	8,46836E-06	4,2342E-07	6,41	0,16	0,000000053
ТК-16-8	ТК	обратный	100	50	22	8,46836E-06	4,2342E-07	6,41	0,16	0,000000053
т.107	ТК	подающий	100	35	49	0,011608992	0,00040631	6,41	0,16	0,00005086
т.107	ТК	обратный	100	35	49	0,011608992	0,00040631	6,41	0,16	0,00005086
т.107	т.108	подающий	100	5	48	0,006750793	3,3754E-05	6,41	0,16	0,000004225
т.107	т.108	обратный	100	5	48	0,006750793	3,3754E-05	6,41	0,16	0,000004225
ТК-25	ТК-24	подающий	100	51	40	0,000238859	1,2182E-05	6,41	0,16	0,000001525
ТК-25	ТК-24	обратный	100	51	40	0,000238859	1,2182E-05	6,41	0,16	0,000001525
ТК-29	ТК	подающий	100	39	34	4,77573E-05	1,8625E-06	6,41	0,16	0,000000233
ТК-29	ТК	обратный	100	39	34	4,77573E-05	1,8625E-06	6,41	0,16	0,000000233
ТК(2)	ТК(3)	подающий	100	48	24	1,01587E-05	4,8762E-07	6,41	0,16	0,000000061
ТК(2)	ТК(3)	обратный	100	48	24	1,01587E-05	4,8762E-07	6,41	0,16	0,000000061
	ТК-16г3	подающий	100	43	30	2,22796E-05	9,5802E-07	6,41	0,16	0,00000012
	ТК-16г3	обратный	125	43	30	2,22796E-05	9,5802E-07	7,48	0,13	0,00000014
УТ-1 (т.40)	УТ-3	подающий	150	57	11	0,0000057	3,249E-07	8,59	0,12	0,000000055
УТ-1 (т.40)	УТ-3	обратный	150	57	11	0,0000057	3,249E-07	8,59	0,12	0,000000055
ТК-42	ТК-43	подающий	150	63	33	3,8664E-05	2,4358E-06	8,59	0,12	0,000000409
ТК-42	ТК-43	обратный	150	63	33	3,8664E-05	2,4358E-06	8,59	0,12	0,000000409
ТК-18	ТК-42	подающий	150	18	33	3,8664E-05	6,9595E-07	8,59	0,12	0,000000117
ТК-18	ТК-42	обратный	150	18	33	3,8664E-05	6,9595E-07	8,59	0,12	0,000000117
ТК-16-4	ТК-16-8	подающий	150	45	22	8,46836E-06	3,8108E-07	8,59	0,12	0,000000064
ТК-16-4	ТК-16-8	обратный	150	45	22	8,46836E-06	3,8108E-07	8,59	0,12	0,000000064
ТК-27	ТК-28	подающий	150	68	35	5,98762E-05	4,0716E-06	8,59	0,12	0,000000684
ТК-27	ТК-28	обратный	150	68	35	5,98762E-05	4,0716E-06	8,59	0,12	0,000000684
ТК-23	ТК-25	подающий	150	125	36	7,62587E-05	9,5323E-06	8,59	0,12	0,000001601
ТК-23	ТК-25	обратный	150	125	36	7,62587E-05	9,5323E-06	8,59	0,12	0,000001601
ТК-23	ТК-27	подающий	150	160	35	5,98762E-05	9,5802E-06	8,59	0,12	0,000001609
ТК-23	ТК-27	обратный	150	160	35	5,98762E-05	9,5802E-06	8,59	0,12	0,000001609
т.106	т.107	подающий	150	51	48	0,006750793	0,00034429	8,59	0,12	0,000057825
т.106	т.107	обратный	150	51	48	0,006750793	0,00034429	8,59	0,12	0,000057825
ТК-16Г	ТК-16г1	подающий	150	37	30	2,22796E-05	8,2435E-07	8,59	0,12	0,000000138
ТК-16Г	ТК-16г1	обратный	150	37	30	2,22796E-05	8,2435E-07	8,59	0,12	0,000000138
ТК-16-1-1	УТ-5	подающий	125	23	33	3,8664E-05	8,8927E-07	7,48	0,13	0,00000013
ТК-16-1-1	УТ-5	обратный	125	23	33	3,8664E-05	8,8927E-07	7,48	0,13	0,00000013

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.104	т.106	подающий	150	105	59	22,33337082	2,34500394	8,59	0,12	0,393852736
т.104	т.106	обратный	150	105	59	22,33337082	2,34500394	8,59	0,12	0,393852736
TK-15-1	TK-15-1/1	подающий	150	45	21	7,83521E-06	3,5259E-07	8,59	0,12	0,000000059
TK-15-1	TK-15-1/1	обратный	150	45	21	7,83521E-06	3,5259E-07	8,59	0,12	0,000000059
TK-16-6	TK-16-7	подающий	150	65	22	8,46836E-06	5,5044E-07	8,59	0,12	0,000000092
TK-16-6	TK-16-7	обратный	150	50	22	8,46836E-06	4,2342E-07	8,59	0,12	0,000000071
TK-15-5	TK-15-6	подающий	150	210	21	7,83521E-06	1,6454E-06	8,59	0,12	0,000000276
TK-15-5	TK-15-6	обратный	150	210	21	7,83521E-06	1,6454E-06	8,59	0,12	0,000000276
TK-15-3	TK-15-5	подающий	150	94	21	7,83521E-06	7,3651E-07	8,59	0,12	0,000000124
TK-15-3	TK-15-5	обратный	150	94	21	7,83521E-06	7,3651E-07	8,59	0,12	0,000000124
TK-25-1	TK-25-2	подающий	150	75	40	0,000238859	1,7914E-05	8,59	0,12	0,000003009
TK-25-1	TK-25-2	обратный	150	75	40	0,000238859	1,7914E-05	8,59	0,12	0,000003009
TK-22	TK-29	подающий	150	23	36	7,62587E-05	1,754E-06	8,59	0,12	0,000000295
TK-22	TK-29	обратный	150	23	36	7,62587E-05	1,754E-06	8,59	0,12	0,000000295
TK-16г1	TK-16г2	подающий	150	80	30	2,22796E-05	1,7824E-06	8,59	0,12	0,000000299
TK-16г1	TK-16г2	обратный	150	80	30	2,22796E-05	1,7824E-06	8,59	0,12	0,000000299
TK-	СК-5	подающий	207	275	23	9,23316E-06	2,5391E-06	11,28	0,09	0,000000559
TK-	СК-5	обратный	207	275	23	9,23316E-06	2,5391E-06	11,28	0,09	0,000000559
TK(1)	TK(2)	подающий	150	31	34	4,77573E-05	1,4805E-06	8,59	0,12	0,000000249
TK(1)	TK(2)	обратный	150	31	34	4,77573E-05	1,4805E-06	8,59	0,12	0,000000249
TK-16Г	TK-16А	подающий	408	75	32	3,17495E-05	2,3812E-06	21,79	0,05	0,000001014
TK-16Г	TK-16А	обратный	408	75	32	3,17495E-05	2,3812E-06	21,79	0,05	0,000001014
т.13	т.14	подающий	207	102	34	4,77573E-05	4,8712E-06	11,28	0,09	0,000001073
т.13	т.14	обратный	207	102	34	4,77573E-05	4,8712E-06	11,28	0,09	0,000001073
СК-5	т.1	подающий	207	120	23	9,23316E-06	1,108E-06	11,28	0,09	0,000000244
СК-5	т.1	обратный	207	120	23	9,23316E-06	1,108E-06	11,28	0,09	0,000000244
TK-16-3	TK-16-4	подающий	207	89	22	8,46836E-06	7,5368E-07	11,28	0,09	0,000000166
TK-16-3	TK-16-4	обратный	207	89	22	8,46836E-06	7,5368E-07	11,28	0,09	0,000000166
TK-16-2	TK-16-3	подающий	207	82	22	8,46836E-06	6,9441E-07	11,28	0,09	0,000000153
TK-16-2	TK-16-3	обратный	207	82	22	8,46836E-06	6,9441E-07	11,28	0,09	0,000000153
TK-16-5	TK-16-6	подающий	207	108	22	8,46836E-06	9,1458E-07	11,28	0,09	0,000000202
TK-16-5	TK-16-6	обратный	207	108	22	8,46836E-06	9,1458E-07	11,28	0,09	0,000000202
TK-19	TK-20	подающий	207	58	36	7,62587E-05	4,423E-06	11,28	0,09	0,000000975
TK-19	TK-20	обратный	207	58	36	7,62587E-05	4,423E-06	11,28	0,09	0,000000975
TK-18	т.50	подающий	207	7	33	3,8664E-05	2,7065E-07	11,28	0,09	0,00000006
TK-18	т.50	обратный	207	7	33	3,8664E-05	2,7065E-07	11,28	0,09	0,00000006
TK-16Г	TK-16Д	подающий	207	47	23	9,23316E-06	4,3396E-07	11,28	0,09	0,000000096
TK-16Г	TK-16Д	обратный	207	47	23	9,23316E-06	4,3396E-07	11,28	0,09	0,000000096
TK-16-4	TK-16-5	подающий	207	63	22	8,46836E-06	5,3351E-07	11,28	0,09	0,000000118
TK-16-4	TK-16-5	обратный	207	63	22	8,46836E-06	5,3351E-07	11,28	0,09	0,000000118
TK-16-2	TK-16-2-1	подающий	207	42	19	6,87875E-06	2,8891E-07	11,28	0,09	0,000000064
TK-16-2	TK-16-2-1	обратный	207	42	19	6,87875E-06	2,8891E-07	11,28	0,09	0,000000064
TK-16-2-1	TK-47	подающий	207	107	16	0,0000057	6,099E-07	11,28	0,09	0,000000134

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
TK-16-2-1	TK-47	обратный	207	107	16	0,0000057	6,099E-07	11,28	0,09	0,000000134
TK-35	TK-	подающий	207	430	23	9,23316E-06	3,9703E-06	11,28	0,09	0,000000875
TK-35	TK-	обратный	207	430	23	9,23316E-06	3,9703E-06	11,28	0,09	0,000000875
TK-16	TK-16-1	подающий	408	60	32	3,17495E-05	1,905E-06	21,79	0,05	0,000000811
TK-16	TK-16-1	обратный	408	60	32	3,17495E-05	1,905E-06	21,79	0,05	0,000000811
TK-16-1	TK-16Г	подающий	408	182	32	3,17495E-05	5,7784E-06	21,79	0,05	0,000002461
TK-16-1	TK-16Г	обратный	408	182	32	3,17495E-05	5,7784E-06	21,79	0,05	0,000002461
TK-15	TK-15a	подающий	408	36	32	3,17495E-05	1,143E-06	21,79	0,05	0,000000487
TK-15	TK-15a	обратный	408	36	32	3,17495E-05	1,143E-06	21,79	0,05	0,000000487
TK-15B	TK-16	подающий	408	40	32	3,17495E-05	1,27E-06	21,79	0,05	0,000000541
TK-15B	TK-16	обратный	408	40	32	3,17495E-05	1,27E-06	21,79	0,05	0,000000541
TK-15a	TK-15Б	подающий	408	150	32	3,17495E-05	4,7624E-06	21,79	0,05	0,000002028
TK-15a	TK-15Б	обратный	408	150	32	3,17495E-05	4,7624E-06	21,79	0,05	0,000002028
TK-15Б	TK-15B	подающий	408	50	32	3,17495E-05	1,5875E-06	21,79	0,05	0,000000676
TK-15Б	TK-15B	обратный	408	50	32	3,17495E-05	1,5875E-06	21,79	0,05	0,000000676
TK-16Б	TK-17	подающий	408	70	32	3,17495E-05	2,2225E-06	21,79	0,05	0,000000946
TK-16Б	TK-17	обратный	408	70	32	3,17495E-05	2,2225E-06	21,79	0,05	0,000000946
TK-15-3	TK-15-4	подающий	408	84	21	7,83521E-06	6,5816E-07	21,79	0,05	0,000000028
TK-15-3	TK-15-4	обратный	408	84	21	7,83521E-06	6,5816E-07	21,79	0,05	0,000000028
TK-15-2	TK-15-3	подающий	408	141	21	7,83521E-06	1,1048E-06	21,79	0,05	0,000000047
TK-15-2	TK-15-3	обратный	408	141	21	7,83521E-06	1,1048E-06	21,79	0,05	0,000000047
TK-15	TK-15-1	подающий	408	170	21	7,83521E-06	1,332E-06	21,79	0,05	0,000000567
TK-15	TK-15-1	обратный	408	170	21	7,83521E-06	1,332E-06	21,79	0,05	0,000000567
TK-15-1	TK-15-2	подающий	408	185	21	7,83521E-06	1,4495E-06	21,79	0,05	0,000000617
TK-15-1	TK-15-2	обратный	408	185	21	7,83521E-06	1,4495E-06	21,79	0,05	0,000000617
TK-16Д	TK	подающий	69	45	23	9,23316E-06	4,1549E-07	5,15	0,19	0,000000042
TK-16Д	TK	обратный	69	45	23	9,23316E-06	4,1549E-07	5,15	0,19	0,000000042
TK-20	TK-21	подающий	207	63	36	7,62587E-05	4,8043E-06	11,28	0,09	0,000001059
TK-20	TK-21	обратный	207	63	36	7,62587E-05	4,8043E-06	11,28	0,09	0,000001059
УТ-1 (т.40)	УТ-2	подающий	263	46,01	5	0,0000057	2,6226E-07	14,06	0,07	0,000000072
УТ-1 (т.40)	УТ-2	обратный	263	46,01	5	0,0000057	2,6226E-07	14,06	0,07	0,000000072
TK-8	т.39	подающий	207	134	33	3,8664E-05	5,181E-06	11,28	0,09	0,000001142
TK-8	т.39	обратный	207	134	33	3,8664E-05	5,181E-06	11,28	0,09	0,000001142
TK-16-1-1	TK-16-1-2	подающий	309	100	22	8,46836E-06	8,4684E-07	16,44	0,06	0,000000272
TK-16-1-1	TK-16-1-2	обратный	309	100	22	8,46836E-06	8,4684E-07	16,44	0,06	0,000000272
TK-8	УТ-1 (т.40)	подающий	309	137	30	2,22796E-05	3,0523E-06	16,44	0,06	0,000000098
TK-8	УТ-1 (т.40)	обратный	309	137	30	2,22796E-05	3,0523E-06	16,44	0,06	0,000000098
TK-16-1-2	TK-16-2	подающий	309	77	32	3,17495E-05	2,4447E-06	16,44	0,06	0,000000785
TK-16-1-2	TK-16-2	обратный	309	77	32	3,17495E-05	2,4447E-06	16,44	0,06	0,000000785
TK-17	TK-18	подающий	309	115	32	3,17495E-05	3,6512E-06	16,44	0,06	0,000001173
TK-17	TK-18	обратный	309	115	32	3,17495E-05	3,6512E-06	16,44	0,06	0,000001173
TK-18	TK-34	подающий	309	60	36	7,62587E-05	4,5755E-06	16,44	0,06	0,00000147
TK-18	TK-34	обратный	309	60	36	7,62587E-05	4,5755E-06	16,44	0,06	0,00000147

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
TK-34	TK-35	подающий	309	121	36	7,62587E-05	9,2273E-06	16,44	0,06	0,000002964
TK-34	TK-35	обратный	309	121	36	7,62587E-05	9,2273E-06	16,44	0,06	0,000002964
TK-35	TK-19	подающий	309	40	36	7,62587E-05	3,0503E-06	16,44	0,06	0,00000098
TK-35	TK-19	обратный	309	40	36	7,62587E-05	3,0503E-06	16,44	0,06	0,00000098
TK-16-1	TK-16-1-1	подающий	309	125	22	8,46836E-06	1,0585E-06	16,44	0,06	0,00000034
TK-16-1	TK-16-1-1	обратный	309	125	22	8,46836E-06	1,0585E-06	16,44	0,06	0,00000034
TK-16A	TK-16Б	подающий	408	160	32	3,17495E-05	5,0799E-06	21,79	0,05	0,000002163
TK-16A	TK-16Б	обратный	408	160	32	3,17495E-05	5,0799E-06	21,79	0,05	0,000002163
т.108	т.108.1	подающий	33	20,6	59	22,33337082	0,46006744	3,84	0,26	0,034486878
т.108	т.108.1	обратный	33	20,6	59	22,33337082	0,46006744	3,84	0,26	0,034486878
TK-38	СК	подающий	69	23	23	9,23316E-06	2,1236E-07	5,15	0,19	0,000000021
TK-38	СК	обратный	69	23	23	9,23316E-06	2,1236E-07	5,15	0,19	0,000000021
т.38	TK-7	подающий	515	760	23	9,23316E-06	7,0172E-06	27,88	0,04	0,000003823
т.38	TK-7	обратный	515	760	23	9,23316E-06	7,0172E-06	27,88	0,04	0,000003823
TK-0	т.23	подающий	515	103	30	2,22796E-05	2,2948E-06	27,88	0,04	0,00000125
TK-0	т.23	обратный	515	103	30	2,22796E-05	2,2948E-06	27,88	0,04	0,00000125
TK-1	TK-11	подающий	515	50	32	3,17495E-05	1,5875E-06	27,88	0,04	0,000000865
TK-1	TK-11	обратный	515	50	32	3,17495E-05	1,5875E-06	27,88	0,04	0,000000865
TK-11	TK-12	подающий	515	37	32	3,17495E-05	1,1747E-06	27,88	0,04	0,00000064
TK-11	TK-12	обратный	515	37	32	3,17495E-05	1,1747E-06	27,88	0,04	0,00000064
TK-9	TK-1	подающий	515	18	32	3,17495E-05	5,7149E-07	27,88	0,04	0,000000311
TK-9	TK-1	обратный	515	18	32	3,17495E-05	5,7149E-07	27,88	0,04	0,000000311
TK-8	TK-9	подающий	515	6	30	2,22796E-05	1,3368E-07	27,88	0,04	0,000000073
TK-8	TK-9	обратный	515	6	30	2,22796E-05	1,3368E-07	27,88	0,04	0,000000073
TK-8a	TK-8	подающий	515	630	30	2,22796E-05	1,4036E-05	27,88	0,04	0,000007647
TK-8a	TK-8	обратный	515	630	30	2,22796E-05	1,4036E-05	27,88	0,04	0,000007647
TK-8	TK-8a	подающий	515	8	30	2,22796E-05	1,7824E-07	27,88	0,04	0,000000097
TK-8	TK-8a	обратный	515	8	30	2,22796E-05	1,7824E-07	27,88	0,04	0,000000097
TK-7	TK-8	подающий	515	335	30	2,22796E-05	7,4637E-06	27,88	0,04	0,000004066
TK-7	TK-8	обратный	515	335	30	2,22796E-05	7,4637E-06	27,88	0,04	0,000004066
TK-13	TK-14	подающий	515	110	32	3,17495E-05	3,4924E-06	27,88	0,04	0,000001903
TK-13	TK-14	обратный	515	110	32	3,17495E-05	3,4924E-06	27,88	0,04	0,000001903
TK-12	TK-13	подающий	515	70	32	3,17495E-05	2,2225E-06	27,88	0,04	0,000001211
TK-12	TK-13	обратный	515	70	32	3,17495E-05	2,2225E-06	27,88	0,04	0,000001211
т.1	TK-0	подающий	610	92	30	2,22796E-05	2,0497E-06	33,51	0,03	0,000001342
т.1	TK-0	обратный	610	110	30	2,22796E-05	2,4508E-06	33,51	0,03	0,000001605
т.88.2	TK-20-1	подающий	69	15	39	0,000174588	2,6188E-06	5,15	0,19	0,000000264
т.88.2	TK-20-1	обратный	69	15	39	0,000174588	2,6188E-06	5,15	0,19	0,000000264
т.Р2	TK-39	подающий	309	108	30	2,22796E-05	2,4062E-06	16,44	0,06	0,000000773
т.Р2	TK-39	обратный	309	108	30	2,22796E-05	2,4062E-06	16,44	0,06	0,000000773
т.Р1	TK-15	подающий	408	58	32	3,17495E-05	1,8415E-06	21,79	0,05	0,000000784
т.Р1	TK-15	обратный	408	58	32	3,17495E-05	1,8415E-06	21,79	0,05	0,000000784
т.9	т.10	подающий	414	125	34	4,77573E-05	5,9697E-06	22,13	0,05	0,000002581

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.9	т.10	обратный	414	125	34	4,77573E-05	5,9697E-06	22,13	0,05	0,000002581
т.86.2	СК	подающий	69	12	23	9,23316E-06	1,108E-07	5,15	0,19	0,000000011
т.86.2	СК	обратный	69	12	23	9,23316E-06	1,108E-07	5,15	0,19	0,000000011
т.Р4	ТК-18	подающий	207	74	33	3,8664E-05	2,8611E-06	11,28	0,09	0,00000063
т.Р4	ТК-18	обратный	207	74	33	3,8664E-05	2,8611E-06	11,28	0,09	0,00000063
т.Р5	ТК-23	подающий	207	96	36	7,62587E-05	7,3208E-06	11,28	0,09	0,000001613
т.Р5	ТК-23	обратный	207	96	36	7,62587E-05	7,3208E-06	11,28	0,09	0,000001613
т.12	т.13	подающий	259	91	34	4,77573E-05	4,3459E-06	13,86	0,07	0,000001177
т.12	т.13	обратный	259	91	34	4,77573E-05	4,3459E-06	13,86	0,07	0,000001177
т.83.5	ТК-40	подающий	207	19	30	2,22796E-05	4,2331E-07	11,28	0,09	0,000000093
т.83.5	ТК-40	обратный	207	19	30	2,22796E-05	4,2331E-07	11,28	0,09	0,000000093
т.4	т.5	подающий	309	40	23	9,23316E-06	3,6933E-07	16,44	0,06	0,000000119
т.4	т.5	обратный	309	40	23	9,23316E-06	3,6933E-07	16,44	0,06	0,000000119
т.32	ТК(1)	подающий	150	320	24	1,01587E-05	3,2508E-06	8,59	0,12	0,000000546
т.32	ТК(1)	обратный	150	320	24	1,01587E-05	3,2508E-06	8,59	0,12	0,000000546
т.19.1		подающий	150	154	34	4,77573E-05	7,3546E-06	8,59	0,12	0,000001235
т.19.1		обратный	150	154	34	4,77573E-05	7,3546E-06	8,59	0,12	0,000001235
т.101	ТК-25-1	подающий	150	60	40	0,000238859	1,4332E-05	8,59	0,12	0,000002407
т.101	ТК-25-1	обратный	150	60	40	0,000238859	1,4332E-05	8,59	0,12	0,000002407
т.91.4	ТК-22	подающий	150	16	36	7,62587E-05	1,2201E-06	8,59	0,12	0,000000205
т.91.4	ТК-22	обратный	150	16	36	7,62587E-05	1,2201E-06	8,59	0,12	0,000000205
т.84.4	ТК-41	подающий	150	8,5	21	7,83521E-06	6,6599E-08	8,59	0,12	0,000000011
т.84.4	ТК-41	обратный	150	8,5	21	7,83521E-06	6,6599E-08	8,59	0,12	0,000000011
т.103	т.104	подающий	150	45	44	0,001037544	4,669E-05	8,59	0,12	0,000007842
т.103	т.104	обратный	150	45	44	0,001037544	4,669E-05	8,59	0,12	0,000007842
т.Р3		подающий	125	36	30	2,22796E-05	8,0207E-07	7,48	0,13	0,000000117
т.Р3		обратный	125	36	30	2,22796E-05	8,0207E-07	7,48	0,13	0,000000117
т.М	т.К	подающий	100	60	29	1,90154E-05	1,1409E-06	6,41	0,16	0,000000143
т.М	т.К	обратный	100	60	29	1,90154E-05	1,1409E-06	6,41	0,16	0,000000143
т.68.4		подающий	100	7	22	8,46836E-06	5,9279E-08	6,41	0,16	0,000000007
т.68.4		обратный	100	7	22	8,46836E-06	5,9279E-08	6,41	0,16	0,000000007
т.70.3	ТК-16-9	подающий	100	8	22	8,46836E-06	6,7747E-08	6,41	0,16	0,000000008
т.70.3	ТК-16-9	обратный	100	8	22	8,46836E-06	6,7747E-08	6,41	0,16	0,000000008
т.103	ТК-25-3	подающий	100	52	44	0,001037544	5,3952E-05	6,41	0,16	0,000006753
т.103	ТК-25-3	обратный	100	52	44	0,001037544	5,3952E-05	6,41	0,16	0,000006753
т.82.2	ТК-38	подающий	82	50	30	2,22796E-05	1,114E-06	5,67	0,18	0,000000123
т.82.2	ТК-38	обратный	82	50	30	2,22796E-05	1,114E-06	5,67	0,18	0,000000123
т.4	Малышковская,55,с.старый корпус	подающий	100	78	31	2,6426E-05	2,0612E-06	6,41	0,16	0,000000258
т.4	Малышковская,55,с.старый корпус	обратный	100	78	31	2,6426E-05	2,0612E-06	6,41	0,16	0,000000258
т.2	Малышковская,55,с.баня	подающий	50	2	31	2,6426E-05	5,2852E-08	4,43	0,23	0,000000005
т.2	Малышковская,55,с.баня	обратный	50	2	31	2,6426E-05	5,2852E-08	4,43	0,23	0,000000005

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.1	Малышковская,55,с.новый корпус	подающий	100	19	54	0,296751161	0,00563827	6,41	0,16	0,000705769
т.1	Малышковская,55,с.новый корпус	обратный	100	19	54	0,296751161	0,00563827	6,41	0,16	0,000705769
т.5	Малышковская,55,к.4-х,с.ж/д	подающий	82	20	31	2,6426E-05	5,2852E-07	5,67	0,18	0,000000059
т.5	Малышковская,55,к.4-х,с.ж/д	обратный	82	20	31	2,6426E-05	5,2852E-07	5,67	0,18	0,000000059
т.3	Малышковская,55,с.гараж	подающий	50	7	31	2,6426E-05	1,8498E-07	4,43	0,23	0,000000016
т.3	Малышковская,55,с.гараж	обратный	50	7	31	2,6426E-05	1,8498E-07	4,43	0,23	0,000000016
т.3	Малышковская,55,с.овощ.	подающий	50	27	31	2,6426E-05	7,135E-07	4,43	0,23	0,000000062
т.3	Малышковская,55,с.овощ.	обратный	50	27	31	2,6426E-05	7,135E-07	4,43	0,23	0,000000062
т.5	Малышковская,55,к.16-х,с.ж/д	подающий	100	5	31	2,6426E-05	1,3213E-07	6,41	0,16	0,000000017
т.5	Малышковская,55,к.16-х,с.ж/д	обратный	100	5	31	2,6426E-05	1,3213E-07	6,41	0,16	0,000000017
т.6	Малышковская,55/1,с.МКД	подающий	82	10	23	9,23316E-06	9,2332E-08	5,67	0,18	0,00000001
т.6	Малышковская,55/1,с.МКД	обратный	82	10	23	9,23316E-06	9,2332E-08	5,67	0,18	0,00000001
т.М	Малышковская,55,с.мастерская	подающий	82	3	23	9,23316E-06	2,7699E-08	5,67	0,18	0,000000003
т.М	Малышковская,55,с.мастерская	обратный	82	3	23	9,23316E-06	2,7699E-08	5,67	0,18	0,000000003
УТ-1	Малышковская,55,с.ИТЦ	подающий	50	5	23	9,23316E-06	4,6166E-08	4,43	0,23	0,000000004
УТ-1	Малышковская,55,с.ИТЦ	обратный	50	5	23	9,23316E-06	4,6166E-08	4,43	0,23	0,000000004
УТ-1	Малышковская,55,с.гаражи	подающий	33	22	23	9,23316E-06	2,0313E-07	3,84	0,26	0,000000015
УТ-1	Малышковская,55,с.гаражи	обратный	33	22	23	9,23316E-06	2,0313E-07	3,84	0,26	0,000000015
т.109	Малышковская,76	подающий	33	24	24	1,01587E-05	2,4381E-07	3,84	0,26	0,000000018
т.109	Малышковская,76	обратный	33	24	24	1,01587E-05	2,4381E-07	3,84	0,26	0,000000018
ТК-	Малышковская,55,к.в	подающий	82	66	23	9,23316E-06	6,0939E-07	5,67	0,18	0,000000067
ТК-	Малышковская,55,к.в	обратный	82	66	23	9,23316E-06	6,0939E-07	5,67	0,18	0,000000067
т.30	Московская,105,с.ИП Чувилов	подающий	50	6	35	5,98762E-05	3,5926E-07	4,43	0,23	0,000000031
т.30	Московская,105,с.ИП Чувилов	обратный	50	6	35	5,98762E-05	3,5926E-07	4,43	0,23	0,000000031
т.3	Московская,105,с.ЛЦП	подающий	150	111	30	2,22796E-05	2,473E-06	8,59	0,12	0,000000415
т.3	Московская,105,с.ЛЦП	обратный	150	111	30	2,22796E-05	2,473E-06	8,59	0,12	0,000000415
т.11	Московская,105,К3А ПЗС ввод1	подающий	150	25	35	5,98762E-05	1,4969E-06	8,59	0,12	0,000000251
т.11	Московская,105,К3А ПЗС ввод1	обратный	150	25	35	5,98762E-05	1,4969E-06	8,59	0,12	0,000000251
т.15	Московская,105,К3А ПЗС ввод2	подающий	150	39	15	0,0000057	2,223E-07	8,59	0,12	0,000000037
т.15	Московская,105,К3А ПЗС ввод2	обратный	150	39	15	0,0000057	2,223E-07	8,59	0,12	0,000000037
т.5	Московская,105,КМЗ	подающий	82	57	30	2,22796E-05	1,2699E-06	5,67	0,18	0,000000141

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.5	Московская,105,КМЗ	обратный	82	57	30	2,22796E-05	1,2699E-06	5,67	0,18	0,000000141
т.5	Московская,105,Мебельный №7	подающий	309	22	30	2,22796E-05	4,9015E-07	16,44	0,06	0,000000157
т.5	Московская,105,Мебельный №7	обратный	309	22	30	2,22796E-05	4,9015E-07	16,44	0,06	0,000000157
т.23	Станция подкачки	подающий	515	2	24	1,01587E-05	2,0317E-08	27,88	0,04	0,000000011
т.23	Станция подкачки	обратный	515	2	24	1,01587E-05	2,0317E-08	27,88	0,04	0,000000011
т.30	Московская,105,с.Ж/Д	подающий	50	6	24	1,01587E-05	6,0952E-08	4,43	0,23	0,000000005
т.30	Московская,105,с.Ж/Д	обратный	50	6	24	1,01587E-05	6,0952E-08	4,43	0,23	0,000000005
т.48	Магистральная,55,с.Лифтсервис	подающий	50	38	23	9,23316E-06	3,5086E-07	4,43	0,23	0,00000003
т.48	Магистральная,55,с.Лифтсервис	обратный	50	38	23	9,23316E-06	3,5086E-07	4,43	0,23	0,00000003
т.49	Магистральная,57,к.Высшая лига	подающий	50	7,5	23	9,23316E-06	6,9249E-08	4,43	0,23	0,000000006
т.49	Магистральная,57,к.Высшая лига	обратный	50	7,5	23	9,23316E-06	6,9249E-08	4,43	0,23	0,000000006
т.39	Магистральная,40 мотель	подающий	100	10	33	3,8664E-05	3,8664E-07	6,41	0,16	0,000000048
т.39	Магистральная,40 мотель	обратный	100	10	33	3,8664E-05	3,8664E-07	6,41	0,16	0,000000048
ТК-11	Магистральная,67,с.Автолига	подающий	100	68	15	0,0000057	3,876E-07	6,41	0,16	0,000000049
ТК-11	Магистральная,67,с.Автолига	обратный	100	68	15	0,0000057	3,876E-07	6,41	0,16	0,000000049
т.49.3	Магистральная,57,2 под. двор	подающий	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.49.3	Магистральная,57,2 под. двор	обратный	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.49.3	Магистральная,57,2 под. фасад	подающий	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.49.3	Магистральная,57,2 под. фасад	обратный	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.49.2	Магистральная,57,3 под. двор	подающий	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.49.2	Магистральная,57,3 под. двор	обратный	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.49.2	Магистральная,57,3 под. фасад	подающий	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.49.2	Магистральная,57,3 под. фасад	обратный	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.49	Магистральная,57	подающий	82	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	5,67	0,18	0,000000002
т.49	Магистральная,57	обратный	82	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	5,67	0,18	0,000000002
т.45.1	Магистральная,43	подающий	82	13	23	9,23316E-06	1,2003E-07	5,67	0,18	0,000000013
т.45.1	Магистральная,43	обратный	82	13	23	9,23316E-06	1,2003E-07	5,67	0,18	0,000000013
т.45.2	Магистральная,43	подающий	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.45.2	Магистральная,43	обратный	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001
т.45.2	Магистральная,43	подающий	69	80	23	9,23316E-06	7,3865E-07	5,15	0,19	0,000000074
т.45.2	Магистральная,43	обратный	69	80	23	9,23316E-06	7,3865E-07	5,15	0,19	0,000000074
т.45.3	Магистральная,43,оф.1	подающий	27	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	3,64	0,27	0,000000001
т.45.3	Магистральная,43,оф.1	обратный	27	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	3,64	0,27	0,000000001
т.45.3	Магистральная,43,оф.2	подающий	27	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	3,64	0,27	0,000000001
т.45.3	Магистральная,43,оф.2	обратный	27	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	3,64	0,27	0,000000001
т.45.3	Магистральная,43,оф.3	подающий	27	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	3,64	0,27	0,000000001
т.45.3	Магистральная,43,оф.3	обратный	27	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	3,64	0,27	0,000000001
т.45.4	Магистральная,43,оф.4	подающий	27	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	3,64	0,27	0,000000001
т.45.4	Магистральная,43,оф.4	обратный	27	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	3,64	0,27	0,000000001
т.45.4	Магистральная,43,оф.5	подающий	27	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	3,64	0,27	0,000000001
т.45.4	Магистральная,43,оф.5	обратный	27	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	3,64	0,27	0,000000001
т.45.5	Магистральная,43,оф.6	подающий	27	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	3,64	0,27	0,000000001
т.45.5	Магистральная,43,оф.6	обратный	27	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	3,64	0,27	0,000000001
т.45.5	Магистральная,43,оф.7	подающий	27	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	3,64	0,27	0,000000001
т.45.5	Магистральная,43,оф.7	обратный	27	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	3,64	0,27	0,000000001
т.45.6	Магистральная,43,оф.9	подающий	27	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	3,64	0,27	0,000000001
т.45.6	Магистральная,43,оф.9	обратный	27	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	3,64	0,27	0,000000001
т.45.6	Магистральная,43,оф.10	подающий	27	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	3,64	0,27	0,000000001
т.45.6	Магистральная,43,оф.10	обратный	27	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	3,64	0,27	0,000000001
т.45.6	Магистральная,43,оф.8	подающий	27	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	3,64	0,27	0,000000001
т.45.6	Магистральная,43,оф.8	обратный	27	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	3,64	0,27	0,000000001
т.51.4	Магистральная,63,000 Турбогаз	подающий	100	3	35	5,98762E-05	1,7963E-07	6,41	0,16	0,000000022
т.51.4	Магистральная,63,000 Турбогаз	обратный	100	3	35	5,98762E-05	1,7963E-07	6,41	0,16	0,000000022
т.51.4	Магистральная,63,000 Турбогаз+ 2	подающий	39	30	23	9,23316E-06	2,77E-07	4,04	0,25	0,000000022
т.51.4	Магистральная,63,000 Турбогаз+ 2	обратный	39	30	23	9,23316E-06	2,77E-07	4,04	0,25	0,000000022
т.51.2	Магистральная,63,1	подающий	82	3	35	5,98762E-05	1,7963E-07	5,67	0,18	0,000000002
т.51.2	Магистральная,63,1	обратный	82	3	35	5,98762E-05	1,7963E-07	5,67	0,18	0,000000002
т.51.4	Магистральная,63,000 Турбогаз+ 1	подающий	50	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	4,43	0,23	0,000000001
т.51.4	Магистральная,63,000 Турбогаз+ 1	обратный	50	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	4,43	0,23	0,000000001
т.51.2	Магистральная,63,к.1,двор	подающий	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001
т.51.2	Магистральная,63,к.1,двор	обратный	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001
т.51.2	Магистральная,63,к.1,фасад	подающий	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001
т.51.2	Магистральная,63,к.1,фасад	обратный	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001
т.51.5	Магистральная,63,к.2,фасад	подающий	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001
т.51.5	Магистральная,63,к.2,фасад	обратный	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.51.5	Магистральная,63,к.2,двор	подающий	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001
т.51.5	Магистральная,63,к.2,двор	обратный	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001
т.51.5	Магистральная,63,к.2	подающий	69	3	35	5,98762E-05	1,7963E-07	5,15	0,19	0,000000018
т.51.5	Магистральная,63,к.2	обратный	69	3	35	5,98762E-05	1,7963E-07	5,15	0,19	0,000000018
т.47	Магистральная,37,с.м-н Кр-Б	подающий	27	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	3,64	0,27	0,000000001
т.47	Магистральная,37,с.м-н Кр-Б	обратный	27	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	3,64	0,27	0,000000001
т.47	Магистральная,37,с.Парик-ая	подающий	27	3	23	9,23316E-06	2,7699E-08	3,64	0,27	0,000000002
т.47	Магистральная,37,с.Парик-ая	обратный	27	3	23	9,23316E-06	2,7699E-08	3,64	0,27	0,000000002
т.47.1	Магистральная,37,с.м-н Окна	подающий	27	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	3,64	0,27	
т.47.1	Магистральная,37,с.м-н Окна	обратный	27	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	3,64	0,27	
т.47.1	Магистральная,37,с.м-н Глобус1	подающий	27	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	3,64	0,27	
т.47.1	Магистральная,37,с.м-н Глобус1	обратный	27	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	3,64	0,27	
т.47.2	Магистральная,37,с.м-н Глобус2	подающий	27	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	3,64	0,27	
т.47.2	Магистральная,37,с.м-н Глобус2	обратный	27	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	3,64	0,27	
т.47.2	Магистральная,37,с.Стоматол	подающий	27	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	3,64	0,27	
т.47.2	Магистральная,37,с.Стоматол	обратный	27	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	3,64	0,27	
т.47.3	Магистральная,37,с.м-н Сад удачи	подающий	27	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	3,64	0,27	
т.47.3	Магистральная,37,с.м-н Сад удачи	обратный	27	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	3,64	0,27	
т.47.3	Магистральная,37,с.Кафе	подающий	27	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	3,64	0,27	
т.47.3	Магистральная,37,с.Кафе	обратный	27	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	3,64	0,27	
т.43.3	Магистральная,51,с.Парик-я	подающий	27	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	3,64	0,27	0,000000001
т.43.3	Магистральная,51,с.Парик-я	обратный	27	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	3,64	0,27	0,000000001
т.43.3	Магистральная,51,с.УК	подающий	27	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	3,64	0,27	0,000000001
т.43.3	Магистральная,51,с.УК	обратный	27	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	3,64	0,27	0,000000001
т.43.4	Магистральная,51,с.СБ	подающий	33	5	23	9,23316E-06	4,6166E-08	3,84	0,26	0,000000003
т.43.4	Магистральная,51,с.СБ	обратный	33	5	23	9,23316E-06	4,6166E-08	3,84	0,26	0,000000003
т.43.5	Магистральная,51,с.м-н Коровки	подающий	27	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	3,64	0,27	
т.43.5	Магистральная,51,с.м-н Коровки	обратный	27	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	3,64	0,27	
т.43.5	Магистральная,51,с.м-н Вкусняшки	подающий	27	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	3,64	0,27	
т.43.5	Магистральная,51,с.м-н Вкусняшки	обратный	27	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	3,64	0,27	
т.48.2	Магистральная,55,двор	подающий	82	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,67	0,18	0,000000001

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.48.2	Магистральная,55,двор	обратный	82	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,67	0,18	0,000000001
т.48.2	Магистральная,55,фасад	подающий	82	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,67	0,18	0,000000001
т.48.2	Магистральная,55,фасад	обратный	82	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,67	0,18	0,000000001
т.48.1	Магистральная,55	подающий	69	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	5,15	0,19	0,000000002
т.48.1	Магистральная,55	обратный	69	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	5,15	0,19	0,000000002
т.42.2	Магистральная,53,двор	подающий	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001
т.42.2	Магистральная,53,двор	обратный	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001
т.42.2	Магистральная,53,фасад	подающий	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001
т.42.2	Магистральная,53,фасад	обратный	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001
т.42.1	Магистральная,53	подающий	69	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	5,15	0,19	0,000000002
т.42.1	Магистральная,53	обратный	69	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	5,15	0,19	0,000000002
т.43.1	Магистральная,51	подающий	82	3,5	23	9,23316E-06	3,2316E-08	5,67	0,18	0,000000004
т.43.1	Магистральная,51	обратный	82	3,5	23	9,23316E-06	3,2316E-08	5,67	0,18	0,000000004
т.43.2	Магистральная,51	подающий	82	15	23	9,23316E-06	1,385E-07	5,67	0,18	0,000000015
т.43.2	Магистральная,51	обратный	82	15	23	9,23316E-06	1,385E-07	5,67	0,18	0,000000015
т.44.1	Магистральная,45а	подающий	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001
т.44.1	Магистральная,45а	обратный	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001
т.44.1	Магистральная,45а,фасад	подающий	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001
т.44.1	Магистральная,45а,фасад	обратный	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001
ТК-14	Магистральная,59	подающий	207	38,5	23	9,23316E-06	3,5548E-07	11,28	0,09	0,000000078
ТК-14	Магистральная,59	обратный	207	38,5	23	9,23316E-06	3,5548E-07	11,28	0,09	0,000000078
т.46.2	Магистральная,41а,двор	подающий	50	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	4,43	0,23	0,000000001
т.46.2	Магистральная,41а,двор	обратный	50	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	4,43	0,23	0,000000001
т.46.2	Магистральная,41а,фасад	подающий	50	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	4,43	0,23	0,000000001
т.46.2	Магистральная,41а,фасад	обратный	50	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	4,43	0,23	0,000000001
т.46.1	Магистральная,41а	подающий	50	3	23	9,23316E-06	2,7699E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.46.1	Магистральная,41а	обратный	50	3	23	9,23316E-06	2,7699E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.47	Магистральная,37,1	подающий	50	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.47	Магистральная,37,1	обратный	50	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.47	Магистральная,37	подающий	69	5	23	9,23316E-06	4,6166E-08	5,15	0,19	0,000000005
т.47	Магистральная,37	обратный	69	5	23	9,23316E-06	4,6166E-08	5,15	0,19	0,000000005
т.47	Магистральная,37,2	подающий	69	55	23	9,23316E-06	5,0782E-07	5,15	0,19	0,000000051
т.47	Магистральная,37,2	обратный	69	55	23	9,23316E-06	5,0782E-07	5,15	0,19	0,000000051
т.85.3	Магистральная,39,1-2под фасад	подающий	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001
т.85.3	Магистральная,39,1-2под фасад	обратный	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001
т.85.3	Магистральная,39,1-под двор	подающий	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001
т.85.3	Магистральная,39,1-под двор	обратный	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001
т.85.5	Магистральная,39,3-5под двор	подающий	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001
т.85.5	Магистральная,39,3-5под двор	обратный	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.85.5	Магистральная,39,3-5под фасад	подающий	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001
т.85.5	Магистральная,39,3-5под фасад	обратный	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001
т.85.2	Магистральная,39	подающий	50	5	23	9,23316E-06	4,6166E-08	4,43	0,23	0,000000004
т.85.2	Магистральная,39	обратный	50	5	23	9,23316E-06	4,6166E-08	4,43	0,23	0,000000004
т.83.4	Суслова,4,фасад	подающий	50	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	4,43	0,23	0,000000001
т.83.4	Суслова,4,фасад	обратный	50	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	4,43	0,23	0,000000001
т.83.4	Суслова,4,двор	подающий	50	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	4,43	0,23	0,000000001
т.83.4	Суслова,4,двор	обратный	50	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	4,43	0,23	0,000000001
т.83.3	Суслова,4	подающий	69	3	35	5,98762E-05	1,7963E-07	5,15	0,19	0,000000018
т.83.3	Суслова,4	обратный	69	3	35	5,98762E-05	1,7963E-07	5,15	0,19	0,000000018
т.84.2	Суслова,2	подающий	100	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	6,41	0,16	0,000000002
т.84.2	Суслова,2	обратный	100	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	6,41	0,16	0,000000002
т.84.3	Суслова,2,фасад	подающий	50	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	4,43	0,23	0,000000001
т.84.3	Суслова,2,фасад	обратный	50	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	4,43	0,23	0,000000001
т.84.3	Суслова,2,двор	подающий	50	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	4,43	0,23	0,000000001
т.84.3	Суслова,2,двор	обратный	50	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	4,43	0,23	0,000000001
т.82.1	Суслова,6,к.Школа,с.№33	подающий	50	4	23	9,23316E-06	3,6933E-08	4,43	0,23	0,000000003
т.82.1	Суслова,6,к.Школа,с.№33	обратный	50	4	23	9,23316E-06	3,6933E-08	4,43	0,23	0,000000003
т.82.1	Суслова,6,к.Школа,с.№33	подающий	82	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	5,67	0,18	0,000000002
т.82.1	Суслова,6,к.Школа,с.№33	обратный	82	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	5,67	0,18	0,000000002
ТК-38	Суслова,6а	подающий	82	9	30	2,22796E-05	2,0052E-07	5,67	0,18	0,000000022
ТК-38	Суслова,6а	обратный	82	9	30	2,22796E-05	2,0052E-07	5,67	0,18	0,000000022
т.79.1	Суслова,5,1-2под	подающий	50	3	23	9,23316E-06	2,7699E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.79.1	Суслова,5,1-2под	обратный	50	3	23	9,23316E-06	2,7699E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.79	Суслова,5	подающий	82	4	23	9,23316E-06	3,6933E-08	5,67	0,18	0,000000004
т.79	Суслова,5	обратный	82	4	23	9,23316E-06	3,6933E-08	5,67	0,18	0,000000004
т.79.1	Суслова,5,3-5под	подающий	69	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,15	0,19	
т.79.1	Суслова,5,3-5под	обратный	69	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,15	0,19	
т.77.3	Суслова,16,1-2 под. фасад	подающий	69	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	5,15	0,19	0,000000002
т.77.3	Суслова,16,1-2 под. фасад	обратный	69	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	5,15	0,19	0,000000002
т.77.3	Суслова,16,1-2под. двор	подающий	69	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	5,15	0,19	0,000000002
т.77.3	Суслова,16,1-2под. двор	обратный	69	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	5,15	0,19	0,000000002
т.77.4	Суслова,16,3-4 под. двор	подающий	69	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	5,15	0,19	0,000000002
т.77.4	Суслова,16,3-4 под. двор	обратный	69	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	5,15	0,19	0,000000002
т.77.4	Суслова,16,3-4 под. фасад	подающий	69	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	5,15	0,19	0,000000002
т.77.4	Суслова,16,3-4 под. фасад	обратный	69	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	5,15	0,19	0,000000002
т.77.1	Суслова,16	подающий	82	4	23	9,23316E-06	3,6933E-08	5,67	0,18	0,000000004
т.77.1	Суслова,16	обратный	82	4	23	9,23316E-06	3,6933E-08	5,67	0,18	0,000000004
ТК-16г2	Суслова,5а	подающий	82	3	30	2,22796E-05	6,6839E-08	5,67	0,18	0,000000007
ТК-16г2	Суслова,5а	обратный	82	3	30	2,22796E-05	6,6839E-08	5,67	0,18	0,000000007
ТК-16г1	Суслова,5а,ВНС	подающий	27	32	23	9,23316E-06	2,9546E-07	3,64	0,27	0,000000021

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
ТК-16г1	Суслова,5а,ВНС	обратный	27	32	23	9,23316E-06	2,9546E-07	3,64	0,27	0,000000021
т.52	Суслова,11	подающий	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001
т.52	Суслова,11	обратный	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001
т.52.1	Суслова,11,фасад	подающий	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001
т.52.1	Суслова,11,фасад	обратный	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001
т.52.1	Суслова,11,двор	подающий	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001
т.52.1	Суслова,11,двор	обратный	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001
т.50.1	Суслова,18,1 очередь, фасад	подающий	69	4	23	9,23316E-06	3,6933E-08	5,15	0,19	0,000000004
т.50.1	Суслова,18,1 очередь, фасад	обратный	69	4	23	9,23316E-06	3,6933E-08	5,15	0,19	0,000000004
т.50.1	Суслова,18,1 очередь	подающий	100	7	23	9,23316E-06	6,4632E-08	6,41	0,16	0,000000008
т.50.1	Суслова,18,1 очередь	обратный	100	7	23	9,23316E-06	6,4632E-08	6,41	0,16	0,000000008
т.50.2	Суслова,18,2 очередь	подающий	50	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.50.2	Суслова,18,2 очередь	обратный	50	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.50.3	Суслова,18,2 чередь двор	подающий	50	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.50.3	Суслова,18,2 чередь двор	обратный	50	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.50.3	Суслова,18,2 очередь фасад	подающий	50	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.50.3	Суслова,18,2 очередь фасад	обратный	50	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.53	Суслова,13	подающий	50	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.53	Суслова,13	обратный	50	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.53.1	Суслова,13,фасад	подающий	69	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,15	0,19	
т.53.1	Суслова,13,фасад	обратный	69	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,15	0,19	
т.53.1	Суслова,13,двор	подающий	69	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,15	0,19	
т.53.1	Суслова,13,двор	обратный	69	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,15	0,19	
СК	Суслова,6,к.школа№33,с.теплица	подающий	69	12	23	9,23316E-06	1,108E-07	5,15	0,19	0,000000011
СК	Суслова,6,к.школа№33,с.теплица	обратный	69	12	23	9,23316E-06	1,108E-07	5,15	0,19	0,000000011
т.78	Суслова,16а,Д/сад №1	подающий	69	40	23	9,23316E-06	3,6933E-07	5,15	0,19	0,000000037
т.78	Суслова,16а,Д/сад №1	обратный	69	40	23	9,23316E-06	3,6933E-07	5,15	0,19	0,000000037
т.78	Суслова,16а,бассейн	подающий	50	40	23	9,23316E-06	3,6933E-07	4,43	0,23	0,000000032
т.78	Суслова,16а,бассейн	обратный	50	40	23	9,23316E-06	3,6933E-07	4,43	0,23	0,000000032
т.54.1	Суслова,15	подающий	50	17,5	24	1,01587E-05	1,7778E-07	4,43	0,23	0,000000015
т.54.1	Суслова,15	обратный	50	17,5	24	1,01587E-05	1,7778E-07	4,43	0,23	0,000000015
т.54	Суслова,15	подающий	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.54	Суслова,15	обратный	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.54.1	Суслова,15,фасад	подающий	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001
т.54.1	Суслова,15,фасад	обратный	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001
т.54.1	Суслова,15,двор	подающий	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001
т.54.1	Суслова,15,двор	обратный	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001
т.55.1	Клубничная,8,двор	подающий	69	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,15	0,19	
т.55.1	Клубничная,8,двор	обратный	69	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,15	0,19	
т.55.1	Клубничная,8,фасад	подающий	69	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,15	0,19	
т.55.1	Клубничная,8,фасад	обратный	69	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,15	0,19	

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.55	Клубничная,8	подающий	50	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	4,43	0,23	0,000000001
т.55	Клубничная,8	обратный	50	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	4,43	0,23	0,000000001
т.57.2	Клубничная,9,фасад	подающий	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.57.2	Клубничная,9,фасад	обратный	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.57.2	Клубничная,9,двор	подающий	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.57.2	Клубничная,9,двор	обратный	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.57.1	Клубничная,9	подающий	50	5,5	23	9,23316E-06	5,0782E-08	4,43	0,23	0,000000004
т.57.1	Клубничная,9	обратный	50	5,5	23	9,23316E-06	5,0782E-08	4,43	0,23	0,000000004
т.56.1	Клубничная,6	подающий	50	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.56.1	Клубничная,6	обратный	50	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.75	Китицынская,13	подающий	50	5	23	9,23316E-06	4,6166E-08	4,43	0,23	0,000000004
т.75	Китицынская,13	обратный	50	5	23	9,23316E-06	4,6166E-08	4,43	0,23	0,000000004
т.75	Китицынская,13,магазин	подающий	50	1	35	5,98762E-05	5,9876E-08	4,43	0,23	0,000000005
т.75	Китицынская,13,магазин	обратный	50	1	35	5,98762E-05	5,9876E-08	4,43	0,23	0,000000005
т.64.1	Китицынская,16	подающий	69	5	23	9,23316E-06	4,6166E-08	5,15	0,19	0,000000005
т.64.1	Китицынская,16	обратный	69	5	23	9,23316E-06	4,6166E-08	5,15	0,19	0,000000005
т.64.2	Китицынская,16,двор	подающий	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.64.2	Китицынская,16,двор	обратный	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.64.2	Китицынская,16,фасад	подающий	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.64.2	Китицынская,16,фасад	обратный	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.65.1	Китицынская,18,фасад	подающий	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.65.1	Китицынская,18,фасад	обратный	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.65.1	Китицынская,18,двор	подающий	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.65.1	Китицынская,18,двор	обратный	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.65	Китицынская,18	подающий	69	4	23	9,23316E-06	3,6933E-08	5,15	0,19	0,000000004
т.65	Китицынская,18	обратный	69	4	23	9,23316E-06	3,6933E-08	5,15	0,19	0,000000004
т.59	Китицынская,5	подающий	69	37	24	1,01587E-05	3,7587E-07	5,15	0,19	0,000000038
т.59	Китицынская,5	обратный	69	37	24	1,01587E-05	3,7587E-07	5,15	0,19	0,000000038
т.61	Китицынская,1	подающий	50	3	23	9,23316E-06	2,7699E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.61	Китицынская,1	обратный	50	3	23	9,23316E-06	2,7699E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.61	Китицынская,1	подающий	69	7	23	9,23316E-06	6,4632E-08	5,15	0,19	0,000000007
т.61	Китицынская,1	обратный	69	7	23	9,23316E-06	6,4632E-08	5,15	0,19	0,000000007
т.61.3	Китицынская,1,Мебель	подающий	27	1,5	23	9,23316E-06	1,385E-08	3,64	0,27	0,000000001
т.61.3	Китицынская,1,Мебель	обратный	27	1,5	23	9,23316E-06	1,385E-08	3,64	0,27	0,000000001
т.61.3	Китицынская,1,Д/центр	подающий	27	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	3,64	0,27	0,000000001
т.61.3	Китицынская,1,Д/центр	обратный	27	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	3,64	0,27	0,000000001
т.61.2	Китицынская,1,Кафе	подающий	27	9	23	9,23316E-06	8,3098E-08	3,64	0,27	0,000000006
т.61.2	Китицынская,1,Кафе	обратный	27	9	23	9,23316E-06	8,3098E-08	3,64	0,27	0,000000006
т.61.1	Китицынская,1,Цветы	подающий	27	1,5	23	9,23316E-06	1,385E-08	3,64	0,27	0,000000001
т.61.1	Китицынская,1,Цветы	обратный	27	1,5	23	9,23316E-06	1,385E-08	3,64	0,27	0,000000001
т.60.1	Китицынская,3	подающий	82	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,67	0,18	0,000000001
т.60.1	Китицынская,3	обратный	82	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,67	0,18	0,000000001
т.75	Китицынская,13,к.а	подающий	39	53	23	9,23316E-06	4,8936E-07	4,04	0,25	0,000000039

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.75	Китицынская,13,к.а	обратный	39	53	23	9,23316E-06	4,8936E-07	4,04	0,25	0,000000039
т.62.1	Китицынская,9	подающий	50	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.62.1	Китицынская,9	обратный	50	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.62.1	Китицынская,9	подающий	50	8	23	9,23316E-06	7,3865E-08	4,43	0,23	0,000000006
т.62.1	Китицынская,9	обратный	50	8	23	9,23316E-06	7,3865E-08	4,43	0,23	0,000000006
т.62.2	Китицынская,9,"Торты"	подающий	33	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	3,84	0,26	
т.62.2	Китицынская,9,"Торты"	обратный	33	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	3,84	0,26	
т.62.3	Китицынская,9,"Пиво"	подающий	33	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	3,84	0,26	
т.62.3	Китицынская,9,"Пиво"	обратный	33	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	3,84	0,26	
т.62.3	Китицынская,9,"Бристоль"	подающий	33	1,3	23	9,23316E-06	1,2003E-08	3,84	0,26	0,000000001
т.62.3	Китицынская,9,"Бристоль"	обратный	33	1,3	23	9,23316E-06	1,2003E-08	3,84	0,26	0,000000001
т.62	Китицынская,7	подающий	69	16	23	9,23316E-06	1,4773E-07	5,15	0,19	0,000000015
т.62	Китицынская,7	обратный	69	16	23	9,23316E-06	1,4773E-07	5,15	0,19	0,000000015
ТК-29	пр-д Березовый,6,к.ВНС	подающий	33	7	34	4,77573E-05	3,343E-07	3,84	0,26	0,000000025
ТК-29	пр-д Березовый,6,к.ВНС	обратный	33	7	34	4,77573E-05	3,343E-07	3,84	0,26	0,000000025
ТК-16-6	пр-д Березовый,18,к.а,с.ВНС	подающий	39	30	22	8,46836E-06	2,5405E-07	4,04	0,25	0,000000002
ТК-16-6	пр-д Березовый,18,к.а,с.ВНС	обратный	39	30	22	8,46836E-06	2,5405E-07	4,04	0,25	0,000000002
т.92	пр-д Березовый,2,к.ДЮЦ	подающий	39	13	34	4,77573E-05	6,2085E-07	4,04	0,25	0,000000049
т.92	пр-д Березовый,2,к.ДЮЦ	обратный	69	13	34	4,77573E-05	6,2085E-07	5,15	0,19	0,000000062
т.108	пр-д Березовый,7,Хостел44	подающий	33	38	23	9,23316E-06	3,5086E-07	3,84	0,26	0,000000026
т.108	пр-д Березовый,7,Хостел44	обратный	33	38	23	9,23316E-06	3,5086E-07	3,84	0,26	0,000000026
т.108	пр-д Березовый,7	подающий	82	2	48	0,006750793	1,3502E-05	5,67	0,18	0,000001495
т.108	пр-д Березовый,7	обратный	82	2	48	0,006750793	1,3502E-05	5,67	0,18	0,000001495
ТК	пр-д Березовый,5	подающий	69	10	35	5,98762E-05	5,9876E-07	5,15	0,19	0,000000006
ТК	пр-д Березовый,5	обратный	69	10	35	5,98762E-05	5,9876E-07	5,15	0,19	0,000000006
т.105	пр-д Березовый,3	подающий	50	3	23	9,23316E-06	2,7699E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.105	пр-д Березовый,3	обратный	50	3	23	9,23316E-06	2,7699E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.105.1	пр-д Березовый,3,5-6под	подающий	50	8	23	9,23316E-06	7,3865E-08	4,43	0,23	0,000000006
т.105.1	пр-д Березовый,3,5-6под	обратный	50	8	23	9,23316E-06	7,3865E-08	4,43	0,23	0,000000006
т.105.2	пр-д Березовый,3,3-4под	подающий	50	8	23	9,23316E-06	7,3865E-08	4,43	0,23	0,000000006
т.105.2	пр-д Березовый,3,3-4под	обратный	50	8	23	9,23316E-06	7,3865E-08	4,43	0,23	0,000000006
т.105.2	пр-д Березовый,3	подающий	50	28	23	9,23316E-06	2,5853E-07	4,43	0,23	0,000000022
т.105.2	пр-д Березовый,3	обратный	50	28	23	9,23316E-06	2,5853E-07	4,43	0,23	0,000000022
т.104	пр-д Березовый,1,котельная	подающий	50	14	23	9,23316E-06	1,2926E-07	4,43	0,23	0,000000011
т.104	пр-д Березовый,1,котельная	обратный	50	14	23	9,23316E-06	1,2926E-07	4,43	0,23	0,000000011
т.104	пр-д Березовый,1,Школа-интернат	подающий	82	73	41	0,000333513	2,4346E-05	5,67	0,18	0,000002695
т.104	пр-д Березовый,1,Школа-интернат	обратный	82	73	41	0,000333513	2,4346E-05	5,67	0,18	0,000002695
т.99.1	пр-д Березовый,6,к.а,с.Д/С №79	подающий	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001
т.99.1	пр-д Березовый,6,к.а,с.Д/С №79	обратный	69	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,15	0,19	0,000000001

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.99.1	пр-д Березовый,6,к.а,с.Д/С №79,бассейн	подающий	50	35	23	9,23316E-06	3,2316E-07	4,43	0,23	0,000000028
т.99.1	пр-д Березовый,6,к.а,с.Д/С №79,бассейн	обратный	50	35	23	9,23316E-06	3,2316E-07	4,43	0,23	0,000000028
т.102.5	пр-д Березовый,8,5-6под	подающий	50	7	23	9,23316E-06	6,4632E-08	4,43	0,23	0,000000006
т.102.5	пр-д Березовый,8,5-6под	обратный	50	7	23	9,23316E-06	6,4632E-08	4,43	0,23	0,000000006
т.102.3	пр-д Березовый,8,1-2под	подающий	50	9	23	9,23316E-06	8,3098E-08	4,43	0,23	0,000000007
т.102.3	пр-д Березовый,8,1-2под	обратный	50	9	23	9,23316E-06	8,3098E-08	4,43	0,23	0,000000007
т.102.4	пр-д Березовый,8,3-4под	подающий	50	6	23	9,23316E-06	5,5399E-08	4,43	0,23	0,000000005
т.102.4	пр-д Березовый,8,3-4под	обратный	50	6	23	9,23316E-06	5,5399E-08	4,43	0,23	0,000000005
т.102.2	пр-д Березовый,8	подающий	50	3	23	9,23316E-06	2,7699E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.102.2	пр-д Березовый,8	обратный	50	3	23	9,23316E-06	2,7699E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.102.1	пр-д Березовый,8,к.а,5под	подающий	50	14	23	9,23316E-06	1,2926E-07	4,43	0,23	0,000000011
т.102.1	пр-д Березовый,8,к.а,5под	обратный	50	14	23	9,23316E-06	1,2926E-07	4,43	0,23	0,000000011
т.102	пр-д Березовый,8,к.а,1-2под	подающий	50	32	23	9,23316E-06	2,9546E-07	4,43	0,23	0,000000026
т.102	пр-д Березовый,8,к.а,1-2под	обратный	50	32	23	9,23316E-06	2,9546E-07	4,43	0,23	0,000000026
т.102	пр-д Березовый,8,к.а	подающий	50	3	23	9,23316E-06	2,7699E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.102	пр-д Березовый,8,к.а	обратный	50	3	23	9,23316E-06	2,7699E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.102	пр-д Березовый,8,к.а,3-4под	подающий	100	24	23	9,23316E-06	2,216E-07	6,41	0,16	0,000000028
т.102	пр-д Березовый,8,к.а,3-4под	обратный	100	24	23	9,23316E-06	2,216E-07	6,41	0,16	0,000000028
т.100	пр-д Березовый,10	подающий	69	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	5,15	0,19	0,000000002
т.100	пр-д Березовый,10	обратный	69	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	5,15	0,19	0,000000002
т.100.2	пр-д Березовый,10,1-3под. фасад	подающий	50	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	4,43	0,23	0,000000001
т.100.2	пр-д Березовый,10,1-3под. фасад	обратный	50	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	4,43	0,23	0,000000001
т.100.2	пр-д Березовый,10,1-3под. двор	подающий	50	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	4,43	0,23	0,000000001
т.100.2	пр-д Березовый,10,1-3под. двор	обратный	50	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	4,43	0,23	0,000000001
т.100.1	пр-д Березовый,10,4-7под. двор	подающий	50	4	23	9,23316E-06	3,6933E-08	4,43	0,23	0,000000003
т.100.1	пр-д Березовый,10,4-7под. двор	обратный	50	4	23	9,23316E-06	3,6933E-08	4,43	0,23	0,000000003
т.100.1	пр-д Березовый,10,4-7под. фасад	подающий	50	3	23	9,23316E-06	2,7699E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.100.1	пр-д Березовый,10,4-7под. фасад	обратный	50	3	23	9,23316E-06	2,7699E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.94.1	пр-д Березовый,6,двор	подающий	50	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	4,43	0,23	0,000000001
т.94.1	пр-д Березовый,6,двор	обратный	50	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	4,43	0,23	0,000000001
т.94.1	пр-д Березовый,6,фасад	подающий	50	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	4,43	0,23	0,000000001
т.94.1	пр-д Березовый,6,фасад	обратный	50	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	4,43	0,23	0,000000001

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.94	пр-д Березовый,6,м-н Магнит	подающий	33	50	23	9,23316E-06	4,6166E-07	3,84	0,26	0,000000035
т.94	пр-д Березовый,6,м-н Магнит	обратный	33	50	23	9,23316E-06	4,6166E-07	3,84	0,26	0,000000035
т.94	пр-д Березовый,6	подающий	69	12	23	9,23316E-06	1,108E-07	5,15	0,19	0,000000011
т.94	пр-д Березовый,6	обратный	69	12	23	9,23316E-06	1,108E-07	5,15	0,19	0,000000011
т.91.2	пр-д Березовый,4	подающий	82	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,67	0,18	0,000000001
т.91.2	пр-д Березовый,4	обратный	82	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	5,67	0,18	0,000000001
т.91.3	пр-д Березовый,4,к.а	подающий	82	21	23	9,23316E-06	1,939E-07	5,67	0,18	0,000000021
т.91.3	пр-д Березовый,4,к.а	обратный	82	21	23	9,23316E-06	1,939E-07	5,67	0,18	0,000000021
т.92	пр-д Березовый,2	подающий	82	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	5,67	0,18	0,000000002
т.92	пр-д Березовый,2	обратный	82	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	5,67	0,18	0,000000002
т.92.2	пр-д Березовый,2,фасад	подающий	50	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	4,43	0,23	0,000000001
т.92.2	пр-д Березовый,2,фасад	обратный	50	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	4,43	0,23	0,000000001
т.92.2	пр-д Березовый,2,двор	подающий	50	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	4,43	0,23	0,000000001
т.92.2	пр-д Березовый,2,двор	обратный	50	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	4,43	0,23	0,000000001
т.93.1	пр-д Березовый,2,к.а	подающий	50	1,5	23	9,23316E-06	1,385E-08	4,43	0,23	0,000000001
т.93.1	пр-д Березовый,2,к.а	обратный	50	1,5	23	9,23316E-06	1,385E-08	4,43	0,23	0,000000001
т.93.1	пр-д Березовый,2,к.а,фасад	подающий	50	1,5	23	9,23316E-06	1,385E-08	4,43	0,23	0,000000001
т.93.1	пр-д Березовый,2,к.а,фасад	обратный	50	1,5	23	9,23316E-06	1,385E-08	4,43	0,23	0,000000001
т.73.3	пр-д Березовый,22,фасад	подающий	69	5,5	23	9,23316E-06	5,0782E-08	5,15	0,19	0,000000005
т.73.3	пр-д Березовый,22,фасад	обратный	69	5,5	23	9,23316E-06	5,0782E-08	5,15	0,19	0,000000005
т.73.3	пр-д Березовый,22,двор	подающий	69	5,5	23	9,23316E-06	5,0782E-08	5,15	0,19	0,000000005
т.73.3	пр-д Березовый,22,двор	обратный	69	5,5	23	9,23316E-06	5,0782E-08	5,15	0,19	0,000000005
т.73.1	пр-д Березовый,22	подающий	82	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	5,67	0,18	0,000000002
т.73.1	пр-д Березовый,22	обратный	82	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	5,67	0,18	0,000000002
т.71.2	пр-д Березовый,20,двор	подающий	69	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,15	0,19	
т.71.2	пр-д Березовый,20,двор	обратный	69	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,15	0,19	
т.71.2	пр-д Березовый,20,фасад	подающий	69	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,15	0,19	
т.71.2	пр-д Березовый,20,фасад	обратный	69	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,15	0,19	
т.71.1	пр-д Березовый,20	подающий	50	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.71.1	пр-д Березовый,20	обратный	50	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.70.2	пр-д Березовый,18,двор	подающий	69	2,5	23	9,23316E-06	2,3083E-08	5,15	0,19	0,000000002
т.70.2	пр-д Березовый,18,двор	обратный	69	2,5	23	9,23316E-06	2,3083E-08	5,15	0,19	0,000000002
т.70.2	пр-д Березовый,18,фасад	подающий	69	2,5	23	9,23316E-06	2,3083E-08	5,15	0,19	0,000000002
т.70.2	пр-д Березовый,18,фасад	обратный	69	2,5	23	9,23316E-06	2,3083E-08	5,15	0,19	0,000000002
т.66.2	пр-д Березовый,14/20,двор	подающий	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.66.2	пр-д Березовый,14/20,двор	обратный	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.66.2	пр-д Березовый,14/20,фасад	подающий	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.66.2	пр-д Березовый,14/20,фасад	обратный	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.66.1	пр-д Березовый,14/20	подающий	82	6	23	9,23316E-06	5,5399E-08	5,67	0,18	0,000000006
т.66.1	пр-д Березовый,14/20	обратный	82	6	23	9,23316E-06	5,5399E-08	5,67	0,18	0,000000006
т.100.2	пр-д Березовый,10,с.магазин	подающий	50	10	23	9,23316E-06	9,2332E-08	4,43	0,23	0,000000008

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.100.2	пр-д Березовый,10,с.магазин	обратный	50	10	23	9,23316E-06	9,2332E-08	4,43	0,23	0,000000008
т.69	Студенческий,29/14,1,2 под	подающий	82	14	23	9,23316E-06	1,2926E-07	5,67	0,18	0,000000014
т.69	Студенческий,29/14,1,2 под	обратный	82	14	23	9,23316E-06	1,2926E-07	5,67	0,18	0,000000014
т.69.1	Студенческий,29/14	подающий	50	2,5	23	9,23316E-06	2,3083E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.69.1	Студенческий,29/14	обратный	50	2,5	23	9,23316E-06	2,3083E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.69.1	Студенческий,29/14,3под	подающий	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.69.1	Студенческий,29/14,3под	обратный	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.69.1	Студенческий,29/14,4 под	подающий	50	32	23	9,23316E-06	2,9546E-07	4,43	0,23	0,000000026
т.69.1	Студенческий,29/14,4 под	обратный	50	32	23	9,23316E-06	2,9546E-07	4,43	0,23	0,000000026
т.95	Студенческий,15а	подающий	82	47	29	1,90154E-05	8,9372E-07	5,67	0,18	0,000000099
т.95	Студенческий,15а	обратный	82	47	29	1,90154E-05	8,9372E-07	5,67	0,18	0,000000099
т.87.1	Студенческий,9,1-3 под.	подающий	50	1,5	23	9,23316E-06	1,385E-08	4,43	0,23	0,000000001
т.87.1	Студенческий,9,1-3 под.	обратный	50	1,5	23	9,23316E-06	1,385E-08	4,43	0,23	0,000000001
т.87.1	Студенческий,9,1-3под фасад	подающий	50	2,5	23	9,23316E-06	2,3083E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.87.1	Студенческий,9,1-3под фасад	обратный	50	2,5	23	9,23316E-06	2,3083E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.86.1	Студенческий,9	подающий	50	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	4,43	0,23	0,000000001
т.86.1	Студенческий,9	обратный	50	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	4,43	0,23	0,000000001
т.86.1	Студенческий,9,4-7под двор	подающий	50	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	4,43	0,23	0,000000001
т.86.1	Студенческий,9,4-7под двор	обратный	50	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	4,43	0,23	0,000000001
т.87.1	Студенческий,9,почта+магазин	подающий	39	27	23	9,23316E-06	2,493E-07	4,04	0,25	0,000000002
т.87.1	Студенческий,9,почта+магазин	обратный	39	27	23	9,23316E-06	2,493E-07	4,04	0,25	0,000000002
т.90	Студенческий,11	подающий	69	5	23	9,23316E-06	4,6166E-08	5,15	0,19	0,000000005
т.90	Студенческий,11	обратный	69	5	23	9,23316E-06	4,6166E-08	5,15	0,19	0,000000005
т.90.1	Студенческий,11,6под-в двор	подающий	50	3	23	9,23316E-06	2,7699E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.90.1	Студенческий,11,6под-в двор	обратный	50	3	23	9,23316E-06	2,7699E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.90.1	Студенческий,11,6под-в фасад	подающий	50	10	23	9,23316E-06	9,2332E-08	4,43	0,23	0,000000008
т.90.1	Студенческий,11,6под-в фасад	обратный	50	10	23	9,23316E-06	9,2332E-08	4,43	0,23	0,000000008
т.90	Студенческий,11,3под-а	подающий	50	36,8	23	9,23316E-06	3,3978E-07	4,43	0,23	0,000000029
т.90	Студенческий,11,3под-а	обратный	50	36,8	23	9,23316E-06	3,3978E-07	4,43	0,23	0,000000029
т.88	Студенческий,7	подающий	50	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.88	Студенческий,7	обратный	50	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.88.1	Студенческий,7,двор	подающий	69	7	23	9,23316E-06	6,4632E-08	5,15	0,19	0,000000007
т.88.1	Студенческий,7,двор	обратный	69	7	23	9,23316E-06	6,4632E-08	5,15	0,19	0,000000007
т.88.1	Студенческий,7,фасад	подающий	69	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	5,15	0,19	0,000000002
т.88.1	Студенческий,7,фасад	обратный	69	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	5,15	0,19	0,000000002
т.88	Студенческий,7,ДЮЦ	подающий	39	5	23	9,23316E-06	4,6166E-08	4,04	0,25	0,000000004
т.88	Студенческий,7,ДЮЦ	обратный	39	5	23	9,23316E-06	4,6166E-08	4,04	0,25	0,000000004

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.89.1	Студенческий,5,фасад	подающий	69	8	23	9,23316E-06	7,3865E-08	5,15	0,19	0,000000007
т.89.1	Студенческий,5,фасад	обратный	69	8	23	9,23316E-06	7,3865E-08	5,15	0,19	0,000000007
т.89.1	Студенческий,5	подающий	69	5	23	9,23316E-06	4,6166E-08	5,15	0,19	0,000000005
т.89.1	Студенческий,5	обратный	69	5	23	9,23316E-06	4,6166E-08	5,15	0,19	0,000000005
т.89.1	Студенческий,5,двор	подающий	50	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	4,43	0,23	0,000000001
т.89.1	Студенческий,5,двор	обратный	50	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	4,43	0,23	0,000000001
т.72.2	Студенческий,31,двор	подающий	50	4,5	23	9,23316E-06	4,1549E-08	4,43	0,23	0,000000004
т.72.2	Студенческий,31,двор	обратный	50	4,5	23	9,23316E-06	4,1549E-08	4,43	0,23	0,000000004
т.72.2	Студенческий,31,фасад	подающий	50	4,5	23	9,23316E-06	4,1549E-08	4,43	0,23	0,000000004
т.72.2	Студенческий,31,фасад	обратный	50	4,5	23	9,23316E-06	4,1549E-08	4,43	0,23	0,000000004
т.72.1	Студенческий,31	подающий	50	4	23	9,23316E-06	3,6933E-08	4,43	0,23	0,000000003
т.72.1	Студенческий,31	обратный	50	4	23	9,23316E-06	3,6933E-08	4,43	0,23	0,000000003
т.58.1	Студенческий,18	подающий	50	3	24	1,01587E-05	3,0476E-08	4,43	0,23	0,000000003
т.58.1	Студенческий,18	обратный	50	3	24	1,01587E-05	3,0476E-08	4,43	0,23	0,000000003
т.58.2	Студенческий,18,двор	подающий	69	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,15	0,19	
т.58.2	Студенческий,18,двор	обратный	69	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,15	0,19	
т.58.2	Студенческий,18,фасад	подающий	69	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,15	0,19	
т.58.2	Студенческий,18,фасад	обратный	69	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,15	0,19	
т.67.1	Студенческий,23	подающий	69	4,5	23	9,23316E-06	4,1549E-08	5,15	0,19	0,000000004
т.67.1	Студенческий,23	обратный	69	4,5	23	9,23316E-06	4,1549E-08	5,15	0,19	0,000000004
т.67.3	Студенческий,23,двор	подающий	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.67.3	Студенческий,23,двор	обратный	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.67.3	Студенческий,23,фасад	подающий	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.67.3	Студенческий,23,фасад	обратный	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.68.3	Студенческий,27,двор	подающий	69	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,15	0,19	
т.68.3	Студенческий,27,двор	обратный	69	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,15	0,19	
т.68.3	Студенческий,27,фасад	подающий	69	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,15	0,19	
т.68.3	Студенческий,27,фасад	обратный	69	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,15	0,19	
т.68.2	Студенческий,27	подающий	82	10	23	9,23316E-06	9,2332E-08	5,67	0,18	0,00000001
т.68.2	Студенческий,27	обратный	82	10	23	9,23316E-06	9,2332E-08	5,67	0,18	0,00000001
т.76	Студенческий,17	подающий	50	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.76	Студенческий,17	обратный	50	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.76	Студенческий,17,4под	подающий	50	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.76	Студенческий,17,4под	обратный	50	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.76	Студенческий,17,3под	подающий	50	40	23	9,23316E-06	3,6933E-07	4,43	0,23	0,000000032
т.76	Студенческий,17,3под	обратный	50	40	23	9,23316E-06	3,6933E-07	4,43	0,23	0,000000032
т.95.1	Студенческий,15	подающий	100	5	23	9,23316E-06	4,6166E-08	6,41	0,16	0,000000006
т.95.1	Студенческий,15	обратный	100	5	23	9,23316E-06	4,6166E-08	6,41	0,16	0,000000006
т.95.2	Студенческий,15,фасад	подающий	69	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,15	0,19	
т.95.2	Студенческий,15,фасад	обратный	69	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,15	0,19	
т.95.2	Студенческий,15,двор	подающий	69	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,15	0,19	
т.95.2	Студенческий,15,двор	обратный	69	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,15	0,19	
т.97.2	Студенческий,13,фасад	подающий	69	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,15	0,19	

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.97.2	Студенческий,13,фасад	обратный	69	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,15	0,19	
т.97.2	Студенческий,13,двор	подающий	69	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,15	0,19	
т.97.2	Студенческий,13,двор	обратный	69	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,15	0,19	
т.97.1	Студенческий,13	подающий	50	8	23	9,23316E-06	7,3865E-08	4,43	0,23	0,000000006
т.97.1	Студенческий,13	обратный	50	8	23	9,23316E-06	7,3865E-08	4,43	0,23	0,000000006
т.98.3	Студенческий,13а,3 под-да фасад	подающий	50	3	23	9,23316E-06	2,7699E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.98.3	Студенческий,13а,3 под-да фасад	обратный	50	3	23	9,23316E-06	2,7699E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.98.3	Студенческий,13а,3 под-да двор	подающий	50	9	23	9,23316E-06	8,3098E-08	4,43	0,23	0,000000007
т.98.3	Студенческий,13а,3 под-да двор	обратный	50	9	23	9,23316E-06	8,3098E-08	4,43	0,23	0,000000007
т.98.1	Студенческий,13а	подающий	69	3,5	23	9,23316E-06	3,2316E-08	5,15	0,19	0,000000003
т.98.1	Студенческий,13а	обратный	69	3,5	23	9,23316E-06	3,2316E-08	5,15	0,19	0,000000003
т.98.2	Студенческий,13а,2 под-да фасад	подающий	69	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,15	0,19	
т.98.2	Студенческий,13а,2 под-да фасад	обратный	69	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,15	0,19	
т.98.2	Студенческий,13а,2 под-да двор	подающий	69	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,15	0,19	
т.98.2	Студенческий,13а,2 под-да двор	обратный	69	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	5,15	0,19	
т.96	Студенческий,19	подающий	50	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.96	Студенческий,19	обратный	50	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.96	Студенческий,19,3под	подающий	50	40	23	9,23316E-06	3,6933E-07	4,43	0,23	0,000000032
т.96	Студенческий,19,3под	обратный	50	40	23	9,23316E-06	3,6933E-07	4,43	0,23	0,000000032
т.96	Студенческий,19,4под	подающий	50	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.96	Студенческий,19,4под	обратный	50	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	4,43	0,23	0,000000002
	Студенческий,10а	подающий	82	3	30	2,22796E-05	6,6839E-08	5,67	0,18	0,000000007
	Студенческий,10а	обратный	82	3	30	2,22796E-05	6,6839E-08	5,67	0,18	0,000000007
т.63.1	Студенческий,21/14	подающий	69	4	23	9,23316E-06	3,6933E-08	5,15	0,19	0,000000004
т.63.1	Студенческий,21/14	обратный	69	4	23	9,23316E-06	3,6933E-08	5,15	0,19	0,000000004
т.63.2	Студенческий,21/14,двор	подающий	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.63.2	Студенческий,21/14,двор	обратный	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.63.2	Студенческий,21/14,фасад	подающий	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.63.2	Студенческий,21/14,фасад	обратный	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.80	Студенческий,10	подающий	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.80	Студенческий,10	обратный	50	0,5	23	9,23316E-06	4,617E-09	4,43	0,23	
т.80.1	Студенческий,10,1-3под	подающий	50	5	23	9,23316E-06	4,6166E-08	4,43	0,23	0,000000004
т.80.1	Студенческий,10,1-3под	обратный	50	5	23	9,23316E-06	4,6166E-08	4,43	0,23	0,000000004
т.80.1	Студенческий,10,4-5под	подающий	50	31	23	9,23316E-06	2,8623E-07	4,43	0,23	0,000000025
т.80.1	Студенческий,10,4-5под	обратный	50	31	23	9,23316E-06	2,8623E-07	4,43	0,23	0,000000025

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.81	Студенческий,8	подающий	27	4,5	23	9,23316E-06	4,1549E-08	3,64	0,27	0,000000003
т.81	Студенческий,8	обратный	27	4,5	23	9,23316E-06	4,1549E-08	3,64	0,27	0,000000003
т.81.1	Студенческий,8,Вин.склад	подающий	27	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	3,64	0,27	0,000000001
т.81.1	Студенческий,8,Вин.склад	обратный	27	1	23	9,23316E-06	9,233E-09	3,64	0,27	0,000000001
т.81.1	Студенческий,8,Бристоль	подающий	27	6	23	9,23316E-06	5,5399E-08	3,64	0,27	0,000000004
т.81.1	Студенческий,8,Бристоль	обратный	27	6	23	9,23316E-06	5,5399E-08	3,64	0,27	0,000000004
т.81	Студенческий,8	подающий	82	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	5,67	0,18	0,000000002
т.81	Студенческий,8	обратный	82	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	5,67	0,18	0,000000002
т.74	Студенческий,19а	подающий	69	25	23	9,23316E-06	2,3083E-07	5,15	0,19	0,000000023
т.74	Студенческий,19а	обратный	69	25	23	9,23316E-06	2,3083E-07	5,15	0,19	0,000000023
т.74	Студенческий,19а	подающий	50	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.74	Студенческий,19а	обратный	50	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	4,43	0,23	0,000000002
т.41	Юрасова,7	подающий	100	111	11	0,0000057	6,327E-07	6,41	0,16	0,000000079
т.41	Юрасова,7	обратный	100	111	11	0,0000057	6,327E-07	6,41	0,16	0,000000079
УТ-2	Юрасова,лит.8,к.в осях 4-3	подающий	125	7,58	5	0,0000057	4,3206E-08	7,48	0,13	0,000000006
УТ-2	Юрасова,лит.8,к.в осях 4-3	обратный	125	7,58	5	0,0000057	4,3206E-08	7,48	0,13	0,000000006
УТ-3	Юрасова,лит.8,к.в осях 4-3	подающий	125	4,39	5	0,0000057	2,5023E-08	7,48	0,13	0,000000004
УТ-3	Юрасова,лит.8,к.в осях 4-3	обратный	125	4,39	5	0,0000057	2,5023E-08	7,48	0,13	0,000000004
т.32	Солониовская ул.,3,ТЦ Магистраль	подающий	50	113	24	1,01587E-05	1,1479E-06	4,43	0,23	0,000000099
т.32	Солониовская ул.,3,ТЦ Магистраль	обратный	50	113	24	1,01587E-05	1,1479E-06	4,43	0,23	0,000000099
ТК(2)	Солониовская ул.,1,ВИЖЕН+, Тихомиров	подающий	100	18	24	1,01587E-05	1,8286E-07	6,41	0,16	0,000000023
ТК(2)	Солониовская ул.,1,ВИЖЕН+, Тихомиров	обратный	100	18	24	1,01587E-05	1,8286E-07	6,41	0,16	0,000000023
т.34	Солониовская ул.,1,ООО Диагностика	подающий	100	15	24	1,01587E-05	1,5238E-07	6,41	0,16	0,000000019
т.34	Солониовская ул.,1,ООО Диагностика	обратный	100	15	24	1,01587E-05	1,5238E-07	6,41	0,16	0,000000019
т.24	Не определено,361,КНС	подающий	33	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	3,84	0,26	0,000000001
т.24	Не определено,361,КНС	обратный	33	2	23	9,23316E-06	1,8466E-08	3,84	0,26	0,000000001
т.25	Не определено,362,ООО СКАЙ	подающий	207	108	30	2,22796E-05	2,4062E-06	11,28	0,09	0,000000053
т.25	Не определено,362,ООО СКАЙ	обратный	207	108	30	2,22796E-05	2,4062E-06	11,28	0,09	0,000000053
т.28	Не определено,363,ООО ПРОМБЕТОН 1	подающий	82	15	24	1,01587E-05	1,5238E-07	5,67	0,18	0,000000017
т.28	Не определено,363,ООО ПРОМБЕТОН 1	обратный	82	15	24	1,01587E-05	1,5238E-07	5,67	0,18	0,000000017
т.6	Не определено,364,Золотые тр лит.С	подающий	100	30	34	4,77573E-05	1,4327E-06	6,41	0,16	0,000000179

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.6	Не определено,364,Золотые тр лит.С	обратный	100	30	34	4,77573E-05	1,4327E-06	6,41	0,16	0,000000179
т.22	Не определено,366,ВНС	подающий	50	13	24	1,01587E-05	1,3206E-07	4,43	0,23	0,000000011
т.22	Не определено,366,ВНС	обратный	50	13	24	1,01587E-05	1,3206E-07	4,43	0,23	0,000000011
т.24	Не определено,371,Гараж	подающий	27	25	24	1,01587E-05	2,5397E-07	3,64	0,27	0,000000018
т.24	Не определено,371,Гараж	обратный	27	25	24	1,01587E-05	2,5397E-07	3,64	0,27	0,000000018
т.16	Не определено,373,Золотые традиции, лит.П	подающий	125	2	24	1,01587E-05	2,0317E-08	7,48	0,13	0,000000003
т.16	Не определено,373,Золотые традиции, лит.П	обратный	125	2	24	1,01587E-05	2,0317E-08	7,48	0,13	0,000000003
т.19	Не определено,374,Зол.трад лит. Ж и КЗА	подающий	150	2	24	1,01587E-05	2,0317E-08	8,59	0,12	0,000000003
т.19	Не определено,374,Зол.трад лит. Ж и КЗА	обратный	150	2	24	1,01587E-05	2,0317E-08	8,59	0,12	0,000000003
т.18	Не определено,375,КЗА Управление	подающий	82	36	35	5,98762E-05	2,1555E-06	5,67	0,18	0,000000239
т.18	Не определено,375,КЗА Управление	обратный	82	36	35	5,98762E-05	2,1555E-06	5,67	0,18	0,000000239
	Не определено,381,ДОС Водоканал	подающий	150	477	34	4,77573E-05	2,278E-05	8,59	0,12	0,000003826
	Не определено,381,ДОС Водоканал	обратный	150	477	34	4,77573E-05	2,278E-05	8,59	0,12	0,000003826
т.29	Не определено,607,ООО ПРОМБЕТОН 2	подающий	50	70	30	2,22796E-05	1,5596E-06	4,43	0,23	0,000000135
т.29	Не определено,607,ООО ПРОМБЕТОН 2	обратный	50	70	30	2,22796E-05	1,5596E-06	4,43	0,23	0,000000135
Кот. Машиностр., 5										
Кот. Машиностр., 5	ТК-3	подающий	205	8	54	0,296751161	0,00237401	11,18	0,09	0,007375185
Кот. Машиностр., 5	ТК-3	обратный	205	8	54	0,296751161	0,00237401	11,18	0,09	0,007375185
ТК-3	ТК-2	подающий	150	115,06	54	0,296751161	0,03414419	8,59	0,12	0,081553384
ТК-3	ТК-2	обратный	150	115,06	54	0,296751161	0,03414419	8,59	0,12	0,081553384
ТК-2	Голубкова,12а	подающий	111	1	24	1,01587E-05	1,0159E-08	6,87	0,15	0,000000019
ТК-2	Голубкова,12а	обратный	111	1	24	1,01587E-05	1,0159E-08	6,87	0,15	0,000000019
ТК-2	Голубкова,8	подающий	82	63,43	47	0,004049874	0,00025688	5,67	0,18	0,000404443
ТК-2	Голубкова,8	обратный	82	63,43	47	0,004049874	0,00025688	5,67	0,18	0,000404443
ТК-2	ТК-1	подающий	100	85,04	54	0,296751161	0,02523572	6,41	0,16	0,044922825
ТК-2	ТК-1	обратный	100	85,04	54	0,296751161	0,02523572	6,41	0,16	0,044922825
ТК-1	Голубкова,10	подающий	100	24,01	53	0,14365254	0,0034491	6,41	0,16	0,006139837
ТК-1	Голубкова,10	обратный	100	24,01	53	0,14365254	0,0034491	6,41	0,16	0,006139837
ТК-1	Голубкова,12	подающий	111	1	24	1,01587E-05	1,0159E-08	6,87	0,15	0,000000019
ТК-1	Голубкова,12	обратный	111	1	24	1,01587E-05	1,0159E-08	6,87	0,15	0,000000019
ТК-3	УТ-	подающий	205	62,03	54	0,296751161	0,01840747	11,18	0,09	0,057185339
ТК-3	УТ-	обратный	205	62,03	54	0,296751161	0,01840747	11,18	0,09	0,057185339

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
ТК-3а	ТК-6	подающий	150	65,03	54	0,296751161	0,01929773	8,59	0,12	0,046092618
ТК-3а	ТК-6	обратный	150	65,03	54	0,296751161	0,01929773	8,59	0,12	0,046092618
ТК-6	УТ-	подающий	125	25,01	45	0,00159007	3,9768E-05	7,48	0,13	0,000082645
ТК-6	УТ-	обратный	125	25,01	45	0,00159007	3,9768E-05	7,48	0,13	0,000082645
УТ-	ТК-7	подающий	100	30	43	0,000694264	2,0828E-05	6,41	0,16	0,000037076
УТ-	ТК-7	обратный	100	30	43	0,000694264	2,0828E-05	6,41	0,16	0,000037076
ТК-7	ТК-7-1	подающий	100	10,02	43	0,000694264	6,9565E-06	6,41	0,16	0,000012384
ТК-7	ТК-7-1	обратный	100	10,02	43	0,000694264	6,9565E-06	6,41	0,16	0,000012384
УТ-	УТ-	подающий	100	20	24	1,01587E-05	2,0317E-07	6,41	0,16	0,000000362
УТ-	УТ-	обратный	100	20	24	1,01587E-05	2,0317E-07	6,41	0,16	0,000000362
ТК-8	ТК-8-1	подающий	100	16,51	43	0,000694264	1,1462E-05	6,41	0,16	0,000020404
ТК-8	ТК-8-1	обратный	100	16,51	43	0,000694264	1,1462E-05	6,41	0,16	0,000020404
ТК-3а	УТ-	подающий	150	29,51	54	0,296751161	0,00875713	8,59	0,12	0,020916395
ТК-3а	УТ-	обратный	150	29,51	54	0,296751161	0,00875713	8,59	0,12	0,020916395
УТ-	ТК-5	подающий	150	20,01	43	0,000694264	1,3892E-05	8,59	0,12	0,000033182
УТ-	ТК-5	обратный	150	20,01	43	0,000694264	1,3892E-05	8,59	0,12	0,000033182
ТК-5	ТК-5-1	подающий	150	23,01	43	0,000694264	1,5975E-05	8,59	0,12	0,000038156
ТК-5	ТК-5-1	обратный	150	23,01	43	0,000694264	1,5975E-05	8,59	0,12	0,000038156
УТ-	ТК-4	подающий	150	114,06	54	0,296751161	0,03384744	8,59	0,12	0,080844594
УТ-	ТК-4	обратный	150	114,06	54	0,296751161	0,03384744	8,59	0,12	0,080844594
ТК-4	Голубкова,16	подающий	100	15,01	52	0,072428958	0,00108716	6,41	0,16	0,001935282
ТК-4	Голубкова,16	обратный	100	15,01	52	0,072428958	0,00108716	6,41	0,16	0,001935282
ТК-4	Голубкова,14,с.магазин	подающий	150	70,04	52	0,072428958	0,00507292	8,59	0,12	0,012116678
ТК-4	Голубкова,14,с.магазин	обратный	150	70,04	52	0,072428958	0,00507292	8,59	0,12	0,012116678
УТ-	Стопани,29	подающий	111	1	24	1,01587E-05	1,0159E-08	6,87	0,15	0,000000019
УТ-	Стопани,29	обратный	111	1	24	1,01587E-05	1,0159E-08	6,87	0,15	0,000000019
УТ-	Машиностроителей,9	подающий	111	1	24	1,01587E-05	1,0159E-08	6,87	0,15	0,000000019
УТ-	Машиностроителей,9	обратный	111	1	24	1,01587E-05	1,0159E-08	6,87	0,15	0,000000019
ТК-3а	Машиностроителей,7	подающий	111	1	24	1,01587E-05	1,0159E-08	6,87	0,15	0,000000019
ТК-3а	Машиностроителей,7	обратный	111	1	24	1,01587E-05	1,0159E-08	6,87	0,15	0,000000019
УТ-	УТ-	подающий	100	76,01	45	0,00159007	0,00012086	6,41	0,16	0,000215149
УТ-	УТ-	обратный	125	76,01	45	0,00159007	0,00012086	7,48	0,13	0,000251173
УТ-	ТК-8	подающий	100	10	43	0,000694264	6,9426E-06	6,41	0,16	0,000012359
УТ-	ТК-8	обратный	100	10	43	0,000694264	6,9426E-06	6,41	0,16	0,000012359
УТ-	ТК-3а	подающий	205	17,01	50	0,020630216	0,00035092	11,18	0,09	0,001090181
УТ-	ТК-3а	обратный	205	17,01	50	0,020630216	0,00035092	11,18	0,09	0,001090181
ТК-7-1	Машиностроителей,11	подающий	100	5	24	1,01587E-05	5,0793E-08	6,41	0,16	0,00000009
ТК-7-1	Машиностроителей,11	обратный	100	5	24	1,01587E-05	5,0793E-08	6,41	0,16	0,00000009
ТК-7-1	Машиностроителей,11	подающий	100	5	24	1,01587E-05	5,0793E-08	6,41	0,16	0,00000009
ТК-7-1	Машиностроителей,11	обратный	100	5	24	1,01587E-05	5,0793E-08	6,41	0,16	0,00000009
ТК-7-2	Стопани,29	подающий	111	10	24	1,01587E-05	1,0159E-07	6,87	0,15	0,000000194
ТК-7-2	Стопани,29	обратный	111	10	24	1,01587E-05	1,0159E-07	6,87	0,15	0,000000194
ТК-7-2	Стопани,29	подающий	111	34	24	1,01587E-05	3,454E-07	6,87	0,15	0,00000066

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
ТК-7-2	Стопани,29	обратный	111	34	24	1,01587E-05	3,454E-07	6,87	0,15	0,00000066
ТК-7-3	Стопани,29	подающий	111	10	24	1,01587E-05	1,0159E-07	6,87	0,15	0,000000194
ТК-7-3	Стопани,29	обратный	111	10	24	1,01587E-05	1,0159E-07	6,87	0,15	0,000000194
ТК-7-3	Стопани,29	подающий	111	1	24	1,01587E-05	1,0159E-08	6,87	0,15	0,000000019
ТК-7-3	Стопани,29	обратный	111	1	24	1,01587E-05	1,0159E-08	6,87	0,15	0,000000019
ТК-8-1	Стопани,31	подающий	100	5	24	1,01587E-05	5,0793E-08	6,41	0,16	0,00000009
ТК-8-1	Стопани,31	обратный	100	5	24	1,01587E-05	5,0793E-08	6,41	0,16	0,00000009
ТК-8-1	Стопани,31	подающий	100	28	24	1,01587E-05	2,8444E-07	6,41	0,16	0,000000506
ТК-8-1	Стопани,31	обратный	100	28	24	1,01587E-05	2,8444E-07	6,41	0,16	0,000000506
ТК-8-2	Стопани,31	подающий	100	5	24	1,01587E-05	5,0793E-08	6,41	0,16	0,00000009
ТК-8-2	Стопани,31	обратный	100	5	24	1,01587E-05	5,0793E-08	6,41	0,16	0,00000009
ТК-8-2	Стопани,31	подающий	100	20	24	1,01587E-05	2,0317E-07	6,41	0,16	0,000000362
ТК-8-2	Стопани,31	обратный	100	20	24	1,01587E-05	2,0317E-07	6,41	0,16	0,000000362
ТК-5-1	ТК-5-2	подающий	150	19	24	1,01587E-05	1,9302E-07	8,59	0,12	0,000000461
ТК-5-1	ТК-5-2	обратный	150	19	24	1,01587E-05	1,9302E-07	8,59	0,12	0,000000461
ТК-5-2	ТК-5-3	подающий	150	18	24	1,01587E-05	1,8286E-07	8,59	0,12	0,000000437
ТК-5-2	ТК-5-3	обратный	150	18	24	1,01587E-05	1,8286E-07	8,59	0,12	0,000000437
ТК-5-3	ТК-5-4	подающий	150	18	24	1,01587E-05	1,8286E-07	8,59	0,12	0,000000437
ТК-5-3	ТК-5-4	обратный	150	18	24	1,01587E-05	1,8286E-07	8,59	0,12	0,000000437
ТК-5-4	ТК-5-5	подающий	150	18	24	1,01587E-05	1,8286E-07	8,59	0,12	0,000000437
ТК-5-4	ТК-5-5	обратный	150	18	24	1,01587E-05	1,8286E-07	8,59	0,12	0,000000437
ТК-5-5	Стопани,31а	подающий	150	10	24	1,01587E-05	1,0159E-07	8,59	0,12	0,000000243
ТК-5-5	Стопани,31а	обратный	150	10	24	1,01587E-05	1,0159E-07	8,59	0,12	0,000000243
ТК-5-2	Стопани,31а	подающий	150	3	24	1,01587E-05	3,0476E-08	8,59	0,12	0,000000073
ТК-5-2	Стопани,31а	обратный	150	3	24	1,01587E-05	3,0476E-08	8,59	0,12	0,000000073
ТК-5-3	Стопани,31а	подающий	150	3	24	1,01587E-05	3,0476E-08	8,59	0,12	0,000000073
ТК-5-3	Стопани,31а	обратный	150	3	24	1,01587E-05	3,0476E-08	8,59	0,12	0,000000073
ТК-5-4	Стопани,31а	подающий	150	3	24	1,01587E-05	3,0476E-08	8,59	0,12	0,000000073
ТК-5-4	Стопани,31а	обратный	150	3	24	1,01587E-05	3,0476E-08	8,59	0,12	0,000000073
ТК-5-5	Стопани,31а	подающий	150	3	24	1,01587E-05	3,0476E-08	8,59	0,12	0,000000073
ТК-5-5	Стопани,31а	обратный	150	3	24	1,01587E-05	3,0476E-08	8,59	0,12	0,000000073
ТК-5-1	Стопани,31а	подающий	150	1	24	1,01587E-05	1,0159E-08	8,59	0,12	0,000000024
ТК-5-1	Стопани,31а	обратный	150	1	24	1,01587E-05	1,0159E-08	8,59	0,12	0,000000024
ТК-4-1	Голубкова,16	подающий	100	3	24	1,01587E-05	3,0476E-08	6,41	0,16	0,000000054
ТК-4-1	Голубкова,16	обратный	100	3	24	1,01587E-05	3,0476E-08	6,41	0,16	0,000000054
ТК-4-1	Голубкова,16,с.магазин	подающий	100	58	24	1,01587E-05	5,892E-07	6,41	0,16	0,000001049
ТК-4-1	Голубкова,16,с.магазин	обратный	100	58	24	1,01587E-05	5,892E-07	6,41	0,16	0,000001049
Кот. Машиностр. 6										
Кот. Машиностр. 6	УТ-А	подающий	207	1	49	0,011608992	1,1609E-05	11,54	0,09	0,000122271
Кот. Машиностр. 6	УТ-А	обратный	207	1	49	0,011608992	1,1609E-05	11,54	0,09	0,000122271
УТ-А	УТ-А1	подающий	207	10,2	49	0,011608992	0,00011841	11,54	0,09	0,001247166
УТ-А	УТ-А1	обратный	207	10,2	49	0,011608992	0,00011841	11,54	0,09	0,001247166
УТ-А	УТ-1	подающий	150	45	49	0,011608992	0,0005224	8,78	0,11	0,004183361

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
УТ-А	УТ-1	обратный	150	45	49	0,011608992	0,0005224	8,78	0,11	0,004183361
УТ-А1	ТК-1	подающий	100	10	49	0,011608992	0,00011609	6,52	0,15	0,000690327
УТ-А1	ТК-1	обратный	100	10	49	0,011608992	0,00011609	6,52	0,15	0,000690327
ТК-1	Крупской,27,к.а	подающий	100	13	48	0,006750793	8,776E-05	6,52	0,15	0,000521865
ТК-1	Крупской,27,к.а	обратный	100	13	48	0,006750793	8,776E-05	6,52	0,15	0,000521865
УТ-А1	УТ-А2	подающий	207	26	49	0,011608992	0,00030183	11,54	0,09	0,003179052
УТ-А1	УТ-А2	обратный	207	26	49	0,011608992	0,00030183	11,54	0,09	0,003179052
УТ-А2	ТК-3	подающий	82	26	50	0,020630216	0,00053639	5,75	0,17	0,002815733
УТ-А2	ТК-3	обратный	82	26	50	0,020630216	0,00053639	5,75	0,17	0,002815733
ТК-3	Заволжская,13	подающий	82	102	30	2,22796E-05	2,2725E-06	5,75	0,17	0,00001193
ТК-3	Заволжская,13	обратный	82	102	30	2,22796E-05	2,2725E-06	5,75	0,17	0,00001193
УТ-А2	ТК-8	подающий	69	42	49	0,011608992	0,00048758	5,22	0,19	0,002323051
УТ-А2	ТК-8	обратный	69	42	49	0,011608992	0,00048758	5,22	0,19	0,002323051
ТК-8	ТК-8а	подающий	69	110	49	0,011608992	0,00127699	5,22	0,19	0,00608418
ТК-8	ТК-8а	обратный	69	110	49	0,011608992	0,00127699	5,22	0,19	0,00608418
ТК-8а	ТК-5	подающий	69	37	49	0,011608992	0,00042953	5,22	0,19	0,002046497
ТК-8а	ТК-5	обратный	69	37	49	0,011608992	0,00042953	5,22	0,19	0,002046497
ТК-8а	Юрия Беленогова,прачечная	подающий	69	3	49	0,011608992	3,4827E-05	5,22	0,19	0,000165932
ТК-8а	Юрия Беленогова,прачечная	обратный	69	3	49	0,011608992	3,4827E-05	5,22	0,19	0,000165932
УТ-4	УТ-5	подающий	125	50	49	0,011608992	0,00058045	7,62	0,13	0,004037869
УТ-4	УТ-5	обратный	125	50	49	0,011608992	0,00058045	7,62	0,13	0,004037869
УТ-4	Юрия Беленогова,17,1	подающий	100	3	49	0,011608992	3,4827E-05	6,52	0,15	0,000207098
УТ-4	Юрия Беленогова,17,1	обратный	100	3	49	0,011608992	3,4827E-05	6,52	0,15	0,000207098
УТ-5	УТ-6	подающий	100	45	49	0,011608992	0,0005224	6,52	0,15	0,00310647
УТ-5	УТ-6	обратный	100	45	49	0,011608992	0,0005224	6,52	0,15	0,00310647
УТ-6	УТ-7	подающий	100	15	49	0,011608992	0,00017413	6,52	0,15	0,00103549
УТ-6	УТ-7	обратный	100	15	49	0,011608992	0,00017413	6,52	0,15	0,00103549
УТ-5	Юрия Беленогова,17,2	подающий	100	3	49	0,011608992	3,4827E-05	6,52	0,15	0,000207098
УТ-5	Юрия Беленогова,17,2	обратный	100	3	49	0,011608992	3,4827E-05	6,52	0,15	0,000207098
УТ-6	Юрия Беленогова,17,3	подающий	100	2	49	0,011608992	2,3218E-05	6,52	0,15	0,000138065
УТ-6	Юрия Беленогова,17,3	обратный	100	2	49	0,011608992	2,3218E-05	6,52	0,15	0,000138065
УТ-7	УТ-8	подающий	69	7	49	0,011608992	8,1263E-05	5,22	0,19	0,000387175
УТ-7	УТ-8	обратный	69	7	49	0,011608992	8,1263E-05	5,22	0,19	0,000387175
УТ-8	Юрия Беленогова,17а,с.Магазин	подающий	50	4	49	0,011608992	4,6436E-05	4,48	0,22	0,000189874
УТ-8	Юрия Беленогова,17а,с.Магазин	обратный	50	4	49	0,011608992	4,6436E-05	4,48	0,22	0,000189874
УТ-3	УТ-4	подающий	150	15	49	0,011608992	0,00017413	8,78	0,11	0,001394454
УТ-3	УТ-4	обратный	150	15	49	0,011608992	0,00017413	8,78	0,11	0,001394454
УТ-2	УТ-3	подающий	150	101	49	0,011608992	0,00117251	8,78	0,11	0,009389322
УТ-2	УТ-3	обратный	150	101	49	0,011608992	0,00117251	8,78	0,11	0,009389322
УТ-1	УТ-2	подающий	150	2	49	0,011608992	2,3218E-05	8,78	0,11	0,000185927
УТ-1	УТ-2	обратный	150	2	49	0,011608992	2,3218E-05	8,78	0,11	0,000185927

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
ТК-5	Юрия Беленогова, 11, с.д/с 22	подающий	69	3	49	0,011608992	3,4827E-05	5,22	0,19	0,000165932
ТК-5	Юрия Беленогова, 11, с.д/с 22	обратный	69	3	49	0,011608992	3,4827E-05	5,22	0,19	0,000165932
Кот. ЛПУ "Сан. Костромской"										
т.1	ТК-2	подающий	150	38,7	19	6,87875E-06	2,6621E-07	8,59	0,12	0,000002288
т.1	ТК-2	обратный	150	38,7	19	6,87875E-06	2,6621E-07	8,59	0,12	0,000002288
ТК-3	ТК-4	подающий	150	66,6	19	6,87875E-06	4,5812E-07	8,59	0,12	0,000003937
ТК-3	ТК-4	обратный	150	66,6	19	6,87875E-06	4,5812E-07	8,59	0,12	0,000003937
ТК-4	ТК-6	подающий	150	151,7	19	6,87875E-06	1,0435E-06	8,59	0,12	0,000008968
ТК-4	ТК-6	обратный	150	151,7	19	6,87875E-06	1,0435E-06	8,59	0,12	0,000008968
ТК-6	ТК-7	подающий	150	78	19	6,87875E-06	5,3654E-07	8,59	0,12	0,000004611
ТК-6	ТК-7	обратный	150	78	19	6,87875E-06	5,3654E-07	8,59	0,12	0,000004611
ТК-2	ТК-3	подающий	150	84,2	19	6,87875E-06	5,7919E-07	8,59	0,12	0,000004977
ТК-2	ТК-3	обратный	150	84,2	19	6,87875E-06	5,7919E-07	8,59	0,12	0,000004977
ТК-2	Сан. "Костромской", 1, с.Гараж	подающий	50	8	19	6,87875E-06	5,503E-08	4,43	0,23	0,000000244
ТК-2	Сан. "Костромской", 1, с.Гараж	обратный	50	8	19	6,87875E-06	5,503E-08	4,43	0,23	0,000000244
т.14	т.15	подающий	125	51	19	6,87875E-06	3,5082E-07	7,48	0,13	0,000002623
т.14	т.15	обратный	125	51	19	6,87875E-06	3,5082E-07	7,48	0,13	0,000002623
т.16	ТК-8	подающий	125	39	19	6,87875E-06	2,6827E-07	7,48	0,13	0,000002006
т.16	ТК-8	обратный	125	39	19	6,87875E-06	2,6827E-07	7,48	0,13	0,000002006
т.20	т.21	подающий	125	21,8	19	6,87875E-06	1,4996E-07	7,48	0,13	0,000001121
т.20	т.21	обратный	125	21,8	19	6,87875E-06	1,4996E-07	7,48	0,13	0,000001121
т.22	ТК-9	подающий	82	20	19	6,87875E-06	1,3758E-07	5,67	0,18	0,000000779
т.22	ТК-9	обратный	82	20	19	6,87875E-06	1,3758E-07	5,67	0,18	0,000000779
т.16	Сан. "Костромской", 1, с.Солнышко	подающий	21	4	19	6,87875E-06	2,7515E-08	3,45	0,29	0,000000095
т.16	Сан. "Костромской", 1, с.Солнышко	обратный	21	4	19	6,87875E-06	2,7515E-08	3,45	0,29	0,000000095
т.20	Сан. "Костромской", 11	подающий	21	6	19	6,87875E-06	4,1272E-08	3,45	0,29	0,000000142
т.20	Сан. "Костромской", 11	обратный	21	6	19	6,87875E-06	4,1272E-08	3,45	0,29	0,000000142
т.21	Сан. "Костромской", 12	подающий	50	5,2	19	6,87875E-06	3,5769E-08	4,43	0,23	0,000000159
т.21	Сан. "Костромской", 12	обратный	50	5,2	19	6,87875E-06	3,5769E-08	4,43	0,23	0,000000159
ТК-9	Сан. "Костромской", 15	подающий	82	21	19	6,87875E-06	1,4445E-07	5,67	0,18	0,000000818
ТК-9	Сан. "Костромской", 15	обратный	82	21	19	6,87875E-06	1,4445E-07	5,67	0,18	0,000000818
ТК-9	Малышковская, 74	подающий	69	144	19	6,87875E-06	9,9054E-07	5,15	0,19	0,000005101
ТК-9	Малышковская, 74	обратный	69	144	19	6,87875E-06	9,9054E-07	5,15	0,19	0,000005101
т.18	Сан. "Костромской", 10	подающий	26	2	19	6,87875E-06	1,3757E-08	3,61	0,28	0,00000005
т.18	Сан. "Костромской", 10	обратный	26	2	19	6,87875E-06	1,3757E-08	3,61	0,28	0,00000005
ТК-8	т.20	подающий	125	21,8	19	6,87875E-06	1,4996E-07	7,48	0,13	0,000001121

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
ТК-8	т.20	обратный	125	21,8	19	6,87875E-06	1,4996E-07	7,48	0,13	0,000001121
ТК-8	т.17	подающий	69	26	19	6,87875E-06	1,7885E-07	5,15	0,19	0,000000921
ТК-8	т.17	обратный	69	26	19	6,87875E-06	1,7885E-07	5,15	0,19	0,000000921
ТК-10	т.19	подающий	50	43	19	6,87875E-06	2,9579E-07	4,43	0,23	0,000001311
ТК-10	т.19	обратный	50	43	19	6,87875E-06	2,9579E-07	4,43	0,23	0,000001311
т.18	Сан. "Костромской",12а	подающий	26	15	19	6,87875E-06	1,0318E-07	3,61	0,28	0,000000372
т.18	Сан. "Костромской",12а	обратный	26	15	19	6,87875E-06	1,0318E-07	3,61	0,28	0,000000372
ТК-10	т.18	подающий	32	10,7	19	6,87875E-06	7,3603E-08	3,8	0,26	0,00000028
ТК-10	т.18	обратный	32	10,7	19	6,87875E-06	7,3603E-08	3,8	0,26	0,00000028
т.17	ТК-10	подающий	69	58	19	6,87875E-06	3,9897E-07	5,15	0,19	0,000002055
т.17	ТК-10	обратный	69	58	19	6,87875E-06	3,9897E-07	5,15	0,19	0,000002055
т.17	Сан. "Костромской",4,к.общ	подающий	32	4,2	19	6,87875E-06	2,8891E-08	3,8	0,26	0,00000011
т.17	Сан. "Костромской",4,к.общ	обратный	32	4,2	19	6,87875E-06	2,8891E-08	3,8	0,26	0,00000011
т.19	ТК-11	подающий	50	30	19	6,87875E-06	2,0636E-07	4,43	0,23	0,000000915
т.19	ТК-11	обратный	50	30	19	6,87875E-06	2,0636E-07	4,43	0,23	0,000000915
т.19	Сан. "Костромской",67	подающий	26	44,8	19	6,87875E-06	3,0817E-07	3,61	0,28	0,000001111
т.19	Сан. "Костромской",67	обратный	26	44,8	19	6,87875E-06	3,0817E-07	3,61	0,28	0,000001111
ТК-11	Сан. "Костромской",75	подающий	50	79	19	6,87875E-06	5,4342E-07	4,43	0,23	0,000002409
ТК-11	Сан. "Костромской",75	обратный	50	79	19	6,87875E-06	5,4342E-07	4,43	0,23	0,000002409
ТК-13	Сан. "Костромской",1,с.Ангар	подающий	69	18	19	6,87875E-06	1,2382E-07	5,15	0,19	0,000000638
ТК-13	Сан. "Костромской",1,с.Ангар	обратный	69	18	19	6,87875E-06	1,2382E-07	5,15	0,19	0,000000638
ТК-13	т.3	подающий	125	9	19	6,87875E-06	6,1909E-08	7,48	0,13	0,000000463
ТК-13	т.3	обратный	125	9	19	6,87875E-06	6,1909E-08	7,48	0,13	0,000000463
т.1	ТК-12	подающий	125	45,64	19	6,87875E-06	3,1395E-07	7,48	0,13	0,000002347
т.1	ТК-12	обратный	125	45,64	19	6,87875E-06	3,1395E-07	7,48	0,13	0,000002347
т.9	т.10	подающий	82	41	19	6,87875E-06	2,8203E-07	5,67	0,18	0,000001598
т.9	т.10	обратный	82	41	19	6,87875E-06	2,8203E-07	5,67	0,18	0,000001598
т.2	ТК-13	подающий	125	64	19	6,87875E-06	4,4024E-07	7,48	0,13	0,000003292
т.2	ТК-13	обратный	125	64	19	6,87875E-06	4,4024E-07	7,48	0,13	0,000003292
т.3	т.4	подающий	125	5	19	6,87875E-06	3,4394E-08	7,48	0,13	0,000000257
т.3	т.4	обратный	125	5	19	6,87875E-06	3,4394E-08	7,48	0,13	0,000000257
т.10	т.11	подающий	82	59	19	6,87875E-06	4,0585E-07	5,67	0,18	0,000002299
т.10	т.11	обратный	82	59	19	6,87875E-06	4,0585E-07	5,67	0,18	0,000002299
т.10	Сан. "Костромской",1,с.адм	подающий	26	16,8	19	6,87875E-06	1,1556E-07	3,61	0,28	0,000000417
т.10	Сан. "Костромской",1,с.адм	обратный	26	16,8	19	6,87875E-06	1,1556E-07	3,61	0,28	0,000000417
т.9	Сан. "Костромской",1,с.Лечеб.	подающий	32	6	19	6,87875E-06	4,1272E-08	3,8	0,26	0,000000157
т.9	Сан. "Костромской",1,с.Лечеб.	обратный	32	6	19	6,87875E-06	4,1272E-08	3,8	0,26	0,000000157
т.3	Сан. "Костромской",8	подающий	26	33	19	6,87875E-06	2,27E-07	3,61	0,28	0,000000819
т.3	Сан. "Костромской",8	обратный	26	33	19	6,87875E-06	2,27E-07	3,61	0,28	0,000000819

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.4	т.5	подающий	125	20	19	6,87875E-06	1,3758E-07	7,48	0,13	0,000001029
т.4	т.5	обратный	125	20	19	6,87875E-06	1,3758E-07	7,48	0,13	0,000001029
т.8	т.9	подающий	82	27	19	6,87875E-06	1,8573E-07	5,67	0,18	0,000001052
т.8	т.9	обратный	82	27	19	6,87875E-06	1,8573E-07	5,67	0,18	0,000001052
т.7	Сан. "Костромской",4	подающий	32	29,8	19	6,87875E-06	2,0499E-07	3,8	0,26	0,000000779
т.7	Сан. "Костромской",4	обратный	32	29,8	19	6,87875E-06	2,0499E-07	3,8	0,26	0,000000779
т.6	т.7	подающий	125	18	19	6,87875E-06	1,2382E-07	7,48	0,13	0,000000926
т.6	т.7	обратный	125	18	19	6,87875E-06	1,2382E-07	7,48	0,13	0,000000926
т.6	Сан. "Костромской",9	подающий	26	14	19	6,87875E-06	9,6302E-08	3,61	0,28	0,000000347
т.6	Сан. "Костромской",9	обратный	26	14	19	6,87875E-06	9,6302E-08	3,61	0,28	0,000000347
ТК-12	Сан. "Костромской",1,с.Мотористы	подающий	32	2	19	6,87875E-06	1,3757E-08	3,8	0,26	0,000000052
ТК-12	Сан. "Костромской",1,с.Мотористы	обратный	32	2	19	6,87875E-06	1,3757E-08	3,8	0,26	0,000000052
Кот. ЛПУ "Сан. Костромской"	т.1	подающий	150	1	19	6,87875E-06	6,879E-09	8,59	0,12	0,000000059
Кот. ЛПУ "Сан. Костромской"	т.1	обратный	150	1	19	6,87875E-06	6,879E-09	8,59	0,12	0,000000059
т.2	Сан. "Костромской",1,с.Электрик	подающий	32	4	19	6,87875E-06	2,7515E-08	3,8	0,26	0,000000105
т.2	Сан. "Костромской",1,с.Электрик	обратный	32	4	19	6,87875E-06	2,7515E-08	3,8	0,26	0,000000105
т.5	Сан. "Костромской",5	подающий	26	10	19	6,87875E-06	6,8787E-08	3,61	0,28	0,000000248
т.5	Сан. "Костромской",5	обратный	26	10	19	6,87875E-06	6,8787E-08	3,61	0,28	0,000000248
т.5	т.6	подающий	125	5	19	6,87875E-06	3,4394E-08	7,48	0,13	0,000000257
т.5	т.6	обратный	125	5	19	6,87875E-06	3,4394E-08	7,48	0,13	0,000000257
т.7	т.8	подающий	125	9	19	6,87875E-06	6,1909E-08	7,48	0,13	0,000000463
т.7	т.8	обратный	125	9	19	6,87875E-06	6,1909E-08	7,48	0,13	0,000000463
т.11	Сан. "Костромской",Березовая роща	подающий	100	20	19	6,87875E-06	1,3758E-07	6,41	0,16	0,000000881
т.11	Сан. "Костромской",Березовая роща	обратный	100	20	19	6,87875E-06	1,3758E-07	6,41	0,16	0,000000881
т.11	Сан. "Костромской",Медекс	подающий	69	2	19	6,87875E-06	1,3757E-08	5,15	0,19	0,000000071
т.11	Сан. "Костромской",Медекс	обратный	69	2	19	6,87875E-06	1,3757E-08	5,15	0,19	0,000000071
т.15	Сан. "Костромской",1,с.Солнышко	подающий	21	4	19	6,87875E-06	2,7515E-08	3,45	0,29	0,000000095

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.15	Сан. "Костромской", 1,с.Солнышко	обратный	21	4	19	6,87875E-06	2,7515E-08	3,45	0,29	0,000000095
т.15	т.16	подающий	125	10	19	6,87875E-06	6,8787E-08	7,48	0,13	0,000000514
т.15	т.16	обратный	125	10	19	6,87875E-06	6,8787E-08	7,48	0,13	0,000000514
ТК-7	т.13	подающий	125	32	19	6,87875E-06	2,2012E-07	7,48	0,13	0,000001646
ТК-7	т.13	обратный	125	32	19	6,87875E-06	2,2012E-07	7,48	0,13	0,000001646
т.13	т.14	подающий	125	8	19	6,87875E-06	5,503E-08	7,48	0,13	0,000000411
т.13	т.14	обратный	125	8	19	6,87875E-06	5,503E-08	7,48	0,13	0,000000411
т.21	т.22	подающий	125	16	19	6,87875E-06	1,1006E-07	7,48	0,13	0,000000823
т.21	т.22	обратный	125	16	19	6,87875E-06	1,1006E-07	7,48	0,13	0,000000823
ТК-12	т.2	подающий	125	44	19	6,87875E-06	3,0267E-07	7,48	0,13	0,000002263
ТК-12	т.2	обратный	125	44	19	6,87875E-06	3,0267E-07	7,48	0,13	0,000002263
Кот. Линейная, 5										
Кот. Линейная, 5	Линейная,5,Д.сад №84	подающий	50	24	26	1,26541E-05	3,037E-07	4,58	0,22	0,000001391
Кот. Линейная, 5	Линейная,5,Д.сад №84	обратный	50	24	26	1,26541E-05	3,037E-07	4,58	0,22	0,000001391
Кот. Линейная, 5	Линейная,5	подающий	50	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	4,58	0,22	0,000000058
Кот. Линейная, 5	Линейная,5	обратный	50	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	4,58	0,22	0,000000058
Кот. Лесная,27										
т.А1	т.А2	подающий	100	18	63	1919,842707	34,5571687	6,41	0,16	0,073327788
т.А1	т.А2	обратный	100	18	63	1919,842707	34,5571687	6,41	0,16	0,073327788
т.А1	Лесная,27	подающий	100	2	54	0,296751161	0,0005935	6,41	0,16	0,000001259
т.А1	Лесная,27	обратный	100	2	54	0,296751161	0,0005935	6,41	0,16	0,000001259
ТК-новая	т.А1	подающий	100	53	61	182,7258524	9,68447018	6,41	0,16	0,020549738
ТК-новая	т.А1	обратный	100	53	61	182,7258524	9,68447018	6,41	0,16	0,020549738
точка врезки	СК-1	подающий	150	31	54	0,296751161	0,00919929	8,59	0,12	0,000026191
точка врезки	СК-1	обратный	150	31	54	0,296751161	0,00919929	8,59	0,12	0,000026191
ТК-2	Лесная,25а,к.Чудь	подающий	50	32,5	61	182,7258524	5,9385902	4,43	0,23	0,00872062
ТК-2	Лесная,25а,к.Чудь	обратный	50	32,5	61	182,7258524	5,9385902	4,43	0,23	0,00872062
ТК-2	ТК-3	подающий	150	52,5	61	182,7258524	9,59310725	8,59	0,12	0,027312631
ТК-2	ТК-3	обратный	150	52,5	61	182,7258524	9,59310725	8,59	0,12	0,027312631
ТК-2	ТК-1	подающий	150	57	61	182,7258524	10,4153736	8,59	0,12	0,029653714
ТК-2	ТК-1	обратный	150	57	61	182,7258524	10,4153736	8,59	0,12	0,029653714
ТК-2	Нижняя Дебря,62	подающий	50	10	61	182,7258524	1,82725852	4,43	0,23	0,002683268
ТК-2	Нижняя Дебря,62	обратный	50	10	61	182,7258524	1,82725852	4,43	0,23	0,002683268
ТК-3	т.Б4	подающий	50	47,9	61	182,7258524	8,75256833	4,43	0,23	0,012852852
ТК-3	т.Б4	обратный	50	47,9	61	182,7258524	8,75256833	4,43	0,23	0,012852852
ТК-3	т.Б1	подающий	69	5,5	61	182,7258524	1,00499219	5,15	0,19	0,001714626
ТК-3	т.Б1	обратный	69	5,5	61	182,7258524	1,00499219	5,15	0,19	0,001714626
ТК-3	т.1	подающий	69	34	61	182,7258524	6,21267898	5,15	0,19	0,010599505
ТК-3	т.1	обратный	69	34	61	182,7258524	6,21267898	5,15	0,19	0,010599505
ТК-6	ТК-ба	подающий	50	39,2	61	182,7258524	7,16285341	4,43	0,23	0,010518409
ТК-6	ТК-ба	обратный	50	39,2	61	182,7258524	7,16285341	4,43	0,23	0,010518409

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
ТК-6	Лесная,21	подающий	50	3	61	182,7258524	0,54817756	4,43	0,23	0,00080498
ТК-6	Лесная,21	обратный	50	3	61	182,7258524	0,54817756	4,43	0,23	0,00080498
т.3	ТК-6	подающий	50	21	61	182,7258524	3,8372429	4,43	0,23	0,005634862
т.3	ТК-6	обратный	50	21	61	182,7258524	3,8372429	4,43	0,23	0,005634862
т.2	т.3	подающий	69	65,25	61	182,7258524	11,9228619	5,15	0,19	0,020341697
т.2	т.3	обратный	69	65,25	61	182,7258524	11,9228619	5,15	0,19	0,020341697
т. Б2	т.Б3	подающий	69	40,86	61	182,7258524	7,46617833	5,15	0,19	0,012738111
т. Б2	т.Б3	обратный	69	40,86	61	182,7258524	7,46617833	5,15	0,19	0,012738111
т.А2	т.А3	подающий	100	16	61	182,7258524	2,92361364	6,41	0,16	0,006203695
т.А2	т.А3	обратный	100	16	61	182,7258524	2,92361364	6,41	0,16	0,006203695
ТК-13	Крупной пер.,7	подающий	69	2	62	573,0852435	1,14617049	5,15	0,19	0,001955491
ТК-13	Крупной пер.,7	обратный	69	2	62	573,0852435	1,14617049	5,15	0,19	0,001955491
ТК-13	Нижняя Дебря,63	подающий	69	43	54	0,296751161	0,0127603	5,15	0,19	0,00002177
ТК-13	Нижняя Дебря,63	обратный	69	43	54	0,296751161	0,0127603	5,15	0,19	0,00002177
т.В14	т.В15	подающий	100	82,5	54	0,296751161	0,02448197	6,41	0,16	0,000051949
т.В14	т.В15	обратный	100	82,5	54	0,296751161	0,02448197	6,41	0,16	0,000051949
т.В10	т.В11	подающий	100	9	54	0,296751161	0,00267076	6,41	0,16	0,000005667
т.В10	т.В11	обратный	100	9	54	0,296751161	0,00267076	6,41	0,16	0,000005667
т.В12	т.В13	подающий	100	27,93	54	0,296751161	0,00828826	6,41	0,16	0,000017587
т.В12	т.В13	обратный	100	27,93	54	0,296751161	0,00828826	6,41	0,16	0,000017587
СК-9	т.В9	подающий	100	7,6	54	0,296751161	0,00225531	6,41	0,16	0,000004786
СК-9	т.В9	обратный	100	7,6	54	0,296751161	0,00225531	6,41	0,16	0,000004786
т.В9	т.В10	подающий	82	7	63	1919,842707	13,4388989	5,67	0,18	0,025221063
т.В9	т.В10	обратный	82	7	63	1919,842707	13,4388989	5,67	0,18	0,025221063
СК-8	СК-9	подающий	100	40,6	54	0,296751161	0,0120481	6,41	0,16	0,000025565
СК-8	СК-9	обратный	100	40,6	54	0,296751161	0,0120481	6,41	0,16	0,000025565
УТ	т. В8	подающий	150	121	54	0,296751161	0,03590689	8,59	0,12	0,000102231
УТ	т. В8	обратный	150	121	54	0,296751161	0,03590689	8,59	0,12	0,000102231
СК-6	СК-8	подающий	150	97,5	54	0,296751161	0,02893324	8,59	0,12	0,000082376
СК-6	СК-8	обратный	150	97,5	54	0,296751161	0,02893324	8,59	0,12	0,000082376
УТ	ТК-1А	подающий	100	80,5	54	0,296751161	0,02388847	6,41	0,16	0,00005069
УТ	ТК-1А	обратный	100	80,5	54	0,296751161	0,02388847	6,41	0,16	0,00005069
ТК-1А	ТК-1 (В)	подающий	82	22	54	0,296751161	0,00652853	5,67	0,18	0,000012252
ТК-1А	ТК-1 (В)	обратный	82	22	54	0,296751161	0,00652853	5,67	0,18	0,000012252
ТК-1 (В)	т.В6	подающий	50	10	54	0,296751161	0,00296751	4,43	0,23	0,000004358
ТК-1 (В)	т.В6	обратный	50	10	54	0,296751161	0,00296751	4,43	0,23	0,000004358
ТК-1 (В)	Нижняя Дебря,39	подающий	50	8	54	0,296751161	0,00237401	4,43	0,23	0,000003486
ТК-1 (В)	Нижняя Дебря,39	обратный	50	8	54	0,296751161	0,00237401	4,43	0,23	0,000003486
ТК-1 (В)	Нижняя Дебря,39б	подающий	50	22,5	64	6894,648971	155,129602	4,43	0,23	0,227802596
ТК-1 (В)	Нижняя Дебря,39б	обратный	50	22,5	64	6894,648971	155,129602	4,43	0,23	0,227802596
СК-1	СК-2	подающий	150	49,2	54	0,296751161	0,01460016	8,59	0,12	0,000041568
СК-1	СК-2	обратный	150	49,2	54	0,296751161	0,01460016	8,59	0,12	0,000041568
СК-2	СК-3	подающий	150	107,7	54	0,296751161	0,0319601	8,59	0,12	0,000090994

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
СК-2	СК-3	обратный	150	107,7	54	0,296751161	0,0319601	8,59	0,12	0,000090994
СК-3	СК-5	подающий	150	98,9	54	0,296751161	0,02934869	8,59	0,12	0,000083559
СК-3	СК-5	обратный	150	98,9	54	0,296751161	0,02934869	8,59	0,12	0,000083559
ТК-10	ТК-11	подающий	50	39	54	0,296751161	0,0115733	4,43	0,23	0,000016995
ТК-10	ТК-11	обратный	50	39	54	0,296751161	0,0115733	4,43	0,23	0,000016995
ТК-11	Лесная,39	подающий	50	4	54	0,296751161	0,001187	4,43	0,23	0,000001743
ТК-11	Лесная,39	обратный	50	4	54	0,296751161	0,001187	4,43	0,23	0,000001743
СК-5	ТК-10	подающий	50	65	54	0,296751161	0,01928883	4,43	0,23	0,000028325
СК-5	ТК-10	обратный	50	65	54	0,296751161	0,01928883	4,43	0,23	0,000028325
т.В3	т.В4	подающий	150	57	54	0,296751161	0,01691482	8,59	0,12	0,000048158
т.В3	т.В4	обратный	150	57	54	0,296751161	0,01691482	8,59	0,12	0,000048158
т.В4	УТ	подающий	150	120	54	0,296751161	0,03561014	8,59	0,12	0,000101386
т.В4	УТ	обратный	150	120	54	0,296751161	0,03561014	8,59	0,12	0,000101386
т.В4	ТК-11а	подающий	50	65	54	0,296751161	0,01928883	4,43	0,23	0,000028325
т.В4	ТК-11а	обратный	50	65	54	0,296751161	0,01928883	4,43	0,23	0,000028325
т.В5	Лесная,43	подающий	50	11,5	54	0,296751161	0,00341264	4,43	0,23	0,000005011
т.В5	Лесная,43	обратный	50	11,5	54	0,296751161	0,00341264	4,43	0,23	0,000005011
т.В11	т.В12	подающий	100	8,5	54	0,296751161	0,00252238	6,41	0,16	0,000005352
т.В11	т.В12	обратный	100	8,5	54	0,296751161	0,00252238	6,41	0,16	0,000005352
т.В15	ТК-13	подающий	100	36	54	0,296751161	0,01068304	6,41	0,16	0,000022669
т.В15	ТК-13	обратный	100	36	54	0,296751161	0,01068304	6,41	0,16	0,000022669
т.В9	Нижняя Дебря,53	подающий	82	1	54	0,296751161	0,00029675	5,67	0,18	0,000000557
т.В9	Нижняя Дебря,53	обратный	82	1	54	0,296751161	0,00029675	5,67	0,18	0,000000557
т.В13	т.В14	подающий	100	17,06	54	0,296751161	0,00506257	6,41	0,16	0,000010742
т.В13	т.В14	обратный	100	17,06	54	0,296751161	0,00506257	6,41	0,16	0,000010742
т.В13	Нижняя Дебря,55	подающий	82	1	54	0,296751161	0,00029675	5,67	0,18	0,000000557
т.В13	Нижняя Дебря,55	обратный	82	1	54	0,296751161	0,00029675	5,67	0,18	0,000000557
т.В5	Лесная,45	подающий	50	40	54	0,296751161	0,01187005	4,43	0,23	0,000017431
т.В5	Лесная,45	обратный	50	40	54	0,296751161	0,01187005	4,43	0,23	0,000017431
т.А3	Лесная,25	подающий	100	27	54	0,296751161	0,00801228	6,41	0,16	0,000017001
т.А3	Лесная,25	обратный	100	27	54	0,296751161	0,00801228	6,41	0,16	0,000017001
т.Б1	Нижняя Дебря,58	подающий	69	2	54	0,296751161	0,0005935	5,15	0,19	0,000001013
т.Б1	Нижняя Дебря,58	обратный	69	2	54	0,296751161	0,0005935	5,15	0,19	0,000001013
т.1	т. Б2	подающий	69	17	54	0,296751161	0,00504477	5,15	0,19	0,000008607
т.1	т. Б2	обратный	69	17	54	0,296751161	0,00504477	5,15	0,19	0,000008607
т.Б3	т.2	подающий	69	9	54	0,296751161	0,00267076	5,15	0,19	0,000004557
т.Б3	т.2	обратный	69	9	54	0,296751161	0,00267076	5,15	0,19	0,000004557
ТК-6а	ТК-6б	подающий	50	185	54	0,296751161	0,05489896	4,43	0,23	0,000080617
ТК-6а	ТК-6б	обратный	50	185	54	0,296751161	0,05489896	4,43	0,23	0,000080617
ТК-6б	Лесная,13б	подающий	50	1,5	54	0,296751161	0,00044513	4,43	0,23	0,000000654
ТК-6б	Лесная,13б	обратный	50	1,5	54	0,296751161	0,00044513	4,43	0,23	0,000000654
ТК-6а	Лесная,19	подающий	50	5	54	0,296751161	0,00148376	4,43	0,23	0,000002179
ТК-6а	Лесная,19	обратный	50	5	54	0,296751161	0,00148376	4,43	0,23	0,000002179

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.Б4	т.Б5	подающий	32	8	54	0,296751161	0,00237401	3,8	0,26	0,00000299
т.Б4	т.Б5	обратный	32	8	54	0,296751161	0,00237401	3,8	0,26	0,00000299
т.Б5	т.Б6	подающий	32	8	54	0,296751161	0,00237401	3,8	0,26	0,00000299
т.Б5	т.Б6	обратный	32	8	54	0,296751161	0,00237401	3,8	0,26	0,00000299
т.Б6	Нижняя Дебря,56	подающий	32	21	54	0,296751161	0,00623177	3,8	0,26	0,00000785
т.Б6	Нижняя Дебря,56	обратный	32	21	54	0,296751161	0,00623177	3,8	0,26	0,00000785
СК-5	т.В1	подающий	150	12	54	0,296751161	0,00356101	8,59	0,12	0,000010139
СК-5	т.В1	обратный	150	12	54	0,296751161	0,00356101	8,59	0,12	0,000010139
т.В1	т.В2	подающий	150	32,5	54	0,296751161	0,00964441	8,59	0,12	0,000027459
т.В1	т.В2	обратный	150	32,5	54	0,296751161	0,00964441	8,59	0,12	0,000027459
т.В2	т.В3	подающий	150	7	54	0,296751161	0,00207726	8,59	0,12	0,000005914
т.В2	т.В3	обратный	150	7	54	0,296751161	0,00207726	8,59	0,12	0,000005914
ТК-11а	т.В5	подающий	50	49	54	0,296751161	0,01454081	4,43	0,23	0,000021353
ТК-11а	т.В5	обратный	50	49	54	0,296751161	0,01454081	4,43	0,23	0,000021353
ТК-2 (В)	ТК-3 (В)	подающий	50	27	54	0,296751161	0,00801228	4,43	0,23	0,000011766
ТК-2 (В)	ТК-3 (В)	обратный	50	27	54	0,296751161	0,00801228	4,43	0,23	0,000011766
т.В7	ТК-2 (В)	подающий	50	5	54	0,296751161	0,00148376	4,43	0,23	0,000002179
т.В7	ТК-2 (В)	обратный	50	5	54	0,296751161	0,00148376	4,43	0,23	0,000002179
т.В6	т.В7	подающий	50	6	54	0,296751161	0,00178051	4,43	0,23	0,000002615
т.В6	т.В7	обратный	50	6	54	0,296751161	0,00178051	4,43	0,23	0,000002615
ТК-2 (В)	Нижняя Дебря,41,к.а	подающий	33	7	54	0,296751161	0,00207726	3,84	0,26	0,00000264
ТК-2 (В)	Нижняя Дебря,41,к.а	обратный	33	7	54	0,296751161	0,00207726	3,84	0,26	0,00000264
ТК-3 (В)	Нижняя Дебря,41Б	подающий	50	7,5	54	0,296751161	0,00222563	4,43	0,23	0,000003268
ТК-3 (В)	Нижняя Дебря,41Б	обратный	50	7,5	54	0,296751161	0,00222563	4,43	0,23	0,000003268
т. В8	СК-6	подающий	150	42	54	0,296751161	0,01246355	8,59	0,12	0,000035485
т. В8	СК-6	обратный	150	42	54	0,296751161	0,01246355	8,59	0,12	0,000035485
т.Б4	Нижняя Дебря,58г	подающий	50	1	54	0,296751161	0,00029675	4,43	0,23	0,000000436
т.Б4	Нижняя Дебря,58г	обратный	50	1	54	0,296751161	0,00029675	4,43	0,23	0,000000436
ТК-новая	ТК-1	подающий	125	38	54	0,296751161	0,01127654	7,48	0,13	0,000027935
ТК-новая	ТК-1	обратный	125	38	54	0,296751161	0,01127654	7,48	0,13	0,000027935
ТК-новая	точка врезки	подающий	150	39	9	0,0000057	2,223Е-07	8,59	0,12	0,000000001
ТК-новая	точка врезки	обратный	150	39	9	0,0000057	2,223Е-07	8,59	0,12	0,000000001
Кот. Лесная,27	ТК-новая	подающий	207	5	54	0,296751161	0,00148376	11,28	0,09	0,000005542
Кот. Лесная,27	ТК-новая	обратный	207	5	54	0,296751161	0,00148376	11,28	0,09	0,000005542
Кот. Кинешем. ш.,86										
т.1	т.А	подающий	100	34	22	8,46836Е-06	2,8792Е-07	6,63	0,15	0,000001891
т.1	т.А	обратный	100	34	22	8,46836Е-06	2,8792Е-07	6,63	0,15	0,000001891
т.А	т.4	подающий	100	83,1	46	0,002502366	0,00020795	6,63	0,15	0,001365923
т.А	т.4	обратный	100	83,1	46	0,002502366	0,00020795	6,63	0,15	0,001365923
т.А	т.5	подающий	50	36	46	0,002502366	9,0085Е-05	4,53	0,22	0,000404385
т.А	т.5	обратный	50	36	46	0,002502366	9,0085Е-05	4,53	0,22	0,000404385
т.2	т.3	подающий	100	12	46	0,002502366	3,0028Е-05	6,63	0,15	0,000197245
т.2	т.3	обратный	100	12	46	0,002502366	3,0028Е-05	6,63	0,15	0,000197245

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
Кот. Кинешем. ш.,86	т.1	подающий	150	10	46	0,002502366	2,5024E-05	8,96	0,11	0,000222125
Кот. Кинешем. ш.,86	т.1	обратный	150	10	46	0,002502366	2,5024E-05	8,96	0,11	0,000222125
т.1	т.2	подающий	100	10	46	0,002502366	2,5024E-05	6,63	0,15	0,000164371
т.1	т.2	обратный	100	10	46	0,002502366	2,5024E-05	6,63	0,15	0,000164371
т.В	т.С	подающий	100	7,2	46	0,002502366	1,8017E-05	6,63	0,15	0,000118347
т.В	т.С	обратный	100	7,2	46	0,002502366	1,8017E-05	6,63	0,15	0,000118347
т.С	Кинешемское ш.,86	подающий	100	5,7	46	0,002502366	1,4263E-05	6,63	0,15	0,000093691
т.С	Кинешемское ш.,86	обратный	100	5,7	46	0,002502366	1,4263E-05	6,63	0,15	0,000093691
т.4	Кинешемское ш.,86,к.корпус А	подающий	82	5	46	0,002502366	1,2512E-05	5,84	0,17	0,000072421
т.4	Кинешемское ш.,86,к.корпус А	обратный	82	5	46	0,002502366	1,2512E-05	5,84	0,17	0,000072421
т.4	Кинешемское ш.,86,к.корпус Б	подающий	100	5	46	0,002502366	1,2512E-05	6,63	0,15	0,000082186
т.4	Кинешемское ш.,86,к.корпус Б	обратный	100	5	46	0,002502366	1,2512E-05	6,63	0,15	0,000082186
т.5	Кинешемское ш.,86,к.прачка	подающий	39	5	46	0,002502366	1,2512E-05	4,11	0,24	0,000050994
т.5	Кинешемское ш.,86,к.прачка	обратный	39	5	46	0,002502366	1,2512E-05	4,11	0,24	0,000050994
т.5	Кинешемское ш.,86,к.баня,1	подающий	39	5	46	0,002502366	1,2512E-05	4,11	0,24	0,000050994
т.5	Кинешемское ш.,86,к.баня,1	обратный	39	5	46	0,002502366	1,2512E-05	4,11	0,24	0,000050994
т.3	т.В	подающий	100	55,4	46	0,002502366	0,00013863	6,63	0,15	0,000910615
т.3	т.В	обратный	100	55,4	46	0,002502366	0,00013863	6,63	0,15	0,000910615
т.3	Кинешемское ш.,86,к.Гараж	подающий	50	1	46	0,002502366	2,5024E-06	4,53	0,22	0,000011233
т.3	Кинешемское ш.,86,к.Гараж	обратный	50	1	46	0,002502366	2,5024E-06	4,53	0,22	0,000011233
т.5	т.6	подающий	50	33	46	0,002502366	8,2578E-05	4,53	0,22	0,000370686
т.5	т.6	обратный	50	33	46	0,002502366	8,2578E-05	4,53	0,22	0,000370686
т.6	Кинешемское ш.,86,к.Морг	подающий	50	22	46	0,002502366	5,5052E-05	4,53	0,22	0,000247124
т.6	Кинешемское ш.,86,к.Морг	обратный	39	22	46	0,002502366	5,5052E-05	4,11	0,24	0,000224373
т.5	Кинешемское ш.,86,к.баня,2	подающий	27	15	46	0,002502366	3,7535E-05	3,68	0,27	0,000137049
т.5	Кинешемское ш.,86,к.баня,2	обратный	27	15	46	0,002502366	3,7535E-05	3,68	0,27	0,000137049
т.5	Кинешемское ш.,86,к.Гараж	подающий	32	8,5	46	0,002502366	2,127E-05	3,86	0,26	0,000081342
т.5	Кинешемское ш.,86,к.Гараж	обратный	32	8,5	46	0,002502366	2,127E-05	3,86	0,26	0,000081342
Кот. Кинеш. ш., 72										
т.1	т.2	подающий	150	48,65	63	1919,842707	93,4003477	9,01	0,11	0,084989215
т.1	т.2	обратный	150	48,65	63	1919,842707	93,4003477	9,01	0,11	0,084989215
т.2	т.3	подающий	150	52,5	63	1919,842707	100,791742	9,01	0,11	0,09171498
т.2	т.3	обратный	150	52,5	63	1919,842707	100,791742	9,01	0,11	0,09171498
т.3	ТК-2	подающий	150	19	63	1919,842707	36,4770114	9,01	0,11	0,033192088
т.3	ТК-2	обратный	150	19	63	1919,842707	36,4770114	9,01	0,11	0,033192088
ТК-2	т.4	подающий	100	9	63	1919,842707	17,2785844	6,74	0,15	0,011760664
ТК-2	т.4	обратный	100	9	63	1919,842707	17,2785844	6,74	0,15	0,011760664
ТК-2	т.5	подающий	100	79,7	63	1919,842707	153,011464	6,72	0,15	0,103764726
ТК-2	т.5	обратный	100	79,7	63	1919,842707	153,011464	6,72	0,15	0,103764726

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
ТК-1	Кинешемское ш.,72,к.Ж/Д	подающий	50	101,2	63	1919,842707	194,288082	4,55	0,22	0,089145369
ТК-1	Кинешемское ш.,72,к.Ж/Д	обратный	50	101,2	63	1919,842707	194,288082	4,55	0,22	0,089145369
т.2	ТК-1	подающий	150	8	63	1919,842707	15,3587417	9,01	0,11	0,013975616
т.2	ТК-1	обратный	150	8	63	1919,842707	15,3587417	9,01	0,11	0,013975616
т.4	Кинешемское ш.,72,к.Кадет.корпус,1	подающий	100	1	63	1919,842707	1,91984271	6,74	0,15	0,00130674
т.4	Кинешемское ш.,72,к.Кадет.корпус,1	обратный	100	1	63	1919,842707	1,91984271	6,74	0,15	0,00130674
т.4	Кинешемское ш.,72,с.Столовая	подающий	82	15	63	1919,842707	28,7976406	5,93	0,17	0,017241722
т.4	Кинешемское ш.,72,с.Столовая	обратный	82	15	63	1919,842707	28,7976406	5,93	0,17	0,017241722
т.5	Кинешемское ш.,72,к.Кадет.корпус,2	подающий	82	2	63	1919,842707	3,83968541	5,91	0,17	0,002291332
т.5	Кинешемское ш.,72,к.Кадет.корпус,2	обратный	82	2	63	1919,842707	3,83968541	5,91	0,17	0,002291332
т.5	Кинешемское ш.,72,с.Спортзал	подающий	69	15	63	1919,842707	28,7976406	5,35	0,19	0,015553963
т.5	Кинешемское ш.,72,с.Спортзал	обратный	69	15	63	1919,842707	28,7976406	5,35	0,19	0,015553963
т.1	Кинешемское ш.,72,к.Прачка, Гараж	подающий	50	10	63	1919,842707	19,1984271	4,55	0,22	0,008808831
т.1	Кинешемское ш.,72,к.Прачка, Гараж	обратный	50	10	63	1919,842707	19,1984271	4,55	0,22	0,008808831
Кот. Кинеш. ш., 72	т.1	подающий	150	15	63	1919,842707	28,7976406	9,01	0,11	0,02620428
Кот. Кинеш. ш., 72	т.1	обратный	150	15	63	1919,842707	28,7976406	9,01	0,11	0,02620428
Кот. Голубкова, 9а										
Кот. Голубкова, 9а	т.1	подающий	257	2	26	1,26541E-05	2,5308E-08	13,76	0,07	0,000000348
Кот. Голубкова, 9а	т.1	обратный	257	2	26	1,26541E-05	2,5308E-08	13,76	0,07	0,000000348
ТК-1	ТК-2	подающий	257	10	26	1,26541E-05	1,2654E-07	13,76	0,07	0,00000174
ТК-1	ТК-2	обратный	257	10	26	1,26541E-05	1,2654E-07	13,76	0,07	0,00000174
ТК-2	ТК-3	подающий	257	46	26	1,26541E-05	5,8209E-07	13,76	0,07	0,000008004
ТК-2	ТК-3	обратный	257	46	26	1,26541E-05	5,8209E-07	13,76	0,07	0,000008004
ТК-3	ТК-4	подающий	257	50	26	1,26541E-05	6,3271E-07	13,76	0,07	0,0000087
ТК-3	ТК-4	обратный	257	50	26	1,26541E-05	6,3271E-07	13,76	0,07	0,0000087
ТК-4	ТК-5	подающий	257	70	26	1,26541E-05	8,8579E-07	13,76	0,07	0,00001218
ТК-4	ТК-5	обратный	257	70	26	1,26541E-05	8,8579E-07	13,76	0,07	0,00001218
ТК-4	т.10	подающий	100	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	6,41	0,16	0,000000405
ТК-4	т.10	обратный	100	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	6,41	0,16	0,000000405
т.10	Голубкова,11,к.а	подающий	82	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	5,67	0,18	0,000000358
т.10	Голубкова,11,к.а	обратный	82	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	5,67	0,18	0,000000358
ТК-3	Голубкова,11	подающий	100	6	26	1,26541E-05	7,5925E-08	6,41	0,16	0,000000486
ТК-3	Голубкова,11	обратный	100	6	26	1,26541E-05	7,5925E-08	6,41	0,16	0,000000486

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
ТК-4	ТК-9	подающий	82	30	26	1,26541E-05	3,7962E-07	5,67	0,18	0,00000215
ТК-4	ТК-9	обратный	82	30	26	1,26541E-05	3,7962E-07	5,67	0,18	0,00000215
ТК-5	ТК-10	подающий	150	28	26	1,26541E-05	3,5432E-07	8,59	0,12	0,000003044
ТК-5	ТК-10	обратный	150	28	26	1,26541E-05	3,5432E-07	8,59	0,12	0,000003044
ТК-10	Голубкова,21	подающий	82	20	26	1,26541E-05	2,5308E-07	5,67	0,18	0,000001433
ТК-10	Голубкова,21	обратный	82	20	26	1,26541E-05	2,5308E-07	5,67	0,18	0,000001433
ТК-5	ТК-6	подающий	125	71	26	1,26541E-05	8,9844E-07	7,48	0,13	0,000006717
ТК-5	ТК-6	обратный	125	71	26	1,26541E-05	8,9844E-07	7,48	0,13	0,000006717
ТК-6	ТК-7	подающий	100	20	26	1,26541E-05	2,5308E-07	6,41	0,16	0,000001621
ТК-6	ТК-7	обратный	100	20	26	1,26541E-05	2,5308E-07	6,41	0,16	0,000001621
ТК-6	т.13	подающий	108	16	26	1,26541E-05	2,0247E-07	6,74	0,15	0,000001365
ТК-6	т.13	обратный	108	16	26	1,26541E-05	2,0247E-07	6,74	0,15	0,000001365
ТК-7	т.15	подающий	82	15	26	1,26541E-05	1,8981E-07	5,67	0,18	0,000001075
ТК-7	т.15	обратный	82	15	26	1,26541E-05	1,8981E-07	5,67	0,18	0,000001075
ТК-7	ТК-8	подающий	100	60	26	1,26541E-05	7,5925E-07	6,41	0,16	0,000004862
ТК-7	ТК-8	обратный	100	60	26	1,26541E-05	7,5925E-07	6,41	0,16	0,000004862
ТК-10	ТК-11	подающий	150	130	26	1,26541E-05	1,645E-06	8,59	0,12	0,000014134
ТК-10	ТК-11	обратный	150	130	26	1,26541E-05	1,645E-06	8,59	0,12	0,000014134
ТК-11	Голубкова,19,1	подающий	100	14	26	1,26541E-05	1,7716E-07	6,41	0,16	0,000001134
ТК-11	Голубкова,19,1	обратный	100	14	26	1,26541E-05	1,7716E-07	6,41	0,16	0,000001134
ТК-11	ТК-12	подающий	82	38	26	1,26541E-05	4,8086E-07	5,67	0,18	0,000002723
ТК-11	ТК-12	обратный	82	38	26	1,26541E-05	4,8086E-07	5,67	0,18	0,000002723
ТК-1	ТК-14	подающий	150	88	26	1,26541E-05	1,1136E-06	8,59	0,12	0,000009568
ТК-1	ТК-14	обратный	150	88	26	1,26541E-05	1,1136E-06	8,59	0,12	0,000009568
ТК-14	т.2	подающий	100	16	26	1,26541E-05	2,0247E-07	6,41	0,16	0,000001297
ТК-14	т.2	обратный	100	16	26	1,26541E-05	2,0247E-07	6,41	0,16	0,000001297
т.2	т.3	подающий	100	32	26	1,26541E-05	4,0493E-07	6,41	0,16	0,000002593
т.2	т.3	обратный	100	32	26	1,26541E-05	4,0493E-07	6,41	0,16	0,000002593
т.2	Почтовая,6	подающий	82	4	26	1,26541E-05	5,0616E-08	5,67	0,18	0,000000287
т.2	Почтовая,6	обратный	82	4	26	1,26541E-05	5,0616E-08	5,67	0,18	0,000000287
т.1	ТК-1	подающий	257	15	26	1,26541E-05	1,8981E-07	13,76	0,07	0,00000261
т.1	ТК-1	обратный	257	15	26	1,26541E-05	1,8981E-07	13,76	0,07	0,00000261
т.1	т.5	подающий	150	52	26	1,26541E-05	6,5801E-07	8,59	0,12	0,000005654
т.1	т.5	обратный	150	52	26	1,26541E-05	6,5801E-07	8,59	0,12	0,000005654
т.6	т.8	подающий	100	28	26	1,26541E-05	3,5432E-07	6,41	0,16	0,000002269
т.6	т.8	обратный	100	28	26	1,26541E-05	3,5432E-07	6,41	0,16	0,000002269
т.6	т.7	подающий	100	37	26	1,26541E-05	4,682E-07	6,41	0,16	0,000002998
т.6	т.7	обратный	100	37	26	1,26541E-05	4,682E-07	6,41	0,16	0,000002998
ТК-14	Почтовая,10,к.Я/С №53	подающий	100	136	26	1,26541E-05	1,721E-06	6,41	0,16	0,00001102
ТК-14	Почтовая,10,к.Я/С №53	обратный	100	136	26	1,26541E-05	1,721E-06	6,41	0,16	0,00001102
т.3	т.4	подающий	100	15	26	1,26541E-05	1,8981E-07	6,41	0,16	0,000001215
т.3	т.4	обратный	100	15	26	1,26541E-05	1,8981E-07	6,41	0,16	0,000001215
т.7	ТК-15	подающий	100	32	26	1,26541E-05	4,0493E-07	6,41	0,16	0,000002593

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.7	ТК-15	обратный	100	32	26	1,26541E-05	4,0493E-07	6,41	0,16	0,000002593
т.8	т.9	подающий	100	16	26	1,26541E-05	2,0247E-07	6,41	0,16	0,000001297
т.8	т.9	обратный	100	16	26	1,26541E-05	2,0247E-07	6,41	0,16	0,000001297
ТК-15	Голубкова,7	подающий	100	68	26	1,26541E-05	8,6048E-07	6,41	0,16	0,00000551
ТК-15	Голубкова,7	обратный	100	68	26	1,26541E-05	8,6048E-07	6,41	0,16	0,00000551
ТК-15	Голубкова,7,к.а	подающий	100	10	26	1,26541E-05	1,2654E-07	6,41	0,16	0,00000081
ТК-15	Голубкова,7,к.а	обратный	100	10	26	1,26541E-05	1,2654E-07	6,41	0,16	0,00000081
т.9	Голубкова,13,к.а	подающий	100	69	26	1,26541E-05	8,7313E-07	6,41	0,16	0,000005591
т.9	Голубкова,13,к.а	обратный	100	69	26	1,26541E-05	8,7313E-07	6,41	0,16	0,000005591
т.9	Голубкова,13	подающий	100	2	26	1,26541E-05	2,5308E-08	6,41	0,16	0,000000162
т.9	Голубкова,13	обратный	100	2	26	1,26541E-05	2,5308E-08	6,41	0,16	0,000000162
ТК-9	Голубкова,15,к.Школа,с.№6	подающий	82	83	26	1,26541E-05	1,0503E-06	5,67	0,18	0,000005948
ТК-9	Голубкова,15,к.Школа,с.№6	обратный	82	83	26	1,26541E-05	1,0503E-06	5,67	0,18	0,000005948
ТК-12	ТК12/1	подающий	82	12	26	1,26541E-05	1,5185E-07	5,67	0,18	0,00000086
ТК-12	ТК12/1	обратный	82	12	26	1,26541E-05	1,5185E-07	5,67	0,18	0,00000086
ТК-8	т.17	подающий	100	15	26	1,26541E-05	1,8981E-07	6,41	0,16	0,000001215
ТК-8	т.17	обратный	100	15	26	1,26541E-05	1,8981E-07	6,41	0,16	0,000001215
ТК-8	т.19	подающий	82	43	26	1,26541E-05	5,4413E-07	5,67	0,18	0,000003082
ТК-8	т.19	обратный	82	43	26	1,26541E-05	5,4413E-07	5,67	0,18	0,000003082
т.13	т.14	подающий	100	67	26	1,26541E-05	8,4783E-07	6,41	0,16	0,000005429
т.13	т.14	обратный	100	67	26	1,26541E-05	8,4783E-07	6,41	0,16	0,000005429
ТК-9	Голубкова,15,с.теплица	подающий	50	22	26	1,26541E-05	2,7839E-07	4,43	0,23	0,000001234
ТК-9	Голубкова,15,с.теплица	обратный	50	22	26	1,26541E-05	2,7839E-07	4,43	0,23	0,000001234
т.10	т.11	подающий	82	41	26	1,26541E-05	5,1882E-07	5,67	0,18	0,000002938
т.10	т.11	обратный	82	41	26	1,26541E-05	5,1882E-07	5,67	0,18	0,000002938
т.11	Голубкова,17	подающий	82	31	26	1,26541E-05	3,9228E-07	5,67	0,18	0,000002222
т.11	Голубкова,17	обратный	82	31	26	1,26541E-05	3,9228E-07	5,67	0,18	0,000002222
т.4	Почтовая,4	подающий	100	35	26	1,26541E-05	4,4289E-07	6,41	0,16	0,000002836
т.4	Почтовая,4	обратный	100	35	26	1,26541E-05	4,4289E-07	6,41	0,16	0,000002836
т.5	Голубкова,9	подающий	100	2	26	1,26541E-05	2,5308E-08	6,41	0,16	0,000000162
т.5	Голубкова,9	обратный	100	2	26	1,26541E-05	2,5308E-08	6,41	0,16	0,000000162
т.5	т.6	подающий	150	8	26	1,26541E-05	1,0123E-07	8,59	0,12	0,00000087
т.5	т.6	обратный	150	8	26	1,26541E-05	1,0123E-07	8,59	0,12	0,00000087
т.12	Голубкова,19,1	подающий	100	3	26	1,26541E-05	3,7962E-08	6,41	0,16	0,000000243
т.12	Голубкова,19,1	обратный	100	3	26	1,26541E-05	3,7962E-08	6,41	0,16	0,000000243
т.12	Голубкова,19,2	подающий	100	10	26	1,26541E-05	1,2654E-07	6,41	0,16	0,00000081
т.12	Голубкова,19,2	обратный	100	10	26	1,26541E-05	1,2654E-07	6,41	0,16	0,00000081
т.19	Стопани,35а	подающий	82	38	26	1,26541E-05	4,8086E-07	5,67	0,18	0,000002723
т.19	Стопани,35а	обратный	82	38	26	1,26541E-05	4,8086E-07	5,67	0,18	0,000002723
т.17	т.18	подающий	100	25	26	1,26541E-05	3,1635E-07	6,41	0,16	0,000002026
т.17	т.18	обратный	100	25	26	1,26541E-05	3,1635E-07	6,41	0,16	0,000002026
т.18	Стопани,35,2	подающий	82	2	26	1,26541E-05	2,5308E-08	5,67	0,18	0,000000143
т.18	Стопани,35,2	обратный	82	2	26	1,26541E-05	2,5308E-08	5,67	0,18	0,000000143

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.18	Стопани,35,с.банк	подающий	50	4	26	1,26541E-05	5,0616E-08	4,43	0,23	0,000000224
т.18	Стопани,35,с.банк	обратный	50	4	26	1,26541E-05	5,0616E-08	4,43	0,23	0,000000224
т.17	Стопани,35,1	подающий	82	3	26	1,26541E-05	3,7962E-08	5,67	0,18	0,000000215
т.17	Стопани,35,1	обратный	82	3	26	1,26541E-05	3,7962E-08	5,67	0,18	0,000000215
т.13	Голубкова,17а,к.школа,с.ИЗ О	подающий	32	15	26	1,26541E-05	1,8981E-07	3,8	0,26	0,000000722
т.13	Голубкова,17а,к.школа,с.ИЗ О	обратный	32	15	26	1,26541E-05	1,8981E-07	3,8	0,26	0,000000722
т.13	Голубкова,17а	подающий	50	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	4,43	0,23	0,00000028
т.13	Голубкова,17а	обратный	50	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	4,43	0,23	0,00000028
т.14	Голубкова,17а,2	подающий	100	15	26	1,26541E-05	1,8981E-07	6,41	0,16	0,000001215
т.14	Голубкова,17а,2	обратный	100	15	26	1,26541E-05	1,8981E-07	6,41	0,16	0,000001215
т.14	Голубкова,17а,1	подающий	100	15	26	1,26541E-05	1,8981E-07	6,41	0,16	0,000001215
т.14	Голубкова,17а,1	обратный	100	15	26	1,26541E-05	1,8981E-07	6,41	0,16	0,000001215
т.15	т.16	подающий	82	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	5,67	0,18	0,000000358
т.15	т.16	обратный	82	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	5,67	0,18	0,000000358
т.15	Стопани,33,1	подающий	82	3	26	1,26541E-05	3,7962E-08	5,67	0,18	0,000000215
т.15	Стопани,33,1	обратный	82	3	26	1,26541E-05	3,7962E-08	5,67	0,18	0,000000215
т.16	Стопани,33,с.салон	подающий	50	8	26	1,26541E-05	1,0123E-07	4,43	0,23	0,000000449
т.16	Стопани,33,с.салон	обратный	50	8	26	1,26541E-05	1,0123E-07	4,43	0,23	0,000000449
т.16	Стопани,33,2	подающий	82	20	26	1,26541E-05	2,5308E-07	5,67	0,18	0,000001433
т.16	Стопани,33,2	обратный	82	20	26	1,26541E-05	2,5308E-07	5,67	0,18	0,000001433
TK12/1	Голубкова,23	подающий	82	2	26	1,26541E-05	2,5308E-08	5,67	0,18	0,000000143
TK12/1	Голубкова,23	обратный	82	2	26	1,26541E-05	2,5308E-08	5,67	0,18	0,000000143
TK12/1	Голубкова,23,с.Библ-ка	подающий	50	19	26	1,26541E-05	2,4043E-07	4,43	0,23	0,000001065
TK12/1	Голубкова,23,с.Библ-ка	обратный	50	19	26	1,26541E-05	2,4043E-07	4,43	0,23	0,000001065
Кот. Вокзальная,1										
т.1	Вокзальная,1,с.Прачка,Прачка	подающий	32	6	26	1,26541E-05	7,5925E-08	3,87	0,26	0,000000294
т.1	Вокзальная,1,с.Прачка,Прачка	обратный	32	6	26	1,26541E-05	7,5925E-08	3,87	0,26	0,000000294
Кот. Вокзальная,1	т.1	подающий	100	10	26	1,26541E-05	1,2654E-07	6,67	0,15	0,000000844
Кот. Вокзальная,1	т.1	обратный	100	10	26	1,26541E-05	1,2654E-07	6,67	0,15	0,000000844
т.1	ТК-1	подающий	100	35	26	1,26541E-05	4,4289E-07	6,67	0,15	0,000002955
т.1	ТК-1	обратный	100	35	26	1,26541E-05	4,4289E-07	6,67	0,15	0,000002955
ТК-1	Вокзальная,1,к.Столовая,Столовая	подающий	50	10	26	1,26541E-05	1,2654E-07	4,55	0,22	0,000000576
ТК-1	Вокзальная,1,к.Столовая,Столовая	обратный	50	10	26	1,26541E-05	1,2654E-07	4,55	0,22	0,000000576
ТК-1	ТК-2	подающий	100	31	26	1,26541E-05	3,9228E-07	6,67	0,15	0,000002617
ТК-1	ТК-2	обратный	100	31	26	1,26541E-05	3,9228E-07	6,67	0,15	0,000002617
ТК-2	Вокзальная,1,к.Общежитие,Общежитие	подающий	100	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	6,67	0,15	0,000000422

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
ТК-2	Вокзальная, 1, к. Общежитие, Общежитие	обратный	100	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	6,67	0,15	0,000000422
ТК-2	т.2	подающий	100	80	26	1,26541E-05	1,0123E-06	6,67	0,15	0,000006754
ТК-2	т.2	обратный	100	80	26	1,26541E-05	1,0123E-06	6,67	0,15	0,000006754
т.2	Вокзальная, 1, к. Школа, Школа	подающий	82	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	5,88	0,17	0,000000074
т.2	Вокзальная, 1, к. Школа, Школа	обратный	82	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	5,88	0,17	0,000000074
т.2	т.3	подающий	69	11	26	1,26541E-05	1,392E-07	5,32	0,19	0,000000741
т.2	т.3	обратный	69	11	26	1,26541E-05	1,392E-07	5,32	0,19	0,000000741
т.3	Вокзальная, 1, к. Гараж, Гараж	подающий	50	41	26	1,26541E-05	5,1882E-07	4,55	0,22	0,00000236
т.3	Вокзальная, 1, к. Гараж, Гараж	обратный	50	41	26	1,26541E-05	5,1882E-07	4,55	0,22	0,00000236
Кот. Вокзальная, 56										
т. А	Вокзальная, 54а/1	подающий	100	10	36	7,62587E-05	7,6259E-07	6,6	0,15	0,00000503
т. А	Вокзальная, 54а/1	обратный	100	10	36	7,62587E-05	7,6259E-07	6,6	0,15	0,00000503
Кот. Вокзальная, 56	т. А	подающий	100	260,6	36	7,62587E-05	1,9873E-05	6,6	0,15	0,000131073
Кот. Вокзальная, 56	т. А	обратный	100	260,6	36	7,62587E-05	1,9873E-05	6,6	0,15	0,000131073
Кот. Вокзальная, 56		подающий	70	172	36	7,62587E-05	1,3116E-05	5,31	0,19	0,000069684
Кот. Вокзальная, 56		обратный	70	172	36	7,62587E-05	1,3116E-05	5,31	0,19	0,000069684
Кот. Водяная, 95а										
т.А	СК-5	подающий	100	22	48	0,006750793	0,00014852	6,41	0,16	0,000067944
т.А	СК-5	обратный	100	22	48	0,006750793	0,00014852	6,41	0,16	0,000067944
т.А	т.Б	подающий	150	29	51	0,037954827	0,00110069	8,59	0,12	0,000675635
т.А	т.Б	обратный	150	29	51	0,037954827	0,00110069	8,59	0,12	0,000675635
ТК-7	ТК-8	подающий	100	44	47	0,004049874	0,00017819	6,41	0,16	0,000081521
ТК-7	ТК-8	обратный	100	44	47	0,004049874	0,00017819	6,41	0,16	0,000081521
ТК-7	СК-11	подающий	100	54,5	42	0,000475779	2,593E-05	6,41	0,16	0,000011862
ТК-7	СК-11	обратный	100	54,5	42	0,000475779	2,593E-05	6,41	0,16	0,000011862
СК-11	ТК-12	подающий	100	41	42	0,000475779	1,9507E-05	6,41	0,16	0,000008924
СК-11	ТК-12	обратный	100	41	42	0,000475779	1,9507E-05	6,41	0,16	0,000008924
СК-11	Водяная, 99	подающий	50	15	48	0,006750793	0,00010126	4,43	0,23	0,000032059
СК-11	Водяная, 99	обратный	50	15	48	0,006750793	0,00010126	4,43	0,23	0,000032059
ТК-8	ТК-9	подающий	82	45	47	0,004049874	0,00018224	5,67	0,18	0,000073739
ТК-8	ТК-9	обратный	82	45	47	0,004049874	0,00018224	5,67	0,18	0,000073739
ТК-8	Водяная, 101	подающий	50	7,5	47	0,004049874	3,0374E-05	4,43	0,23	0,000009616
ТК-8	Водяная, 101	обратный	50	7,5	47	0,004049874	3,0374E-05	4,43	0,23	0,000009616
ТК-9	ТК-10	подающий	82	55	47	0,004049874	0,00022274	5,67	0,18	0,000090125
ТК-9	ТК-10	обратный	82	55	47	0,004049874	0,00022274	5,67	0,18	0,000090125
ТК-9	Водяная, 107	подающий	50	8	51	0,037954827	0,00030364	4,43	0,23	0,000096131
ТК-9	Водяная, 107	обратный	50	8	51	0,037954827	0,00030364	4,43	0,23	0,000096131
ТК-10	Водяная, 113	подающий	50	7,6	47	0,004049874	3,0779E-05	4,43	0,23	0,000009745
ТК-10	Водяная, 113	обратный	50	7,6	47	0,004049874	3,0779E-05	4,43	0,23	0,000009745
ТК-14	Водяная, 109	подающий	82	30	49	0,011608992	0,00034827	5,67	0,18	0,000140915

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
ТК-14	Водяная,109	обратный	82	30	49	0,011608992	0,00034827	5,67	0,18	0,000140915
ТК-14	Водяная,111	подающий	50	7,7	50	0,020630216	0,00015885	4,43	0,23	0,000050292
ТК-14	Водяная,111	обратный	50	7,7	50	0,020630216	0,00015885	4,43	0,23	0,000050292
ТК-13	ТК-14	подающий	82	49	48	0,006750793	0,00033079	5,67	0,18	0,000133842
ТК-13	ТК-14	обратный	82	49	48	0,006750793	0,00033079	5,67	0,18	0,000133842
ТК-13	Водяная,105	подающий	50	20,6	45	0,00159007	3,2755E-05	4,43	0,23	0,00001037
ТК-13	Водяная,105	обратный	50	20,6	45	0,00159007	3,2755E-05	4,43	0,23	0,00001037
ТК-12	ТК-13	подающий	82	55	48	0,006750793	0,00037129	5,67	0,18	0,000150231
ТК-12	ТК-13	обратный	82	55	48	0,006750793	0,00037129	5,67	0,18	0,000150231
ТК-12	т.В	подающий	82	16	45	0,00159007	2,5441E-05	5,67	0,18	0,000010294
ТК-12	т.В	обратный	82	16	45	0,00159007	2,5441E-05	5,67	0,18	0,000010294
СК-5	СК-4	подающий	100	33	48	0,006750793	0,00022278	6,41	0,16	0,000101916
СК-5	СК-4	обратный	100	33	48	0,006750793	0,00022278	6,41	0,16	0,000101916
СК-5	СК-5а	подающий	82	55	41	0,000333513	1,8343E-05	5,67	0,18	0,000007422
СК-5	СК-5а	обратный	82	55	41	0,000333513	1,8343E-05	5,67	0,18	0,000007422
СК-5а	т.Г	подающий	82	10	41	0,000333513	3,3351E-06	5,67	0,18	0,000001349
СК-5а	т.Г	обратный	82	10	41	0,000333513	3,3351E-06	5,67	0,18	0,000001349
СК-5	ТК-6	подающий	100	49	47	0,004049874	0,00019844	6,41	0,16	0,000090784
СК-5	ТК-6	обратный	100	49	47	0,004049874	0,00019844	6,41	0,16	0,000090784
ТК-6	т.Е	подающий	100	32	47	0,004049874	0,0001296	6,41	0,16	0,000059288
ТК-6	т.Е	обратный	100	32	47	0,004049874	0,0001296	6,41	0,16	0,000059288
ТК-6	Водяная,97	подающий	50	65	59	22,33337082	1,4516691	4,43	0,23	0,459593958
ТК-6	Водяная,97	обратный	50	65	59	22,33337082	1,4516691	4,43	0,23	0,459593958
СК-4	СК-3	подающий	100	90	48	0,006750793	0,00060757	6,41	0,16	0,000277952
СК-4	СК-3	обратный	100	90	48	0,006750793	0,00060757	6,41	0,16	0,000277952
СК-4	Водяная,95	подающий	50	7	50	0,020630216	0,00014441	4,43	0,23	0,00004572
СК-4	Водяная,95	обратный	50	7	50	0,020630216	0,00014441	4,43	0,23	0,00004572
СК-4	Водяная,93	подающий	50	19	51	0,037954827	0,00072114	4,43	0,23	0,000228311
СК-4	Водяная,93	обратный	50	19	51	0,037954827	0,00072114	4,43	0,23	0,000228311
СК-3	СК-2	подающий	100	121	48	0,006750793	0,00081685	6,41	0,16	0,000373692
СК-3	СК-2	обратный	100	121	48	0,006750793	0,00081685	6,41	0,16	0,000373692
СК-2	СК-1	подающий	100	60	48	0,006750793	0,00040505	6,41	0,16	0,000185302
СК-2	СК-1	обратный	100	60	48	0,006750793	0,00040505	6,41	0,16	0,000185302
СК-1	СК-1а	подающий	100	23	48	0,006750793	0,00015527	6,41	0,16	0,000071032
СК-1	СК-1а	обратный	100	23	48	0,006750793	0,00015527	6,41	0,16	0,000071032
СК-1а	Линейная,11,к.Школа	подающий	100	37	48	0,006750793	0,00024978	6,41	0,16	0,000114269
СК-1а	Линейная,11,к.Школа	обратный	100	37	48	0,006750793	0,00024978	6,41	0,16	0,000114269
Кот. Водяная,95а	т.А	подающий	150	3	48	0,006750793	2,0252E-05	8,59	0,12	0,000012431
Кот. Водяная,95а	т.А	обратный	150	3	48	0,006750793	2,0252E-05	8,59	0,12	0,000012431
т.Г	Водяная,95б,1	подающий	50	2	48	0,006750793	1,3502E-05	4,43	0,23	0,000004275
т.Г	Водяная,95б,1	обратный	50	2	48	0,006750793	1,3502E-05	4,43	0,23	0,000004275
т.В	Водяная,103	подающий	82	2	48	0,006750793	1,3502E-05	5,67	0,18	0,000005463
т.В	Водяная,103	обратный	82	2	48	0,006750793	1,3502E-05	5,67	0,18	0,000005463

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.В	Водяная,103,с.Микс	подающий	50	6	48	0,006750793	4,0505E-05	4,43	0,23	0,000012824
т.В	Водяная,103,с.Микс	обратный	50	6	48	0,006750793	4,0505E-05	4,43	0,23	0,000012824
т.Г	Водяная,95б,2	подающий	50	2	48	0,006750793	1,3502E-05	4,43	0,23	0,000004275
т.Г	Водяная,95б,2	обратный	50	2	48	0,006750793	1,3502E-05	4,43	0,23	0,000004275
СК-5а	т.Д	подающий	50	52	48	0,006750793	0,00035104	4,43	0,23	0,000111139
СК-5а	т.Д	обратный	50	52	48	0,006750793	0,00035104	4,43	0,23	0,000111139
т.Д	Водяная,95в,1	подающий	50	2	48	0,006750793	1,3502E-05	4,43	0,23	0,000004275
т.Д	Водяная,95в,1	обратный	50	2	48	0,006750793	1,3502E-05	4,43	0,23	0,000004275
т.Д	Водяная,95в,2	подающий	50	2	48	0,006750793	1,3502E-05	4,43	0,23	0,000004275
т.Д	Водяная,95в,2	обратный	50	2	48	0,006750793	1,3502E-05	4,43	0,23	0,000004275
т.Б	ТК-7	подающий	150	56	51	0,037954827	0,00212547	8,59	0,12	0,001304674
т.Б	ТК-7	обратный	150	56	51	0,037954827	0,00212547	8,59	0,12	0,001304674
т.Е	Водяная,91	подающий	50	2	48	0,006750793	1,3502E-05	4,43	0,23	0,000004275
т.Е	Водяная,91	обратный	50	2	48	0,006750793	1,3502E-05	4,43	0,23	0,000004275
т.Е	Водяная,91,с.магазин	подающий	50	9	48	0,006750793	6,0757E-05	4,43	0,23	0,000019236
т.Е	Водяная,91,с.магазин	обратный	50	9	48	0,006750793	6,0757E-05	4,43	0,23	0,000019236
Кот. Бульварная, 6										
Кот. Бульварная, 6	т.1	подающий	100	25,6	26	1,26541E-05	3,2395E-07	6,74	0,15	0,000002184
Кот. Бульварная, 6	т.1	обратный	100	25,6	26	1,26541E-05	3,2395E-07	6,74	0,15	0,000002184
т.1	Не определено,387,Спорткомплекс "ЮНИОР"	подающий	100	1,5	26	1,26541E-05	1,8981E-08	6,74	0,15	0,000000128
т.1	Не определено,387,Спорткомплекс "ЮНИОР"	обратный	100	1,5	26	1,26541E-05	1,8981E-08	6,74	0,15	0,000000128
т.1	Не определено,389,встроенные пом.	подающий	33	2	26	1,26541E-05	2,5308E-08	3,92	0,26	0,000000099
т.1	Не определено,389,встроенные пом.	обратный	33	2	26	1,26541E-05	2,5308E-08	3,92	0,26	0,000000099
Кот. Боровая,4										
т.5	т.6	подающий	259	5	55	0,639915563	0,00319958	13,86	0,07	0,010159761
т.5	т.6	обратный	259	5	55	0,639915563	0,00319958	13,86	0,07	0,010159761
т.А	т.11	подающий	259	25	21	7,83521E-06	1,9588E-07	13,86	0,07	0,000000622
т.А	т.11	обратный	259	25	21	7,83521E-06	1,9588E-07	13,86	0,07	0,000000622
СК-5	т.13	подающий	259	140	21	7,83521E-06	1,0969E-06	13,86	0,07	0,000003483
СК-5	т.13	обратный	259	140	21	7,83521E-06	1,0969E-06	13,86	0,07	0,000003483
т.13	СК-6	подающий	205	13	21	7,83521E-06	1,0186E-07	11,18	0,09	0,000000261
т.13	СК-6	обратный	205	13	21	7,83521E-06	1,0186E-07	11,18	0,09	0,000000261
СК-6	СК-6а	подающий	205	73	21	7,83521E-06	5,7197E-07	11,18	0,09	0,000001465
СК-6	СК-6а	обратный	205	73	21	7,83521E-06	5,7197E-07	11,18	0,09	0,000001465
т.15	Боровая,6,к.общ-е	подающий	50	49	55	0,639915563	0,03135586	4,43	0,23	0,0318532

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.15	Боровая,6,к.общ-е	обратный	50	49	55	0,639915563	0,03135586	4,43	0,23	0,0318532
СК-6а	СК-7	подающий	205	80	55	0,639915563	0,05119325	11,18	0,09	0,131145239
СК-6а	СК-7	обратный	205	80	55	0,639915563	0,05119325	11,18	0,09	0,131145239
СК-6а	т.18	подающий	150	36	43	0,000694264	2,4994E-05	8,59	0,12	0,000049227
СК-6а	т.18	обратный	150	36	43	0,000694264	2,4994E-05	8,59	0,12	0,000049227
СК-17	Боровая,34а	подающий	50	35	45	0,00159007	5,5652E-05	4,43	0,23	0,000056535
СК-17	Боровая,34а	обратный	50	35	45	0,00159007	5,5652E-05	4,43	0,23	0,000056535
СК-16	СК-17	подающий	50	120	45	0,00159007	0,00019081	4,43	0,23	0,000193835
СК-16	СК-17	обратный	50	120	45	0,00159007	0,00019081	4,43	0,23	0,000193835
СК-16	т.22	подающий	150	50	21	7,83521E-06	3,9176E-07	8,59	0,12	0,000000772
СК-16	т.22	обратный	150	50	21	7,83521E-06	3,9176E-07	8,59	0,12	0,000000772
т.22	т.27	подающий	100	12	42	0,000475779	5,7093E-06	6,41	0,16	0,000008381
т.22	т.27	обратный	100	12	42	0,000475779	5,7093E-06	6,41	0,16	0,000008381
т.22	т.23	подающий	82	40	21	7,83521E-06	3,1341E-07	5,67	0,18	0,000000407
т.22	т.23	обратный	82	40	21	7,83521E-06	3,1341E-07	5,67	0,18	0,000000407
ТК-1	т.24	подающий	82	8	17	0,0000057	4,56E-08	5,67	0,18	0,000000059
ТК-1	т.24	обратный	82	8	17	0,0000057	4,56E-08	5,67	0,18	0,000000059
т.24	т.25	подающий	100	28	41	0,000333513	9,3384E-06	6,41	0,16	0,000013708
т.24	т.25	обратный	100	28	41	0,000333513	9,3384E-06	6,41	0,16	0,000013708
СК-15	Боровая,10г,к.Д/с	подающий	82	15	21	7,83521E-06	1,1753E-07	5,67	0,18	0,000000153
СК-15	Боровая,10г,к.Д/с	обратный	82	15	21	7,83521E-06	1,1753E-07	5,67	0,18	0,000000153
СК-7	СК-8	подающий	205	91	29	1,90154E-05	1,7304E-06	11,18	0,09	0,000004433
СК-7	СК-8	обратный	205	91	29	1,90154E-05	1,7304E-06	11,18	0,09	0,000004433
СК-7	Боровая,8	подающий	82	9	15	0,0000057	5,13E-08	5,67	0,18	0,000000067
СК-7	Боровая,8	обратный	82	9	15	0,0000057	5,13E-08	5,67	0,18	0,000000067
СК-7	Боровая,33	подающий	69	40	20	7,31117E-06	2,9245E-07	5,15	0,19	0,000000345
СК-7	Боровая,33	обратный	69	40	20	7,31117E-06	2,9245E-07	5,15	0,19	0,000000345
СК-8	СК-9	подающий	207	104	29	1,90154E-05	1,9776E-06	11,28	0,09	0,00000511
СК-8	СК-9	обратный	207	104	29	1,90154E-05	1,9776E-06	11,28	0,09	0,00000511
СК-8	т.29	подающий	100	13	38	0,0001301	1,6913E-06	6,41	0,16	0,000002483
СК-8	т.29	обратный	100	13	38	0,0001301	1,6913E-06	6,41	0,16	0,000002483
СК-8	т.28	подающий	82	33	24	1,01587E-05	3,3524E-07	5,67	0,18	0,000000435
СК-8	т.28	обратный	82	33	24	1,01587E-05	3,3524E-07	5,67	0,18	0,000000435
СК-9	СК-10	подающий	150	53	19	6,87875E-06	3,6457E-07	8,59	0,12	0,000000718
СК-9	СК-10	обратный	150	53	19	6,87875E-06	3,6457E-07	8,59	0,12	0,000000718
СК-9	т.39	подающий	100	21	31	2,6426E-05	5,5495E-07	6,41	0,16	0,000000815
СК-9	т.39	обратный	100	21	31	2,6426E-05	5,5495E-07	6,41	0,16	0,000000815
т.39	т.40	подающий	100	49	49	0,011608992	0,00056884	6,41	0,16	0,000835009
т.39	т.40	обратный	100	49	49	0,011608992	0,00056884	6,41	0,16	0,000835009
т.40	Боровая,18	подающий	100	49	19	6,87875E-06	3,3706E-07	6,41	0,16	0,000000495
т.40	Боровая,18	обратный	100	49	19	6,87875E-06	3,3706E-07	6,41	0,16	0,000000495
т.40	т.41	подающий	82	10	35	5,98762E-05	5,9876E-07	5,67	0,18	0,000000777
т.40	т.41	обратный	82	10	35	5,98762E-05	5,9876E-07	5,67	0,18	0,000000777

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
СК-9	т.33	подающий	100	83	43	0,000694264	5,7624E-05	6,41	0,16	0,000084587
СК-9	т.33	обратный	100	83	43	0,000694264	5,7624E-05	6,41	0,16	0,000084587
т.33	т.34	подающий	100	47	43	0,000694264	3,263E-05	6,41	0,16	0,000047899
т.33	т.34	обратный	100	47	43	0,000694264	3,263E-05	6,41	0,16	0,000047899
т.37	т.38	подающий	50	11	43	0,000694264	7,6369E-06	4,43	0,23	0,000007758
т.37	т.38	обратный	50	11	43	0,000694264	7,6369E-06	4,43	0,23	0,000007758
СК-10	СК-11	подающий	150	63	21	7,83521E-06	4,9362E-07	8,59	0,12	0,000000972
СК-10	СК-11	обратный	150	63	21	7,83521E-06	4,9362E-07	8,59	0,12	0,000000972
СК-10	Боровая,14	подающий	82	12	48	0,006750793	8,101E-05	5,67	0,18	0,000105173
СК-10	Боровая,14	обратный	82	12	48	0,006750793	8,101E-05	5,67	0,18	0,000105173
СК-11	СК-12	подающий	150	49	21	7,83521E-06	3,8393E-07	8,59	0,12	0,000000756
СК-11	СК-12	обратный	150	49	21	7,83521E-06	3,8393E-07	8,59	0,12	0,000000756
СК-11	Боровая,20	подающий	82	11	29	1,90154E-05	2,0917E-07	5,67	0,18	0,000000272
СК-11	Боровая,20	обратный	82	11	29	1,90154E-05	2,0917E-07	5,67	0,18	0,000000272
СК-12	т.46	подающий	100	30	46	0,002502366	7,5071E-05	6,41	0,16	0,000110198
СК-12	т.46	обратный	100	30	46	0,002502366	7,5071E-05	6,41	0,16	0,000110198
т.47	т.48	подающий	100	31	40	0,000238859	7,4046E-06	6,41	0,16	0,000010869
т.47	т.48	обратный	100	31	40	0,000238859	7,4046E-06	6,41	0,16	0,000010869
т.50	т.51	подающий	100	74	19	6,87875E-06	5,0903E-07	6,41	0,16	0,000000747
т.50	т.51	обратный	100	74	19	6,87875E-06	5,0903E-07	6,41	0,16	0,000000747
СК-13	т.57	подающий	150	40	35	5,98762E-05	2,3951E-06	8,59	0,12	0,000004717
СК-13	т.57	обратный	150	40	35	5,98762E-05	2,3951E-06	8,59	0,12	0,000004717
СК-13	т.55	подающий	82	15	35	5,98762E-05	8,9814E-07	5,67	0,18	0,000001166
СК-13	т.55	обратный	82	15	35	5,98762E-05	8,9814E-07	5,67	0,18	0,000001166
т.3	т.2	подающий	100	20	46	0,002502366	5,0047E-05	6,41	0,16	0,000073465
т.3	т.2	обратный	100	20	46	0,002502366	5,0047E-05	6,41	0,16	0,000073465
т.2	т.1	подающий	100	55	20	7,31117E-06	4,0211E-07	6,41	0,16	0,00000059
т.2	т.1	обратный	100	55	20	7,31117E-06	4,0211E-07	6,41	0,16	0,00000059
СК-1	Боровая,2	подающий	82	8	50	0,020630216	0,00016504	5,67	0,18	0,000214271
СК-1	Боровая,2	обратный	82	8	50	0,020630216	0,00016504	5,67	0,18	0,000214271
т.57	т.58	подающий	100	13	46	0,002502366	3,2531E-05	6,41	0,16	0,000047752
т.57	т.58	обратный	100	13	46	0,002502366	3,2531E-05	6,41	0,16	0,000047752
т.18	т.20	подающий	150	40	43	0,000694264	2,7771E-05	8,59	0,12	0,000054696
т.18	т.20	обратный	150	40	43	0,000694264	2,7771E-05	8,59	0,12	0,000054696
т.20	СК-16	подающий	150	22	18	6,52434E-06	1,4354E-07	8,59	0,12	0,000000283
т.20	СК-16	обратный	150	22	18	6,52434E-06	1,4354E-07	8,59	0,12	0,000000283
т.23	ТК-1	подающий	82	4	17	0,0000057	2,28E-08	5,67	0,18	0,00000003
т.23	ТК-1	обратный	82	4	17	0,0000057	2,28E-08	5,67	0,18	0,00000003
т.25	СК-15	подающий	82	43	21	7,83521E-06	3,3691E-07	5,67	0,18	0,000000437
т.25	СК-15	обратный	82	43	21	7,83521E-06	3,3691E-07	5,67	0,18	0,000000437
т.27	Боровая,106	подающий	69	53	18	6,52434E-06	3,4579E-07	5,15	0,19	0,000000408
т.27	Боровая,106	обратный	69	53	18	6,52434E-06	3,4579E-07	5,15	0,19	0,000000408
т.42	т.43	подающий	82	16	44	0,001037544	1,6601E-05	5,67	0,18	0,000021552

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.42	т.43	обратный	82	16	44	0,001037544	1,6601E-05	5,67	0,18	0,000021552
т.43	т.44	подающий	82	9	35	5,98762E-05	5,3889E-07	5,67	0,18	0,0000007
т.43	т.44	обратный	82	9	35	5,98762E-05	5,3889E-07	5,67	0,18	0,0000007
т.58	т.61	подающий	100	50	18	6,52434E-06	3,2622E-07	6,41	0,16	0,000000479
т.58	т.61	обратный	100	50	18	6,52434E-06	3,2622E-07	6,41	0,16	0,000000479
т.61	т.62	подающий	100	7	46	0,002502366	1,7517E-05	6,41	0,16	0,000025713
т.61	т.62	обратный	100	7	46	0,002502366	1,7517E-05	6,41	0,16	0,000025713
т.63	т.64	подающий	82	20	20	7,31117E-06	1,4622E-07	5,67	0,18	0,00000019
т.63	т.64	обратный	82	20	20	7,31117E-06	1,4622E-07	5,67	0,18	0,00000019
Кот. Боровая,4	т.4	подающий	257	1	35	5,98762E-05	5,9876E-08	13,76	0,07	0,000000189
Кот. Боровая,4	т.4	обратный	257	1	35	5,98762E-05	5,9876E-08	13,76	0,07	0,000000189
т.4	т.5	подающий	259	1	35	5,98762E-05	5,9876E-08	13,86	0,07	0,00000019
т.4	т.5	обратный	259	1	35	5,98762E-05	5,9876E-08	13,86	0,07	0,00000019
т.4	т.3	подающий	259	1	35	5,98762E-05	5,9876E-08	13,86	0,07	0,00000019
т.4	т.3	обратный	259	1	35	5,98762E-05	5,9876E-08	13,86	0,07	0,00000019
т.20	т.21	подающий	69	1	21	7,83521E-06	7,835E-09	5,15	0,19	0,000000009
т.20	т.21	обратный	69	1	21	7,83521E-06	7,835E-09	5,15	0,19	0,000000009
т.25	Боровая,10в	подающий	50	22	21	7,83521E-06	1,7238E-07	4,43	0,23	0,000000175
т.25	Боровая,10в	обратный	50	22	21	7,83521E-06	1,7238E-07	4,43	0,23	0,000000175
т.33	Боровая,12,с.Магазин	подающий	27	2	35	5,98762E-05	1,1975E-07	3,64	0,27	0,0000001
т.33	Боровая,12,с.Магазин	обратный	27	2	35	5,98762E-05	1,1975E-07	3,64	0,27	0,0000001
т.40	Боровая,16	подающий	82	2	35	5,98762E-05	1,1975E-07	5,67	0,18	0,000000155
т.40	Боровая,16	обратный	82	2	35	5,98762E-05	1,1975E-07	5,67	0,18	0,000000155
т.58	т.59	подающий	108	15	21	7,83521E-06	1,1753E-07	6,74	0,15	0,000000182
т.58	т.59	обратный	108	15	21	7,83521E-06	1,1753E-07	6,74	0,15	0,000000182
т.62	т.63	подающий	100	6	46	0,002502366	1,5014E-05	6,41	0,16	0,00002204
т.62	т.63	обратный	100	6	46	0,002502366	1,5014E-05	6,41	0,16	0,00002204
т.62	Боровая,26	подающий	100	45	21	7,83521E-06	3,5259E-07	6,41	0,16	0,000000518
т.62	Боровая,26	обратный	100	45	21	7,83521E-06	3,5259E-07	6,41	0,16	0,000000518
т.48	т.49	подающий	100	25	40	0,000238859	5,9715E-06	6,41	0,16	0,000008766
т.48	т.49	обратный	100	25	40	0,000238859	5,9715E-06	6,41	0,16	0,000008766
т.48	Боровая,30,2	подающий	50	5	35	5,98762E-05	2,9938E-07	4,43	0,23	0,000000304
т.48	Боровая,30,2	обратный	50	5	35	5,98762E-05	2,9938E-07	4,43	0,23	0,000000304
т.29	Боровая,10	подающий	50	3	38	0,0001301	3,903E-07	4,43	0,23	0,000000396
т.29	Боровая,10	обратный	50	3	38	0,0001301	3,903E-07	4,43	0,23	0,000000396
т.29	т.30	подающий	69	29	21	7,83521E-06	2,2722E-07	5,15	0,19	0,000000268
т.29	т.30	обратный	69	29	21	7,83521E-06	2,2722E-07	5,15	0,19	0,000000268
т.29	Боровая,10,1	подающий	50	1	35	5,98762E-05	5,9876E-08	4,43	0,23	0,000000061
т.29	Боровая,10,1	обратный	50	1	35	5,98762E-05	5,9876E-08	4,43	0,23	0,000000061
т.38	Боровая,12а,2	подающий	50	32	35	5,98762E-05	1,916E-06	4,43	0,23	0,000001946
т.38	Боровая,12а,2	обратный	50	32	35	5,98762E-05	1,916E-06	4,43	0,23	0,000001946
т.38	Боровая,12а,1	подающий	50	3	35	5,98762E-05	1,7963E-07	4,43	0,23	0,000000182
т.38	Боровая,12а,1	обратный	50	3	35	5,98762E-05	1,7963E-07	4,43	0,23	0,000000182

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.30	т.31	подающий	50	1	21	7,83521E-06	7,835E-09	4,43	0,23	0,000000008
т.30	т.31	обратный	50	1	21	7,83521E-06	7,835E-09	4,43	0,23	0,000000008
т.30	Боровая,10,2	подающий	50	1	21	7,83521E-06	7,835E-09	4,43	0,23	0,000000008
т.30	Боровая,10,2	обратный	50	1	21	7,83521E-06	7,835E-09	4,43	0,23	0,000000008
т.31	Боровая,10,к.почта	подающий	50	1	21	7,83521E-06	7,835E-09	4,43	0,23	0,000000008
т.31	Боровая,10,к.почта	обратный	50	1	21	7,83521E-06	7,835E-09	4,43	0,23	0,000000008
т.34	т.37	подающий	82	20	43	0,000694264	1,3885E-05	5,67	0,18	0,000018027
т.34	т.37	обратный	82	20	43	0,000694264	1,3885E-05	5,67	0,18	0,000018027
т.34	т.35	подающий	100	1	35	5,98762E-05	5,9876E-08	6,41	0,16	0,000000088
т.34	т.35	обратный	100	1	35	5,98762E-05	5,9876E-08	6,41	0,16	0,000000088
т.60	Боровая,24,3	подающий	69	32	21	7,83521E-06	2,5073E-07	5,15	0,19	0,000000296
т.60	Боровая,24,3	обратный	69	32	21	7,83521E-06	2,5073E-07	5,15	0,19	0,000000296
т.60	Боровая,24,2	подающий	50	1	21	7,83521E-06	7,835E-09	4,43	0,23	0,000000008
т.60	Боровая,24,2	обратный	50	1	21	7,83521E-06	7,835E-09	4,43	0,23	0,000000008
т.65	т.66	подающий	69	25	46	0,002502366	6,2559E-05	5,15	0,19	0,000073836
т.65	т.66	обратный	69	25	46	0,002502366	6,2559E-05	5,15	0,19	0,000073836
т.66	т.67	подающий	69	25	46	0,002502366	6,2559E-05	5,15	0,19	0,000073836
т.66	т.67	обратный	69	25	46	0,002502366	6,2559E-05	5,15	0,19	0,000073836
т.67	Боровая,28,4	подающий	69	30	46	0,002502366	7,5071E-05	5,15	0,19	0,000088603
т.67	Боровая,28,4	обратный	69	30	46	0,002502366	7,5071E-05	5,15	0,19	0,000088603
т.65	Боровая,28,1	подающий	69	1	21	7,83521E-06	7,835E-09	5,15	0,19	0,000000009
т.65	Боровая,28,1	обратный	69	1	21	7,83521E-06	7,835E-09	5,15	0,19	0,000000009
т.66	Боровая,28,2	подающий	69	1	21	7,83521E-06	7,835E-09	5,15	0,19	0,000000009
т.66	Боровая,28,2	обратный	69	1	21	7,83521E-06	7,835E-09	5,15	0,19	0,000000009
т.67	Боровая,28,3	подающий	69	1	21	7,83521E-06	7,835E-09	5,15	0,19	0,000000009
т.67	Боровая,28,3	обратный	69	1	21	7,83521E-06	7,835E-09	5,15	0,19	0,000000009
т.49	т.50	подающий	100	22	40	0,000238859	5,2549E-06	6,41	0,16	0,000007714
т.49	т.50	обратный	100	22	40	0,000238859	5,2549E-06	6,41	0,16	0,000007714
т.49	Боровая,30,3	подающий	50	5	35	5,98762E-05	2,9938E-07	4,43	0,23	0,000000304
т.49	Боровая,30,3	обратный	50	5	35	5,98762E-05	2,9938E-07	4,43	0,23	0,000000304
т.56	Боровая,32,2	подающий	69	35	46	0,002502366	8,7583E-05	5,15	0,19	0,00010337
т.56	Боровая,32,2	обратный	69	35	46	0,002502366	8,7583E-05	5,15	0,19	0,00010337
т.56	Боровая,32,1	подающий	50	5	35	5,98762E-05	2,9938E-07	4,43	0,23	0,000000304
т.56	Боровая,32,1	обратный	50	5	35	5,98762E-05	2,9938E-07	4,43	0,23	0,000000304
т.28	Боровая,35	подающий	82	15	48	0,006750793	0,00010126	5,67	0,18	0,000131467
т.28	Боровая,35	обратный	82	15	48	0,006750793	0,00010126	5,67	0,18	0,000131467
т.44	т.45	подающий	82	25	44	0,001037544	2,5939E-05	5,67	0,18	0,000033676
т.44	т.45	обратный	82	25	44	0,001037544	2,5939E-05	5,67	0,18	0,000033676
т.44	Боровая,37,с.магазин	подающий	50	40	35	5,98762E-05	2,3951E-06	4,43	0,23	0,000002433
т.44	Боровая,37,с.магазин	обратный	50	40	35	5,98762E-05	2,3951E-06	4,43	0,23	0,000002433
т.16	Боровая,6,к.Маст.	подающий	69	1	35	5,98762E-05	5,9876E-08	5,15	0,19	0,000000071
т.16	Боровая,6,к.Маст.	обратный	69	1	35	5,98762E-05	5,9876E-08	5,15	0,19	0,000000071
т.19	Боровая,8а,2	подающий	50	20	21	7,83521E-06	1,567E-07	4,43	0,23	0,000000159

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.19	Боровая,8а,2	обратный	50	20	21	7,83521E-06	1,567E-07	4,43	0,23	0,000000159
т.19	Боровая,8а,1	подающий	69	20	21	7,83521E-06	1,567E-07	5,15	0,19	0,000000185
т.19	Боровая,8а,1	обратный	69	20	21	7,83521E-06	1,567E-07	5,15	0,19	0,000000185
т.57	Боровая,24	подающий	50	1	35	5,98762E-05	5,9876E-08	4,43	0,23	0,000000061
т.57	Боровая,24	обратный	50	1	35	5,98762E-05	5,9876E-08	4,43	0,23	0,000000061
т.1	СК-1	подающий	82	89	50	0,020630216	0,00183609	5,67	0,18	0,002383767
т.1	СК-1	обратный	82	89	50	0,020630216	0,00183609	5,67	0,18	0,002383767
т.26	Боровая,10а,1	подающий	50	19	21	7,83521E-06	1,4887E-07	4,43	0,23	0,000000151
т.26	Боровая,10а,1	обратный	50	19	21	7,83521E-06	1,4887E-07	4,43	0,23	0,000000151
т.26	Боровая,10а,2	подающий	50	25	21	7,83521E-06	1,9588E-07	4,43	0,23	0,000000199
т.26	Боровая,10а,2	обратный	50	25	21	7,83521E-06	1,9588E-07	4,43	0,23	0,000000199
т.21	т.19	подающий	69	3	21	7,83521E-06	2,3506E-08	5,15	0,19	0,000000028
т.21	т.19	обратный	69	3	21	7,83521E-06	2,3506E-08	5,15	0,19	0,000000028
т.22	т.26	подающий	82	3	21	7,83521E-06	2,3506E-08	5,67	0,18	0,000000031
т.22	т.26	обратный	82	3	21	7,83521E-06	2,3506E-08	5,67	0,18	0,000000031
т.26	Боровая,10а	подающий	50	10	21	7,83521E-06	7,8352E-08	4,43	0,23	0,00000008
т.26	Боровая,10а	обратный	50	10	21	7,83521E-06	7,8352E-08	4,43	0,23	0,00000008
СК-6	т.14	подающий	82	38	21	7,83521E-06	2,9774E-07	5,67	0,18	0,000000387
СК-6	т.14	обратный	82	38	21	7,83521E-06	2,9774E-07	5,67	0,18	0,000000387
т.14	т.15	подающий	82	1	20	7,31117E-06	7,311E-09	5,67	0,18	0,000000009
т.14	т.15	обратный	82	1	20	7,31117E-06	7,311E-09	5,67	0,18	0,000000009
т.15	т.16	подающий	69	70	35	5,98762E-05	4,1913E-06	5,15	0,19	0,000004947
т.15	т.16	обратный	69	70	35	5,98762E-05	4,1913E-06	5,15	0,19	0,000004947
т.6	т.7	подающий	259	30	55	0,639915563	0,01919747	13,86	0,07	0,060958563
т.6	т.7	обратный	259	30	55	0,639915563	0,01919747	13,86	0,07	0,060958563
т.6	т.68	подающий	100	50	21	7,83521E-06	3,9176E-07	6,41	0,16	0,000000575
т.6	т.68	обратный	100	50	21	7,83521E-06	3,9176E-07	6,41	0,16	0,000000575
т.15	Боровая,6,к.Уч.корп.,1	подающий	82	4	21	7,83521E-06	3,1341E-08	5,67	0,18	0,000000041
т.15	Боровая,6,к.Уч.корп.,1	обратный	82	4	21	7,83521E-06	3,1341E-08	5,67	0,18	0,000000041
т.7	т.8	подающий	259	10	55	0,639915563	0,00639916	13,86	0,07	0,020319521
т.7	т.8	обратный	259	10	55	0,639915563	0,00639916	13,86	0,07	0,020319521
т.8	т.9	подающий	259	30	55	0,639915563	0,01919747	13,86	0,07	0,060958563
т.8	т.9	обратный	259	30	55	0,639915563	0,01919747	13,86	0,07	0,060958563
т.9	т.10	подающий	259	7	55	0,639915563	0,00447941	13,86	0,07	0,014223665
т.9	т.10	обратный	259	7	55	0,639915563	0,00447941	13,86	0,07	0,014223665
т.10	т.А	подающий	259	25	55	0,639915563	0,01599789	13,86	0,07	0,050798803
т.10	т.А	обратный	259	25	55	0,639915563	0,01599789	13,86	0,07	0,050798803
т.51	т.52	подающий	100	27	35	5,98762E-05	1,6167E-06	6,41	0,16	0,000002373
т.51	т.52	обратный	100	27	35	5,98762E-05	1,6167E-06	6,41	0,16	0,000002373
т.52	Боровая,34,1	подающий	69	5	35	5,98762E-05	2,9938E-07	5,15	0,19	0,000000353
т.52	Боровая,34,1	обратный	69	5	35	5,98762E-05	2,9938E-07	5,15	0,19	0,000000353
т.52	т.53	подающий	82	79	35	5,98762E-05	4,7302E-06	5,67	0,18	0,000006141
т.52	т.53	обратный	82	79	35	5,98762E-05	4,7302E-06	5,67	0,18	0,000006141

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.53	Боровая,34,2	подающий	69	7	35	5,98762E-05	4,1913E-07	5,15	0,19	0,000000495
т.53	Боровая,34,2	обратный	69	7	35	5,98762E-05	4,1913E-07	5,15	0,19	0,000000495
т.53	Боровая,34,с.Библиот	подающий	50	60	35	5,98762E-05	3,5926E-06	4,43	0,23	0,00000365
т.53	Боровая,34,с.Библиот	обратный	50	60	35	5,98762E-05	3,5926E-06	4,43	0,23	0,00000365
т.55	т.56	подающий	69	20	35	5,98762E-05	1,1975E-06	5,15	0,19	0,000001413
т.55	т.56	обратный	69	20	35	5,98762E-05	1,1975E-06	5,15	0,19	0,000001413
т.46	т.47	подающий	100	20	35	5,98762E-05	1,1975E-06	6,41	0,16	0,000001758
т.46	т.47	обратный	100	20	35	5,98762E-05	1,1975E-06	6,41	0,16	0,000001758
т.47	Боровая,30,1	подающий	50	5	35	5,98762E-05	2,9938E-07	4,43	0,23	0,000000304
т.47	Боровая,30,1	обратный	50	5	35	5,98762E-05	2,9938E-07	4,43	0,23	0,000000304
т.36	Боровая,12,2	подающий	50	14	35	5,98762E-05	8,3827E-07	4,43	0,23	0,000000852
т.36	Боровая,12,2	обратный	50	14	35	5,98762E-05	8,3827E-07	4,43	0,23	0,000000852
т.36	Боровая,12,1	подающий	50	19	35	5,98762E-05	1,1376E-06	4,43	0,23	0,000001156
т.36	Боровая,12,1	обратный	50	19	35	5,98762E-05	1,1376E-06	4,43	0,23	0,000001156
СК-12	т.54	подающий	150	78	35	5,98762E-05	4,6703E-06	8,59	0,12	0,000009199
СК-12	т.54	обратный	150	78	35	5,98762E-05	4,6703E-06	8,59	0,12	0,000009199
т.11	т.12	подающий	259	9	21	7,83521E-06	7,0517E-08	13,86	0,07	0,000000224
т.11	т.12	обратный	259	9	21	7,83521E-06	7,0517E-08	13,86	0,07	0,000000224
т.12	СК-5	подающий	259	3	21	7,83521E-06	2,3506E-08	13,86	0,07	0,000000075
т.12	СК-5	обратный	259	3	21	7,83521E-06	2,3506E-08	13,86	0,07	0,000000075
т.54	Боровая,22,к.Дом реб.	подающий	100	18	35	5,98762E-05	1,0778E-06	6,41	0,16	0,000001582
т.54	Боровая,22,к.Дом реб.	обратный	100	18	35	5,98762E-05	1,0778E-06	6,41	0,16	0,000001582
т.54	СК-13	подающий	150	24	35	5,98762E-05	1,437E-06	8,59	0,12	0,00000283
т.54	СК-13	обратный	150	24	35	5,98762E-05	1,437E-06	8,59	0,12	0,00000283
т.21	Боровая,8а	подающий	69	1	35	5,98762E-05	5,9876E-08	5,15	0,19	0,000000071
т.21	Боровая,8а	обратный	69	1	35	5,98762E-05	5,9876E-08	5,15	0,19	0,000000071
т.55	Боровая,32	подающий	50	5	35	5,98762E-05	2,9938E-07	4,43	0,23	0,000000304
т.55	Боровая,32	обратный	50	5	35	5,98762E-05	2,9938E-07	4,43	0,23	0,000000304
т.46	Боровая,30	подающий	82	3	21	7,83521E-06	2,3506E-08	5,67	0,18	0,000000031
т.46	Боровая,30	обратный	82	3	21	7,83521E-06	2,3506E-08	5,67	0,18	0,000000031
т.14	Боровая,6,к.Уч.корп.	подающий	69	4	21	7,83521E-06	3,1341E-08	5,15	0,19	0,000000037
т.14	Боровая,6,к.Уч.корп.	обратный	69	4	21	7,83521E-06	3,1341E-08	5,15	0,19	0,000000037
т.51	Боровая,34	подающий	69	1	35	5,98762E-05	5,9876E-08	5,15	0,19	0,000000071
т.51	Боровая,34	обратный	69	1	35	5,98762E-05	5,9876E-08	5,15	0,19	0,000000071
т.35	т.36	подающий	50	4	35	5,98762E-05	2,3951E-07	4,43	0,23	0,000000243
т.35	т.36	обратный	50	4	35	5,98762E-05	2,3951E-07	4,43	0,23	0,000000243
т.35	Боровая,12	подающий	50	4	35	5,98762E-05	2,3951E-07	4,43	0,23	0,000000243
т.35	Боровая,12	обратный	50	8	35	5,98762E-05	4,7901E-07	4,43	0,23	0,000000487
т.38	Боровая,12а	подающий	50	2	35	5,98762E-05	1,1975E-07	4,43	0,23	0,000000122
т.38	Боровая,12а	обратный	50	2	35	5,98762E-05	1,1975E-07	4,43	0,23	0,000000122
т.41	т.42	подающий	82	21	35	5,98762E-05	1,2574E-06	5,67	0,18	0,000001632
т.41	т.42	обратный	82	21	35	5,98762E-05	1,2574E-06	5,67	0,18	0,000001632
т.44	Боровая,37,2	подающий	50	15	35	5,98762E-05	8,9814E-07	4,43	0,23	0,000000912

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.44	Боровая,37,2	обратный	50	15	35	5,98762E-05	8,9814E-07	4,43	0,23	0,000000912
т.44	Боровая,37	подающий	50	4	35	5,98762E-05	2,3951E-07	4,43	0,23	0,000000243
т.44	Боровая,37	обратный	50	4	35	5,98762E-05	2,3951E-07	4,43	0,23	0,000000243
т.59	т.60	подающий	82	31	21	7,83521E-06	2,4289E-07	5,67	0,18	0,000000315
т.59	т.60	обратный	82	31	21	7,83521E-06	2,4289E-07	5,67	0,18	0,000000315
т.59	Боровая,24,1	подающий	50	3	21	7,83521E-06	2,3506E-08	4,43	0,23	0,000000024
т.59	Боровая,24,1	обратный	50	3	21	7,83521E-06	2,3506E-08	4,43	0,23	0,000000024
т.64	т.65	подающий	82	15	20	7,31117E-06	1,0967E-07	5,67	0,18	0,000000142
т.64	т.65	обратный	82	15	20	7,31117E-06	1,0967E-07	5,67	0,18	0,000000142
т.64	Боровая,28	подающий	82	3	21	7,83521E-06	2,3506E-08	5,67	0,18	0,000000031
т.64	Боровая,28	обратный	82	3	21	7,83521E-06	2,3506E-08	5,67	0,18	0,000000031
т.45	Боровая,37,с.Десят-ка	подающий	50	10	35	5,98762E-05	5,9876E-07	4,43	0,23	0,000000608
т.45	Боровая,37,с.Десят-ка	обратный	50	10	35	5,98762E-05	5,9876E-07	4,43	0,23	0,000000608
т.45	Боровая,37,1	подающий	50	5	35	5,98762E-05	2,9938E-07	4,43	0,23	0,000000304
т.45	Боровая,37,1	обратный	50	5	35	5,98762E-05	2,9938E-07	4,43	0,23	0,000000304
т.2	Боровая,4а,к.Баня	подающий	100	5	21	7,83521E-06	3,9176E-08	6,41	0,16	0,000000058
т.2	Боровая,4а,к.Баня	обратный	100	5	21	7,83521E-06	3,9176E-08	6,41	0,16	0,000000058
т.28	Боровая,35,с.магазин	подающий	39	15	35	5,98762E-05	8,9814E-07	4,04	0,25	0,000000832
т.28	Боровая,35,с.магазин	обратный	39	15	35	5,98762E-05	8,9814E-07	4,04	0,25	0,000000832
т.29	т.32	подающий	69	63	21	7,83521E-06	4,9362E-07	5,15	0,19	0,000000583
т.29	т.32	обратный	69	63	21	7,83521E-06	4,9362E-07	5,15	0,19	0,000000583
т.32	Боровая,10,3	подающий	50	5	21	7,83521E-06	3,9176E-08	4,43	0,23	0,00000004
т.32	Боровая,10,3	обратный	50	5	21	7,83521E-06	3,9176E-08	4,43	0,23	0,00000004
т.32	Боровая,10,с.Магнит	подающий	50	2	21	7,83521E-06	1,567E-08	4,43	0,23	0,000000016
т.32	Боровая,10,с.Магнит	обратный	50	2	21	7,83521E-06	1,567E-08	4,43	0,23	0,000000016
т.68	Боровая,4б	подающий	100	105	35	5,98762E-05	6,287E-06	6,41	0,16	0,000009229
т.68	Боровая,4б	обратный	100	105	35	5,98762E-05	6,287E-06	6,41	0,16	0,000009229
т.68	Боровая,4,к.ИП	подающий	69	8	35	5,98762E-05	4,7901E-07	5,15	0,19	0,000000565
т.68	Боровая,4,к.ИП	обратный	69	8	35	5,98762E-05	4,7901E-07	5,15	0,19	0,000000565
Кот. БМК2 Красн.байд.8										
УТ-2	Красная Байдарка,8	подающий	50	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	4,53	0,22	0,000000287
УТ-2	Красная Байдарка,8	обратный	50	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	4,53	0,22	0,000000287
УТ-3	УТ-4	подающий	50	40	26	1,26541E-05	5,0616E-07	4,53	0,22	0,000002294
УТ-3	УТ-4	обратный	50	40	26	1,26541E-05	5,0616E-07	4,53	0,22	0,000002294
УТ-4	Красная Байдарка,8,к.а	подающий	50	15	26	1,26541E-05	1,8981E-07	4,53	0,22	0,000000086
УТ-4	Красная Байдарка,8,к.а	обратный	50	15	26	1,26541E-05	1,8981E-07	4,53	0,22	0,000000086
УТ-1	Красная Байдарка,7а	подающий	50	21	26	1,26541E-05	2,6574E-07	4,53	0,22	0,000001204
УТ-1	Красная Байдарка,7а	обратный	50	21	26	1,26541E-05	2,6574E-07	4,53	0,22	0,000001204
УТ-2	УТ-3	подающий	50	4	26	1,26541E-05	5,0616E-08	4,53	0,22	0,000000229
УТ-2	УТ-3	обратный	50	4	26	1,26541E-05	5,0616E-08	4,53	0,22	0,000000229
УТ-4	Красная Байдарка,8,к.б	подающий	50	42	26	1,26541E-05	5,3147E-07	4,53	0,22	0,000002409
УТ-4	Красная Байдарка,8,к.б	обратный	50	42	26	1,26541E-05	5,3147E-07	4,53	0,22	0,000002409

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
Кот. БМК2 Красн.байд.8	УТ-1	подающий	82	185,4	26	1,26541E-05	2,3461E-06	5,85	0,17	0,000013715
Кот. БМК2 Красн.байд.8	УТ-1	обратный	82	185,4	26	1,26541E-05	2,3461E-06	5,85	0,17	0,000013715
УТ-1	УТ-2	подающий	50	24	26	1,26541E-05	3,037E-07	4,53	0,22	0,000001377
УТ-1	УТ-2	обратный	50	24	26	1,26541E-05	3,037E-07	4,53	0,22	0,000001377
Кот. БМК1 Красн.байд.										
ТК-2	ТК-2а	подающий	100	63,5	24	1,01587E-05	6,4508E-07	6,67	0,15	0,000004304
ТК-2	ТК-2а	обратный	100	63,5	24	1,01587E-05	6,4508E-07	6,67	0,15	0,000004304
ТК-4	Красная Байдарка,3	подающий	82	12	24	1,01587E-05	1,219E-07	5,88	0,17	0,000000716
ТК-4	Красная Байдарка,3	обратный	82	12	24	1,01587E-05	1,219E-07	5,88	0,17	0,000000716
ТК-3	ТК-4	подающий	82	75	24	1,01587E-05	7,619E-07	5,88	0,17	0,000004477
ТК-3	ТК-4	обратный	82	75	24	1,01587E-05	7,619E-07	5,88	0,17	0,000004477
Кот. БМК1 Красн.байд.	ТК-2	подающий	100	10,64	24	1,01587E-05	1,0809E-07	6,67	0,15	0,000000721
Кот. БМК1 Красн.байд.	ТК-2	обратный	100	10,64	24	1,01587E-05	1,0809E-07	6,67	0,15	0,000000721
ТК-2а	Красная Байдарка,1	подающий	32	16	24	1,01587E-05	1,6254E-07	3,87	0,26	0,000000629
ТК-2а	Красная Байдарка,1	обратный	32	16	24	1,01587E-05	1,6254E-07	3,87	0,26	0,000000629
ТК-2а	ТК-3	подающий	100	49	24	1,01587E-05	4,9777E-07	6,67	0,15	0,000003322
ТК-2а	ТК-3	обратный	100	49	24	1,01587E-05	4,9777E-07	6,67	0,15	0,000003322
Кот. Береговая, 45а										
ТЦ	т1	подающий	39	24	26	1,26541E-05	3,037E-07	4,04	0,25	0,000001225
ТЦ	т1	обратный	39	24	26	1,26541E-05	3,037E-07	4,04	0,25	0,000001225
т1	ул.Береговая,Админ. здание	подающий	26	20	26	1,26541E-05	2,5308E-07	3,61	0,28	0,000000911
т1	ул.Береговая,Админ. здание	обратный	26	20	26	1,26541E-05	2,5308E-07	3,61	0,28	0,000000911
ТК-7	Береговая,24а	подающий	50	10	26	1,26541E-05	1,2654E-07	4,43	0,23	0,00000056
ТК-7	Береговая,24а	обратный	50	10	26	1,26541E-05	1,2654E-07	4,43	0,23	0,00000056
ТК-7	Береговая,24	подающий	50	17,5	26	1,26541E-05	2,2145E-07	4,43	0,23	0,00000098
ТК-7	Береговая,24	обратный	50	17,5	26	1,26541E-05	2,2145E-07	4,43	0,23	0,00000098
ТК-7	ТК-8	подающий	69	28	26	1,26541E-05	3,5432E-07	5,15	0,19	0,000001822
ТК-7	ТК-8	обратный	69	28	26	1,26541E-05	3,5432E-07	5,15	0,19	0,000001822
ТК-8	Береговая,22	подающий	69	8,4	26	1,26541E-05	1,063E-07	5,15	0,19	0,000000547
ТК-8	Береговая,22	обратный	69	8,4	26	1,26541E-05	1,063E-07	5,15	0,19	0,000000547
ТК-8	ТК-9	подающий	50	37	26	1,26541E-05	4,682E-07	4,43	0,23	0,000002073
ТК-8	ТК-9	обратный	50	37	26	1,26541E-05	4,682E-07	4,43	0,23	0,000002073
ТК-9	Береговая,22а	подающий	50	2	26	1,26541E-05	2,5308E-08	4,43	0,23	0,000000112
ТК-9	Береговая,22а	обратный	50	2	26	1,26541E-05	2,5308E-08	4,43	0,23	0,000000112
ТК-6	ТК-7	подающий	82	30	26	1,26541E-05	3,7962E-07	5,67	0,18	0,000002148
ТК-6	ТК-7	обратный	82	30	26	1,26541E-05	3,7962E-07	5,67	0,18	0,000002148
ТК-6	Береговая,26	подающий	50	23	26	1,26541E-05	2,9105E-07	4,43	0,23	0,000001288
ТК-6	Береговая,26	обратный	50	23	26	1,26541E-05	2,9105E-07	4,43	0,23	0,000001288
ТК-6	ТК-10	подающий	150	41	26	1,26541E-05	5,1882E-07	8,59	0,12	0,000004453
ТК-6	ТК-10	обратный	150	41	26	1,26541E-05	5,1882E-07	8,59	0,12	0,000004453
ТК-10	Береговая,36	подающий	50	10	26	1,26541E-05	1,2654E-07	4,43	0,23	0,00000056

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
ТК-10	Береговая,36	обратный	50	10	26	1,26541E-05	1,2654E-07	4,43	0,23	0,00000056
ТК-10	ТК-11	подающий	150	22	26	1,26541E-05	2,7839E-07	8,59	0,12	0,000002389
ТК-10	ТК-11	обратный	150	22	26	1,26541E-05	2,7839E-07	8,59	0,12	0,000002389
ТК-11	ТК-12	подающий	150	40	26	1,26541E-05	5,0616E-07	8,59	0,12	0,000004344
ТК-11	ТК-12	обратный	150	40	26	1,26541E-05	5,0616E-07	8,59	0,12	0,000004344
ТК-12	ТК-12а	подающий	150	40	26	1,26541E-05	5,0616E-07	8,59	0,12	0,000004344
ТК-12	ТК-12а	обратный	150	40	26	1,26541E-05	5,0616E-07	8,59	0,12	0,000004344
ТК-13	Некрасовское,12	подающий	50	30,7	26	1,26541E-05	3,8848E-07	4,43	0,23	0,00000172
ТК-13	Некрасовское,12	обратный	50	30,7	26	1,26541E-05	3,8848E-07	4,43	0,23	0,00000172
ТК-13	т53	подающий	150	24	26	1,26541E-05	3,037E-07	8,59	0,12	0,000002607
ТК-13	т53	обратный	150	24	26	1,26541E-05	3,037E-07	8,59	0,12	0,000002607
т53	ТК-14	подающий	150	19	26	1,26541E-05	2,4043E-07	8,59	0,12	0,000002063
т53	ТК-14	обратный	150	19	26	1,26541E-05	2,4043E-07	8,59	0,12	0,000002063
ТК-14	т54	подающий	150	31	26	1,26541E-05	3,9228E-07	8,59	0,12	0,000003367
ТК-14	т54	обратный	150	31	26	1,26541E-05	3,9228E-07	8,59	0,12	0,000003367
ТК-12	ТК-16	подающий	150	57	26	1,26541E-05	7,2128E-07	8,59	0,12	0,00000619
ТК-12	ТК-16	обратный	150	57	26	1,26541E-05	7,2128E-07	8,59	0,12	0,00000619
ТК-16	ТК-21	подающий	69	41	26	1,26541E-05	5,1882E-07	5,15	0,19	0,000002668
ТК-16	ТК-21	обратный	69	41	26	1,26541E-05	5,1882E-07	5,15	0,19	0,000002668
ТК-21	Береговая,30	подающий	50	42,5	26	1,26541E-05	5,378E-07	4,43	0,23	0,000002381
ТК-21	Береговая,30	обратный	50	42,5	26	1,26541E-05	5,378E-07	4,43	0,23	0,000002381
ТК-21	Береговая,34	подающий	50	30,4	26	1,26541E-05	3,8469E-07	4,43	0,23	0,000001703
ТК-21	Береговая,34	обратный	50	30,4	26	1,26541E-05	3,8469E-07	4,43	0,23	0,000001703
ТК-21	Береговая,32	подающий	50	7,25	26	1,26541E-05	9,1742E-08	4,43	0,23	0,000000406
ТК-21	Береговая,32	обратный	50	7,25	26	1,26541E-05	9,1742E-08	4,43	0,23	0,000000406
ТК-16	т38	подающий	100	25	26	1,26541E-05	3,1635E-07	6,41	0,16	0,000002024
ТК-16	т38	обратный	100	25	26	1,26541E-05	3,1635E-07	6,41	0,16	0,000002024
ТЦ	т2	подающий	257	78	26	1,26541E-05	9,8702E-07	13,76	0,07	0,000013557
ТЦ	т2	обратный	257	78	26	1,26541E-05	9,8702E-07	13,76	0,07	0,000013557
т4	т5	подающий	150	35	26	1,26541E-05	4,4289E-07	8,59	0,12	0,000003801
т4	т5	обратный	150	35	26	1,26541E-05	4,4289E-07	8,59	0,12	0,000003801
т6	т7	подающий	150	38,3	26	1,26541E-05	4,8465E-07	8,59	0,12	0,00000416
т6	т7	обратный	150	38,3	26	1,26541E-05	4,8465E-07	8,59	0,12	0,00000416
т5	т6	подающий	150	35,6	26	1,26541E-05	4,5049E-07	8,59	0,12	0,000003866
т5	т6	обратный	150	35,6	26	1,26541E-05	4,5049E-07	8,59	0,12	0,000003866
т5	ул.Береговая,Гаражи	подающий	32	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	3,8	0,26	0,00000024
т5	ул.Береговая,Гаражи	обратный	32	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	3,8	0,26	0,00000024
ТРП	ТК-6	подающий	150	50	26	1,26541E-05	6,3271E-07	8,59	0,12	0,00000543
ТРП	ТК-6	обратный	150	50	26	1,26541E-05	6,3271E-07	8,59	0,12	0,00000543
т13	т14	подающий	69	32	26	1,26541E-05	4,0493E-07	5,15	0,19	0,000002083
т13	т14	обратный	69	32	26	1,26541E-05	4,0493E-07	5,15	0,19	0,000002083
т15	Береговая,12	подающий	39	11	26	1,26541E-05	1,392E-07	4,04	0,25	0,000000562
т15	Береговая,12	обратный	39	11	26	1,26541E-05	1,392E-07	4,04	0,25	0,000000562

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т14	т15	подающий	50	90	26	1,26541E-05	1,1389E-06	4,43	0,23	0,000005041
т14	т15	обратный	50	90	26	1,26541E-05	1,1389E-06	4,43	0,23	0,000005041
т14	Береговая,16	подающий	50	30	26	1,26541E-05	3,7962E-07	4,43	0,23	0,00000168
т14	Береговая,16	обратный	50	30	26	1,26541E-05	3,7962E-07	4,43	0,23	0,00000168
т13	Береговая,18	подающий	50	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	4,43	0,23	0,00000028
т13	Береговая,18	обратный	50	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	4,43	0,23	0,00000028
т12	т13	подающий	69	60	26	1,26541E-05	7,5925E-07	5,15	0,19	0,000003905
т12	т13	обратный	69	60	26	1,26541E-05	7,5925E-07	5,15	0,19	0,000003905
т12	ул.Береговая,КНС	подающий	39	162	26	1,26541E-05	2,05E-06	4,04	0,25	0,000008272
т12	ул.Береговая,КНС	обратный	39	162	26	1,26541E-05	2,05E-06	4,04	0,25	0,000008272
ТК-40	Заречная,31	подающий	50	20	26	1,26541E-05	2,5308E-07	4,43	0,23	0,00000112
ТК-40	Заречная,31	обратный	50	20	26	1,26541E-05	2,5308E-07	4,43	0,23	0,00000112
т.18	ТК-40	подающий	69	25	26	1,26541E-05	3,1635E-07	5,15	0,19	0,000001627
т.18	ТК-40	обратный	69	25	26	1,26541E-05	3,1635E-07	5,15	0,19	0,000001627
т.18	Заречная,23а	подающий	69	30	26	1,26541E-05	3,7962E-07	5,15	0,19	0,000001952
т.18	Заречная,23а	обратный	69	30	26	1,26541E-05	3,7962E-07	5,15	0,19	0,000001952
ТК-38	т.18	подающий	69	10	26	1,26541E-05	1,2654E-07	5,15	0,19	0,000000651
ТК-38	т.18	обратный	69	10	26	1,26541E-05	1,2654E-07	5,15	0,19	0,000000651
ТК-38	т34	подающий	50	11	26	1,26541E-05	1,392E-07	4,43	0,23	0,000000616
ТК-38	т34	обратный	50	11	26	1,26541E-05	1,392E-07	4,43	0,23	0,000000616
т31	ТК-38	подающий	69	30	26	1,26541E-05	3,7962E-07	5,15	0,19	0,000001952
т31	ТК-38	обратный	69	30	26	1,26541E-05	3,7962E-07	5,15	0,19	0,000001952
ТК-38	т32	подающий	69	10	26	1,26541E-05	1,2654E-07	5,15	0,19	0,000000651
ТК-38	т32	обратный	69	10	26	1,26541E-05	1,2654E-07	5,15	0,19	0,000000651
т33	Заречная,29	подающий	50	36	26	1,26541E-05	4,5555E-07	4,43	0,23	0,000002017
т33	Заречная,29	обратный	50	36	26	1,26541E-05	4,5555E-07	4,43	0,23	0,000002017
т32	т33	подающий	69	45	26	1,26541E-05	5,6944E-07	5,15	0,19	0,000002929
т32	т33	обратный	69	45	26	1,26541E-05	5,6944E-07	5,15	0,19	0,000002929
т33	Заречная,27	подающий	50	8	26	1,26541E-05	1,0123E-07	4,43	0,23	0,000000448
т33	Заречная,27	обратный	50	8	26	1,26541E-05	1,0123E-07	4,43	0,23	0,000000448
т32	Заречная,25	подающий	50	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	4,43	0,23	0,00000028
т32	Заречная,25	обратный	50	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	4,43	0,23	0,00000028
ТК-40	т36	подающий	69	33	26	1,26541E-05	4,1759E-07	5,15	0,19	0,000002148
ТК-40	т36	обратный	69	33	26	1,26541E-05	4,1759E-07	5,15	0,19	0,000002148
ТК-37	ТК-38	подающий	100	30	26	1,26541E-05	3,7962E-07	6,41	0,16	0,000002428
ТК-37	ТК-38	обратный	100	30	26	1,26541E-05	3,7962E-07	6,41	0,16	0,000002428
ТК-37	т31	подающий	150	15	26	1,26541E-05	1,8981E-07	8,59	0,12	0,000001629
ТК-37	т31	обратный	150	15	26	1,26541E-05	1,8981E-07	8,59	0,12	0,000001629
ТРП	т27	подающий	150	55	26	1,26541E-05	6,9598E-07	8,59	0,12	0,000005973
ТРП	т27	обратный	150	55	26	1,26541E-05	6,9598E-07	8,59	0,12	0,000005973
т53	Некрасовское,4,с.2	подающий	100	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	6,41	0,16	0,000000405
т53	Некрасовское,4,с.2	обратный	100	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	6,41	0,16	0,000000405
Кот. Береговая, 45а	ТЦ	подающий	257	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	13,76	0,07	0,000000174

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
Кот. Береговая, 45а	ТЦ	обратный	257	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	13,76	0,07	0,000000174
т7	т12	подающий	100	350	26	1,26541E-05	4,4289E-06	6,41	0,16	0,00002833
т7	т12	обратный	100	350	26	1,26541E-05	4,4289E-06	6,41	0,16	0,00002833
ТК-1	ТК-2	подающий	207	42	26	1,26541E-05	5,3147E-07	11,28	0,09	0,000005984
ТК-1	ТК-2	обратный	207	42	26	1,26541E-05	5,3147E-07	11,28	0,09	0,000005984
т26	ОАО "Костромской судомеханический завод", Заг. уч. 1	подающий	50	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	4,43	0,23	0,00000028
т26	ОАО "Костромской судомеханический завод", Заг. уч. 1	обратный	50	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	4,43	0,23	0,00000028
ТК-2	ОАО "Костромской судомеханический завод", Склад	подающий	32	30	26	1,26541E-05	3,7962E-07	3,8	0,26	0,000001441
ТК-2	ОАО "Костромской судомеханический завод", Склад	обратный	32	30	26	1,26541E-05	3,7962E-07	3,8	0,26	0,000001441
т25	т26	подающий	50	12	26	1,26541E-05	1,5185E-07	4,43	0,23	0,000000672
т25	т26	обратный	50	12	26	1,26541E-05	1,5185E-07	4,43	0,23	0,000000672
т24	т25	подающий	100	19	26	1,26541E-05	2,4043E-07	6,41	0,16	0,000001538
т24	т25	обратный	100	19	26	1,26541E-05	2,4043E-07	6,41	0,16	0,000001538
т21	т24	подающий	150	35	26	1,26541E-05	4,4289E-07	8,59	0,12	0,000003801
т21	т24	обратный	150	35	26	1,26541E-05	4,4289E-07	8,59	0,12	0,000003801
т20	т21	подающий	150	45	26	1,26541E-05	5,6944E-07	8,59	0,12	0,000004887
т20	т21	обратный	150	45	26	1,26541E-05	5,6944E-07	8,59	0,12	0,000004887
т21	т22	подающий	100	59	26	1,26541E-05	7,4659E-07	6,41	0,16	0,000004776
т21	т22	обратный	100	59	26	1,26541E-05	7,4659E-07	6,41	0,16	0,000004776
т17	т19	подающий	150	43	26	1,26541E-05	5,4413E-07	8,59	0,12	0,00000467
т17	т19	обратный	150	43	26	1,26541E-05	5,4413E-07	8,59	0,12	0,00000467
т19	ОАО "Костромской судомеханический завод", Комп.	подающий	32	40	26	1,26541E-05	5,0616E-07	3,8	0,26	0,000001922
т19	ОАО "Костромской судомеханический завод", Комп.	обратный	32	40	26	1,26541E-05	5,0616E-07	3,8	0,26	0,000001922
ТК-17	т48	подающий	69	25	26	1,26541E-05	3,1635E-07	5,15	0,19	0,000001627
ТК-17	т48	обратный	69	25	26	1,26541E-05	3,1635E-07	5,15	0,19	0,000001627
ТК-17	т39	подающий	69	8	26	1,26541E-05	1,0123E-07	5,15	0,19	0,000000521
ТК-17	т39	обратный	69	8	26	1,26541E-05	1,0123E-07	5,15	0,19	0,000000521
т44	Некрасовское, 18	подающий	39	12	26	1,26541E-05	1,5185E-07	4,04	0,25	0,000000613
т44	Некрасовское, 18	обратный	39	12	26	1,26541E-05	1,5185E-07	4,04	0,25	0,000000613
т43	т45	подающий	69	78	26	1,26541E-05	9,8702E-07	5,15	0,19	0,000005076
т43	т45	обратный	69	78	26	1,26541E-05	9,8702E-07	5,15	0,19	0,000005076

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т45	Некрасовское,26	подающий	39	25	26	1,26541E-05	3,1635E-07	4,04	0,25	0,000001277
т45	Некрасовское,26	обратный	39	25	26	1,26541E-05	3,1635E-07	4,04	0,25	0,000001277
т42	т43	подающий	69	49	26	1,26541E-05	6,2005E-07	5,15	0,19	0,000003189
т42	т43	обратный	69	49	26	1,26541E-05	6,2005E-07	5,15	0,19	0,000003189
т44	Некрасовское,16	подающий	39	32	26	1,26541E-05	4,0493E-07	4,04	0,25	0,000001634
т44	Некрасовское,16	обратный	39	32	26	1,26541E-05	4,0493E-07	4,04	0,25	0,000001634
т43	т44	подающий	50	18	26	1,26541E-05	2,2777E-07	4,43	0,23	0,000001008
т43	т44	обратный	50	18	26	1,26541E-05	2,2777E-07	4,43	0,23	0,000001008
т54	т55	подающий	82	75	26	1,26541E-05	9,4906E-07	5,67	0,18	0,000005369
т54	т55	обратный	82	75	26	1,26541E-05	9,4906E-07	5,67	0,18	0,000005369
ТК-18	Некрасовское,6	подающий	50	13,6	26	1,26541E-05	1,721E-07	4,43	0,23	0,000000762
ТК-18	Некрасовское,6	обратный	50	13,6	26	1,26541E-05	1,721E-07	4,43	0,23	0,000000762
ТК-18	т49	подающий	50	50	26	1,26541E-05	6,3271E-07	4,43	0,23	0,000002801
ТК-18	т49	обратный	50	50	26	1,26541E-05	6,3271E-07	4,43	0,23	0,000002801
т51	Некрасовское,34	подающий	32	38	26	1,26541E-05	4,8086E-07	3,8	0,26	0,000001826
т51	Некрасовское,34	обратный	32	38	26	1,26541E-05	4,8086E-07	3,8	0,26	0,000001826
т50	т51	подающий	50	40	26	1,26541E-05	5,0616E-07	4,43	0,23	0,000002241
т50	т51	обратный	50	40	26	1,26541E-05	5,0616E-07	4,43	0,23	0,000002241
т49	т50	подающий	50	40	26	1,26541E-05	5,0616E-07	4,43	0,23	0,000002241
т49	т50	обратный	50	40	26	1,26541E-05	5,0616E-07	4,43	0,23	0,000002241
т51	Некрасовское,24	подающий	32	4	26	1,26541E-05	5,0616E-08	3,8	0,26	0,000000192
т51	Некрасовское,24	обратный	32	4	26	1,26541E-05	5,0616E-08	3,8	0,26	0,000000192
т50	Некрасовское,22	подающий	32	4	26	1,26541E-05	5,0616E-08	3,8	0,26	0,000000192
т50	Некрасовское,22	обратный	32	4	26	1,26541E-05	5,0616E-08	3,8	0,26	0,000000192
т49	Некрасовское,20	подающий	32	4	26	1,26541E-05	5,0616E-08	3,8	0,26	0,000000192
т49	Некрасовское,20	обратный	32	4	26	1,26541E-05	5,0616E-08	3,8	0,26	0,000000192
т67	Некрасовское,195,с.склад	подающий	39	30	26	1,26541E-05	3,7962E-07	4,04	0,25	0,000001532
т67	Некрасовское,195,с.склад	обратный	39	30	26	1,26541E-05	3,7962E-07	4,04	0,25	0,000001532
ТК-25	ТК-26	подающий	207	80	26	1,26541E-05	1,0123E-06	11,28	0,09	0,000011399
ТК-25	ТК-26	обратный	207	80	26	1,26541E-05	1,0123E-06	11,28	0,09	0,000011399
ТК-26	ТК-27	подающий	82	22	26	1,26541E-05	2,7839E-07	5,67	0,18	0,000001575
ТК-26	ТК-27	обратный	82	22	26	1,26541E-05	2,7839E-07	5,67	0,18	0,000001575
ТК-23	ТК-25	подающий	150	155	26	1,26541E-05	1,9614E-06	8,59	0,12	0,000016834
ТК-23	ТК-25	обратный	150	155	26	1,26541E-05	1,9614E-06	8,59	0,12	0,000016834
ТК-25	т64	подающий	82	45	26	1,26541E-05	5,6944E-07	5,67	0,18	0,000003221
ТК-25	т64	обратный	82	45	26	1,26541E-05	5,6944E-07	5,67	0,18	0,000003221
ТК-26	ТК-27а	подающий	207	53	26	1,26541E-05	6,7067E-07	11,28	0,09	0,000007552
ТК-26	ТК-27а	обратный	207	53	26	1,26541E-05	6,7067E-07	11,28	0,09	0,000007552
ТК-27а	т69	подающий	150	72,5	26	1,26541E-05	9,1742E-07	8,59	0,12	0,000007874
ТК-27а	т69	обратный	150	72,5	26	1,26541E-05	9,1742E-07	8,59	0,12	0,000007874
ТК-23	т63	подающий	69	7,5	26	1,26541E-05	9,4906E-08	5,15	0,19	0,000000488
ТК-23	т63	обратный	69	7,5	26	1,26541E-05	9,4906E-08	5,15	0,19	0,000000488
т62	ТК-23	подающий	150	35	26	1,26541E-05	4,4289E-07	8,59	0,12	0,000003801

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т62	ТК-23	обратный	150	35	26	1,26541E-05	4,4289E-07	8,59	0,12	0,000003801
т59	т60	подающий	207	4	26	1,26541E-05	5,0616E-08	11,28	0,09	0,00000057
т59	т60	обратный	207	4	26	1,26541E-05	5,0616E-08	11,28	0,09	0,00000057
т60	т61	подающий	100	4	26	1,26541E-05	5,0616E-08	6,41	0,16	0,000000324
т60	т61	обратный	100	4	26	1,26541E-05	5,0616E-08	6,41	0,16	0,000000324
т60	Некрасовское,44а,с.КНС	подающий	50	23	26	1,26541E-05	2,9105E-07	4,43	0,23	0,000001288
т60	Некрасовское,44а,с.КНС	обратный	50	23	26	1,26541E-05	2,9105E-07	4,43	0,23	0,000001288
т56	т57	подающий	100	146	26	1,26541E-05	1,8475E-06	6,41	0,16	0,000011818
т56	т57	обратный	100	146	26	1,26541E-05	1,8475E-06	6,41	0,16	0,000011818
ТК-35	Некрасовское,187а	подающий	50	28	26	1,26541E-05	3,5432E-07	4,43	0,23	0,000001568
ТК-35	Некрасовское,187а	обратный	50	28	26	1,26541E-05	3,5432E-07	4,43	0,23	0,000001568
ТК-34	ТК-35	подающий	82	65	26	1,26541E-05	8,2252E-07	5,67	0,18	0,000004653
ТК-34	ТК-35	обратный	82	65	26	1,26541E-05	8,2252E-07	5,67	0,18	0,000004653
ТК-35	Некрасовское,187	подающий	50	15	26	1,26541E-05	1,8981E-07	4,43	0,23	0,00000084
ТК-35	Некрасовское,187	обратный	50	15	26	1,26541E-05	1,8981E-07	4,43	0,23	0,00000084
ТК-33	ТК-34	подающий	82	20	26	1,26541E-05	2,5308E-07	5,67	0,18	0,000001432
ТК-33	ТК-34	обратный	82	20	26	1,26541E-05	2,5308E-07	5,67	0,18	0,000001432
ТК-32	ТК-33	подающий	82	20	26	1,26541E-05	2,5308E-07	5,67	0,18	0,000001432
ТК-32	ТК-33	обратный	82	20	26	1,26541E-05	2,5308E-07	5,67	0,18	0,000001432
ТК-33	Некрасовское,189а	подающий	50	20	26	1,26541E-05	2,5308E-07	4,43	0,23	0,00000112
ТК-33	Некрасовское,189а	обратный	50	20	26	1,26541E-05	2,5308E-07	4,43	0,23	0,00000112
ТК-33	Некрасовское,171	подающий	50	28	26	1,26541E-05	3,5432E-07	4,43	0,23	0,000001568
ТК-33	Некрасовское,171	обратный	50	28	26	1,26541E-05	3,5432E-07	4,43	0,23	0,000001568
ТК-34	Некрасовское,189	подающий	50	20	26	1,26541E-05	2,5308E-07	4,43	0,23	0,00000112
ТК-34	Некрасовское,189	обратный	50	20	26	1,26541E-05	2,5308E-07	4,43	0,23	0,00000112
ТК-31	ТК-32	подающий	82	10	26	1,26541E-05	1,2654E-07	5,67	0,18	0,000000716
ТК-31	ТК-32	обратный	82	10	26	1,26541E-05	1,2654E-07	5,67	0,18	0,000000716
ТК-31	ТК-36	подающий	39	60	26	1,26541E-05	7,5925E-07	4,04	0,25	0,000003064
ТК-31	ТК-36	обратный	39	60	26	1,26541E-05	7,5925E-07	4,04	0,25	0,000003064
ТК-30	ТК-31	подающий	150	70	26	1,26541E-05	8,8579E-07	8,59	0,12	0,000007602
ТК-30	ТК-31	обратный	150	70	26	1,26541E-05	8,8579E-07	8,59	0,12	0,000007602
т.70	ТК-29	подающий	150	40	26	1,26541E-05	5,0616E-07	8,59	0,12	0,000004344
т.70	ТК-29	обратный	150	40	26	1,26541E-05	5,0616E-07	8,59	0,12	0,000004344
т69	т.70	подающий	150	171	26	1,26541E-05	2,1639E-06	8,59	0,12	0,000018571
т69	т.70	обратный	150	171	26	1,26541E-05	2,1639E-06	8,59	0,12	0,000018571
т.70	ТК-30	подающий	150	43	26	1,26541E-05	5,4413E-07	8,59	0,12	0,00000467
т.70	ТК-30	обратный	150	43	26	1,26541E-05	5,4413E-07	8,59	0,12	0,00000467
ТК-30	Некрасовское,1916	подающий	50	45	26	1,26541E-05	5,6944E-07	4,43	0,23	0,000002521
ТК-30	Некрасовское,1916	обратный	50	45	26	1,26541E-05	5,6944E-07	4,43	0,23	0,000002521
т67	т68	подающий	50	100	26	1,26541E-05	1,2654E-06	4,43	0,23	0,000005602
т67	т68	обратный	50	100	26	1,26541E-05	1,2654E-06	4,43	0,23	0,000005602
ТК-32	Некрасовское,191	подающий	50	20	26	1,26541E-05	2,5308E-07	4,43	0,23	0,00000112
ТК-32	Некрасовское,191	обратный	50	20	26	1,26541E-05	2,5308E-07	4,43	0,23	0,00000112

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
ТК-29	Некрасовское,191а	подающий	39	31	26	1,26541E-05	3,9228E-07	4,04	0,25	0,000001583
ТК-29	Некрасовское,191а	обратный	39	31	26	1,26541E-05	3,9228E-07	4,04	0,25	0,000001583
ТК-31	Некрасовское,169	подающий	69	20	26	1,26541E-05	2,5308E-07	5,15	0,19	0,000001302
ТК-31	Некрасовское,169	обратный	69	20	26	1,26541E-05	2,5308E-07	5,15	0,19	0,000001302
ТРП	т56	подающий	207	893	26	1,26541E-05	1,13E-05	11,28	0,09	0,000127236
ТРП	т56	обратный	207	893	26	1,26541E-05	1,13E-05	11,28	0,09	0,000127236
т45	т46	подающий	69	24	26	1,26541E-05	3,037E-07	5,15	0,19	0,000001562
т45	т46	обратный	69	24	26	1,26541E-05	3,037E-07	5,15	0,19	0,000001562
т46	т47	подающий	50	66	26	1,26541E-05	8,3517E-07	4,43	0,23	0,000003697
т46	т47	обратный	50	66	26	1,26541E-05	8,3517E-07	4,43	0,23	0,000003697
т47	Некрасовское,32	подающий	39	28	26	1,26541E-05	3,5432E-07	4,04	0,25	0,00000143
т47	Некрасовское,32	обратный	39	28	26	1,26541E-05	3,5432E-07	4,04	0,25	0,00000143
т47	Некрасовское,30	подающий	39	28	26	1,26541E-05	3,5432E-07	4,04	0,25	0,00000143
т47	Некрасовское,30	обратный	39	28	26	1,26541E-05	3,5432E-07	4,04	0,25	0,00000143
т46	Некрасовское,28	подающий	39	25	26	1,26541E-05	3,1635E-07	4,04	0,25	0,000001277
т46	Некрасовское,28	обратный	39	25	26	1,26541E-05	3,1635E-07	4,04	0,25	0,000001277
т48	ТК-18	подающий	69	25	26	1,26541E-05	3,1635E-07	5,15	0,19	0,000001627
т48	ТК-18	обратный	69	25	26	1,26541E-05	3,1635E-07	5,15	0,19	0,000001627
т65	Некрасовское,50,с.Магазин	подающий	50	10	26	1,26541E-05	1,2654E-07	4,43	0,23	0,00000056
т65	Некрасовское,50,с.Магазин	обратный	50	10	26	1,26541E-05	1,2654E-07	4,43	0,23	0,00000056
т66	Некрасовское,56,с.2	подающий	82	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	5,67	0,18	0,000000358
т66	Некрасовское,56,с.2	обратный	82	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	5,67	0,18	0,000000358
т66	Некрасовское,56,с.1	подающий	82	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	5,67	0,18	0,000000072
т66	Некрасовское,56,с.1	обратный	82	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	5,67	0,18	0,000000072
т64	Некрасовское,50,с.3	подающий	82	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	5,67	0,18	0,000000358
т64	Некрасовское,50,с.3	обратный	82	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	5,67	0,18	0,000000358
т64	Некрасовское,50,с.2	подающий	82	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	5,67	0,18	0,000000072
т64	Некрасовское,50,с.2	обратный	82	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	5,67	0,18	0,000000072
т64	т65	подающий	82	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	5,67	0,18	0,000000358
т64	т65	обратный	82	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	5,67	0,18	0,000000358
т65	Некрасовское,50,с.1	подающий	82	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	5,67	0,18	0,000000072
т65	Некрасовское,50,с.1	обратный	82	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	5,67	0,18	0,000000072
т57	Некрасовское,52,с.2	подающий	100	15	26	1,26541E-05	1,8981E-07	6,41	0,16	0,000001214
т57	Некрасовское,52,с.2	обратный	100	15	26	1,26541E-05	1,8981E-07	6,41	0,16	0,000001214
т57	Некрасовское,52,с.1	подающий	100	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	6,41	0,16	0,000000081
т57	Некрасовское,52,с.1	обратный	100	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	6,41	0,16	0,000000081
т61	Некрасовское,44а,с.1	подающий	100	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	6,41	0,16	0,000000405
т61	Некрасовское,44а,с.1	обратный	100	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	6,41	0,16	0,000000405
т61	Некрасовское,44а,с.2	подающий	100	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	6,41	0,16	0,000000081
т61	Некрасовское,44а,с.2	обратный	100	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	6,41	0,16	0,000000081
т63	Некрасовское,46а,с.2	подающий	69	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	5,15	0,19	0,000000325
т63	Некрасовское,46а,с.2	обратный	69	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	5,15	0,19	0,000000325
т63	Некрасовское,46а,с.1	подающий	69	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	5,15	0,19	0,000000065

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т63	Некрасовское,46а,с.1	обратный	69	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	5,15	0,19	0,000000065
т55	Некрасовское,6а,с.2	подающий	82	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	5,67	0,18	0,000000358
т55	Некрасовское,6а,с.2	обратный	82	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	5,67	0,18	0,000000358
т55	Некрасовское,6а,с.1	подающий	82	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	5,67	0,18	0,000000072
т55	Некрасовское,6а,с.1	обратный	82	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	5,67	0,18	0,000000072
т54	Некрасовское,2,с.2	подающий	82	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	5,67	0,18	0,000000072
т54	Некрасовское,2,с.2	обратный	82	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	5,67	0,18	0,000000072
т54	Некрасовское,2,с.1	подающий	82	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	5,67	0,18	0,000000072
т54	Некрасовское,2,с.1	обратный	82	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	5,67	0,18	0,000000072
т53	Некрасовское,4,с.1	подающий	100	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	6,41	0,16	0,000000081
т53	Некрасовское,4,с.1	обратный	100	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	6,41	0,16	0,000000081
ТК-2	т16	подающий	150	148	26	1,26541E-05	1,8728E-06	8,59	0,12	0,000016073
ТК-2	т16	обратный	150	148	26	1,26541E-05	1,8728E-06	8,59	0,12	0,000016073
т16	т17	подающий	150	80	26	1,26541E-05	1,0123E-06	8,59	0,12	0,000008688
т16	т17	обратный	150	80	26	1,26541E-05	1,0123E-06	8,59	0,12	0,000008688
т17	т18	подающий	100	40	26	1,26541E-05	5,0616E-07	6,41	0,16	0,000003238
т17	т18	обратный	100	40	26	1,26541E-05	5,0616E-07	6,41	0,16	0,000003238
т17	ОАО "Костромской судомеханический завод",Суд.цех	подающий	150	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	8,59	0,12	0,000000109
т17	ОАО "Костромской судомеханический завод",Суд.цех	обратный	150	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	8,59	0,12	0,000000109
т16	ОАО "Костромской судомеханический завод",Прох.	подающий	32	63	26	1,26541E-05	7,9721E-07	3,8	0,26	0,000003027
т16	ОАО "Костромской судомеханический завод",Прох.	обратный	32	63	26	1,26541E-05	7,9721E-07	3,8	0,26	0,000003027
т20	ОАО "Костромской судомеханический завод",Инстр. цех №1	подающий	82	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	5,67	0,18	0,000000072
т20	ОАО "Костромской судомеханический завод",Инстр. цех №1	обратный	82	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	5,67	0,18	0,000000072
т19	т20	подающий	150	15	26	1,26541E-05	1,8981E-07	8,59	0,12	0,000001629
т19	т20	обратный	150	15	26	1,26541E-05	1,8981E-07	8,59	0,12	0,000001629
т26	ОАО "Костромской судомеханический завод",Заг.уч.2	подающий	50	8	26	1,26541E-05	1,0123E-07	4,43	0,23	0,000000448
т26	ОАО "Костромской судомеханический завод",Заг.уч.2	обратный	50	8	26	1,26541E-05	1,0123E-07	4,43	0,23	0,000000448

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т25	ОАО "Костромской судомеханический завод", Мех цех	подающий	100	10	26	1,26541E-05	1,2654E-07	6,41	0,16	0,000000809
т25	ОАО "Костромской судомеханический завод", Мех цех	обратный	100	10	26	1,26541E-05	1,2654E-07	6,41	0,16	0,000000809
т36	т37	подающий	69	8	26	1,26541E-05	1,0123E-07	5,15	0,19	0,000000521
т36	т37	обратный	69	8	26	1,26541E-05	1,0123E-07	5,15	0,19	0,000000521
т37	Заречная,33,с.3	подающий	69	15	26	1,26541E-05	1,8981E-07	5,15	0,19	0,000000976
т37	Заречная,33,с.3	обратный	69	15	26	1,26541E-05	1,8981E-07	5,15	0,19	0,000000976
т37	Заречная,33,с.2	подающий	69	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	5,15	0,19	0,000000065
т37	Заречная,33,с.2	обратный	69	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	5,15	0,19	0,000000065
т36	Заречная,33,с.1	подающий	69	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	5,15	0,19	0,000000065
т36	Заречная,33,с.1	обратный	69	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	5,15	0,19	0,000000065
т7	т8	подающий	125	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	7,48	0,13	0,000000472
т7	т8	обратный	125	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	7,48	0,13	0,000000472
т10	ТК-1	подающий	125	3	26	1,26541E-05	3,7962E-08	7,48	0,13	0,000000283
т10	ТК-1	обратный	125	3	26	1,26541E-05	3,7962E-08	7,48	0,13	0,000000283
т9	т10	подающий	125	6	26	1,26541E-05	7,5925E-08	7,48	0,13	0,000000567
т9	т10	обратный	125	6	26	1,26541E-05	7,5925E-08	7,48	0,13	0,000000567
т10	ул.Береговая, гараж, стоянка	подающий	50	17	26	1,26541E-05	2,1512E-07	4,43	0,23	0,000000952
т10	ул.Береговая, гараж, стоянка	обратный	50	17	26	1,26541E-05	2,1512E-07	4,43	0,23	0,000000952
т9	т11	подающий	82	40	26	1,26541E-05	5,0616E-07	5,67	0,18	0,000002864
т9	т11	обратный	82	40	26	1,26541E-05	5,0616E-07	5,67	0,18	0,000002864
т11	ул.Береговая, Дерев.цех	подающий	39	60	26	1,26541E-05	7,5925E-07	4,04	0,25	0,000003064
т11	ул.Береговая, Дерев.цех	обратный	39	60	26	1,26541E-05	7,5925E-07	4,04	0,25	0,000003064
т11	ул.Береговая, Достроеч.цех,с. 2	подающий	39	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	4,04	0,25	0,000000051
т11	ул.Береговая, Достроеч.цех,с. 2	обратный	39	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	4,04	0,25	0,000000051
т8	ул.Береговая, Трансп.цех,с.1	подающий	82	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	5,67	0,18	0,000000358
т8	ул.Береговая, Трансп.цех,с.1	обратный	82	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	5,67	0,18	0,000000358
т8	т9	подающий	125	38	26	1,26541E-05	4,8086E-07	7,48	0,13	0,000003591
т8	т9	обратный	125	38	26	1,26541E-05	4,8086E-07	7,48	0,13	0,000003591
т24	ОАО "Костромской судомеханический завод", ремонт.база,с.ОГМ	подающий	50	95	26	1,26541E-05	1,2021E-06	4,43	0,23	0,000005321
т24	ОАО "Костромской судомеханический завод", ремонт.база,с.ОГМ	обратный	50	95	26	1,26541E-05	1,2021E-06	4,43	0,23	0,000005321
т6	ул.Береговая, Проход.	подающий	32	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	3,8	0,26	0,000000024
т6	ул.Береговая, Проход.	обратный	32	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	3,8	0,26	0,000000024
т35	Заречная,23	подающий	50	10	26	1,26541E-05	1,2654E-07	4,43	0,23	0,000000056

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т35	Заречная,23	обратный	50	10	26	1,26541E-05	1,2654E-07	4,43	0,23	0,00000056
т35	Заречная,19а	подающий	50	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	4,43	0,23	0,000000056
т35	Заречная,19а	обратный	50	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	4,43	0,23	0,000000056
ТРП	т4	подающий	150	19,5	26	1,26541E-05	2,4676E-07	8,59	0,12	0,000002118
ТРП	т4	обратный	150	19,5	26	1,26541E-05	2,4676E-07	8,59	0,12	0,000002118
ТК-27а	т67	подающий	69	58	26	1,26541E-05	7,3394E-07	5,15	0,19	0,000003775
ТК-27а	т67	обратный	69	58	26	1,26541E-05	7,3394E-07	5,15	0,19	0,000003775
т67	Некрасовское,195,к.контора	подающий	50	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	4,43	0,23	0,000000056
т67	Некрасовское,195,к.контора	обратный	50	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	4,43	0,23	0,000000056
т68	Некрасовское,195,с.маст	подающий	50	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	4,43	0,23	0,000000056
т68	Некрасовское,195,с.маст	обратный	50	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	4,43	0,23	0,000000056
т69	ЦТП-8 Некр-кое ш. 19	подающий	150	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	8,59	0,12	0,000000109
т69	ЦТП-8 Некр-кое ш. 19	обратный	150	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	8,59	0,12	0,000000109
ТК-36	Некрасовское,193	подающий	39	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	4,04	0,25	0,000000255
ТК-36	Некрасовское,193	обратный	39	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	4,04	0,25	0,000000255
ТК-27	т66	подающий	82	20	26	1,26541E-05	2,5308E-07	5,67	0,18	0,000001432
ТК-27	т66	обратный	82	20	26	1,26541E-05	2,5308E-07	5,67	0,18	0,000001432
т56	т58	подающий	207	25	26	1,26541E-05	3,1635E-07	11,28	0,09	0,000003562
т56	т58	обратный	207	25	26	1,26541E-05	3,1635E-07	11,28	0,09	0,000003562
т58	ТК-22	подающий	207	2	26	1,26541E-05	2,5308E-08	11,28	0,09	0,000000285
т58	ТК-22	обратный	207	2	26	1,26541E-05	2,5308E-08	11,28	0,09	0,000000285
ТК-22	т59	подающий	207	28	26	1,26541E-05	3,5432E-07	11,28	0,09	0,000003989
ТК-22	т59	обратный	207	28	26	1,26541E-05	3,5432E-07	11,28	0,09	0,000003989
т60	т62	подающий	150	41	26	1,26541E-05	5,1882E-07	8,59	0,12	0,000004453
т60	т62	обратный	150	41	26	1,26541E-05	5,1882E-07	8,59	0,12	0,000004453
т30	ТК-37	подающий	150	150	26	1,26541E-05	1,8981E-06	8,59	0,12	0,000016291
т30	ТК-37	обратный	150	150	26	1,26541E-05	1,8981E-06	8,59	0,12	0,000016291
т30	Заречная,КНС	подающий	28	23	26	1,26541E-05	2,9105E-07	3,67	0,27	0,000001067
т30	Заречная,КНС	обратный	28	23	26	1,26541E-05	2,9105E-07	3,67	0,27	0,000001067
т31	Заречная,19б	подающий	69	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	5,15	0,19	0,000000065
т31	Заречная,19б	обратный	69	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	5,15	0,19	0,000000065
т34	т35	подающий	50	10	26	1,26541E-05	1,2654E-07	4,43	0,23	0,000000056
т34	т35	обратный	50	10	26	1,26541E-05	1,2654E-07	4,43	0,23	0,000000056
т34	Заречная,19	подающий	50	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	4,43	0,23	0,000000028
т34	Заречная,19	обратный	50	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	4,43	0,23	0,000000028
ТРП	ул.Береговая,ТРП	подающий	50	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	4,43	0,23	0,000000028
ТРП	ул.Береговая,ТРП	обратный	50	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	4,43	0,23	0,000000028
ТК-2	ОАО "Костромской судомеханический завод",Адм.	подающий	100	52	26	1,26541E-05	6,5801E-07	6,41	0,16	0,000004209
ТК-2	ОАО "Костромской судомеханический завод",Адм.	обратный	100	52	26	1,26541E-05	6,5801E-07	6,41	0,16	0,000004209

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т38	ТК-17	подающий	100	73	26	1,26541E-05	9,2375E-07	6,41	0,16	0,000005909
т38	ТК-17	обратный	100	73	26	1,26541E-05	9,2375E-07	6,41	0,16	0,000005909
т39	т40	подающий	69	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	5,15	0,19	0,000000065
т39	т40	обратный	69	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	5,15	0,19	0,000000065
т39	т41	подающий	69	59	26	1,26541E-05	7,4659E-07	5,15	0,19	0,00000384
т39	т41	обратный	69	59	26	1,26541E-05	7,4659E-07	5,15	0,19	0,00000384
т41	т42	подающий	69	18	26	1,26541E-05	2,2777E-07	5,15	0,19	0,000001171
т41	т42	обратный	69	18	26	1,26541E-05	2,2777E-07	5,15	0,19	0,000001171
т48	Некрасовское,8	подающий	69	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	5,15	0,19	0,000000065
т48	Некрасовское,8	обратный	69	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	5,15	0,19	0,000000065
ТК-12а	ТК-13	подающий	150	32	26	1,26541E-05	4,0493E-07	8,59	0,12	0,000003475
ТК-12а	ТК-13	обратный	150	32	26	1,26541E-05	4,0493E-07	8,59	0,12	0,000003475
ТК-12а	т52	подающий	50	21,42	26	1,26541E-05	2,7105E-07	4,43	0,23	0,0000012
ТК-12а	т52	обратный	50	21,42	26	1,26541E-05	2,7105E-07	4,43	0,23	0,0000012
т27	т29	подающий	150	345	26	1,26541E-05	4,3657E-06	8,59	0,12	0,000037469
т27	т29	обратный	150	345	26	1,26541E-05	4,3657E-06	8,59	0,12	0,000037469
т27	т28	подающий	50	8	26	1,26541E-05	1,0123E-07	4,43	0,23	0,000000448
т27	т28	обратный	50	8	26	1,26541E-05	1,0123E-07	4,43	0,23	0,000000448
т28	ул.Береговая,Эл. монт.	подающий	26	7	26	1,26541E-05	8,8579E-08	3,61	0,28	0,000000319
т28	ул.Береговая,Эл. монт.	обратный	26	7	26	1,26541E-05	8,8579E-08	3,61	0,28	0,000000319
т28	ул.Береговая,Мех. маст.	подающий	50	4	26	1,26541E-05	5,0616E-08	4,43	0,23	0,000000224
т28	ул.Береговая,Мех. маст.	обратный	50	4	26	1,26541E-05	5,0616E-08	4,43	0,23	0,000000224
т2	ТРП	подающий	257	10	26	1,26541E-05	1,2654E-07	13,76	0,07	0,000001738
т2	ТРП	обратный	257	10	26	1,26541E-05	1,2654E-07	13,76	0,07	0,000001738
т4	ул.Береговая,Гараж	подающий	32	8	26	1,26541E-05	1,0123E-07	3,8	0,26	0,000000384
т4	ул.Береговая,Гараж	обратный	32	8	26	1,26541E-05	1,0123E-07	3,8	0,26	0,000000384
т2	ул.Береговая,Пристр.,с.гараж	подающий	39	2	26	1,26541E-05	2,5308E-08	4,04	0,25	0,000000102
т2	ул.Береговая,Пристр.,с.гараж	обратный	39	2	26	1,26541E-05	2,5308E-08	4,04	0,25	0,000000102
т22	ОАО "Костромской судомеханический завод",БВЦ ТУ1	подающий	82	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	5,67	0,18	0,000000072
т22	ОАО "Костромской судомеханический завод",БВЦ ТУ1	обратный	82	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	5,67	0,18	0,000000072
т23	ОАО "Костромской судомеханический завод",БВЦ ТУ3	подающий	82	25	26	1,26541E-05	3,1635E-07	5,67	0,18	0,00000179
т23	ОАО "Костромской судомеханический завод",БВЦ ТУ3	обратный	82	25	26	1,26541E-05	3,1635E-07	5,67	0,18	0,00000179
т22	т23	подающий	100	25	26	1,26541E-05	3,1635E-07	6,41	0,16	0,000002024
т22	т23	обратный	100	25	26	1,26541E-05	3,1635E-07	6,41	0,16	0,000002024

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т23	ОАО "Костромской судомеханический завод", БВЦ ТУ2	подающий	82	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	5,67	0,18	0,000000072
т23	ОАО "Костромской судомеханический завод", БВЦ ТУ2	обратный	82	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	5,67	0,18	0,000000072
т18	ОАО "Костромской судомеханический завод", КСЦ	подающий	100	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	6,41	0,16	0,000000405
т18	ОАО "Костромской судомеханический завод", КСЦ	обратный	100	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	6,41	0,16	0,000000405
т18	ул.Береговая, ЦРГ	подающий	32	60	26	1,26541E-05	7,5925E-07	3,8	0,26	0,000002883
т18	ул.Береговая, ЦРГ	обратный	32	60	26	1,26541E-05	7,5925E-07	3,8	0,26	0,000002883
т52	Некрасовское, 10	подающий	50	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	4,43	0,23	0,000000056
т52	Некрасовское, 10	обратный	50	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	4,43	0,23	0,000000056
т52	Некрасовское, 10, к.Магаз.	подающий	32	20	26	1,26541E-05	2,5308E-07	3,8	0,26	0,000000961
т52	Некрасовское, 10, к.Магаз.	обратный	32	20	26	1,26541E-05	2,5308E-07	3,8	0,26	0,000000961
т40	Некрасовское, 14	подающий	69	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	5,15	0,19	0,000000065
т40	Некрасовское, 14	обратный	69	1	26	1,26541E-05	1,2654E-08	5,15	0,19	0,000000065
т40	Некрасовское, 14, к.Магаз.	подающий	50	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	4,43	0,23	0,000000028
т40	Некрасовское, 14, к.Магаз.	обратный	50	5	26	1,26541E-05	6,3271E-08	4,43	0,23	0,000000028
т29	т30	подающий	150	570	26	1,26541E-05	7,2128E-06	8,59	0,12	0,000061905
т29	т30	обратный	150	570	26	1,26541E-05	7,2128E-06	8,59	0,12	0,000061905
т29	Рабочая слобода, 61	подающий	39	15	26	1,26541E-05	1,8981E-07	4,04	0,25	0,000000766
т29	Рабочая слобода, 61	обратный	39	15	26	1,26541E-05	1,8981E-07	4,04	0,25	0,000000766
Кот. 2-я Загор. 40а										
ТК-1	Кот. 2-я Загор. 40а	подающий	205	8	34	4,77573E-05	3,8206E-07	11,18	0,09	0,000004267
ТК-1	Кот. 2-я Загор. 40а	обратный	205	8	34	4,77573E-05	3,8206E-07	11,18	0,09	0,000004267
ТК-9	1-я Загородная ул., 48	подающий	69	5	24	1,01587E-05	5,0793E-08	5,15	0,19	0,000000261
ТК-9	1-я Загородная ул., 48	обратный	69	5	24	1,01587E-05	5,0793E-08	5,15	0,19	0,000000261
ТК-1	ТК-12	подающий	150	40	34	4,77573E-05	1,9103E-06	8,59	0,12	0,000016404
ТК-1	ТК-12	обратный	150	40	34	4,77573E-05	1,9103E-06	8,59	0,12	0,000016404
т. 1	ТК-9	подающий	69	50	24	1,01587E-05	5,0793E-07	5,15	0,19	0,000002614
т. 1	ТК-9	обратный	69	50	24	1,01587E-05	5,0793E-07	5,15	0,19	0,000002614
т. 1	т. 2	подающий	82	20	19	6,87875E-06	1,3758E-07	5,67	0,18	0,000000779
т. 1	т. 2	обратный	82	20	19	6,87875E-06	1,3758E-07	5,67	0,18	0,000000779
т. 2	т.3	подающий	69	30	19	6,87875E-06	2,0636E-07	5,15	0,19	0,000001062
т. 2	т.3	обратный	69	30	19	6,87875E-06	2,0636E-07	5,15	0,19	0,000001062
т. 2	1-я Загородная ул., 39	подающий	50	30	21	7,83521E-06	2,3506E-07	4,43	0,23	0,000001041
т. 2	1-я Загородная ул., 39	обратный	50	30	21	7,83521E-06	2,3506E-07	4,43	0,23	0,000001041
ТК-12	ТК-10	подающий	125	64	21	7,83521E-06	5,0145E-07	7,48	0,13	0,000003747
ТК-12	ТК-10	обратный	125	64	21	7,83521E-06	5,0145E-07	7,48	0,13	0,000003747

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
ТК-12	ТК-11	подающий	125	65	34	4,77573E-05	3,1042E-06	7,48	0,13	0,000023194
ТК-12	ТК-11	обратный	125	65	34	4,77573E-05	3,1042E-06	7,48	0,13	0,000023194
ТК-12	2-я Загородная,40	подающий	100	30	24	1,01587E-05	3,0476E-07	6,41	0,16	0,00000195
ТК-12	2-я Загородная,40	обратный	100	30	24	1,01587E-05	3,0476E-07	6,41	0,16	0,00000195
ТК-10	т. 1	подающий	82	42	24	1,01587E-05	4,2666E-07	5,67	0,18	0,000002415
ТК-10	т. 1	обратный	82	42	24	1,01587E-05	4,2666E-07	5,67	0,18	0,000002415
ТК-10	2-я Загородная,36а	подающий	100	82	40	0,000238859	1,9586E-05	6,41	0,16	0,000125354
ТК-10	2-я Загородная,36а	обратный	100	82	40	0,000238859	1,9586E-05	6,41	0,16	0,000125354
ТК-10	1-я Загородная ул.,37	подающий	69	18	30	2,22796E-05	4,0103E-07	5,15	0,19	0,000002064
ТК-10	1-я Загородная ул.,37	обратный	69	18	30	2,22796E-05	4,0103E-07	5,15	0,19	0,000002064
ТК-10	2-я Загородная,38	подающий	50	26	21	7,83521E-06	2,0372E-07	4,43	0,23	0,000000902
ТК-10	2-я Загородная,38	обратный	50	26	21	7,83521E-06	2,0372E-07	4,43	0,23	0,000000902
ТК-11	2-я Загородная,36	подающий	100	10	24	1,01587E-05	1,0159E-07	6,41	0,16	0,00000065
ТК-11	2-я Загородная,36	обратный	100	10	24	1,01587E-05	1,0159E-07	6,41	0,16	0,00000065
ТК-11	т.5	подающий	100	20	14	0,0000057	1,14E-07	6,41	0,16	0,00000073
ТК-11	т.5	обратный	100	20	14	0,0000057	1,14E-07	6,41	0,16	0,00000073
ТК-5	2-я Загородная,43	подающий	69	5	24	1,01587E-05	5,0793E-08	5,15	0,19	0,000000261
ТК-5	2-я Загородная,43	обратный	69	5	24	1,01587E-05	5,0793E-08	5,15	0,19	0,000000261
ТК-4	ТК-5	подающий	125	40	23	9,23316E-06	3,6933E-07	7,48	0,13	0,000002759
ТК-4	ТК-5	обратный	125	40	23	9,23316E-06	3,6933E-07	7,48	0,13	0,000002759
ТК-2	ТК-4	подающий	125	172	24	1,01587E-05	1,7473E-06	7,48	0,13	0,000013055
ТК-2	ТК-4	обратный	125	172	24	1,01587E-05	1,7473E-06	7,48	0,13	0,000013055
ТК-4	2-я Загородная,45	подающий	82	32	24	1,01587E-05	3,2508E-07	5,67	0,18	0,00000184
ТК-4	2-я Загородная,45	обратный	82	2	24	1,01587E-05	2,0317E-08	5,67	0,18	0,000000115
ТК-5	ТК-6	подающий	125	83	41	0,000333513	2,7682E-05	7,48	0,13	0,000206828
ТК-5	ТК-6	обратный	125	83	41	0,000333513	2,7682E-05	7,48	0,13	0,000206828
ТК-6	ТК-7	подающий	82	50	24	1,01587E-05	5,0793E-07	5,67	0,18	0,000002875
ТК-6	ТК-7	обратный	82	50	24	1,01587E-05	5,0793E-07	5,67	0,18	0,000002875
ТК-7	1-я Загородная ул.,54	подающий	69	11	24	1,01587E-05	1,1175E-07	5,15	0,19	0,000000575
ТК-7	1-я Загородная ул.,54	обратный	69	11	24	1,01587E-05	1,1175E-07	5,15	0,19	0,000000575
ТК-6	2-я Загородная,52	подающий	69	10	24	1,01587E-05	1,0159E-07	5,15	0,19	0,000000523
ТК-6	2-я Загородная,52	обратный	69	10	24	1,01587E-05	1,0159E-07	5,15	0,19	0,000000523
ТК-7	ТК-8	подающий	69	50	24	1,01587E-05	5,0793E-07	5,15	0,19	0,000002614
ТК-7	ТК-8	обратный	69	50	24	1,01587E-05	5,0793E-07	5,15	0,19	0,000002614
ТК-8	2-я Загородная,50	подающий	50	3	24	1,01587E-05	3,0476E-08	4,43	0,23	0,000000135
ТК-8	2-я Загородная,50	обратный	50	3	24	1,01587E-05	3,0476E-08	4,43	0,23	0,000000135
ТК-1	ТК-2	подающий	125	37	24	1,01587E-05	3,7587E-07	7,48	0,13	0,000002808
ТК-1	ТК-2	обратный	125	37	24	1,01587E-05	3,7587E-07	7,48	0,13	0,000002808
т. 4	1-я Загородная ул.,41	подающий	69	30	24	1,01587E-05	3,0476E-07	5,15	0,19	0,000001568
т. 4	1-я Загородная ул.,41	обратный	69	30	24	1,01587E-05	3,0476E-07	5,15	0,19	0,000001568
ТК-2	т.7	подающий	69	32	24	1,01587E-05	3,2508E-07	5,15	0,19	0,000001673
ТК-2	т.7	обратный	69	32	24	1,01587E-05	3,2508E-07	5,15	0,19	0,000001673
т.7	т.8	подающий	100	63	24	1,01587E-05	6,4E-07	6,41	0,16	0,000004096

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.7	т.8	обратный	100	63	24	1,01587E-05	6,4E-07	6,41	0,16	0,000004096
т.5	т.6	подающий	50	65	24	1,01587E-05	6,6031E-07	4,43	0,23	0,000002925
т.5	т.6	обратный	50	65	24	1,01587E-05	6,6031E-07	4,43	0,23	0,000002925
т.8	т.9	подающий	82	63	24	1,01587E-05	6,4E-07	5,67	0,18	0,000003623
т.8	т.9	обратный	82	63	24	1,01587E-05	6,4E-07	5,67	0,18	0,000003623
т.9	Московская,96,с.гаражи	подающий	82	5	24	1,01587E-05	5,0793E-08	5,67	0,18	0,000000288
т.9	Московская,96,с.гаражи	обратный	82	5	24	1,01587E-05	5,0793E-08	5,67	0,18	0,000000288
т.8	Московская,86а	подающий	50	16	24	1,01587E-05	1,6254E-07	4,43	0,23	0,00000072
т.8	Московская,86а	обратный	50	16	24	1,01587E-05	1,6254E-07	4,43	0,23	0,00000072
т.9	т.10	подающий	69	72	24	1,01587E-05	7,3142E-07	5,15	0,19	0,000003764
т.9	т.10	обратный	69	72	24	1,01587E-05	7,3142E-07	5,15	0,19	0,000003764
т.10	Московская,96	подающий	69	30	24	1,01587E-05	3,0476E-07	5,15	0,19	0,000001568
т.10	Московская,96	обратный	69	30	24	1,01587E-05	3,0476E-07	5,15	0,19	0,000001568
т.5	2-я Загородная,34	подающий	82	2	24	1,01587E-05	2,0317E-08	5,67	0,18	0,000000115
т.5	2-я Загородная,34	обратный	82	2	24	1,01587E-05	2,0317E-08	5,67	0,18	0,000000115
т.6	2-я Загородная,1	подающий	50	76	24	1,01587E-05	7,7206E-07	4,43	0,23	0,00000342
т.6	2-я Загородная,1	обратный	50	76	24	1,01587E-05	7,7206E-07	4,43	0,23	0,00000342
т.3	т. 4	подающий	82	20	24	1,01587E-05	2,0317E-07	5,67	0,18	0,00000115
т.3	т. 4	обратный	82	20	24	1,01587E-05	2,0317E-07	5,67	0,18	0,00000115
БМК, Ленина,154										
Ленина,150Б	т,6	подающий	100	45	36	7,62587E-05	3,4316E-06	6,52	0,15	0,00002235
Ленина,150Б	т,6	обратный	100	45	36	7,62587E-05	3,4316E-06	6,52	0,15	0,00002235
БМК, Ленина,154	т.1	подающий	100	130	36	7,62587E-05	9,9136E-06	6,52	0,15	0,000064567
БМК, Ленина,154	т.1	обратный	100	130	36	7,62587E-05	9,9136E-06	6,52	0,15	0,000064567
т.1	Ленина,148	подающий	50	57,5	36	7,62587E-05	4,3849E-06	4,48	0,22	0,000019639
т.1	Ленина,148	обратный	50	57,5	36	7,62587E-05	4,3849E-06	4,48	0,22	0,000019639
т.1	Ленина,142	подающий	82	60	36	7,62587E-05	4,5755E-06	5,75	0,17	0,000026308
т.1	Ленина,142	обратный	82	60	36	7,62587E-05	4,5755E-06	5,75	0,17	0,000026308
т.1	т.2	подающий	100	65	36	7,62587E-05	4,9568E-06	6,52	0,15	0,000032284
т.1	т.2	обратный	100	65	36	7,62587E-05	4,9568E-06	6,52	0,15	0,000032284
т.2	Ленина,144	подающий	50	12,5	36	7,62587E-05	9,5323E-07	4,48	0,22	0,000004269
т.2	Ленина,144	обратный	50	12,5	36	7,62587E-05	9,5323E-07	4,48	0,22	0,000004269
т.2	т.3	подающий	100	32,5	36	7,62587E-05	2,4784E-06	6,52	0,15	0,000016142
т.2	т.3	обратный	100	32,5	36	7,62587E-05	2,4784E-06	6,52	0,15	0,000016142
т.3	Ленина,136	подающий	100	30	36	7,62587E-05	2,2878E-06	6,52	0,15	0,0000149
т.3	Ленина,136	обратный	100	30	36	7,62587E-05	2,2878E-06	6,52	0,15	0,0000149
т.3	т.4	подающий	82	30	36	7,62587E-05	2,2878E-06	5,75	0,17	0,000013154
т.3	т.4	обратный	82	30	36	7,62587E-05	2,2878E-06	5,75	0,17	0,000013154
т.4	т.5	подающий	82	130	36	7,62587E-05	9,9136E-06	5,75	0,17	0,000057
т.4	т.5	обратный	82	130	36	7,62587E-05	9,9136E-06	5,75	0,17	0,000057
т.4	Ленина,146	подающий	82	7,5	36	7,62587E-05	5,7194E-07	5,75	0,17	0,000003288
т.4	Ленина,146	обратный	82	7,5	36	7,62587E-05	5,7194E-07	5,75	0,17	0,000003288
т.5	Ленина,150	подающий	41	18,5	36	7,62587E-05	1,4108E-06	4,15	0,24	0,00000585

Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
т.5	Ленина,150	обратный	41	18,5	36	7,62587E-05	1,4108E-06	4,15	0,24	0,00000585
т.5	т,6	подающий	69	25	36	7,62587E-05	1,9065E-06	5,22	0,19	0,000009949
т.5	т,6	обратный	69	25	36	7,62587E-05	1,9065E-06	5,22	0,19	0,000009949
т,6	Ленина,150А	подающий	41	34,7	36	7,62587E-05	2,6462E-06	4,15	0,24	0,000010972
т,6	Ленина,150А	обратный	41	34,7	36	7,62587E-05	2,6462E-06	4,15	0,24	0,000010972
БМК Профсоюз.50а										
БМК Профсоюз.50а	Профсоюзная,50а	подающий	150	57,8	5	0,0000057	3,2946E-07	9,12	0,11	0,000003006
БМК Профсоюз.50а	Профсоюзная,50а	обратный	150	57,8	5	0,0000057	3,2946E-07	9,12	0,11	0,000003006

5. ОБОСНОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОЦЕНКИ КОЭФФИЦИЕНТОВ ГОТОВНОСТИ ТЕПЛОПРОВОДОВ К НЕСЕНИЮ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ

Согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» коэффициент готовности К_г (качества) системы. Вероятность работоспособного состояния системы в произвольный момент времени поддерживать в отапливаемых помещениях расчетную внутреннюю температуру, кроме периодов снижения температуры, допускаемых нормативами.

Готовность системы к исправной работе следует определять по числу часов ожидания готовности: источника теплоты, тепловых сетей, потребителей теплоты, а также - числу часов нерасчетных температур наружного воздуха в данной местности.

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

Показатели коэффициента готовности источников тепловой энергии г. Костромы на 2035 г., выше минимально допустимого значения 0,97.

Таблица 5.1 – Показатели коэффициента готовности источников тепловой энергии г. Костромы

Теплоисточник	Коэффициент готовности		
	Минимальный	Максимальный	Средневзвешенный
Костромская ТЭЦ-1	0,975854	0,999327	0,987596
Костромская ТЭЦ-2	0,977988	0,999977	0,98898
Районная котельная КТЭЦ-2	0,978756	0,999831	0,989294
Котельная улица Береговая, 45	0,999749	0,999964	0,999849
Котельная улица Боровая, 4	1	1	1
Котельная улица Водяная, 95а	1	1	1
БМК городок Военный 1-й, 12	1	1	1
Котельная поселок Волжский	1	1	1
Котельная улица Голубкова, 9а	1	1	1
Котельная улица 2-я Загородная, 40а	1	1	1
Котельная шоссе Кинешемское, 72	1	1	1
Котельная шоссе Кинешемское, 86	1	1	1
КНР улица Костромская, 48а	1	1	1
Котельная ул. Машиностроителей, 5 стр.1	1	1	1
Котельная улица Машиностроителей, 6	1	1	1
Котельная поселок Новый, 15	1	1	1
Котельная улица Партизанская, 37 стр.1	1	1	1
Котельная улица Пастуховская, 37	1	1	1
Котельная улица Почтовая, 9	1	1	1
Котельная улица Просвещения, 22 стр.1	1	1	1
Котельная улица Советская, 22а	1	1	1
Котельная улица Солоница, 5	1	1	1
Котельная улица Сплавщиков, 4	1	1	1
Котельная улица Сутырина, 8	1	1	1
Котельная поселок Учхоза	1	1	1
Котельная улица Шагова, 205 стр.1	1	1	1
Котельная улица Московская, 105	1	1	1
Котельная улица Советская, 122а	1	1	1
Котельная улица Вокзальная, 56	1	1	1
БМК-0,35 МВт для ж.д.1,3 по ул. Красная Байдарка	1	1	1
БМК-0,25 МВт для ж.д.7,8,8а,8б по ул. Красная Байдарка	1	1	1

Котельная улица Лесная, 27 стр.1	1	1	1
Котельная улица Никитская, 47в	1	1	1
Котельная улица Вокзальная, 1	1	1	1
АИТ улица Бульварная, 6	1	1	1
АИТ улица Линейная, 5	1	1	1
АИТ проспект Речной, 72	1	1	1
АИТ проспект Речной, 145	1	1	1
АИТ улица Профсоюзная, 12в	1	1	1
АИТ улица Шарьинская, 45	1	1	1
АИТ улица Кितिцынская, 15	1	1	1
АИТ проспект Речной, 143	1	1	1
Котельная улица Костромская, 99	0,985493	0,999982	0,992768
БМК микрорайон Черноречье, 20а	0,999933	0,999998	0,99959
Котельная Санаторий «Костромской»	1	1	1

6. ОБОСНОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОЦЕНКИ НЕДООТПУСКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ПО ПРИЧИНЕ ОТКАЗОВ (АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ) И ПРОСТОЕВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Приведенный объем годового недоотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии по состоянию на 2023 год составляет 4,52% от годового отпуска тепловой энергии на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения совокупного потребителя (при этом нарушениями в подаче тепловой энергии, считается необеспечение необходимых параметров качества теплоносителей, поддерживаемых на границе раздела тепловых сетей в соответствии с договорными условиями).

Ожидаемая динамика изменения показателя при условии реализации мероприятий, учтенных в Главах 7 и 8, приведена в таблице 6.1

Таблица 6.1. Ожидаемая динамика изменения показателя при условии реализации мероприятий учтенных инвестиционной программой регулируемых организаций

2026	2029	2035
От 4,52%, до 2,68%	От 2,68% до 1,05%	От 1,05% до 0,46%

Показатель является замещающим фактором по отношению к коэффициенту аварийности, который учитывает суммарное количество повреждений в сети вне зависимости от времени отключения потребительских систем (без учета сокращения фактического времени отключения системы теплоснабжения за счет использования резервных и временных линий подачи тепла и т.д.).

7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

7.1. Применение на источниках тепловой энергии рациональных тепловых схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих нормативную готовность энергетического оборудования

Технологические нарушения, произошедшие на электростанциях за рассматриваемый период, не приводили к ограничению отпуска тепловой энергии и снижению качества теплоносителя. После выяснения причин в сжатые сроки принимались меры для устранения нарушений и дальнейшее восстановление заданного режима.

За последние 5 лет по данным ТСО отказов и аварий на источниках тепловой энергии не происходило.

На расчетный период, применение на ТЭЦ рациональных тепловых схем с дублированными связями не требуется. Мероприятия по развитию ТЭЦ, позволяющие поддерживать нормативную надежность теплоснабжения, представлены в Главе 7.

7.2. Установка резервного оборудования

Как показано в разделе «Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения города» Главы 7, на всех энергоисточниках выдерживаются положительные значения аварийного резерва тепловой мощности «нетто», с учетом мероприятий по развитию ТЭЦ и котельных. Установка резервного оборудования на энергоисточниках, для покрытия тепловой нагрузки в аварийных режимах, не требуется.

7.3. Организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть

Организация совместной работы нескольких источников теплоты на единую тепловую сеть позволяет, в случае аварии на одном из источников, частично обеспечивать единые тепловые нагрузки за счет других источников теплоты. Прокладка резервных трубопроводных связей обеспечивает непрерывное теплоснабжение потребителей со значительным снижением недоотпуска теплоты во время аварий. Количество и диаметры перемычек определяются, исходя из нормальных и аварийных режимов работы сети, с учетом снижения расхода теплоносителя. Места размещения резервных трубопроводных соединений между смежными теплопроводами и их количество определяется расчетным путем с использованием в качестве критерия такого показателя надежности как вероятность безотказной работы. При обеспечении безотказности тепловых сетей определяются:

предельно допустимые длины нерезервированных участков теплопроводов (тупиковых, радиальных, транзитных) до каждого потребителя или теплового пункта;

места размещения резервных трубопроводных связей между радиальными теплопроводами;

достаточность диаметров, выбираемых при проектировании новых или реконструируемых существующих теплопроводов, для обеспечения резервной подачи теплоты потребителям при отказах.

Наличие автоматизированных тепловых пунктов, подключенных к тепловой сети по независимой схеме или с помощью смесительных насосов, позволяет почти в течение всего отопительного сезона компенсировать снижение расхода в тепловой сети повышением температуры сетевой воды, обеспечивая необходимую подачу тепла. В системах теплоснабжения от источников теплоты устраиваются узлы распределения с двухсторонним присоединением к тепловой сети, обеспечивающим в случае аварии подачу тепла через перемычки между магистралями, а в идеальном случае - путем подключения к двум магистралям. Наличие в тепловой сети узлов распределения позволяет получить управляемую систему теплоснабжения, т.е. обеспечить возможность точного распределения циркулирующей воды в нормальном и аварийном режимах, а при совместной работе теплоисточников - возможность изменения режима работы сети в широких пределах. Подключение центральных тепловых пунктов к распределительным тепловым сетям может выполняться аналогичным образом, то есть с двухсторонним подключением ЦТП и устройством соответствующих перемычек.

В схеме теплоснабжения г. Костромы не предусмотрена организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть.

7.4. Резервирование тепловых сетей смежных районов

В соответствии со СП 41-02-2003 «Тепловые сети» в системах теплоснабжения используются следующие способы резервирования:

- на источниках теплоты применяются рациональные тепловые схем, обеспечивающие заданный уровень готовности энергетического оборудования;

- на источниках теплоты устанавливается необходимое резервное оборудование;

- организуется совместная работа нескольких источников теплоты в единой системе транспортирования теплоты;

- прокладываются резервные трубопроводные связи, как в тепловых сетях одного района теплоснабжения, так и смежных теплосетевых районов города;

- устанавливаются резервные насосы и насосные станции;

- устанавливаются баки-аккумуляторы.

Применение рациональных тепловых схем, обеспечивающих заданный уровень готовности энергетического оборудования источников теплоты, выполняется на этапе их проектирования. При этом топливо-, электро- и водоснабжение источников теплоты, обеспечивающих теплоснабжение потребителей первой категории, предусматривается по двум независимым вводам от разных источников, а также использование запасов резервного топлива. Источники теплоты, обеспечивающие теплоснабжение потребителей второй и третьей категории, обеспечиваются электро- и водоснабжением по двум независимым вводам от разных источников и запасами резервного топлива. Кроме того, для теплоснабжения потребителей первой категории устанавливаются местные резервные (аварийные) источники теплоты (стационарные или передвижные). При этом допускается резервирование, обеспечивающее в аварийных ситуациях 100%-ную подачу теплоты от других тепловых сетей. При резервировании теплоснабжения промышленных предприятий, как правило, используются местные резервные (аварийные) источники теплоты.

Повышение надежности систем теплоснабжения может быть достигнуто путем использования передвижных котельных, которые при аварии на тепловой сети могут применяться в качестве резервных (аварийных) источников теплоты, обеспечивая подачу тепла к отдельным зданиям, в первую очередь потребителям первой категории. Для целей аварийного теплоснабжения потребитель первой категории должен иметь как минимум одну передвижную котельную (котел). Подключение передвижного котла к тепловому пункту здания (потребителя первой категории) осуществляется через специальные вводы с фланцами, выведенными за пределы здания и отключаемыми от основной системы теплоснабжения задвижками, установленными внутри здания.

Кроме этого, указанные объекты оборудуются вводами для подключения передвижных котельных к источнику электроэнергии мощностью 10-50 кВт (в зависимости от типа котельной).

При авариях в системе электроснабжения надежность теплоснабжения потребителей значительно повышается при использовании в качестве резервных и аварийных источников передвижных электрических станций. Электрическая мощность станций соответствует мощности электрооборудования, включенного для обеспечения рабочего режима котельной и тепловой сети.

Основным преимуществом передвижных котлов при ликвидации аварий является быстрота ввода установок в работу, что в зимний период является решающим фактором.

Необходимую теплопроизводительность мобильного котла, применяемой для поддержания в помещениях минимально допустимой температуры воздуха, можно определить из выражений:

где G_p - расчетный расход теплоносителя в системе отопления, м³/с; c - теплоемкость воды, ккал/(ч.°C); ρ - плотность воды, кг/м³; q_x - относительный расход тепла, необходимый для поддержания минимально допустимой температуры воздуха в помещениях;

t_{1p} , t_{2p} - расчетные температуры воды в подающем и обратном трубопроводах системы отопления ($t_{1p}=95^{\circ}\text{C}$; $t_{2p}=70^{\circ}\text{C}$); Q_p - расчетный (максимальный) расход тепла в системе отопления, Гкал/ч.

Гидродинамические давления, создаваемое насосами мобильных котлов, не должны превышать допустимых значений давлений в системе отопления (не более 0,6 МПа по условиям сохранности отопительных приборов).

Мобильный котел целесообразно подключать непосредственно к системе отопления здания (к патрубкам подающего и обратного трубопроводов после элеватора или подогревателя).

Для обеспечения требуемых температурных условий в зданиях при недостаточной подаче тепла от внешней сети либо при перерывах в подаче, вызванных аварийными ситуациями или плановой остановкой сети на профилактический ремонт, в тепловых пунктах могут устанавливаться пиковые теплоисточники. Используются следующие способы их подключения:

установка в тепловых пунктах зданий пиковых электрических емкостных (тепло-аккумулирующих) водоподогревателей, потребляющих электроэнергию в ночные часы (при сниженном тарифе на электроэнергию). Тепловая энергия, накапливаемая в аккумуляторе, выдается в систему отопления в нужное время, обеспечивая дополнительный нагрев теплоносителя. Такое включение способствует выравниванию суточного режима электропотребления;

установка непосредственно в отапливаемых помещениях электрических теплоинерционных доводчиков, потребляющих электроэнергию в ночные часы (при сниженном тарифе на электроэнергию);

установка в тепловых пунктах тепловых насосов, повышающих температуру подаваемого теплоносителя за счет охлаждения теплоносителя, возвращаемого из абонентской установки..

Использование проточных водоподогревательных установок сдерживается отсутствием резервных мощностей электроэнергии. Применение емкостных электрообогревателей влечет за собой увеличение потребления электроэнергии на 5÷10% за счёт увеличения тепловых потерь. Также резервы аккумулирования тепла ограничены размерами самого аккумулятора. Применение схем с тепловыми насосами (по сравнению с прямым электроподогревом) снижает потребление электроэнергии, но в этом случае наступает ограничение по теплосъему (температуре обратной воды тепловой сети) и по режимам работы тепловых насосов.

Нарушения в снабжении энергоносителями или нарушение работоспособности технологического оборудования приводят, как правило, только к частичным отказам источников теплоты, которые проявляются в виде снижения температуры или расхода теплоносителя. В случае снижения температуры теплоносителя гидравлические режимы тепловых сетей не изменяются (при условии отсутствия управляющих воздействий со стороны обслуживающего персонала и отсутствии внешних возмущающих воздействий на систему со стороны населения). При этом пропорционально недоотпуску тепла снижается температура в отапливаемых помещениях всех потребителей. Уменьшение же расхода теплоносителя приводит к разрегулировке тепловой сети.

Для предотвращения разрегулировки тепловой сети в аварийных ситуациях устанавливается лимитированная подача теплоносителя всем взаимно резервируемым потребителям. Лимиты подачи теплоносителя определяются по результатам сопоставления трех параметров: времени остывания представительного помещения здания до допустимой температуры, величины допустимого снижения температуры и длительности ремонта головного элемента тепловой сети - теплопровода, поскольку он имеет наибольшую длительность восстановления. В этот период отключение нагрузки горячего водоснабжения в ЦТП может поддерживать температуру теплоносителя на расчетном или близком к нему

уровне. Для потребителей первой категории предусматривается индивидуальная регулировка в их местных тепловых пунктах. Организация совместной работы нескольких источников теплоты на единую тепловую сеть позволяет в случае аварии на одном из источников частично обеспечивать единые тепловые нагрузки за счет других источников теплоты. Расчет тепловых и гидравлических аварийных режимов тепловой сети выполняется разработчиком Схемы теплоснабжения, а их реализация - теплоснабжающими организациями.

Прокладка резервных трубопроводных связей как в тепловых сетях одного района теплоснабжения, так и смежных теплосетевых районов города обеспечивает непрерывное теплоснабжение потребителей со значительным снижением недоотпуска теплоты во время аварий. Количество и диаметры перемычек определяются, исходя из нормальных и аварийных режимов работы сети, с учетом снижения расхода теплоносителя в соответствии с данными, представленными в табл. ниже. Места размещения резервных трубопроводных соединений между смежными теплопроводами и их количество определяется расчетным путем с использованием в качестве критерия такого показателя надежности как вероятность безотказной работы.

Таблица 7.1 - Допустимое снижение подачи теплоты, %

Показатель	Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления*, °С				
	-10	-20	-30	-40	-50
Допустимое снижение подачи теплоты, %, до	78	84	87	89	91

Примечание: *таблица соответствует температуре наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92.

При обеспечении безотказности тепловых сетей определяются:

предельно допустимые длины нерезервированных участков теплопроводов (тупиковых, радиальных, транзитных) до каждого потребителя или теплового пункта;

места размещения резервных трубопроводных связей между радиальными теплопроводами;

достаточность диаметров, выбираемых при проектировании новых или реконструируемых существующих теплопроводов, для обеспечения резервной подачи теплоты потребителям при отказах.

В системах теплоснабжения от крупных источников теплоты (мощностью 300 Гкал/ч и более) устраиваются узлы распределения с двухсторонним присоединением к тепловой сети, обеспечивающим в случае аварии подачу тепла через перемычки между магистралями, а в идеальном случае - путем подключения к двум магистралям. Наличие в тепловой сети узлов распределения позволяет получить управляемую систему теплоснабжения, т.е. обеспечить возможность точного распределения циркулирующей воды в нормальном и аварийном режимах, а при совместной работе теплоисточников – возможность изменения режима работы сети в широких пределах.

Структурное резервирование разветвленных тупиковых тепловых сетей осуществляется делением последовательно соединенных участков теплопроводов секционирующими задвижками. К полному отказу тупиковой тепловой сети приводят лишь отказы головного участка и головной задвижки теплосети. Отказы других элементов основного ствола и головных элементов основных ответвлений теплосети приводят к существенным нарушениям ее работы, но при этом остальная часть потребителей получает тепло в необходимых количествах. Отказы на участках небольших ответвлений приводят только к незначительным нарушениям теплоснабжения, и отражается на обеспечении теплом небольшого количества потребителей. Возможность подачи тепла неотключенным

потребителям в аварийных ситуациях обеспечивается использованием секционирующих задвижек. Задвижки устанавливаются по ходу теплоносителя в начале участка после ответвления к потребителю. Такое расположение позволяет подавать теплоноситель потребителю по этому ответвлению при отказе последующего участка теплопровода.

7.5. Устройство резервных насосных станций

Установка резервных насосных станций не требуется.

7.6. Установка баков-аккумуляторов

Повышению надежности функционирования систем теплоснабжения в определенной мере способствует применение теплогидроаккумулирующих установок, наличие которых позволяет оптимизировать тепловые и гидравлические режимы тепловых сетей, а также использовать аккумулирующие свойства отапливаемых зданий. Теплоинерционные свойства зданий учитываются МДС 41-6.2000 «Организационно-методические рекомендации по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах РФ»

Размещение баков-аккумуляторов горячей воды возможно как на источнике теплоты, так и в районах теплопотребления.

Для открытых систем теплоснабжения, предусматриваются баки-аккумуляторы химически обработанной и деаэрированной подпиточной воды.

В системах центрального теплоснабжения (СЦТ) с теплопроводами любой протяженности от источника теплоты до районов теплопотребления допускается использование теплопроводов в качестве аккумулирующих емкостей.

Таким образом, структура систем теплоснабжения должна соответствовать их масштабности и сложности.

8. ДЕЙСТВИЯ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ИСТОЧНИКЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

8.1. Риски возникновения аварий, масштабы и последствия

Наиболее вероятными причинами возникновения аварийных ситуаций в работе системы теплоснабжения города Костромы могут послужить:

- неблагоприятные погодные-климатические явления (ураганы, смерчи, бури, сильные ветры, сильные морозы, снегопады и метели, обледенение и гололед);
- человеческий фактор (неправильные действия персонала);
- прекращение подачи электрической энергии, холодной воды, топлива на источник тепловой энергии;
- внеплановый останов (выход из строя) оборудования.

К перечню возможных последствий аварийных ситуаций (ЧС) на источниках тепловой энергии относятся:

- кратковременное нарушение теплоснабжения населения, объектов социальной сферы;
- полное ограничение режима потребления тепловой энергии для населения, объектов социальной сферы;
- причинение вреда третьим лицам;
- разрушение объектов теплоснабжения (котлов, ТС, котельных);
- отсутствие теплоснабжения более 24 часов (одни сутки).

Риски возникновения аварий, масштабы и последствия аварий приведены в таблице ниже.

Таблица 8.1 – Риски возникновения аварий, масштабы и последствия аварий

№ п/п	Вид аварии	Причина аварии	Масштаб аварии и последствия	Уровень реагирования
1	Остановка источника	Прекращение подачи электроэнергии	Прекращение циркуляции воды в систему отопления всех потребителей, понижение температуры в зданиях и жилых домах, размораживание тепловых сетей и отопительных батарей	муниципальный
2	Остановка источника	Прекращение подачи топлива	Прекращение подачи горячей воды в систему отопления всех потребителей, понижение температуры в зданиях и жилых домах	объектовый (локальный)

8.2. Схема теплоснабжения объектов первой категории

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 (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:
 - жилые и общественные здания до 12°C;
 - промышленные здания до 8°C.

- Третья категория – остальные потребители.

При авариях (отказах) в СЦТ в течение всего ремонтно-восстановительного периода должна обеспечиваться подача 100% необходимой теплоты потребителям 1-ой категории.

Для потребителей 1-ой категории допускается предусматривать местные резервные источники теплоты (стационарные или передвижные) при отсутствии возможности резервирования от нескольких независимых источников тепла или тепловых сетей.

В качестве решения вопроса резервирования потребителей по тепловой энергии могут быть применены передвижные котельные установки (котлы). Передвижная котельная установка представляет собой блок-модуль, установленный на шасси.

В случае аварии у потребителей 1-ой категории передвижную котельную установку можно подключить за 2-3 часа и начать подавать тепло в здания. Пример внешнего вида передвижных котельных установок представлен на рисунке ниже.



Рисунок 8.1. Внешний вид передвижных котельных установок

8.3. Расчеты допустимого времени устранения технологических нарушений

В соответствии с «Правилами предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов», утвержденными постановлением Правительства РФ от 6 мая 2011 г. № 354, не допускается даже временное понижение температуры в отапливаемых жилых помещениях ниже $+8^{\circ}\text{C}$.

Согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети», отказ теплоснабжения потребителя – это событие, приводящее к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже $+12^{\circ}\text{C}$, в промышленных зданиях ниже $+8^{\circ}\text{C}$.

Время снижения температуры в жилом задании при внезапном прекращении теплоснабжения определяем как:

$$z = \beta \times \ln \frac{(t_{в} - t_{н})}{(t_{в,а} - t_{н})}$$

где: $t_{в,а}$ - температура в помещении после отключения теплоснабжения;

$t_{в}$ - температура в отапливаемом помещении, которая была при отключении теплоснабжения, °С, для г. Костромы не ниже 18°C;

$t_{н}$ - температура наружного воздуха, °С;

β - коэффициент аккумуляции здания, в часах.

Коэффициент аккумуляции характеризует величину тепловой аккумуляции зданий и зависит от толщины стен, коэффициента теплопередачи и коэффициента остекления.

Время снижения температуры в жилом здании (часах) при внезапном прекращении теплоснабжения для г. Костромы приведен в таблице ниже.

Таблица 8.2. Снижение температуры внутри жилого здания при внезапном прекращении теплоснабжения для г. Костромы

№ п/п	Коэффициент аккумуляции здания, ч	Время снижения температуры внутреннего воздуха до 8°C в жилом здании (часах) при температуре наружного воздуха, °С						
		3	-2	-7	-12	-17	-22	-27
1	40	43,9	27,7	20,4	16,2	13,5	11,5	10,1
2	60	65,9	41,6	30,6	24,3	20,2	17,3	15,1
3	80	87,9	55,5	40,9	32,4	26,9	23,0	20,1
№ п/п	Коэффициент аккумуляции здания, ч	Время снижения температуры внутреннего воздуха до 0°C в жилом здании (часах) при температуре наружного воздуха, °С						
		-1	-2	-7	-12	-17	-22	-27
1	40	117,8	92,1	50,9	36,7	28,9	23,9	20,4
2	60	176,7	138,2	76,4	55,0	43,3	35,9	30,6
3	80	235,6	184,2	101,8	73,3	57,8	47,8	40,9

На основании данных, приведенных в таблице выше, можно оценить время, имеющееся для ликвидации аварии или принятия мер по предотвращению лавинообразного развития аварий, т.е. замерзания теплоносителя в системах отопления зданий, в которые прекращена подача тепла.

Например, в отключенном в результате аварии квартале имеются здания, у которых коэффициент аккумуляции для углового помещения верхнего этажа равен 40 часов. Если авария произошла при температуре наружного воздуха -22°C, то из таблицы выше следует, что время снижения температуры в квартире с 18°C до 8 °С составит 11,5 ч, а до температуры 0°C, при которой в подвалах и на лестничных клетках может произойти замерзание теплоносителя, составит 23,9 ч.

Если в результате аварии отключено несколько зданий, то определение времени, имеющегося в распоряжении на ликвидацию аварии или принятие мер по предотвращению развития аварии, производится по зданию, имеющему наименьший коэффициент аккумуляции.

Зоны теплоснабжения ТЭЦ-1, ТЭЦ-2 имеют технологические связи по тепловым сетям, что при полном останове оборудования одного из источников позволяет осуществить переключение зоны теплоснабжения аварийного источника, поддерживая циркуляцию теплоносителя в системе со сниженными параметрами, и избежать «разморозки» тепловых сетей и внутридомовых систем потребителей в течение приведенных выше временных интервалов.