



**Схема теплоснабжения  
муниципального образования  
«Муринское городское поселение»  
Всеволожского муниципального района  
Ленинградской области  
на период до 2030 года  
(актуализация на 2026 год)**

**Обосновывающие материалы**

**Приложения 1-3 к Главе 11. Оценка надежности теплоснабжения**



**Схема теплоснабжения  
муниципального образования  
«Муринское городское поселение»  
Всеволожского муниципального района  
Ленинградской области  
на период до 2030 года  
(актуализация на 2026год)**

**Обосновывающие материалы**

**Приложения 1-3 к Главе 11. Оценка надежности теплоснабжения**

**Приложение 1. Показатели надежности тепловых сетей систем теплоснабжения муниципального образования «Муринское городское поселение»**

**Таблица 1. Показатели надежности системы теплоснабжения АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» (тепломагистраль Ново-Девяткино) в зоне действия Северной ТЭЦ-21 филиала «Невский» ПАО «ТГК-1»**

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТЭЦ-21	Уз-6	13.57	0.90	Подземная бесканальная	4122.19	16	45.87	0.02	0.0000114	0.0000002	1.000	0.0000070
Уз-6	ТК-49	393.42	0.90	Подземная бесканальная	4121.54	16	45.87	0.02	0.0000114	0.0000045	1.000	0.0002042
ТК-49	УТ-60	1761.99	0.90	Подземная бесканальная	4120.89	16	45.87	0.02	0.0000114	0.0000201	1.000	0.0009145
УТ-60	ТК-1а6	31.03	0.90	Подземная бесканальная	3796.84	16	45.87	0.02	0.0000114	0.0000004	0.916	0.0000161
ТК-1а6	УТ-1	8.76	0.90	Подземная бесканальная	3719.16	16	45.87	0.02	0.0000114	0.0000001	0.898	0.0000045
УТ-1	ТК-2	247.87	0.70	Подземная бесканальная	2220.12	16	40.61	0.02	0.0000114	0.0000028	0.527	0.0001139
ТК-2	ТК-1	301.28	0.70	Подземная бесканальная	2196.97	16	40.61	0.02	0.0000114	0.0000034	0.521	0.0001384
УТ-1	УТ-2	446.39	0.60	Подземная бесканальная	1499.04	16	34.55	0.03	0.0000114	0.0000051	0.371	0.0001745
ТК-1	ТК-4	387.38	0.50	Подземная бесканальная	1228.43	16	27.01	0.04	0.0000114	0.0000044	0.284	0.0001184
ТК-4	ТК-4.1	22.86	0.50	Подземная бесканальная	1227.43	16	27.01	0.04	0.0000114	0.0000003	0.284	0.0000070
ТК-1	ТК-162	9.00	0.40	Подземная бесканальная	928.98	16	20.44	0.05	0.0000114	0.0000001	0.228	0.0000021
ТК-162	Уз-87	31.99	0.40	Подземная бесканальная	928.98	16	20.44	0.05	0.0000114	0.0000004	0.228	0.0000074
Уз-88	ТК-3	54.54	0.40	Подземная бесканальная	864.56	16	20.44	0.05	0.0000114	0.0000006	0.212	0.0000126
Уз-87	Уз-88	97.47	0.40	Подземная бесканальная	864.56	16	20.44	0.05	0.0000114	0.0000011	0.212	0.0000225
ТК-4.1	ТК-205	119.79	0.50	Подземная бесканальная	956.17	16	27.01	0.04	0.0000114	0.0000014	0.210	0.0000366
ТК-3	ТК-4	87.05	0.40	Подземная бесканальная	838.88	16	20.44	0.05	0.0000114	0.0000010	0.206	0.0000201
ТК-4	ТК-5	167.54	0.40	Подземная бесканальная	815.43	16	20.44	0.05	0.0000114	0.0000019	0.200	0.0000387
ТК-5	ТК-6	87.48	0.40	Подземная бесканальная	791.51	16	20.44	0.05	0.0000114	0.0000010	0.193	0.0000202

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Уз-91	УТ-1	13.23	0.40	Подземная бесканальная	776.52	16	20.44	0.05	0.0000114	0.0000002	0.190	0.0000031
ТК-6	Уз-91	56.85	0.40	Подземная бесканальная	776.52	16	20.44	0.05	0.0000114	0.0000006	0.190	0.0000131
УТ-2	УТ-3	42.61	0.50	Подземная бесканальная	804.16	16	29.05	0.03	0.0000114	0.0000005	0.189	0.0000140
УТ-1	ТК-6/1	167.20	0.40	Подземная бесканальная	767.88	16	20.44	0.05	0.0000114	0.0000019	0.187	0.0000387
УТ-2	ТК-1	655.13	0.40	Подземная бесканальная	694.88	5	21.91	0.05	0.0000114	0.0000075	0.182	0.0001625
ТК-205	ТК-201	14.54	0.50	Подземная бесканальная	794.79	16	27.01	0.04	0.0000114	0.0000002	0.174	0.0000044
ТК-201	ТК-6	455.87	0.50	Подземная бесканальная	793.27	16	27.01	0.04	0.0000114	0.0000052	0.173	0.0001393
УТ-3	ТК-3	101.88	0.50	Подземная бесканальная	679.43	16	29.05	0.03	0.0000114	0.0000012	0.160	0.0000335
ТК-9	ТК-12	232.92	0.45	Подземная бесканальная	664.11	16	25.16	0.04	0.0000114	0.0000027	0.142	0.0000663
ТК-7	ТК-8	107.04	0.45	Подземная бесканальная	664.11	16	25.16	0.04	0.0000114	0.0000012	0.142	0.0000305
ТК-6	ТК-7	76.38	0.45	Подземная бесканальная	664.11	16	25.16	0.04	0.0000114	0.0000009	0.142	0.0000217
ТК-8	ТК-9	103.93	0.45	Подземная бесканальная	664.11	16	25.16	0.04	0.0000114	0.0000012	0.142	0.0000296
ТК-3	ТК-4	31.25	0.40	Подземная бесканальная	510.41	16	22.41	0.04	0.0000114	0.0000004	0.118	0.0000079
ТК-1		34.87	0.40	Подземная бесканальная	449.25	5	21.91	0.05	0.0000114	0.0000004	0.118	0.0000086
ТК-12	ТК-1/П	265.81	0.40	Подземная бесканальная	568.41	16	22.45	0.04	0.0000114	0.0000030	0.117	0.0000675
ТК-4	ТК-5	79.44	0.40	Подземная бесканальная	497.16	16	22.41	0.04	0.0000114	0.0000009	0.116	0.0000201
ТК-6/1	УТ-1.1	193.56	0.40	Подземная бесканальная	457.93	16	20.44	0.05	0.0000114	0.0000022	0.106	0.0000448
ТК-5	ТК-6	63.58	0.40	Подземная бесканальная	445.09	16	22.41	0.04	0.0000114	0.0000007	0.105	0.0000161
ТК-6	ТК-7	51.87	0.40	Подземная бесканальная	419.27	16	22.41	0.04	0.0000114	0.0000006	0.100	0.0000132
ТК-7	ТК-8	52.95	0.40	Подземная бесканальная	399.33	16	22.41	0.04	0.0000114	0.0000006	0.096	0.0000134
ТК-8	ТК-9	41.79	0.40	Подземная бесканальная	369.94	16	22.41	0.04	0.0000114	0.0000005	0.090	0.0000106

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-1/П	ТК-13	62.14	0.45	Подземная бесканальная	454.94	16	26.12	0.04	0.0000114	0.0000007	0.090	0.0000184
ТК-9	ТК-10	10.00	0.40	Подземная бесканальная	347.59	16	22.41	0.04	0.0000114	0.0000001	0.085	0.0000025
УТ-60	УТ-69	422.96	0.60	Подземная бесканальная	324.05	5	34.13	0.03	0.0000114	0.0000048	0.084	0.0001633
ТК-13.3	ТК-13.4	54.51	0.30	Подземная бесканальная	421.05	25	17.17	0.06	0.0000226	0.0000012	0.083	0.0000210
ТК-13.1	ТК-13.2	6.23	0.30	Подземная бесканальная	421.05	25	17.17	0.06	0.0000226	0.0000001	0.083	0.0000024
ТК-13	ТК-13.1	4.24	0.30	Подвальная	421.05	25	17.17	0.06	0.0000226	0.0000001	0.083	0.0000016
ТК-13.2	ТК-13.3	4.00	0.30	Подземная канальная	421.05	25	17.17	0.06	0.0000226	0.0000001	0.083	0.0000015
ТК-13.5	ТК-13.6	1.11	0.40	Подземная бесканальная	421.05	7	22.48	0.04	0.0000114	0.0000000	0.083	0.0000003
ТК-13.6	ТК-13.7	15.00	0.40	Тоннельная	421.05	7	22.48	0.04	0.0000114	0.0000002	0.083	0.0000038
ТК-13.4	ТК-13.5	0.70	0.40	Подземная бесканальная	421.05	7	22.48	0.04	0.0000114	0.0000000	0.083	0.0000002
ТК-13.7	ТК-13.5	47.50	0.40	Подземная бесканальная	421.05	7	22.48	0.04	0.0000114	0.0000005	0.083	0.0000121
ТК-13.5	ТК-13.8	87.03	0.40	Подземная бесканальная	414.22	7	22.48	0.04	0.0000114	0.0000010	0.082	0.0000221
ТК-13.14	ТК-1	1.21	0.40	Подземная бесканальная	414.22	7	22.48	0.04	0.0000114	0.0000000	0.082	0.0000003
ТК-13.10	ТК-13.11	16.05	0.40	Подземная бесканальная	414.22	7	22.48	0.04	0.0000114	0.0000002	0.082	0.0000041
ТК-13.11	ТК-13.12	60.01	0.40	Подземная бесканальная	414.22	7	22.48	0.04	0.0000114	0.0000007	0.082	0.0000153
ТК-13.13	ТК-13.14	48.15	0.40	Подземная бесканальная	414.22	7	22.48	0.04	0.0000114	0.0000005	0.082	0.0000122
ТК-13.12	ТК-13.13	21.99	0.40	Подземная канальная	414.22	7	22.48	0.04	0.0000114	0.0000003	0.082	0.0000056
ТК-13.8	ТК-13.9	45.09	0.40	Подземная канальная	414.22	7	22.48	0.04	0.0000114	0.0000005	0.082	0.0000115
ТК-13.9	ТК-13.10	35.70	0.40	Подземная бесканальная	414.22	7	22.48	0.04	0.0000114	0.0000004	0.082	0.0000091
ТК-6/1	ТК-11(6)	62.67	0.30	Подземная бесканальная	309.95	1	16.55	0.06	0.0000181	0.0000011	0.081	0.0000186
ТК-10	ТК-11	87.76	0.40	Подземная бесканальная	306.45	16	22.41	0.04	0.0000114	0.0000010	0.077	0.0000223
ТК-11(6)	ТК-12(1)	120.04	0.30	Подземная бесканальная	282.33	1	16.55	0.06	0.0000181	0.0000022	0.074	0.0000356

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-12(1)	ТК-13(2)	25.20	0.30	Подземная бесканальная	282.33	1	16.55	0.06	0.0000181	0.0000005	0.074	0.0000075
ТК-4.1	ТК-4.2	607.22	0.30	Подземная бесканальная	265.69	4	15.97	0.06	0.0000114	0.0000069	0.072	0.0001097
ТК-1.5	ТК-1.6	6.00	0.35	Подземная канальная	352.12	25	19.76	0.05	0.0000226	0.0000001	0.070	0.0000027
ТК-1.6	ТК-1.7	126.00	0.35	Подземная бесканальная	352.12	25	19.76	0.05	0.0000226	0.0000028	0.070	0.0000558
ТК-1.4	ТК-1.5	2.00	0.35	Подземная бесканальная	352.12	25	19.76	0.05	0.0000226	0.0000000	0.070	0.0000009
ТК-1.3	ТК-1.4	4.00	0.35	Подземная канальная	352.12	25	19.76	0.05	0.0000226	0.0000001	0.070	0.0000018
ТК-1.2	ТК-1.3	24.44	0.35	Подземная бесканальная	352.12	25	19.76	0.05	0.0000226	0.0000006	0.070	0.0000108
ТК-1.7	ТК-1.8	4.00	0.35	Подземная канальная	352.12	25	19.76	0.05	0.0000226	0.0000001	0.070	0.0000018
ТК-1.8	ТК-1.9	88.96	0.35	Подземная бесканальная	352.12	25	19.76	0.05	0.0000226	0.0000020	0.070	0.0000394
ТК-1.1	ТК-1.2	4.10	0.35	Подземная бесканальная	352.12	7	19.76	0.05	0.0000114	0.0000000	0.070	0.0000009
ТК-1	ТК-1.1	2.46	0.35	Подземная бесканальная	352.12	7	19.76	0.05	0.0000114	0.0000000	0.070	0.0000006
ТК-4.2	ТК-4.3	166.31	0.30	Подземная бесканальная	251.44	4	15.97	0.06	0.0000114	0.0000019	0.068	0.0000300
ТК-1	Детский сад	765.00	0.30	Подземная бесканальная	245.63	5	16.27	0.06	0.0000114	0.0000087	0.064	0.0001408
УТ-1.1	ТК-1/П	29.97	0.30	Подземная бесканальная	240.00	3	16.94	0.06	0.0000145	0.0000004	0.063	0.0000073
ТК-13(2)	ТК-14(3)	135.82	0.30	Подземная бесканальная	239.09	1	16.55	0.06	0.0000181	0.0000025	0.063	0.0000403
ТК-11	ТК-12	93.89	0.30	Подземная бесканальная	245.39	16	16.97	0.06	0.0000114	0.0000011	0.061	0.0000180
ТК-12	ТК-13	127.24	0.30	Подземная бесканальная	237.06	16	16.97	0.06	0.0000114	0.0000015	0.059	0.0000244
ТК-1/П	ТК-2/П	107.94	0.30	Подземная бесканальная	225.00	3	16.94	0.06	0.0000145	0.0000016	0.059	0.0000263
ТК-14(3)	ТК-15(4)	76.88	0.30	Подземная бесканальная	217.00	1	16.55	0.06	0.0000181	0.0000014	0.057	0.0000228
ТК-4.3	ТК-4.4	101.13	0.30	Подземная бесканальная	179.42	2	15.97	0.06	0.0000157	0.0000016	0.050	0.0000252
ТК-2/П	ТК-3/П	65.30	0.30	Подземная бесканальная	175.00	3	16.94	0.06	0.0000145	0.0000009	0.046	0.0000159

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-1.9	ТК-91/2	538.00	0.25	Подземная бесканальная	170.04	5	13.82	0.07	0.0000114	0.0000061	0.044	0.0000841
ТК-15(4)	ТК-16	106.73	0.30	Подземная бесканальная	168.64	5	16.55	0.06	0.0000114	0.0000012	0.044	0.0000200
ТК-91/2	ООО «СЗ «Тихий берег»	62.27	0.25	Подземная бесканальная	167.00	3	13.82	0.07	0.0000145	0.0000009	0.044	0.0000124
УТ-1.1	УТ-7	498.00	0.40	Подземная бесканальная	217.93	16	20.44	0.05	0.0000114	0.0000057	0.044	0.0001152
УТ-7	ТК-8	13.76	0.40	Подземная бесканальная	212.76	16	20.44	0.05	0.0000114	0.0000002	0.042	0.0000032
ТК-8	УВВ-9	320.24	0.40	Подземная бесканальная	212.76	16	20.44	0.05	0.0000114	0.0000037	0.042	0.0000741
УТ-69	УТ-71	58.45	0.30	Подземная бесканальная	160.76	5	16.66	0.06	0.0000114	0.0000007	0.042	0.0000110
УВВ-9	ТК-9	24.54	0.40	Подземная бесканальная	208.32	16	20.44	0.05	0.0000114	0.0000003	0.041	0.0000057
ТК-16	ТК-17	24.75	0.30	Подземная бесканальная	157.40	5	16.55	0.06	0.0000114	0.0000003	0.041	0.0000046
ТК-3	ТК-3А	191.30	0.30	Подземная бесканальная	164.69	16	16.93	0.06	0.0000114	0.0000022	0.041	0.0000367
ТК-9	ТК-176	33.00	0.40	Подземная бесканальная	199.68	16	20.44	0.05	0.0000114	0.0000004	0.039	0.0000076
ТК-176	ТК-10	77.95	0.40	Подземная бесканальная	199.04	16	20.44	0.05	0.0000114	0.0000009	0.039	0.0000180
ТК-13	ТК-1	159.59	0.25	Подземная бесканальная	145.77	1	14.12	0.07	0.0000181	0.0000029	0.038	0.0000404
ТК-205	ТК-200	62.07	0.30	Подземная бесканальная	161.38	16	16.89	0.06	0.0000114	0.0000007	0.037	0.0000119
ТК-4.4		101.57	0.30	Подземная бесканальная	124.18	2	15.97	0.06	0.0000157	0.0000016	0.037	0.0000253
ТК-200	ТК-199	51.48	0.30	Подземная бесканальная	159.86	16	16.89	0.06	0.0000114	0.0000006	0.036	0.0000098
УТ-71	УТ-72	220.83	0.30	Подземная бесканальная	139.24	5	16.66	0.06	0.0000114	0.0000025	0.036	0.0000416
УТ-72	УТ-73	153.08	0.30	Подземная бесканальная	139.24	5	16.66	0.06	0.0000114	0.0000017	0.036	0.0000289
УТ-73	УТ-74	32.52	0.30	Подземная бесканальная	139.24	5	16.66	0.06	0.0000114	0.0000004	0.036	0.0000061
ТК-17	ТК-18	81.39	0.25	Подземная бесканальная	133.79	5	14.35	0.07	0.0000114	0.0000009	0.035	0.0000132

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-3А	УТ-14	60.57	0.30	Подземная бесканальная	132.41	1	16.93	0.06	0.0000181	0.0000011	0.034	0.0000184
ТК-3/П	ТК-4/П	46.97	0.30	Подземная бесканальная	125.00	3	16.94	0.06	0.0000145	0.0000007	0.033	0.0000115
ТК-199	ТК-3	76.18	0.30	Подземная бесканальная	142.89	16	16.89	0.06	0.0000114	0.0000009	0.033	0.0000146
ТК-1	ТК-2	125.44	0.20	Подземная бесканальная	111.47	1	11.63	0.09	0.0000181	0.0000023	0.029	0.0000262
ТК-3/П	47:07:0711004:35	69.73	0.30	Подземная бесканальная	113.47	5	17.17	0.06	0.0000114	0.0000008	0.027	0.0000135
ТК-1/П	ТК-2/П	83.51	0.40	Подземная бесканальная	113.47	5	22.45	0.04	0.0000114	0.0000010	0.027	0.0000212
ТК-2/П	ТК-3/П	48.10	0.40	Подземная бесканальная	113.47	5	22.45	0.04	0.0000114	0.0000005	0.027	0.0000122
УТ-3	АК-1	353.39	0.40	Подземная бесканальная	115.21	16	22.38	0.04	0.0000114	0.0000040	0.027	0.0000895
УТ-14	УТ-15	172.20	0.25	Подземная бесканальная	102.86	1	14.20	0.07	0.0000181	0.0000031	0.027	0.0000439
АК-1	АК-2	54.28	0.40	Подземная бесканальная	114.01	16	22.38	0.04	0.0000114	0.0000006	0.026	0.0000137
ТК-4/П	ТК-5/П	45.04	0.25	Подземная бесканальная	100.00	3	14.29	0.07	0.0000145	0.0000007	0.026	0.0000093
ТК-18	ТК-19	43.28	0.20	Подземная бесканальная	98.95	5	11.59	0.09	0.0000114	0.0000005	0.026	0.0000057
ТК-1.9	ТК-4	1.04	0.35	Подземная бесканальная	182.07	25	19.76	0.05	0.0000226	0.0000000	0.026	0.0000005
ТК-12	ТК-1	74.24	0.20	Подземная бесканальная	95.70	4	11.67	0.09	0.0000114	0.0000008	0.025	0.0000098
УТ-74	УТ-75	87.87	0.25	Подземная бесканальная	94.94	5	14.35	0.07	0.0000114	0.0000010	0.025	0.0000143
ТК-197	УТ-1	56.65	0.30	Подземная бесканальная	100.69	16	16.89	0.06	0.0000114	0.0000006	0.023	0.0000108
ТК-3	ТК-197	38.45	0.30	Подземная бесканальная	100.69	16	16.89	0.06	0.0000114	0.0000004	0.023	0.0000073
УТ-63	УТ-64	73.73	0.60	Подземная бесканальная	88.61	5	34.13	0.03	0.0000114	0.0000008	0.023	0.0000285
УТ-64	УТ-76	94.91	0.25	Подземная бесканальная	88.61	5	14.34	0.07	0.0000114	0.0000011	0.023	0.0000154
УТ-69	УТ-63	90.09	0.60	Подземная бесканальная	88.61	5	34.13	0.03	0.0000114	0.0000010	0.023	0.0000348
АК-2	АК-3	27.70	0.40	Подземная бесканальная	91.31	16	22.38	0.04	0.0000114	0.0000003	0.022	0.0000070



Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
УТ-15	УТ-16	57.97	0.25	Подземная бесканальная	84.68	1	14.20	0.07	0.0000181	0.0000010	0.022	0.0000148
ТК-13	ТК-14	83.56	0.25	Подземная бесканальная	91.28	16	14.12	0.07	0.0000114	0.0000010	0.021	0.0000134
ТК-19	ТК-20	134.77	0.20	Подземная бесканальная	81.69	5	11.59	0.09	0.0000114	0.0000015	0.021	0.0000177
ТК-10	АК-1	25.80	0.25	Подземная бесканальная	96.83	16	14.21	0.07	0.0000114	0.0000003	0.021	0.0000041
УТ-69	УТ-65	113.03	0.20	Подземная бесканальная	74.68	5	11.61	0.09	0.0000114	0.0000013	0.019	0.0000148
УТ-65	УТ-66	40.78	0.20	Подземная бесканальная	74.68	5	11.61	0.09	0.0000114	0.0000005	0.019	0.0000054
ТК-14	ТК-15	62.96	0.25	Подземная бесканальная	78.25	16	14.12	0.07	0.0000114	0.0000007	0.018	0.0000101
УС-2	УС-3	122.21	0.30	Подземная бесканальная	76.40	16	16.59	0.06	0.0000114	0.0000014	0.018	0.0000229
УС-1	УС-2	45.71	0.30	Подземная бесканальная	76.40	16	16.59	0.06	0.0000114	0.0000005	0.018	0.0000086
УС-3	УТ-6	61.79	0.30	Подземная бесканальная	76.40	16	16.59	0.06	0.0000114	0.0000007	0.018	0.0000116
ТК-1а6	ТК-1	60.21	0.30	Подземная бесканальная	76.40	16	16.59	0.06	0.0000114	0.0000007	0.018	0.0000113
УВ-3	УС-1	75.47	0.30	Подземная бесканальная	76.40	16	16.59	0.06	0.0000114	0.0000009	0.018	0.0000142
ТК-1	УВ-3	150.52	0.30	Подземная бесканальная	76.40	16	16.59	0.06	0.0000114	0.0000017	0.018	0.0000283
ТК-4.3	ТК-4.5	100.29	0.30	Подземная бесканальная	72.02	4	15.97	0.06	0.0000114	0.0000011	0.018	0.0000181
УТ-6	УТ-5	16.85	0.20	Подземная бесканальная	73.81	16	11.51	0.09	0.0000114	0.0000002	0.017	0.0000022
УТ-5	УТ-4	25.07	0.20	Подземная бесканальная	73.17	16	11.51	0.09	0.0000114	0.0000003	0.017	0.0000033
УТ-4	ЦТП-11	15.26	0.20	Подземная бесканальная	71.88	16	11.51	0.09	0.0000114	0.0000002	0.017	0.0000020
АК-1	АК-2	27.21	0.25	Подземная бесканальная	77.36	16	14.21	0.07	0.0000114	0.0000003	0.017	0.0000044
ЦТП-11	ТК-151.1	47.63	0.20	Подземная бесканальная	71.23	16	11.51	0.09	0.0000114	0.0000005	0.017	0.0000062
ТК-10	ТК-117	76.51	0.40	Подземная бесканальная	91.98	16	20.44	0.05	0.0000114	0.0000009	0.016	0.0000177
ТК-11	УТ-32	29.19	0.20	Подземная бесканальная	61.07	16	11.63	0.09	0.0000114	0.0000003	0.016	0.0000038

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-15	ТК-16	79.19	0.20	Подземная бесканальная	68.70	16	11.61	0.09	0.0000114	0.0000009	0.016	0.0000104
АК-3	УТ-85	221.45	0.30	Подземная бесканальная	60.17	16	16.42	0.06	0.0000114	0.0000025	0.016	0.0000411
УТ-85	ТК-68	430.13	0.30	Подземная бесканальная	60.17	16	16.42	0.06	0.0000114	0.0000049	0.016	0.0000799
ТК-117	ТК-118	51.32	0.20	Подземная бесканальная	82.71	16	11.48	0.09	0.0000114	0.0000006	0.015	0.0000067
ТК-151.1	ТК-151	118.44	0.20	Подземная бесканальная	61.72	16	11.51	0.09	0.0000114	0.0000014	0.014	0.0000154
ТК-4.5	ООО "СЗ"ЗЕНИТ"	53.31	0.20	Подземная бесканальная	56.88	3	11.69	0.09	0.0000145	0.0000008	0.014	0.0000090
УТ-32	УТ-31	35.08	0.20	Подземная бесканальная	54.10	16	11.63	0.09	0.0000114	0.0000004	0.014	0.0000046
ТК-4.4		12.47	0.25	Подземная бесканальная	55.24	2	14.43	0.07	0.0000157	0.0000002	0.014	0.0000028
УТ-31	УТ-30	65.67	0.20	Подземная бесканальная	52.73	16	11.63	0.09	0.0000114	0.0000007	0.014	0.0000086
ТК-118	ТК-119	33.50	0.20	Подземная бесканальная	75.32	16	11.48	0.09	0.0000114	0.0000004	0.013	0.0000044
ТК-119	ТК-120	31.01	0.20	Подземная бесканальная	74.71	16	11.48	0.09	0.0000114	0.0000004	0.013	0.0000040
ТК-5/П	ТК-6/П	98.18	0.25	Подземная бесканальная	50.00	3	14.29	0.07	0.0000145	0.0000014	0.013	0.0000202
УТ-1	ТК-185	73.26	0.20	Подземная бесканальная	56.21	16	11.57	0.09	0.0000114	0.0000008	0.013	0.0000096
Уз-87	АК-8	83.66	0.20	Подземная бесканальная	52.45	16	11.66	0.09	0.0000114	0.0000010	0.013	0.0000110
ТК-15(4)	ТК-22	26.83	0.20	Подземная бесканальная	48.36	1	11.71	0.09	0.0000181	0.0000005	0.013	0.0000056
АК-2	ТК-123	105.89	0.25	Подземная бесканальная	59.79	16	14.21	0.07	0.0000114	0.0000012	0.013	0.0000170
ТК-123	ТК-122	37.72	0.25	Подземная бесканальная	58.75	16	14.21	0.07	0.0000114	0.0000004	0.012	0.0000061
ТК-120	ТК-121	21.14	0.20	Подземная бесканальная	67.11	16	11.48	0.09	0.0000114	0.0000002	0.012	0.0000027
ТК-1.1	ТК-1.2	5.61	0.25	Подземная бесканальная	62.10	16	14.39	0.07	0.0000114	0.0000001	0.012	0.0000009
ТК-1	ТК-1.1	17.21	0.25	Подземная бесканальная	62.10	16	14.39	0.07	0.0000114	0.0000002	0.012	0.0000028

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-1.2	ТК-2	18.72	0.25	Подземная бесканальная	62.10	16	14.39	0.07	0.0000114	0.0000002	0.012	0.0000030
ТК-121	ТК-131	40.81	0.20	Подземная бесканальная	64.55	16	11.48	0.09	0.0000114	0.0000005	0.012	0.0000053
УТ-16	УТ-17	95.28	0.20	Подземная бесканальная	44.51	1	11.55	0.09	0.0000181	0.0000017	0.012	0.0000197
ТК-185	ТК-175	84.05	0.20	Подземная бесканальная	49.18	16	11.57	0.09	0.0000114	0.0000010	0.011	0.0000110
ТК-122	ТК-115	22.80	0.25	Подземная бесканальная	52.04	16	14.21	0.07	0.0000114	0.0000003	0.011	0.0000037
ТК-5	Уз-50	42.51	0.20	Подземная бесканальная	52.08	16	11.64	0.09	0.0000114	0.0000005	0.011	0.0000056
ТК-2	ТК-3	3.30	0.25	Подземная бесканальная	55.09	25	14.39	0.07	0.0000226	0.0000001	0.011	0.0000011
УТ-16	УТ-18(УВВ)	129.80	0.20	Подземная бесканальная	40.18	1	11.55	0.09	0.0000181	0.0000023	0.010	0.0000269
ТК-131	ТК-132	36.50	0.20	Подземная бесканальная	57.85	16	11.48	0.09	0.0000114	0.0000004	0.010	0.0000047
УТ-1	ТК-166	5.60	0.20	Подземная бесканальная	44.48	16	11.57	0.09	0.0000114	0.0000001	0.010	0.0000007
ТК-132	АК-1	41.51	0.20	Подземная бесканальная	56.97	16	11.48	0.09	0.0000114	0.0000005	0.010	0.0000054
Уз-50	Уз-49	73.09	0.20	Подземная бесканальная	47.52	16	11.64	0.09	0.0000114	0.0000008	0.010	0.0000096
ТК-175	ТК-174	35.47	0.20	Подземная бесканальная	42.15	16	11.57	0.09	0.0000114	0.0000004	0.010	0.0000046
ТК-1	ТК-170	30.76	0.20	Подземная бесканальная	39.57	15	11.68	0.09	0.0000114	0.0000004	0.009	0.0000041
ТК-170	ТК-170	22.99	0.20	Подземная бесканальная	39.57	15	11.68	0.09	0.0000114	0.0000003	0.009	0.0000030
уз.1	ТК-1	2.00	0.20	Подземная канальная	42.41	25	11.57	0.09	0.0000226	0.0000000	0.009	0.0000005
ЦТП Оборонная, 51	уз.1	18.00	0.20	Подземная канальная	42.41	25	11.57	0.09	0.0000226	0.0000004	0.009	0.0000047
ТК-115	ТК-129	51.89	0.20	Подземная бесканальная	40.00	16	11.54	0.09	0.0000114	0.0000006	0.009	0.0000068
ТК-129	ТК-128	15.45	0.20	Подземная бесканальная	39.81	16	11.54	0.09	0.0000114	0.0000002	0.009	0.0000020
ТК-128	ТК-127	42.56	0.20	Подземная бесканальная	39.22	16	11.54	0.09	0.0000114	0.0000005	0.009	0.0000056

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-10	ТК-182	138.92	0.20	Подземная бесканальная	41.14	16	11.61	0.09	0.0000114	0.0000016	0.008	0.0000183
АК-1	ТК-112	25.48	0.20	Подземная бесканальная	46.29	16	11.48	0.09	0.0000114	0.0000003	0.008	0.0000033
ТК-11(б)	МКД ЖК "Охтинский лес"	117.00	0.20	Подземная бесканальная	26.25	5	11.64	0.09	0.0000114	0.0000013	0.007	0.0000154
ТК-151	ТК-159	61.31	0.20	Подземная бесканальная	27.52	16	11.51	0.09	0.0000114	0.0000007	0.007	0.0000080
ТК-6/П	МКД	226.79	0.20	Подземная бесканальная	25.00	3	11.48	0.09	0.0000145	0.0000033	0.007	0.0000375
ТК-6/П	МКД	94.01	0.20	Подземная бесканальная	25.00	3	11.48	0.09	0.0000145	0.0000014	0.007	0.0000155
ТК-127	ТК-116	65.80	0.20	Подземная бесканальная	30.64	16	11.54	0.09	0.0000114	0.0000008	0.006	0.0000086
ТК-182	ТК-183	11.43	0.20	Подземная бесканальная	28.76	16	11.61	0.09	0.0000114	0.0000001	0.006	0.0000015
ТК-170	Флотская, 6	17.08	0.20	Подземная бесканальная	25.51	16	11.68	0.09	0.0000114	0.0000002	0.006	0.0000023
ТК-112	ТК-134	15.16	0.20	Подземная бесканальная	34.92	16	11.48	0.09	0.0000114	0.0000002	0.006	0.0000020
ТК-8	АК-1	74.00	0.20	Подземная бесканальная	29.39	16	11.67	0.09	0.0000114	0.0000008	0.006	0.0000098
ТК-134	ТК-133	22.81	0.20	Подземная бесканальная	31.04	16	11.48	0.09	0.0000114	0.0000003	0.005	0.0000030
ТК-16	Школа	68.30	0.20	Подземная бесканальная	22.23	1	11.61	0.09	0.0000181	0.0000012	0.004	0.0000142
ТК-1/П	Аристов В.Л.	15.00	0.20	Подземная бесканальная	15.00	5	11.72	0.09	0.0000114	0.0000002	0.004	0.0000020
ТК-116	АК-3	60.75	0.20	Подземная бесканальная	18.25	16	11.54	0.09	0.0000114	0.0000007	0.004	0.0000079
ТК-1	ЦТП-51	47.76	0.20	Подземная бесканальная	4.01	16	11.57	0.09	0.0000114	0.0000005	0.001	0.0000063
ЦТП-51	ТК-1А	139.78	0.20	Подземная бесканальная	2.52	16	11.57	0.09	0.0000114	0.0000016	0.001	0.0000183
гр. раздела	Оборонная, 3 к2	17.26	0.10	Подземная бесканальная	0.73	25	6.75	0.15	0.0000226	0.0000004	0.000	0.0000026
ТК-8.3	ТК-8.1	1.50	0.10	Подземная канальная	11.08	25	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
ЦТП Оборонная, 51	уз.1.2	18.00	0.15	Подземная канальная	33.59	25	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-8.2	ТК-8	1.50	0.10	Подземная канальная	18.59	25	6.60	0.15	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000002
ТК-8.1	ТК-8.7	1.50	0.10	Подземная канальная	7.21	25	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
ТК-8	ТК-8.4	1.50	0.10	Подземная канальная	5.65	25	6.60	0.15	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000002
ТК-1	уз.1.4	1.53	0.15	Подземная канальная	18.93	25	8.99	0.11	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000003
ТК-8.1	ТК-8.9	1.50	0.13	Подземная бесканальная	2.20	25	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
ТК-8	ТК-8.8	1.50	0.10	Подземная бесканальная	1.26	25	6.60	0.15	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000002
пр.2	ЦТП Оборонная, 51	57.50	0.20	Подземная канальная	105.95	25	11.09	0.09	0.0000226	0.0000013	0.000	0.0000143
ТК-1.6	уз.1.3	1.53	0.13	Подземная канальная	22.51	25	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
уз.1.6	ТК-7.2	126.00	0.15	Подземная канальная	19.47	25	8.99	0.11	0.0000226	0.0000028	0.000	0.0000254
уз.1.5	ТК-7.3	126.00	0.15	Подземная канальная	11.08	25	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
ТК-1	уз.1.6	2.00	0.15	Подземная канальная	19.47	25	8.99	0.11	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000004
ТК-1.6	уз.1.5	2.00	0.15	Подземная канальная	11.08	25	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
уз.1.2	ТК-1.6	2.00	0.15	Подземная канальная	33.59	25	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
ТК-8.8	Оборонная, 51/1	205.94	0.10	Подземная бесканальная	1.26	25	6.60	0.15	0.0000226	0.0000046	0.000	0.0000304
ТК-10/2	ул. Оборонная д.51, лит.Б	11.08	0.08	Подземная бесканальная	4.89	25	5.83	0.17	0.0000226	0.0000003	0.000	0.0000014
ТК-8.9	ИТП Оборонная, 51-1	205.94	0.13	Подземная бесканальная	2.20	25	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
ТК-7.3	ТК-7.1	1.00	0.15	Подземная канальная	11.08	25	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
ТК-7.2	ТК-7	1.00	0.15	Подземная канальная	19.47	25	8.99	0.11	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000002
ТК-7	ТК-7.6	1.00	0.08	Подземная канальная	0.73	25	5.85	0.17	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000001

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-7.6	гр. раздела	2.00	0.08	Подземная канальная	0.73	25	5.85	0.17	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000003
ТК-7.1	ТК-7.4	1.00	0.10	Подземная канальная	11.08	25	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
ТК-8	ТК-8.6	1.50	0.10	Подземная канальная	11.68	25	6.60	0.15	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000002
ТК-8.1	ТК-8.5	1.50	0.08	Подземная канальная	1.66	25	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
ТК-7	ТК-7.5	1.00	0.10	Подземная канальная	18.59	25	6.60	0.15	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000001
ТК-7.4	ТК-8.3	62.50	0.10	Подземная канальная	11.08	25	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
ТК-7.5	ТК-8.2	62.50	0.10	Подземная канальная	18.59	25	6.60	0.15	0.0000226	0.0000014	0.000	0.0000092
ТК-8.5	ТК-10.3	69.00	0.08	Подземная канальная	1.66	25	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
ТК-10.3	ТК-10.1	1.50	0.08	Подземная канальная	1.66	25	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
ТК-8.6	ТК-10.4	69.00	0.10	Подземная канальная	11.68	25	6.60	0.15	0.0000226	0.0000016	0.000	0.0000102
ТК-10.4	ТК-10	1.50	0.10	Подземная канальная	11.68	25	6.60	0.15	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000002
ТК-10	ТК-10.7	2.00	0.08	Подземная канальная	4.89	25	5.83	0.17	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000003
ТК-10.7	ТК-10/2	10.00	0.08	Подземная канальная	4.89	25	5.83	0.17	0.0000226	0.0000002	0.000	0.0000013
ТК-10.1	ТК-10.8	2.00	0.04	Подземная канальная	1.57	25	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
ТК-10.8	ТК-10/2.1	10.00	0.04	Подземная канальная	1.57	25	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
ТК-10/2.1	Хозяйственный корпус	6.00	0.04	Подземная бесканальная	1.57	25	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
ТК-10/1.2	Оборонная, д.51, лит.А	7.97	0.05	Подземная бесканальная	0.09	25	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
ТК-8/1.1	ТК-8/1.3	10.00	0.15	Подземная канальная	7.21	25	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
ТК-4.1	ТК-4	1.15	0.10	Подземная канальная	15.15	25	6.73	0.15	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000002
ТК-5.1	ТК-5	0.90	0.10	Подземная канальная	10.51	25	6.73	0.15	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000001
ТК-4	ТК-4.3	1.69	0.08	Подземная бесканальная	4.63	25	5.85	0.17	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000002

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-4.3	ТК-4.4	10.31	0.08	Подземная бесканальная	4.63	25	5.85	0.17	0.0000226	0.0000002	0.000	0.0000013
ТК-4.4	ТК-4.5	1.50	0.08	Подвальная	4.63	25	5.85	0.17	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000002
ТК-4.5	ТК-4.6	2.00	0.07	Подвальная	4.63	25	5.41	0.18	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000002
ТК-7.2	ТК-8.3	0.90	0.15	Подземная бесканальная	9.13	25	9.03	0.11	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000002
ТК-8	ТК-8.2	1.30	0.08	Подземная бесканальная	0.34	25	5.84	0.17	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000002
ПДВ. ОБОРОННАЯ, 26_1	ИТП Оборонная, 26_1	3.00	0.08	Подвальная	7.56	25	5.85	0.17	0.0000226	0.0000001	0.000	0.0000004
ПДВ. ОБОРОННАЯ, 26_2	ИТП. ОБОРОННАЯ, 26_2	3.00	0.08	Подвальная	7.56	25	5.85	0.17	0.0000226	0.0000001	0.000	0.0000004
врезка 1	АК-1.1	1.00	0.05	Подземная бесканальная	0.58	25	4.58	0.22	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000001
АК-1.1	АК-1	1.00	0.05	Подземная бесканальная	0.58	25	4.58	0.22	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000001
АК-1	АК-1.2	1.00	0.05	Подземная бесканальная	0.58	25	4.58	0.22	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000001
АК-1.2	АК-1.3	2.00	0.05	Подземная бесканальная	0.58	25	4.58	0.22	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000002
АК-1.3	ИТП Оборонная, 21	3.55	0.05	Подвальная	0.58	25	4.58	0.22	0.0000226	0.0000001	0.000	0.0000004
АК-2	АК-2.2	1.00	0.05	Подземная бесканальная	0.58	25	4.57	0.22	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000001
ТК-10	ТК-10.6	1.10	0.08	Подземная бесканальная	4.73	25	5.83	0.17	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000001
ТК-10.6	ТК-10/1	48.90	0.08	Подземная бесканальная	4.73	25	5.83	0.17	0.0000226	0.0000011	0.000	0.0000064
ТК-10.1	ТК-10.5	1.10	0.05	Подземная бесканальная	0.09	25	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
ТК-10.5	ТК-10/1.2	48.90	0.05	Подземная бесканальная	0.09	25	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
ТК-10	ТК-10.2	1.00	0.10	Подземная канальная	2.05	25	6.60	0.15	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000001
ТК-10.2	ТК-11.3	69.00	0.10	Подземная канальная	2.05	25	6.60	0.15	0.0000226	0.0000016	0.000	0.0000102

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-11.3	ТК-11	1.00	0.10	Подземная канальная	2.05	25	6.60	0.15	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000001
ТК-11	ТК-11.1	1.00	0.10	Подземная канальная	2.05	25	6.60	0.15	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000001
ТК-11.1	ТК-11/2	4.00	0.10	Подземная канальная	2.05	25	6.60	0.15	0.0000226	0.0000001	0.000	0.0000006
ТК-11(6)	УТ-3	30.00	0.10	Подземная бесканальная	1.38	25	6.72	0.15	0.0000226	0.0000007	0.000	0.0000045
уз.1	пдв. Оборонная, 53	36.00	0.05	Подвальная	3.59	25	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
врезка к д. 53 ул. Оборонная	уз.1	10.00	0.05	Подземная канальная	3.59	25	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
уз.1.1	пдв. Оборонная, 53	36.00	0.08	Подвальная	2.48	25	5.84	0.17	0.0000226	0.0000008	0.000	0.0000047
врезка к д. 53 ул. Оборонная	уз.1.1	10.00	0.08	Подземная канальная	2.48	25	5.84	0.17	0.0000226	0.0000002	0.000	0.0000013
УВВ	ООО «Дентсервис»	80.90	0.04	Подземная бесканальная	0.88	25	4.18	0.24	0.0000226	0.0000018	0.000	0.0000076
ТК-8/1.2	врезка к д. 55 ул. Оборонная	37.00	0.15	Подвальная	5.65	25	9.12	0.11	0.0000226	0.0000008	0.000	0.0000076
ТК-8.2	ТК-8.5	8.70	0.08	Подземная бесканальная	0.34	25	5.84	0.17	0.0000226	0.0000002	0.000	0.0000011
ТК-8/1	ТК-8/1.2	10.00	0.15	Подземная канальная	5.65	25	9.12	0.11	0.0000226	0.0000002	0.000	0.0000020
врезка к д. 55 ул. Оборонная	пдв. д. 55 ул. Оборонная	4.00	0.05	Подвальная	3.63	25	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
врезка к д. 55 ул. Оборонная	ТК-67/1	25.00	0.15	Подвальная	3.20	25	9.12	0.11	0.0000226	0.0000006	0.000	0.0000051
врезка к д. 55 ул.	Оборонная, 55	4.00	0.07	Подвальная	2.45	25	5.41	0.18	0.0000226	0.0000001	0.000	0.0000005



Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Оборонная												
врезка к д. 55 ул. Оборонная	ТК-67/1	25.00	0.05	Подвальная	3.59	25	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
ТК-8/1.3	врезка к д. 55 ул. Оборонная	37.00	0.15	Подвальная	7.21	25	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
ТК-67/1	врезка к д. 53 ул. Оборонная	44.00	0.05	Подземная канальная	3.59	25	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
ТК-8.7	ТК-8/1.1	17.50	0.10	Подземная канальная	7.21	25	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
ТК-8.4	ТК-8/1	17.50	0.10	Подземная канальная	5.65	25	6.60	0.15	0.0000226	0.0000004	0.000	0.0000026
ТК-67/1	врезка к д. 53 ул. Оборонная	44.00	0.10	Подземная канальная	3.20	25	6.73	0.15	0.0000226	0.0000010	0.000	0.0000066
АК-5.8	ул. Оборонная, д.51, лит.3 (К)	2.00	0.03	Подземная бесканальная	0.12	25	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
АК-5.1	АК-5.8	3.00	0.03	Подземная бесканальная	0.12	25	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
АК-5.7	ул. Оборонная, д.51, лит.3 (К)	2.00	0.05	Подземная бесканальная	1.58	25	4.58	0.22	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000002
АК-5	АК-5.7	3.00	0.05	Подземная бесканальная	1.58	25	4.58	0.22	0.0000226	0.0000001	0.000	0.0000003
ТК-3	гр. раздела 1	1.40	0.15	Подземная бесканальная	16.03	25	9.03	0.11	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000003
ТК-3	ТК-3.2	1.00	0.15	Подземная бесканальная	39.05	25	9.03	0.11	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000002
ТК-2.4	ТК-2.5	8.00	0.08	Подземная канальная	7.01	25	5.83	0.17	0.0000226	0.0000002	0.000	0.0000010
ТК-2.5	ИТП Оборонная, 24	4.00	0.08	Подвальная	7.01	25	5.83	0.17	0.0000226	0.0000001	0.000	0.0000005
ТК-2.3	ТК-2.4	7.00	0.08	Подземная бесканальная	7.01	25	5.83	0.17	0.0000226	0.0000002	0.000	0.0000009

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-2.2	ТК-2.3	8.00	0.08	Подземная канальная	7.01	25	5.83	0.17	0.0000226	0.0000002	0.000	0.0000010
ТК-2.1	ТК-2.2	28.00	0.08	Подземная бесканальная	7.01	25	5.83	0.17	0.0000226	0.0000006	0.000	0.0000037
ТК-2	ТК-2.1	12.00	0.08	Подземная канальная	7.01	25	5.83	0.17	0.0000226	0.0000003	0.000	0.0000016
ТК-4	гр. раздела 1	1.64	0.20	Подземная канальная	159.39	25	11.26	0.09	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000004
ПДВ. ОБОРОННАЯ, 26_3	ИТП Оборонная, 26_3	4.00	0.08	Подвальная	7.56	25	5.85	0.17	0.0000226	0.0000001	0.000	0.0000005
УВСЗ-1.1	ПДВ. ОБОРОННАЯ, 26_1	2.00	0.15	Подвальная	22.68	25	9.14	0.11	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000004
ТК-4	ГР. РАЗДЕЛА 1	1.56	0.15	Подземная канальная	22.68	25	9.14	0.11	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000003
ПДВ. ОБОРОННАЯ, 26_2	ПДВ. ОБОРОННАЯ, 26_3	32.80	0.13	Подвальная	7.56	25	7.88	0.13	0.0000226	0.0000007	0.000	0.0000058
ПДВ. ОБОРОННАЯ, 26_1	ПДВ. ОБОРОННАЯ, 26_2	71.30	0.13	Подвальная	15.12	25	7.88	0.13	0.0000226	0.0000016	0.000	0.0000126
УВВ-1.3	УВВ-1.4	16.70	0.15	Подземная канальная	33.90	25	9.14	0.11	0.0000226	0.0000004	0.000	0.0000034
ТК-8.1	ТК-8.7	54.70	0.08	Подземная канальная	5.20	25	5.83	0.17	0.0000226	0.0000012	0.000	0.0000071
ТК-8	ТК-8.1	1.30	0.15	Подземная бесканальная	5.20	25	9.03	0.11	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000003
ТК-8.5	ИТП Оборонная, 4	3.50	0.08	Подвальная	0.34	25	5.84	0.17	0.0000226	0.0000001	0.000	0.0000005
ТК-8.3	ТК-8	0.73	0.15	Подземная бесканальная	9.13	25	9.03	0.11	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000001
ТК-5.4	ИТП Оборонная, 12	4.00	0.08	Подвальная	5.66	25	5.83	0.17	0.0000226	0.0000001	0.000	0.0000005

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-4.6	ИТП Оборонная, 8	0.30	0.08	Подвальная	4.63	25	5.85	0.17	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000000
ТК-4.2	ТК-5.1	33.20	0.10	Подземная канальная	10.51	25	6.73	0.15	0.0000226	0.0000007	0.000	0.0000050
ТК-4	ТК-4.2	0.90	0.10	Подземная бесканальная	10.51	25	6.73	0.15	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000001
ТК-3.4	ТК-4.1	34.95	0.10	Подземная канальная	15.15	25	6.73	0.15	0.0000226	0.0000008	0.000	0.0000053
АК-5.4	ИТП Оборонная, 17	3.55	0.05	Подвальная	0.58	25	4.58	0.22	0.0000226	0.0000001	0.000	0.0000004
АК-5.3	АК-5.4	9.00	0.05	Подземная бесканальная	0.58	25	4.58	0.22	0.0000226	0.0000002	0.000	0.0000009
АК-5	АК-5.3	1.00	0.05	Подземная бесканальная	0.58	25	4.58	0.22	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000001
АК-5.5	ИТП Оборонная, 13-15	3.50	0.05	Подвальная	0.58	25	4.58	0.22	0.0000226	0.0000001	0.000	0.0000004
АК-5.1	АК-5.5	25.00	0.05	Подземная бесканальная	0.58	25	4.58	0.22	0.0000226	0.0000006	0.000	0.0000026
АК-5	АК-5.1	1.00	0.05	Подземная бесканальная	0.58	25	4.58	0.22	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000001
АК-5.2	АК-5	1.00	0.07	Подземная бесканальная	1.16	25	5.37	0.19	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000001
врезка 2	АК-5.2	21.50	0.07	Подземная бесканальная	1.16	25	5.37	0.19	0.0000226	0.0000005	0.000	0.0000026
АК-4.3	ИТП Оборонная, 19	3.55	0.05	Подвальная	1.16	25	4.58	0.22	0.0000226	0.0000001	0.000	0.0000004
АК-4.2	АК-4.3	12.00	0.05	Подземная бесканальная	1.16	25	4.58	0.22	0.0000226	0.0000003	0.000	0.0000012
АК-4	АК-4.2	1.00	0.05	Подземная бесканальная	1.16	25	4.58	0.22	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000001
АК-4.1	АК-4	1.00	0.05	Подземная бесканальная	1.16	25	4.58	0.22	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000001
врезка 2	АК-4.1	1.50	0.05	Подземная бесканальная	1.16	25	4.58	0.22	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000002
АК-3.5	врезка 2	22.00	0.07	Подземная бесканальная	2.33	25	5.37	0.19	0.0000226	0.0000005	0.000	0.0000026
АК-3.1	АК-3.5	15.50	0.07	Подземная канальная	2.33	25	5.37	0.19	0.0000226	0.0000003	0.000	0.0000019

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
АК-3	АК-3.1	1.00	0.07	Подземная канальная	2.33	25	5.37	0.19	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000001
АК-3.4	ИТП Оборонная, 23а	3.55	0.05	Подвальная	1.16	25	4.58	0.22	0.0000226	0.0000001	0.000	0.0000004
АК-3.2	АК-3.4	4.30	0.05	Подземная бесканальная	1.16	25	4.58	0.22	0.0000226	0.0000001	0.000	0.0000004
АК-3	АК-3.2	1.00	0.05	Подземная бесканальная	1.16	25	4.58	0.22	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000001
АК-3.3	АК-3	1.00	0.07	Подземная канальная	3.49	25	5.37	0.19	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000001
АК-2.3	АК-3.3	7.00	0.07	Подземная канальная	3.49	25	5.37	0.19	0.0000226	0.0000002	0.000	0.0000008
АК-2	АК-2.3	1.00	0.07	Подземная канальная	3.49	25	5.37	0.19	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000001
АК-2.6	ИТП Оборонная, 25-27	3.55	0.05	Подвальная	1.16	25	4.57	0.22	0.0000226	0.0000001	0.000	0.0000004
АК-2.1	АК-2.6	20.00	0.05	Подземная бесканальная	1.16	25	4.57	0.22	0.0000226	0.0000005	0.000	0.0000020
АК-2	АК-2.1	1.00	0.05	Подземная канальная	1.16	25	4.57	0.22	0.0000226	0.0000000	0.000	0.0000001
АК-2.5	ИТП Оборонная, 23 б	3.55	0.05	Подвальная	0.58	25	4.57	0.22	0.0000226	0.0000001	0.000	0.0000004
АК-2.2	АК-2.5	28.50	0.05	Подземная бесканальная	0.58	25	4.57	0.22	0.0000226	0.0000006	0.000	0.0000029
АК-2	АК-2.5	2.15	0.10	Подземная канальная	8.99	24	6.71	0.15	0.0000203	0.0000000	0.000	0.0000003
пдв. Оборонная, 47	ИТП Оборонная, 47	10.30	0.08	Подвальная	9.62	24	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
ТК-63/1.2	ТК-63/1.4	1.40	0.07	Подземная бесканальная	3.31	24	5.41	0.18	0.0000203	0.0000000	0.000	0.0000002
ТК-63/1	ТК-63/1.2	23.20	0.07	Подземная канальная	3.31	24	5.41	0.18	0.0000203	0.0000005	0.000	0.0000025
ТК-63/1.3	ТК-63/1.5	1.40	0.08	Подземная бесканальная	5.61	24	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
ТК-63/1.1	ТК-63/1.3	23.20	0.08	Подземная канальная	5.61	24	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
уз.1.1	ТК-63/1	86.40	0.08	Подвальная	3.31	24	5.82	0.17	0.0000203	0.0000018	0.000	0.0000101

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
пдв. Оборонная, 47	уз.1.1	5.31	0.08	Подвальная	3.31	24	5.82	0.17	0.0000203	0.0000001	0.000	0.0000006
уз.1	ТК-63/1.1	86.40	0.08	Подвальная	5.61	24	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
пдв. Оборонная, 47	уз.1	5.60	0.08	Подвальная	5.61	24	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
ТК-63/1.5	ИТП Оборонная, 45	10.80	0.08	Подвальная	5.61	24	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
АК-3.3	ТК-3/2.1	20.40	0.08	Подземная канальная	15.22	24	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
АК-2.4	АК-2.8	2.35	0.08	Подземная канальная	15.22	24	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
АК-2.5	АК-2.9	2.35	0.10	Подземная канальная	8.99	24	6.71	0.15	0.0000203	0.0000000	0.000	0.0000003
АК-2.8	АК-2.10	10.20	0.08	Подземная канальная	15.22	24	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
АК-2.9	АК-2.11	10.20	0.10	Подземная канальная	8.99	24	6.71	0.15	0.0000203	0.0000002	0.000	0.0000014
АК-2.10	АК-2.12	14.00	0.08	Подземная канальная	15.22	24	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
АК-2.12	АК-3.1	1.80	0.08	Подземная канальная	15.22	24	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
АК-2.11	АК-2.13	14.00	0.10	Подземная канальная	8.99	24	6.71	0.15	0.0000203	0.0000003	0.000	0.0000019
АК-2.13	АК-3	1.80	0.10	Подземная канальная	8.99	24	6.71	0.15	0.0000203	0.0000000	0.000	0.0000002
АК-3.1	АК-3.3	26.00	0.08	Надземная	15.22	24	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
АК-3	АК-3.2	26.00	0.10	Надземная	8.99	24	6.71	0.15	0.0000203	0.0000005	0.000	0.0000035
АК-2.1	АК-2.4	2.15	0.08	Подземная канальная	15.22	24	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
ТК-3/2	ТК-3/3	2.60	0.10	Подземная бесканальная	8.99	24	6.71	0.15	0.0000203	0.0000001	0.000	0.0000004
ТК-3/3	пдв. Оборонная, 47	52.48	0.10	Подвальная	8.99	24	6.71	0.15	0.0000203	0.0000011	0.000	0.0000071
пдв. Оборонная, 47	ИТП Оборонная, 47	10.30	0.08	Подвальная	5.68	24	5.82	0.17	0.0000203	0.0000002	0.000	0.0000012
АК-3.2	ТК-3/2	20.40	0.10	Подземная канальная	8.99	24	6.71	0.15	0.0000203	0.0000004	0.000	0.0000028

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-3/3.1	пдв. Оборонная, 47	52.48	0.08	Подвальная	15.22	24	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
ТК-63/1.4	ИТП Оборонная, 45	10.80	0.07	Подвальная	3.31	24	5.41	0.18	0.0000203	0.0000002	0.000	0.0000012
ТК-3/2.1	ТК-3/3.1	2.60	0.08	Подземная бесканальная	15.22	24	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
ТК-9.1	Оборонная, 40	23.50	0.05	Подземная канальная	0.73	19	4.58	0.22	0.0000138	0.0000003	0.000	0.0000015
ТК-9	ТК-9.1	1.50	0.05	Подземная канальная	0.73	19	4.58	0.22	0.0000138	0.0000000	0.000	0.0000001
врезка к д. 53 ул. Оборонная	ТК-9.2	27.50	0.10	Подземная канальная	0.73	19	6.73	0.15	0.0000138	0.0000004	0.000	0.0000025
ТК-9.2	ТК-9	1.50	0.10	Подземная канальная	0.73	19	6.73	0.15	0.0000138	0.0000000	0.000	0.0000001
ТК-5.2	ТК-5.4	20.10	0.08	Подземная бесканальная	5.66	17	5.83	0.17	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000013
ТК-8.4	ТК-8.6	29.70	0.08	Подземная бесканальная	3.60	17	5.84	0.17	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000020
ТК-5	ТК-5.2	0.90	0.08	Подземная канальная	5.66	17	5.83	0.17	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000001
ТК-8.7	ТК-8.8	3.00	0.07	Подвальная	5.20	17	5.41	0.18	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000002
ТК-8	ТК-8.4	1.30	0.08	Подземная бесканальная	3.60	17	5.84	0.17	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000001
ТК-8.6	ИТП Оборонная, 2	6.80	0.08	Подвальная	3.60	17	5.84	0.17	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000004
ТК-8.8	ИТП Оборонная, 6	14.10	0.08	Подвальная	5.20	17	5.85	0.17	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000009
ТК-127	Скандинавский проезд, 2	12.39	0.10	Подземная бесканальная	8.58	16	6.75	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000009
ТК-128	Скандинавский проезд, 2	13.84	0.03	Подземная бесканальная	0.58	16	3.89	0.26	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000006
У-1	Арсенальная, 4	6.25	0.15	Подземная бесканальная	11.96	16	9.09	0.11	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000006

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
У-1	Детский сад	79.11	0.10	Подземная бесканальная	3.29	16	6.70	0.15	0.0000114	0.0000009	0.000	0.0000060
ТК-11/2	Оборонная д.51, лит.А (Штаб)	8.08	0.08	Подземная бесканальная	2.05	16	5.85	0.17	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000005
ТК-10/1	ул. Оборонная, д.51, лит.А	7.97	0.08	Подземная бесканальная	4.73	16	5.83	0.17	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000005
ТК-7	Оборонная, д.51, лит.Ж (КПП)	10.14	0.05	Подземная бесканальная	0.16	16	4.58	0.22	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000005
ЦТП-51	Оборонная, д.51, лит.Ц, Ц1 (ПТ)	12.23	0.05	Подземная бесканальная	1.48	16	4.58	0.22	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000006
ТК-1А	Оборонная, д.51 лит.Е	35.53	0.08	Подземная бесканальная	0.47	16	5.84	0.17	0.0000114	0.0000004	0.000	0.0000023
ТК-1А	Оборонная, д.51, лит.Д	43.03	0.10	Подземная бесканальная	2.05	16	6.74	0.15	0.0000114	0.0000005	0.000	0.0000033
ТК-172	Флотская, 8	15.30	0.15	Подземная бесканальная	7.03	16	9.04	0.11	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000016
ТК-170	ТК-172	59.49	0.15	Подземная бесканальная	14.06	16	9.04	0.11	0.0000114	0.0000007	0.000	0.0000061
ТК-172	Флотская, 10	131.49	0.15	Подземная бесканальная	7.03	16	9.04	0.11	0.0000114	0.0000015	0.000	0.0000135
ТК-161	Новое Десяткино, 96а	117.84	0.10	Подземная бесканальная	3.29	16	6.71	0.15	0.0000114	0.0000013	0.000	0.0000089
Узел-14	Узел-15	9.80	0.05	Подземная канальная	2.03	16	4.58	0.22	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000005
пдв. Оборонная, 2-2	Узел-14	1.90	0.05	Подвальная	2.03	16	4.58	0.22	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000001
Узел-16	Узел-17	16.40	0.05	Подземная канальная	2.03	16	4.58	0.22	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000008
Узел-15	Узел-16	10.10	0.05	Подземная бесканальная	2.03	16	4.58	0.22	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000005
Узел-17	ИТП Оборонная, 2-1	0.70	0.05	Подвальная	2.03	16	4.58	0.22	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000000
Узел-13	пдв. Оборонная, 2-2	24.20	0.10	Подвальная	10.22	16	6.73	0.15	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000018

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Узел-10.1	Узел-13	22.00	0.10	Подземная канальная	10.22	16	6.73	0.15	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000017
ТК-161	ТК-160	105.68	0.15	Подземная бесканальная	11.96	16	8.93	0.11	0.0000114	0.0000012	0.000	0.0000107
ТК-160	Ветеранов, 16	10.73	0.10	Подземная бесканальная	5.98	16	6.74	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000008
ТК-160	Ветеранов, 16	18.81	0.10	Подземная бесканальная	5.98	16	6.74	0.15	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000014
УТ-4	Промзона	23.27	0.05	Подземная бесканальная	0.65	16	4.58	0.22	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000012
Узел-10	Узел-10.1	5.60	0.10	Подземная бесканальная	10.22	16	6.73	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000004
АК-1.2	пдв. Оборонная, 2-4	157.10	0.15	Подвальная	29.19	16	8.90	0.11	0.0000114	0.0000018	0.000	0.0000158
АК-1.4	АК-1.2	6.20	0.15	Подземная бесканальная	29.19	16	8.90	0.11	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000006
Узел-7	Узел-9	21.10	0.13	Подземная бесканальная	18.14	16	7.88	0.13	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000019
АК-1.1	АК-1.4	24.75	0.15	Подземная канальная	29.19	16	8.90	0.11	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000025
АК-1	АК-1.1	1.85	0.15	Подвальная	29.19	16	8.90	0.11	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000002
АК-1.3	ИТП Оборонная, 2-5	65.04	0.08	Подземная канальная	4.70	16	5.82	0.17	0.0000114	0.0000007	0.000	0.0000043
АК-1.2	АК-1.3	9.50	0.08	Подземная канальная	4.70	16	5.82	0.17	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000006
АК-1	АК-1.2	22.10	0.08	Подземная канальная	4.70	16	5.82	0.17	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000015
Узел-9	пдв. Оборонная, 2-3	80.70	0.13	Подвальная	18.14	16	7.88	0.13	0.0000114	0.0000009	0.000	0.0000072
ТК-13.2	АК-1	125.00	0.15	Подземная канальная	33.89	16	8.90	0.11	0.0000114	0.0000014	0.000	0.0000126
ТК-13.1	ТК-13.2	84.90	0.15	Подземная бесканальная	33.89	16	8.90	0.11	0.0000114	0.0000010	0.000	0.0000085
ТК-13	ТК-13.1	60.60	0.15	Надземная	33.89	16	8.90	0.11	0.0000114	0.0000007	0.000	0.0000061
пдв. Оборонная, 2-3	Узел-10	9.80	0.10	Подвальная	10.22	16	6.73	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000007
Узел-6	Узел-7	4.30	0.13	Подземная бесканальная	18.14	16	7.88	0.13	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000004



Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
пдв. Оборонная, 2-4	Узел-6	7.40	0.13	Подвальная	18.14	16	7.88	0.13	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000007
пдв. Оборонная, 2-4	ИТП Оборонная, 2-4	1.50	0.13	Подвальная	11.05	16	7.88	0.13	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000001
пдв. Оборонная, 2-3	ИТП Оборонная, 2-3	4.53	0.10	Подвальная	7.92	16	6.73	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000003
пдв. Оборонная, 2-2	ИТП Оборонная, 2-2	0.50	0.10	Подвальная	8.19	16	6.73	0.15	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000000
УВВ-9	ТК-189	72.92	0.08	Подземная бесканальная	4.43	16	5.81	0.17	0.0000114	0.0000008	0.000	0.0000048
ТК-189	Боровая, 16	18.02	0.08	Подземная бесканальная	2.22	16	5.81	0.17	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000012
ТК-112	Привокзальная площадь, 1а к2	25.41	0.13	Подземная бесканальная	11.37	16	7.92	0.13	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000023
АК-1	Привокзальная площадь, 5а к5	24.80	0.10	Подземная бесканальная	10.68	16	6.74	0.15	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000019
ТК-189	Боровая, 16	55.15	0.08	Подземная бесканальная	2.22	16	5.81	0.17	0.0000114	0.0000006	0.000	0.0000036
ТК-134	Привокзальная площадь, 1а к1	10.46	0.10	Подземная бесканальная	3.88	16	6.75	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000008
ТК-133	Привокзальная площадь, 1а к1	11.36	0.10	Подземная бесканальная	1.14	16	6.75	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000009
ТК-132	Привокзальная площадь, 5А к.4	16.91	0.08	Подземная бесканальная	0.88	16	5.84	0.17	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000011
ТК-106/1	Привокзальная площадь, 1а к1	20.76	0.10	Подземная бесканальная	1.31	16	6.73	0.15	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000016

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-106	ТК-106/1	22.53	0.10	Подземная бесканальная	1.31	16	6.73	0.15	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000017
ТК-100	Привокзальная площадь, 1а к1	11.18	0.05	Подземная бесканальная	2.52	16	4.58	0.22	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000006
ТК-100	ТК-106	19.42	0.13	Подземная бесканальная	8.77	16	7.91	0.13	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000017
ТК-105	ТК-100	16.73	0.13	Подземная бесканальная	11.30	16	7.91	0.13	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000015
ТК-102	Привокзальная площадь, 1а к1	9.85	0.10	Подземная бесканальная	7.33	16	6.75	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000008
ТК-104	Привокзальная площадь, 1а к1	9.28	0.05	Подземная бесканальная	2.92	16	4.58	0.22	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000005
ТК-105	Привокзальная площадь, 1а к1	11.64	0.10	Подземная бесканальная	8.34	16	6.75	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000009
ТК-106	Привокзальная площадь, 1а к1	11.27	0.10	Подземная бесканальная	7.46	16	6.73	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000009
ТК-102	ТК-104	25.47	0.15	Подземная бесканальная	22.56	16	9.11	0.11	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000026
ТК-104	ТК-105	15.82	0.15	Подземная бесканальная	19.64	16	9.11	0.11	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000016
ТК-133	ТК-102	46.41	0.15	Подземная бесканальная	29.90	16	9.11	0.11	0.0000114	0.0000005	0.000	0.0000048
УВСЗ-1	ТК-206	25.65	0.15	Подземная бесканальная	14.06	16	9.01	0.11	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000026
ТК-212	УВСЗ-1	24.80	0.15	Подземная бесканальная	14.06	16	9.01	0.11	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000025
ТК-212	Новое Десяткино, 49	12.99	0.10	Подземная бесканальная	7.03	16	6.75	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000010
ТК-206	51-Озёрная, 9	10.37	0.10	Подземная бесканальная	7.03	16	6.75	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000008

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-211	57-Капральская, 19	18.60	0.10	Подземная бесканальная	3.51	16	6.74	0.15	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000014
ТК-211	57-Капральская, 19	8.97	0.10	Подземная бесканальная	3.51	16	6.74	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000007
ТК-210	57-Капральская, 19	8.76	0.10	Подземная бесканальная	3.51	16	6.75	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000007
ТК-209	57-Капральская, 19	7.54	0.10	Подземная бесканальная	3.51	16	6.75	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000006
ТК-210	ТК-211	20.04	0.15	Подземная бесканальная	7.03	16	8.92	0.11	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000020
ТК-209	ТК-210	26.46	0.15	Подземная бесканальная	10.54	16	8.92	0.11	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000027
ТК-114	61-Энергетиков, 8	7.61	0.10	Подземная бесканальная	4.68	16	6.73	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000006
ТК-168	ТК-114	46.87	0.10	Подземная бесканальная	4.68	16	6.73	0.15	0.0000114	0.0000005	0.000	0.0000036
ТК-1	ТК-169	60.89	0.15	Подземная бесканальная	14.03	16	8.92	0.11	0.0000114	0.0000007	0.000	0.0000061
ТК-174	ТК-1	81.42	0.15	Подземная бесканальная	14.03	16	8.92	0.11	0.0000114	0.0000009	0.000	0.0000082
ТК-169	61-Энергетиков, 8	12.15	0.10	Подземная бесканальная	4.68	16	6.75	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000009
ТК-168	61-Энергетиков, 8	9.47	0.10	Подземная бесканальная	4.68	16	6.73	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000007
ТК-169	ТК-168	52.28	0.15	Подземная бесканальная	9.35	16	8.92	0.11	0.0000114	0.0000006	0.000	0.0000053
ТК-173	Энергетиков, 6-Новое Десятки	6.81	0.10	Подземная бесканальная	7.03	16	6.75	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000005
ТК-171	Энергетиков, 6-Новое Десятки	7.36	0.10	Подземная бесканальная	7.03	16	6.75	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000006

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-171	ТК-209	59.59	0.15	Подземная бесканальная	14.05	16	8.92	0.11	0.0000114	0.0000007	0.000	0.0000060
ТК-173	ТК-171	54.72	0.15	Подземная бесканальная	21.08	16	8.92	0.11	0.0000114	0.0000006	0.000	0.0000055
ТК-174	ТК-173	58.16	0.15	Подземная бесканальная	28.12	16	8.92	0.11	0.0000114	0.0000007	0.000	0.0000059
ТК-175	Энергетико в, 2-Новое Девятки	9.87	0.15	Подземная бесканальная	7.03	16	9.15	0.11	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000010
ТК-185	Энергетико в, 2-Новое Девятки	9.35	0.15	Подземная бесканальная	7.03	16	9.15	0.11	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000010
ТК-188	Энергетико в, 3	16.83	0.15	Подземная бесканальная	7.03	16	8.89	0.11	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000017
ТК-190	ТК-188	48.06	0.15	Подземная бесканальная	7.03	16	8.89	0.11	0.0000114	0.0000005	0.000	0.0000048
ТК-190	Энергетико в, 1	21.10	0.15	Подземная бесканальная	7.03	16	8.89	0.11	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000021
ТК-4	Главная, 60	125.47	0.05	Подземная бесканальная	1.52	16	4.56	0.22	0.0000114	0.0000014	0.000	0.0000065
ТК-136	Главная, 58	34.28	0.10	Подземная бесканальная	7.03	16	6.73	0.15	0.0000114	0.0000004	0.000	0.0000026
ТК-136	Главная, 56	22.82	0.10	Подземная бесканальная	7.03	16	6.73	0.15	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000017
ТК-4	ТК-136	42.81	0.15	Подземная бесканальная	14.06	16	9.07	0.11	0.0000114	0.0000005	0.000	0.0000044
ТК-208	Ново-Девяткинский детский сад	16.00	0.10	Подземная бесканальная	6.47	16	6.75	0.15	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000012
УТ-20	шоссе в Лаврики, 72 к1	7.82	0.13	Подземная бесканальная	9.10	16	7.79	0.13	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000007
ТК-16	УТ-20	59.34	0.13	Подземная бесканальная	20.65	16	7.79	0.13	0.0000114	0.0000007	0.000	0.0000052
УТ-24	шоссе в Лаврики, 72 к4	10.77	0.06	Подземная бесканальная	1.28	16	4.99	0.20	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000006

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-68	шоссе в Лаврики, 64 к3	42.98	0.13	Подземная бесканальная	27.59	16	7.91	0.13	0.0000114	0.0000005	0.000	0.0000038
Уз-89	Флотская, 9	11.07	0.15	Подземная бесканальная	12.77	16	8.85	0.11	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000011
АК-8	Уз-89	48.66	0.15	Подземная бесканальная	25.53	16	8.85	0.11	0.0000114	0.0000006	0.000	0.0000049
АК-10	Арсенальная, 9	34.04	0.10	Подземная бесканальная	1.52	16	6.74	0.15	0.0000114	0.0000004	0.000	0.0000026
АК-8	АК-9	14.88	0.15	Подземная бесканальная	26.92	16	8.85	0.11	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000015
АК-9	АК-10	73.33	0.15	Подземная бесканальная	26.92	16	8.85	0.11	0.0000114	0.0000008	0.000	0.0000073
Уз-89	Флотская, 9	107.69	0.15	Подземная бесканальная	12.77	16	8.85	0.11	0.0000114	0.0000012	0.000	0.0000108
ТК-40	шоссе в Лаврики, 59 к1	4.91	0.15	Подземная бесканальная	24.38	16	9.10	0.11	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000005
ТК-40	шоссе в Лаврики, 59 к1	5.10	0.15	Подземная бесканальная	0.61	16	9.10	0.11	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000005
Уз-49	ТК-40	17.29	0.15	Подземная бесканальная	24.98	16	9.10	0.11	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000018
Уз-50	Парковка 3	15.36	0.06	Подземная бесканальная	4.56	16	4.99	0.20	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000009
УВС3-1	шоссе в Лаврики, 57 к3	47.13	0.13	Подземная бесканальная	6.62	16	7.90	0.13	0.0000114	0.0000005	0.000	0.0000042
УВС3-1	шоссе в Лаврики, 57 к3	19.55	0.13	Подземная бесканальная	6.62	16	7.90	0.13	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000017
ТК-4	УВС3-1	111.90	0.15	Подземная бесканальная	13.25	16	9.09	0.11	0.0000114	0.0000013	0.000	0.0000115
УТ-3	шоссе в Лаврики, 59 к2	127.19	0.15	Подземная бесканальная	9.52	16	9.09	0.11	0.0000114	0.0000014	0.000	0.0000131
ТК-2	Ново-Девяткинская средняя обще	64.97	0.15	Подземная бесканальная	16.11	16	9.08	0.11	0.0000114	0.0000007	0.000	0.0000067

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-1а6	ТК-163	49.53	0.05	Подземная бесканальная	1.29	16	4.57	0.22	0.0000114	0.0000006	0.000	0.0000026
ТК-163	Огороженная территория	44.04	0.05	Подземная бесканальная	0.65	16	4.57	0.22	0.0000114	0.0000005	0.000	0.0000023
ТК-163	Огороженная территория	17.70	0.05	Подземная бесканальная	0.65	16	4.57	0.22	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000009
Уз-49	ТК-135	52.18	0.15	Подземная бесканальная	22.54	16	9.10	0.11	0.0000114	0.0000006	0.000	0.0000054
Уз-86	шоссе в Лаврики, 59 к1	71.00	0.13	Подземная бесканальная	15.86	16	7.86	0.13	0.0000114	0.0000008	0.000	0.0000063
Уз-86	шоссе в Лаврики, 59 к1	5.36	0.13	Подземная бесканальная	1.33	16	7.86	0.13	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000005
ТК-142	Уз-86	70.00	0.13	Подземная бесканальная	17.19	16	7.86	0.13	0.0000114	0.0000008	0.000	0.0000062
ТК-142	Парковка 1	73.00	0.06	Подземная бесканальная	5.16	16	4.98	0.20	0.0000114	0.0000008	0.000	0.0000041
ТК-9	ТК-142	69.00	0.15	Подземная бесканальная	22.35	16	9.12	0.11	0.0000114	0.0000008	0.000	0.0000071
ТК-10	шоссе в Лаврики, 57 к1	5.23	0.10	Подземная бесканальная	10.70	16	6.75	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000004
АК-1	ТК-10	75.00	0.15	Подземная бесканальная	25.02	16	9.11	0.11	0.0000114	0.0000009	0.000	0.0000077
АК-1	Детский сад №5	41.92	0.08	Подземная бесканальная	4.38	16	5.84	0.17	0.0000114	0.0000005	0.000	0.0000028
Уз-85	шоссе в Лаврики, 59 к1	130.83	0.13	Подземная бесканальная	14.77	16	7.87	0.13	0.0000114	0.0000015	0.000	0.0000117
Уз-85	Парковка 2	24.30	0.06	Подземная бесканальная	5.16	16	4.99	0.20	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000014
ТК-7	Уз-85	21.11	0.15	Подземная бесканальная	19.93	16	9.14	0.11	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000022
Уз-84	Парковка	39.55	0.03	Подземная бесканальная	0.58	16	3.89	0.26	0.0000114	0.0000005	0.000	0.0000017
Уз-84	шоссе в Лаврики, 57 к3	18.10	0.13	Подземная бесканальная	3.10	16	7.89	0.13	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000016

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Уз-83	Уз-84	54.05	0.13	Подземная бесканальная	3.68	16	7.89	0.13	0.0000114	0.0000006	0.000	0.0000048
Уз-83	шоссе в Лаврики, 57 к3	10.22	0.13	Подземная бесканальная	11.03	16	7.89	0.13	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000009
Уз-83	шоссе в Лаврики, 57 к3	5.37	0.13	Подземная бесканальная	11.11	16	7.89	0.13	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000005
ТК-6	Уз-83	104.94	0.15	Подземная бесканальная	25.82	16	9.10	0.11	0.0000114	0.0000012	0.000	0.0000108
ТК-135	шоссе в Лаврики, 59 к1	6.33	0.15	Подземная бесканальная	0.77	16	9.10	0.11	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000007
ТК-135	шоссе в Лаврики, 59 к1	11.65	0.15	Подземная бесканальная	21.76	16	9.10	0.11	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000012
ТК-14	УТ-28	81.21	0.13	Подземная бесканальная	13.04	16	7.87	0.13	0.0000114	0.0000009	0.000	0.0000072
УТ-26	шоссе в Лаврики, 68 лит А	26.21	0.05	Подземная бесканальная	3.33	16	4.58	0.22	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000014
УТ-26	шоссе в Лаврики, 68 к2	11.06	0.13	Подземная бесканальная	8.98	16	7.87	0.13	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000010
УТ-28	УТ-26	16.92	0.13	Подземная бесканальная	12.30	16	7.87	0.13	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000015
УТ-27	шоссе в Лаврики, 68 к2	9.91	0.06	Подземная бесканальная	0.73	16	4.99	0.20	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000006
УТ-28	УТ-27	20.68	0.13	Подземная бесканальная	0.73	16	7.87	0.13	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000018
УТ-32	шоссе в Лаврики, 68 к3	12.44	0.13	Подземная бесканальная	6.97	16	7.92	0.13	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000011
УТ-31	шоссе в Лаврики, 68 к3	13.23	0.05	Подземная бесканальная	1.37	16	4.58	0.22	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000007
УТ-30	шоссе в Лаврики, 70 к2	11.51	0.13	Подземная бесканальная	6.97	16	7.92	0.13	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000010

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
УТ-29	шоссе в Лаврики, 70 к2	12.54	0.06	Подземная бесканальная	1.27	16	4.99	0.20	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000007
УТ-30	УТ-29	26.16	0.15	Подземная бесканальная	45.76	16	9.11	0.11	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000027
ТК-143	шоссе в Лаврики, 57 к1	6.01	0.13	Подземная бесканальная	12.67	16	7.91	0.13	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000005
ТК-10	ТК-143	48.07	0.13	Подземная бесканальная	14.32	16	7.91	0.13	0.0000114	0.0000005	0.000	0.0000043
АК-2	шоссе в Лаврики, 63	81.43	0.13	Подземная бесканальная	22.71	16	7.89	0.13	0.0000114	0.0000009	0.000	0.0000073
АК-3	шоссе в Лаврики, 67 к2	18.82	0.15	Подземная бесканальная	31.14	16	9.15	0.11	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000019
АК-1	Строящийся торговый комплекс	20.49	0.10	Подземная бесканальная	1.20	16	6.74	0.15	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000016
УТ-21	шоссе в Лаврики, 70 к1	12.51	0.13	Подземная бесканальная	9.10	16	7.88	0.13	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000011
ТК-15	УТ-21	51.68	0.13	Подземная бесканальная	9.55	16	7.88	0.13	0.0000114	0.0000006	0.000	0.0000046
УТ-25	шоссе в Лаврики, 72 к4	11.71	0.13	Подземная бесканальная	6.97	16	7.86	0.13	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000010
УТ-25	УТ-24	32.02	0.13	Подземная бесканальная	37.52	16	7.86	0.13	0.0000114	0.0000004	0.000	0.0000028
УТ-29	УТ-25	61.46	0.15	Подземная бесканальная	44.48	16	9.11	0.11	0.0000114	0.0000007	0.000	0.0000063
УТ-21	шоссе в Лаврики, 70 лит А	49.22	0.13	Подземная бесканальная	0.45	16	7.88	0.13	0.0000114	0.0000006	0.000	0.0000044
ЗА	ЗАО «СМУ СЗЭМ» (Новое Десяткин	96.03	0.10	Подземная бесканальная	0.65	16	6.72	0.15	0.0000114	0.0000011	0.000	0.0000073
ТК-49	ЗА	25.65	0.10	Подземная бесканальная	0.65	16	6.71	0.15	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000019
ТК-126	Привокзальная	11.52	0.07	Подземная бесканальная	0.18	16	5.20	0.19	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000007



Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	площадь, 3/3											
ТК-126	Привокзальная площадь, 3/3	58.92	0.15	Подземная бесканальная	19.29	16	9.11	0.11	0.0000114	0.0000007	0.000	0.0000061
АК-1	ТК-126	24.33	0.15	Подземная бесканальная	19.47	16	9.11	0.11	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000025
ТК-125	Привокзальная площадь, 3/2	9.47	0.13	Подземная бесканальная	5.38	16	7.90	0.13	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000008
ТК-124	Привокзальная площадь, 3/2	9.50	0.13	Подземная бесканальная	5.38	16	7.90	0.13	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000008
ТК-125	ТК-124	17.04	0.13	Подземная бесканальная	12.19	16	7.90	0.13	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000015
АК-2	ТК-125	21.13	0.13	Подземная бесканальная	17.57	16	7.90	0.13	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000019
ТК-124	Привокзальная площадь, 3/2	18.22	0.13	Подземная бесканальная	6.81	16	7.90	0.13	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000016
ТК-123	Привокзальная площадь, 3/1	13.22	0.13	Подземная бесканальная	1.04	16	7.92	0.13	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000012
ТК-122	Привокзальная площадь, 3/1	13.64	0.13	Подземная бесканальная	6.72	16	7.92	0.13	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000012
ТК-121	Привокзальная площадь, 5А к.3	10.07	0.08	Подземная бесканальная	2.56	16	5.85	0.17	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000007
ТК-120	Привокзальная площадь, 5А к.3	9.43	0.08	Подземная бесканальная	7.60	16	5.85	0.17	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000006
ТК-119	Привокзальная	15.12	0.05	Подземная бесканальная	0.62	16	4.58	0.22	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000008

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	площадь, 5А к.2											
ТК-118	Привокзальная площадь, 5А к.2	10.34	0.08	Подземная бесканальная	7.38	16	5.85	0.17	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000007
ТК-117	Привокзальная площадь, 5А к.1	12.70	0.10	Подземная бесканальная	9.28	16	6.75	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000010
ТК-115	Привокзальная площадь, 3/1	15.56	0.13	Подземная бесканальная	12.04	16	7.92	0.13	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000014
ТК-10	Привокзальная площадь, 5а кб	42.38	0.10	Подземная бесканальная	10.23	16	6.74	0.15	0.0000114	0.0000005	0.000	0.0000032
ТК-186	Скандинавский проезд, 8 к1	8.65	0.10	Подземная бесканальная	6.77	16	6.75	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000007
ТК-186	Скандинавский проезд, 8 к1	15.41	0.03	Подземная бесканальная	0.71	16	3.89	0.26	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000007
ТК-187	ТК-186	12.10	0.15	Подземная бесканальная	7.48	16	9.09	0.11	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000012
ТК-191	ТК-187	48.28	0.15	Подземная бесканальная	7.48	16	9.09	0.11	0.0000114	0.0000006	0.000	0.0000050
ТК-191	ТК-165	15.34	0.13	Подземная бесканальная	7.50	16	7.92	0.13	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000014
АК-3	ТК-191	63.54	0.15	Подземная бесканальная	14.98	16	9.09	0.11	0.0000114	0.0000007	0.000	0.0000065
АК-3	Детский сад №61	48.19	0.08	Подземная бесканальная	3.27	16	5.84	0.17	0.0000114	0.0000005	0.000	0.0000032
гр. Раздела 1	гр. Раздела 1.1	1.90	0.10	Подземная бесканальная	19.55	16	6.75	0.15	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000001
ТК-184	шоссе в Лаврики, 55	7.11	0.13	Подземная бесканальная	8.08	16	7.93	0.13	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000006

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
АК-1	Парковка	9.33	0.08	Подземная бесканальная	7.49	16	5.82	0.17	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000006
ТК-184	АК-1	116.86	0.08	Подземная бесканальная	7.49	16	5.82	0.17	0.0000114	0.0000013	0.000	0.0000077
УТ-15	шоссе в Лаврики, 68 к1	11.91	0.13	Подземная бесканальная	6.83	16	7.90	0.13	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000011
УТ-14	шоссе в Лаврики, 68 к1	12.68	0.05	Подземная бесканальная	1.49	16	4.58	0.22	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000007
УТ-15	УТ-14	27.81	0.13	Подземная бесканальная	1.49	16	7.90	0.13	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000025
ТК-12	УТ-15	35.76	0.13	Подземная бесканальная	8.33	16	7.90	0.13	0.0000114	0.0000004	0.000	0.0000032
ТК-183	ТК-184	88.36	0.15	Подземная бесканальная	15.57	16	9.11	0.11	0.0000114	0.0000010	0.000	0.0000091
ТК-183	шоссе в Лаврики, 55	47.01	0.10	Подземная бесканальная	13.19	16	6.73	0.15	0.0000114	0.0000005	0.000	0.0000036
ТК-155	Ветеранов, 12	45.56	0.15	Подземная бесканальная	3.94	16	8.89	0.11	0.0000114	0.0000005	0.000	0.0000046
ТК-156	Славы, 5-Новое Девяткино, 19/	8.65	0.15	Подземная бесканальная	3.94	16	8.89	0.11	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000009
ТК-5	Ветеранов, 8	64.50	0.15	Подземная бесканальная	3.94	16	8.89	0.11	0.0000114	0.0000007	0.000	0.0000065
ТК-156	ТК-5	68.75	0.15	Подземная бесканальная	5.23	16	8.89	0.11	0.0000114	0.0000008	0.000	0.0000069
ТК-155	ТК-156	38.32	0.15	Подземная бесканальная	9.17	16	8.89	0.11	0.0000114	0.0000004	0.000	0.0000039
ТК-153	ТК-155	41.09	0.15	Подземная бесканальная	13.11	16	8.89	0.11	0.0000114	0.0000005	0.000	0.0000041
ТК-154	Славы, 10	97.29	0.15	Подземная бесканальная	7.03	16	8.89	0.11	0.0000114	0.0000011	0.000	0.0000098
ТК-154	Славы, 7	10.00	0.15	Подземная бесканальная	7.03	16	8.89	0.11	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000010
ТК-153	ТК-154	23.12	0.15	Подземная бесканальная	14.06	16	8.89	0.11	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000023
ТК-152	ТК-153	22.39	0.15	Подземная бесканальная	27.17	16	8.89	0.11	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000023

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-152	Славы, 7	10.29	0.15	Подземная бесканальная	7.03	16	8.89	0.11	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000010
ТК-151	ТК-152	45.79	0.15	Подземная бесканальная	34.20	16	8.89	0.11	0.0000114	0.0000005	0.000	0.0000046
ЦТП-11	Школьная, 6	24.51	0.05	Подземная бесканальная	0.65	16	4.58	0.22	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000013
УТ-4	Школьная, 9	18.54	0.05	Подземная бесканальная	0.65	16	4.58	0.22	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000010
УТ-5	Школьная, 10Б	62.42	0.05	Подземная бесканальная	0.65	16	4.57	0.22	0.0000114	0.0000007	0.000	0.0000032
УТ-6	Школьная, 19а/1	113.93	0.05	Подземная бесканальная	0.65	16	4.53	0.22	0.0000114	0.0000013	0.000	0.0000058
УТ-7	Гараж	12.86	0.05	Подземная бесканальная	0.65	16	4.53	0.22	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000007
УТ-7	УТ-8	27.41	0.05	Подземная бесканальная	1.29	16	4.53	0.22	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000014
УТ-6	УТ-7	66.19	0.05	Подземная бесканальная	1.94	16	4.53	0.22	0.0000114	0.0000008	0.000	0.0000034
УТ-8	Школьная, 12	60.33	0.05	Подземная бесканальная	0.65	16	4.53	0.22	0.0000114	0.0000007	0.000	0.0000031
УТ-8	Школьная, 15	65.12	0.05	Подземная бесканальная	0.65	16	4.53	0.22	0.0000114	0.0000007	0.000	0.0000033
ТК-2	Школьная, 2	77.79	0.15	Подземная бесканальная	7.03	16	9.08	0.11	0.0000114	0.0000009	0.000	0.0000080
ТК-2	ТК-7	101.66	0.15	Подземная бесканальная	5.23	16	8.93	0.11	0.0000114	0.0000012	0.000	0.0000103
ТК-159	ТК-2	41.88	0.15	Подземная бесканальная	5.23	16	8.93	0.11	0.0000114	0.0000005	0.000	0.0000042
ТК-159	Ветеранов, 14	7.24	0.10	Подземная бесканальная	7.03	16	6.75	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000006
ТК-159	ТК-161	39.14	0.15	Подземная бесканальная	15.25	16	8.93	0.11	0.0000114	0.0000004	0.000	0.0000040
ЗА	Главный корпус ТЭЦ-21 (Новое Д	61.25	0.10	Подземная бесканальная	0.65	16	6.73	0.15	0.0000114	0.0000007	0.000	0.0000047
Уз-6	ЗА	43.39	0.10	Подземная бесканальная	0.65	16	6.71	0.15	0.0000114	0.0000005	0.000	0.0000033
ТК-6	ТК-137	38.20	0.20	Подземная бесканальная	116.72	16	11.26	0.09	0.0000114	0.0000004	0.000	0.0000049
ТК-6	ТК-6а	43.41	0.15	Подземная бесканальная	12.45	16	9.06	0.11	0.0000114	0.0000005	0.000	0.0000045

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-6а	Капральская, 15	20.29	0.15	Подземная бесканальная	2.15	16	9.06	0.11	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000021
ТК-204	51-Озёрная, 9	10.46	0.10	Подземная бесканальная	7.03	16	6.75	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000008
ТК-206	ТК-204	48.77	0.15	Подземная бесканальная	7.03	16	9.01	0.11	0.0000114	0.0000006	0.000	0.0000050
АК-2	Парковка	113.20	0.10	Подземная бесканальная	2.15	16	6.71	0.15	0.0000114	0.0000013	0.000	0.0000086
АК-2	Озёрная, 8	30.23	0.15	Подземная бесканальная	4.91	16	9.06	0.11	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000031
ТК-6а	АК-2	75.79	0.15	Подземная бесканальная	7.06	16	9.06	0.11	0.0000114	0.0000009	0.000	0.0000078
ТК-203	Озёрная, 5	10.41	0.10	Подземная бесканальная	7.03	16	6.75	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000008
ТК-202	ТК-203	74.70	0.15	Подземная бесканальная	7.03	16	8.89	0.11	0.0000114	0.0000009	0.000	0.0000075
ТК-202	Озёрная, 5	9.87	0.10	Подземная бесканальная	7.03	16	6.75	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000008
ТК-139	Лесная, 2-Новое Девяткино, 31	73.25	0.10	Подземная бесканальная	3.51	16	6.67	0.15	0.0000114	0.0000008	0.000	0.0000055
ТК-138	Лесная, 2-Новое Девяткино, 31	4.96	0.10	Подземная бесканальная	3.51	16	6.67	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000004
ТК-139	ТК-138	26.48	0.10	Подземная бесканальная	10.52	16	6.67	0.15	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000020
ТК-140	ТК-139	114.32	0.15	Подземная бесканальная	14.03	16	9.05	0.11	0.0000114	0.0000013	0.000	0.0000117
ТК-140	Лесная, 4-Новое Девяткино, 33	67.12	0.15	Подземная бесканальная	14.04	16	9.05	0.11	0.0000114	0.0000008	0.000	0.0000069
ТК-3	ТК-140	29.40	0.20	Подземная бесканальная	28.06	16	11.26	0.09	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000037
ТК-3	Парковка	25.09	0.05	Подземная бесканальная	2.15	16	4.58	0.22	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000013
ТК-207	ТК-3	137.43	0.20	Подземная бесканальная	30.22	16	11.26	0.09	0.0000114	0.0000016	0.000	0.0000175
ТК-141	Лесная, 6	66.69	0.10	Подземная бесканальная	4.68	16	6.70	0.15	0.0000114	0.0000008	0.000	0.0000051

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-141	Лесная, 6	87.10	0.10	Подземная бесканальная	4.68	16	6.70	0.15	0.0000114	0.0000010	0.000	0.0000066
ТК-208	ТК-141	17.61	0.15	Подземная бесканальная	14.03	16	9.12	0.11	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000018
ТК-207	ТК-208	50.62	0.15	Подземная бесканальная	20.50	16	9.12	0.11	0.0000114	0.0000006	0.000	0.0000052
ТК-137	ТК-207	103.81	0.20	Подземная бесканальная	50.72	16	11.26	0.09	0.0000114	0.0000012	0.000	0.0000132
ТК-158	Лесная, 2-Новое Девяткино, 31	6.00	0.10	Подземная бесканальная	3.51	16	6.67	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000005
ТК-158	Лесная, 2-Новое Девяткино, 31	58.60	0.10	Подземная бесканальная	3.51	16	6.67	0.15	0.0000114	0.0000007	0.000	0.0000044
ТК-138	ТК-158	75.97	0.10	Подземная бесканальная	7.01	16	6.67	0.15	0.0000114	0.0000009	0.000	0.0000057
ТК-201	Магазин	45.35	0.10	Подземная бесканальная	1.52	16	6.74	0.15	0.0000114	0.0000005	0.000	0.0000035
ТК-164	Новое Девяткино, 49	12.34	0.10	Подземная бесканальная	7.03	16	6.75	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000009
ТК-166	ТК-164	29.33	0.15	Подземная бесканальная	28.13	16	9.01	0.11	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000030
ТК-166	Медицинское учреждение	81.08	0.15	Подземная бесканальная	16.35	16	9.01	0.11	0.0000114	0.0000009	0.000	0.0000083
ТК-3	ТК-190	136.61	0.15	Подземная бесканальная	14.06	16	8.89	0.11	0.0000114	0.0000016	0.000	0.0000137
ТК-193	ТК-202	74.66	0.15	Подземная бесканальная	14.06	16	8.89	0.11	0.0000114	0.0000009	0.000	0.0000075
ТК-193	Озёрная, 3	8.30	0.10	Подземная бесканальная	7.03	16	6.75	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000006
ТК-194	ТК-193	39.55	0.15	Подземная бесканальная	21.10	16	8.89	0.11	0.0000114	0.0000005	0.000	0.0000040
ТК-194	Озёрная, 3	19.20	0.10	Подземная бесканальная	7.03	16	6.74	0.15	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000015
ТК-3	ТК-194	55.95	0.15	Подземная бесканальная	28.13	16	8.89	0.11	0.0000114	0.0000006	0.000	0.0000056

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-200	Хочу Есть ресторан грузинской	15.78	0.05	Подземная бесканальная	1.52	16	4.58	0.22	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000008
ТК-199	ТК-4	112.05	0.15	Подземная бесканальная	15.58	16	9.07	0.11	0.0000114	0.0000013	0.000	0.0000115
ТК-164	ТК-212	43.08	0.15	Подземная бесканальная	21.10	16	9.01	0.11	0.0000114	0.0000005	0.000	0.0000044
УВСЗ-1	Ветеранов, 2-Новое Девяткино	34.06	0.15	Подземная бесканальная	3.94	16	8.93	0.11	0.0000114	0.0000004	0.000	0.0000034
ТК-5	Ветеранов, 6	14.92	0.10	Подземная бесканальная	1.29	16	6.75	0.15	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000011
ТК-3	Арсенальная, 6	22.96	0.15	Подземная бесканальная	11.96	16	9.14	0.11	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000024
Уз-87	Уз-90	11.53	0.15	Подземная бесканальная	11.96	16	9.13	0.11	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000012
ТК-7	УВСЗ-1	74.71	0.15	Подземная бесканальная	3.94	16	8.93	0.11	0.0000114	0.0000009	0.000	0.0000076
Уз-90	Флотская, 7	38.42	0.15	Подземная бесканальная	11.96	16	9.13	0.11	0.0000114	0.0000004	0.000	0.0000040
ТК-7	Ветеранов, 4-Новое Девяткино,	35.66	0.10	Подземная бесканальная	1.29	16	6.74	0.15	0.0000114	0.0000004	0.000	0.0000027
ТК-5	Арсенальная, 3	16.57	0.15	Подземная бесканальная	11.96	16	9.13	0.11	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000017
ТК-5	Арсенальная, 2	28.28	0.15	Подземная бесканальная	11.96	16	9.13	0.11	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000029
ТК-6	ТК-198	31.21	0.15	Подземная бесканальная	14.99	16	9.10	0.11	0.0000114	0.0000004	0.000	0.0000032
ТК-198	Арсенальная, 10	67.54	0.15	Подземная бесканальная	11.96	16	9.10	0.11	0.0000114	0.0000008	0.000	0.0000070
ТК-4	Арсенальная, 5а	26.67	0.10	Подземная бесканальная	1.52	16	6.74	0.15	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000020
ТК-4	У-1	23.88	0.15	Подземная бесканальная	21.92	16	9.09	0.11	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000025
ТК-3	У-1	31.63	0.10	Подземная бесканальная	13.72	16	6.70	0.15	0.0000114	0.0000004	0.000	0.0000024
АК-10	Арсенальная, 5	243.34	0.15	Подземная бесканальная	13.44	16	8.85	0.11	0.0000114	0.0000028	0.000	0.0000244
АК-10	Арсенальная, 7	45.73	0.15	Подземная бесканальная	11.96	16	8.85	0.11	0.0000114	0.0000005	0.000	0.0000046

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-150	Скандинавский проезд, 8 к2	16.10	0.03	Подземная бесканальная	0.74	16	3.89	0.26	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000007
ТК-165	ТК-150	16.04	0.13	Подземная бесканальная	4.11	16	7.92	0.13	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000014
ТК-165	Скандинавский проезд, 8 к2	11.65	0.10	Подземная бесканальная	3.39	16	6.75	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000009
ТК-167	Привокзальная площадь, 3/4	29.33	0.13	Подземная бесканальная	7.89	16	7.90	0.13	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000026
ТК-9	ТК-167	30.18	0.13	Подземная бесканальная	8.65	16	7.90	0.13	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000027
ТК-167	Привокзальная площадь, 3/4	9.54	0.03	Подземная бесканальная	0.76	16	3.89	0.26	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000004
ТК-150	Скандинавский проезд, 8 к2	10.82	0.10	Подземная бесканальная	3.38	16	6.75	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000008
ТК-176	Привокзальная площадь, 5Б	23.32	0.05	Подземная бесканальная	0.63	16	4.58	0.22	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000012
ТК-130	Скандинавский проезд, 4 к1	9.32	0.10	Подземная бесканальная	11.61	16	6.74	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000007
ТК-130	Скандинавский проезд, 4 к1	20.97	0.03	Подземная бесканальная	0.78	16	3.89	0.26	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000009
ТК-116	ТК-130	18.93	0.10	Подземная бесканальная	12.40	16	6.74	0.15	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000014
ТК-129	Скандинавский проезд, 2	12.63	0.10	Подземная бесканальная	0.19	16	6.75	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000010



Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-68	ш. в Лаврики, 93	39.19	0.15	Подземная бесканальная	32.57	15	9.13	0.11	0.0000114	0.0000004	0.000	0.0000041
ТК-5.3	ТК-5.5	39.10	0.08	Подземная бесканальная	4.85	12	5.83	0.17	0.0000114	0.0000004	0.000	0.0000026
врезка 1	ТК-6.2	75.70	0.15	Подземная бесканальная	16.03	12	9.03	0.11	0.0000114	0.0000009	0.000	0.0000077
ТК-6	ТК-6.1	1.30	0.15	Подземная бесканальная	14.96	12	9.03	0.11	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000001
ТК-7.1	ТК-7	1.30	0.15	Подземная бесканальная	14.96	12	9.03	0.11	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000001
ТК-7	ТК-7.2	1.30	0.15	Подземная бесканальная	9.13	12	9.03	0.11	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000001
ТК-1.1	ТК-1	1.50	0.15	Подземная бесканальная	39.05	12	9.03	0.11	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000002
ТК-6	ТК-6.3	0.90	0.10	Подземная бесканальная	1.08	12	6.74	0.15	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000001
ТК-6.3	ТК-6.4	16.10	0.10	Подземная бесканальная	1.08	12	6.74	0.15	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000012
ТК-7	ТК-7.3	58.90	0.07	Подземная канальная	5.82	12	5.37	0.19	0.0000114	0.0000007	0.000	0.0000036
ТК-7.3	ТК-7.4	16.80	0.07	Тоннельная	5.82	12	5.37	0.19	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000010
ТК-3.5	ИТП Оборонная, 18	6.00	0.08	Подвальная	6.30	12	5.84	0.17	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000004
ТК-5.5	ИТП Оборонная, 10	2.60	0.08	Подвальная	4.85	12	5.83	0.17	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000002
ТК-6.2	ТК-6	1.30	0.15	Подземная бесканальная	16.03	12	9.03	0.11	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000001
ТК-6.1	ТК-7.1	81.40	0.15	Подземная бесканальная	14.96	12	9.03	0.11	0.0000114	0.0000009	0.000	0.0000083
ТК-6.4	Оборонная, 14	6.00	0.10	Подвальная	1.08	12	6.74	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000005
гр. раздела 1	гр. раздела 2	28.70	0.20	Подземная бесканальная	159.39	12	11.26	0.09	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000037
ГР. РАЗДЕЛ А 1	УВС3-1	25.80	0.15	Подземная канальная	22.68	12	9.14	0.11	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000027
УВС3-1	УВС3-1	2.50	0.15	Подвальная	22.68	12	9.14	0.11	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000003
УВС3-1	УВС3-1.1	1.00	0.15	Подвальная	22.68	12	9.14	0.11	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000001

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
гр. раздела 1	врезка 1	18.60	0.15	Подземная бесканальная	16.03	12	9.03	0.11	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000019
ТК-2.1	ТК-2	1.50	0.13	Подземная бесканальная	33.08	12	7.88	0.13	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000001
АК-2.4	АК-2	1.00	0.07	Подземная бесканальная	5.24	12	5.37	0.19	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000001
врезка 1	АК-2.4	12.50	0.07	Подземная бесканальная	5.24	12	5.37	0.19	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000008
ТК-7.4	ТК-7.5	20.30	0.07	Подземная бесканальная	5.82	12	5.37	0.19	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000012
ТК-7.5	ТК-7.6	2.00	0.07	Тоннельная	5.82	12	5.37	0.19	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000001
ТК-7.6	врезка 1	21.20	0.07	Подземная бесканальная	5.82	12	5.37	0.19	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000013
ТК-2.2	ТК-2.6	43.50	0.10	Подземная бесканальная	5.44	12	6.73	0.15	0.0000114	0.0000005	0.000	0.0000033
ТК-2	ТК-2.2	1.50	0.10	Подземная бесканальная	5.44	12	6.73	0.15	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000001
ТК-1.2	ТК-1.4	30.55	0.08	Подземная бесканальная	5.97	12	5.84	0.17	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000020
ТК-3.3	ТК-3.4	0.20	0.10	Подземная канальная	15.15	12	6.73	0.15	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000000
ТК-3.2	ТК-3.5	34.10	0.08	Подземная бесканальная	6.30	12	5.84	0.17	0.0000114	0.0000004	0.000	0.0000023
ТК-3	ТК-3.2	0.90	0.08	Подземная канальная	6.30	12	5.84	0.17	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000001
ТК-2.5	ИТП Оборонная, 20	5.80	0.08	Подвальная	6.20	12	5.84	0.17	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000004
ТК-2.6	Детский сад №61	8.00	0.10	Подвальная	5.44	12	6.73	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000006
ТК-1.4	ИТП Оборонная, 22	8.00	0.08	Подвальная	5.97	12	5.84	0.17	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000005
ТК-1	ТК-1.2	1.45	0.08	Подземная бесканальная	5.97	12	5.84	0.17	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000001
ТК-3	ТК-3.3	0.70	0.10	Подземная канальная	15.15	12	6.73	0.15	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000001
ТК-3.1	ТК-3	0.90	0.13	Подземная канальная	21.44	12	7.88	0.13	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000001
ТК-2.3	ТК-3.1	45.60	0.13	Подземная канальная	21.44	12	7.88	0.13	0.0000114	0.0000005	0.000	0.0000041

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-2	ТК-2.3	1.50	0.13	Подземная бесканальная	21.44	12	7.88	0.13	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000001
ТК-1.3	ТК-2.1	66.00	0.13	Подземная бесканальная	33.08	12	7.88	0.13	0.0000114	0.0000008	0.000	0.0000059
ТК-1	ТК-1.3	1.50	0.15	Подземная бесканальная	33.08	12	9.03	0.11	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000002
ТК-3.2	ТК-1.1	32.00	0.15	Подземная бесканальная	39.05	12	9.03	0.11	0.0000114	0.0000004	0.000	0.0000033
ТК-5	ТК-5.3	0.90	0.08	Подземная канальная	4.85	12	5.83	0.17	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000001
ТК-2.4	ТК-2.5	27.00	0.08	Подземная бесканальная	6.20	12	5.84	0.17	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000018
ТК-2	ТК-2.4	1.50	0.08	Подземная бесканальная	6.20	12	5.84	0.17	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000001
гр.раздел а 1.1	ФГКУ "СЗ РПСО МЧС России" – ад	35.00	0.05	Надземная	1.24	11	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
АК-2.3	АК-2.1	2.15	0.13	Подземная канальная	22.51	11	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
АК-2.2	АК-2	2.15	0.15	Подземная канальная	18.93	11	8.99	0.11	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000002
уз.1.4	АК-2.2	29.05	0.15	Подземная канальная	18.93	11	8.99	0.11	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000030
АК-2	АК-2.7	2.15	0.15	Подземная канальная	9.94	11	8.99	0.11	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000002
АК-2.1	АК-2.6	2.15	0.13	Подземная канальная	7.29	11	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
гр.раздел а 3	почта	3.50	0.07	Подземная бесканальная	0.39	11	5.40	0.19	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000002
АК-5.2	гр.раздела 3	50.50	0.07	Подземная канальная	0.39	11	5.40	0.19	0.0000114	0.0000006	0.000	0.0000031
АК-5	АК-5.2	2.00	0.07	Подземная канальная	0.39	11	5.40	0.19	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000001
АК-5.5	АК-5.9	24.00	0.08	Подземная канальная	5.93	11	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
АК-5.1	АК-5.5	2.00	0.08	Подземная канальная	5.93	11	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
АК-5.9	пдв. Оборонная, 36	16.00	0.08	Подвальная	5.93	11	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
АК-5.10	пдв. Оборонная, 36	16.00	0.08	Подвальная	5.29	11	5.84	0.17	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000011
АК-5.6	АК-5.10	24.00	0.08	Подземная канальная	5.29	11	5.84	0.17	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000016
АК-5	АК-5.6	2.00	0.08	Подземная канальная	5.29	11	5.84	0.17	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000001
врезка к АК-4	АК-5.4	24.50	0.15	Подземная канальная	7.26	11	8.99	0.11	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000025
врезка к АК-4.1	врезка к АК-4.3	0.50	0.05	Подземная бесканальная	1.24	11	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
врезка к АК-4.3	АК-4.1	1.00	0.05	Подземная канальная	1.24	11	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
врезка к АК-4	врезка к АК-4.2	0.50	0.08	Подземная бесканальная	2.68	11	5.84	0.17	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000000
врезка к АК-4.2	АК-4	1.00	0.08	Подземная бесканальная	2.68	11	5.84	0.17	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000001
АК-5.3	АК-5.1	2.00	0.15	Подземная канальная	6.04	11	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
врезка к АК-4.1	АК-5.3	24.50	0.15	Подземная канальная	6.04	11	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
АК-4.1	АК-4.2	1.00	0.05	Подземная канальная	1.24	11	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
АК-4.2	гр.раздела 1.1	1.70	0.05	Подземная бесканальная	1.24	11	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
АК-4	АК-4.3	1.00	0.08	Подземная канальная	2.68	11	5.84	0.17	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000001
АК-4.3	гр.раздела 1	1.70	0.08	Подземная бесканальная	2.68	11	5.84	0.17	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000001
гр.раздел а 1	ул. Оборонная, д.51, лит.В	35.00	0.08	Надземная	2.68	11	5.84	0.17	0.0000114	0.0000004	0.000	0.0000023
уз.1.3	АК-2.3	29.05	0.13	Подземная канальная	22.51	11	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
АК-2.7	врезка к АК-4	109.15	0.15	Подземная канальная	9.94	11	8.99	0.11	0.0000114	0.0000012	0.000	0.0000111
АК-2.6	врезка к АК-4.1	109.15	0.13	Подземная канальная	7.29	11	6.75	0.15	0.0000000	0.0000000	0.000	0.0000000
АК-5.4	АК-5	2.00	0.15	Подземная канальная	7.26	11	8.99	0.11	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000002
ТК-141	Лесная, 6	6.14	0.10	Подземная бесканальная	4.68	10	6.70	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000005

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-182	шоссе в Лаврики, 55	3.92	0.10	Подземная бесканальная	12.37	10	6.75	0.15	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000003
ТК-143	шоссе в Лаврики, 57 к1	3.59	0.05	Подземная бесканальная	1.65	10	4.58	0.22	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000002
ТК-131	Привокзальная площадь, 5А к.4	6.61	0.08	Подземная бесканальная	6.69	10	5.85	0.17	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000004
гр.раздел а 2	пр.2	190.90	0.20	Надземная	105.95	7	11.26	0.09	0.0000114	0.0000022	0.000	0.0000243
УВС3-1.1	Оборонная, 37 к1	1.28	0.13	Подвальная	16.04	7	7.89	0.13	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000001
УВС3-1	УВС3-1.1	40.84	0.13	Подвальная	16.04	7	7.89	0.13	0.0000114	0.0000005	0.000	0.0000036
пдв. Оборонная, 37-2_1.1	ИТП Оборонная, 37-2_1	13.74	0.07	Подвальная	3.06	7	5.41	0.18	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000008
пдв. Оборонная, 37-2_1	пдв. Оборонная, 37-2_1.1	2.00	0.13	Подвальная	11.31	7	7.92	0.13	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000002
пдв. Оборонная, 37-1_2	УВС3-1	21.92	0.13	Подвальная	16.04	7	7.89	0.13	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000020
пдв, Оборонная, 37-1_1	пдв. Оборонная, 37-1_2	19.54	0.13	Подвальная	24.97	7	7.89	0.13	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000017
пдв, Оборонная, 37-1_1	пдв, Оборонная, 37-1_1	1.00	0.15	Подвальная	24.97	7	9.14	0.11	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000001
УВВ-1.4	пдв, Оборонная, 37-1_1	3.38	0.15	Подвальная	33.90	7	9.14	0.11	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000003
УВВ-1.2	УВВ-1.3	3.00	0.15	Подземная канальная	33.90	7	9.14	0.11	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000003
УВВ-1.1	УВВ-1.2	7.50	0.15	Подземная канальная	33.90	7	9.14	0.11	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000008

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
УВВ-1	УВВ-1.1	2.90	0.15	Подземная бесканальная	33.90	7	9.14	0.11	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000003
пдв. Оборонная, 37-2_1.3	ИТП Оборонная, 37-2_1	30.60	0.10	Подвальная	8.24	7	6.74	0.15	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000023
пдв. Оборонная, 37-2_1.1	пдв. Оборонная, 37-2_1.2	0.57	0.13	Подвальная	8.24	7	7.92	0.13	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000001
гр. Раздела 1.1	гр. Раздела 1.2	25.50	0.13	Подземная канальная	19.55	7	7.92	0.13	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000023
гр. Раздела 1.2	пдв. Оборонная, 37-2_1	1.70	0.13	Подвальная	19.55	7	7.92	0.13	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000002
пдв. Оборонная, 37-2_1	ИТП Оборонная, 37-1_3	42.19	0.10	Подвальная	8.24	7	6.74	0.15	0.0000114	0.0000005	0.000	0.0000032
УВВ-2	гр. Раздела 1	2.00	0.13	Подземная бесканальная	19.55	7	7.93	0.13	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000002
пр-1	гр.раздела 2	7.60	0.20	Надземная	105.95	7	11.26	0.09	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000010
УВВ-2.7	пр-1	1.30	0.20	Подземная бесканальная	105.95	7	11.26	0.09	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000002
УВВ-2.6	УВВ-2.7	34.70	0.20	Подземная канальная	105.95	7	11.26	0.09	0.0000114	0.0000004	0.000	0.0000044
УВВ-2.5	УВВ-2.6	5.00	0.20	Подземная канальная	105.95	7	11.26	0.09	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000006
УВВ-2.3	УВВ-2.4	26.50	0.20	Подземная бесканальная	105.95	7	11.26	0.09	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000034
УВВ-2.2	УВВ-2.3	38.00	0.20	Подземная канальная	105.95	7	11.26	0.09	0.0000114	0.0000004	0.000	0.0000048
УВВ-2	УВВ-2.2	83.90	0.20	Подземная бесканальная	105.95	7	11.26	0.09	0.0000114	0.0000010	0.000	0.0000107
гр. раздела 6	УВВ-2	98.35	0.20	Подземная бесканальная	125.50	7	11.26	0.09	0.0000114	0.0000011	0.000	0.0000125
гр. раздела 5	гр. раздела 6	2.20	0.20	Подземная бесканальная	125.50	7	11.26	0.09	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000003
гр. раздела 4	гр. раздела 5	1.50	0.20	Подземная бесканальная	125.50	7	11.26	0.09	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000002

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
гр. раздела 3	УВВ-1	0.99	0.20	Подземная бесканальная	159.39	7	11.26	0.09	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000001
гр. раздела 2.1	гр. раздела 3	1.41	0.20	Подземная бесканальная	159.39	7	11.26	0.09	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000002
УВВ-1	гр. раздела 4	1.25	0.20	Подземная бесканальная	125.50	7	11.26	0.09	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000002
гр. раздела 2	гр. раздела 2.1	10.50	0.20	Подземная канальная	159.39	7	11.26	0.09	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000013
пдв. Оборонная, 37-1_1	ИТП Оборонная, 37-1_4	102.25	0.10	Подвальная	8.93	7	6.72	0.15	0.0000114	0.0000012	0.000	0.0000078
пдв. Оборонная, 37-1_2	Оборонная, 37 к1	10.54	0.10	Подвальная	8.93	7	6.75	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000008
пдв. Оборонная, 37-2_1.2	пдв. Оборонная, 37-2_1.3	12.43	0.10	Подвальная	8.24	7	6.74	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000009
УВВ-2.4	УВВ-2.5	4.00	0.20	Подземная канальная	105.95	7	11.26	0.09	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000005
ТК-151.1	47:07:0711 001:6459	16.30	0.10	Подземная бесканальная	9.51	6	6.75	0.15	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000012
ТК-13.5	Оборонная ул, 2	53.97	0.15	Подземная бесканальная	4.77	6	9.08	0.11	0.0000114	0.0000006	0.000	0.0000055
У-1	47:07:0000 000:95431	27.46	0.10	Подземная бесканальная	10.43	6	6.70	0.15	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000021
У1	Нуриева А.Ш. кызы	133.60	0.05	Подземная бесканальная	0.69	6	4.56	0.22	0.0000114	0.0000015	0.000	0.0000069
ТК-16	ЖК «Заречный парк» МКД №7.2	53.10	0.13	Подземная бесканальная	11.24	6	7.91	0.13	0.0000114	0.0000006	0.000	0.0000048
ТК-18	Главная, 8	13.45	0.13	Подземная бесканальная	23.60	6	7.91	0.13	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000012
ТК-23	ДОУ	125.00	0.15	Подземная бесканальная	8.25	6	9.04	0.11	0.0000114	0.0000014	0.000	0.0000128
ТК-17	Главная, 8	24.17	0.13	Подземная бесканальная	23.60	6	7.92	0.13	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000022

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-18	ЖК «Заречный парк» МКД №7.1	22.98	0.13	Подземная бесканальная	11.24	6	7.91	0.13	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000021
ТК-4	УВВ	15.24	0.07	Подземная бесканальная	1.00	6	5.20	0.19	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000009
УТ-3	ИП Нуруллаев	37.00	0.10	Подземная бесканальная	0.69	6	6.72	0.15	0.0000114	0.0000004	0.000	0.0000028
У-1/П	ООО «ЖКХ Карельский»	64.00	0.13	Подземная бесканальная	2.21	6	7.87	0.13	0.0000114	0.0000007	0.000	0.0000057
УВВ	Шуляк Л. А.	2.00	0.07	Подземная бесканальная	0.13	6	5.20	0.19	0.0000114	0.0000000	0.000	0.0000001
УТ-71	ЖК Звезда НЕО	25.48	0.08	Подземная бесканальная	11.39	5	5.83	0.17	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000017
УТ-75	ЖК Звезда НЕО	24.19	0.15	Подземная бесканальная	31.65	5	8.98	0.11	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000025
УТ-76	ЖСК Муринское -1	94.40	0.15	Подземная бесканальная	34.18	5	9.07	0.11	0.0000114	0.0000011	0.000	0.0000097
УТ-76	ЖСК Муринское -1	61.26	0.15	Подземная бесканальная	35.44	5	9.07	0.11	0.0000114	0.0000007	0.000	0.0000063
УТ-76	ЖСК Муринское -1	64.17	0.10	Подземная бесканальная	18.99	5	6.73	0.15	0.0000114	0.0000007	0.000	0.0000049
УТ-75	ЖК Звезда НЕО	76.43	0.15	Подземная бесканальная	31.65	5	8.98	0.11	0.0000114	0.0000009	0.000	0.0000078
УТ-66	ЖК Звезда НЕО	42.39	0.07	Подземная бесканальная	8.86	5	5.41	0.19	0.0000114	0.0000005	0.000	0.0000026
УТ-71	ЖК Звезда НЕО	33.43	0.08	Подземная бесканальная	10.13	5	5.83	0.17	0.0000114	0.0000004	0.000	0.0000022
ТК-4.1	У1	33.26	0.10	Подземная бесканальная	5.56	5	6.74	0.15	0.0000114	0.0000004	0.000	0.0000025
ТК-13.5	ТК-13.5	76.76	0.15	Подземная бесканальная	6.84	5	9.08	0.11	0.0000114	0.0000009	0.000	0.0000079
ТК-137	47:07:0711 004:507	28.47	0.10	Подземная бесканальная	19.80	5	6.74	0.15	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000022
ТК-13.5	ИП Хуршудян Ж.В.	58.98	0.05	Подземная бесканальная	2.07	5	4.57	0.22	0.0000114	0.0000007	0.000	0.0000031



Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-199	Киракосян А Г	58.81	0.05	Подземная бесканальная	1.39	5	4.57	0.22	0.0000114	0.0000007	0.000	0.0000030
УТ-74	ЖК Звезда НЕО	76.64	0.15	Подземная бесканальная	37.97	5	9.11	0.11	0.0000114	0.0000009	0.000	0.0000079
УТ-77	ЖК Звезда НЕО	47.71	0.15	Подземная бесканальная	31.65	5	8.98	0.11	0.0000114	0.0000005	0.000	0.0000048
УТ-75	УТ-77	162.14	0.15	Подземная бесканальная	31.65	5	8.98	0.11	0.0000114	0.0000018	0.000	0.0000165
ТК-20	МКД Корпус № 5	16.72	0.13	Подземная бесканальная	24.34	5	7.92	0.13	0.0000114	0.0000002	0.000	0.0000015
ТК-6а	47:07:0711 004:9	24.12	0.10	Подземная бесканальная	3.23	5	6.74	0.15	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000018
УТ-17	шоссе в Лаврики, 57	90.69	0.10	Подземная бесканальная	17.09	5	6.72	0.15	0.0000114	0.0000010	0.000	0.0000069
ТК-1	Детский сад	74.26	0.15	Подземная бесканальная	34.30	5	9.12	0.11	0.0000114	0.0000008	0.000	0.0000077
У1	47:07:0711 002:30	8.43	0.10	Подземная бесканальная	4.88	5	6.74	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000006
УТ-74	ЖК Звезда НЕО	53.33	0.07	Подземная бесканальная	6.33	5	5.40	0.19	0.0000114	0.0000006	0.000	0.0000033
УТ-66	ЖК Звезда НЕО	51.37	0.13	Подземная бесканальная	27.85	5	7.91	0.13	0.0000114	0.0000006	0.000	0.0000046
УТ-3	ИП Нуруллаев	9.91	0.10	Подземная бесканальная	0.69	5	6.72	0.15	0.0000114	0.0000001	0.000	0.0000008
УТ-66	ЖК Звезда НЕО	62.94	0.15	Подземная бесканальная	37.97	5	9.12	0.11	0.0000114	0.0000007	0.000	0.0000065
ТК-137	Микрорайон 1	280.25	0.20	Подземная бесканальная	46.20	4	11.26	0.09	0.0000114	0.0000032	0.000	0.0000357
ТК-4.5	ООО "СЗ Крокус"	262.32	0.10	Подземная бесканальная	15.13	4	6.66	0.15	0.0000114	0.0000030	0.000	0.0000198
ТК-91/2	Пожарное депо	29.63	0.10	Подземная бесканальная	3.04	4	6.74	0.15	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000023
ТК-1	ООО «СЗ «СМТ Девелопмент	23.16	0.13	Подземная бесканальная	24.05	4	7.91	0.13	0.0000114	0.0000003	0.000	0.0000021
У-1	У-2	86.08	0.15	Подземная бесканальная	9.96	4	9.09	0.11	0.0000114	0.0000010	0.000	0.0000089
У-2	Выдрин П.М	57.14	0.13	Подземная бесканальная	2.46	4	7.90	0.13	0.0000114	0.0000007	0.000	0.0000051

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-1	ООО «СЗ «СТОУН»	22.18	0.13	Подземная бесканальная	21.52	3	7.91	0.13	0.0000145	0.0000003	0.000	0.0000025
У-3/П	Магазин (Джалалов Самир Садагат Оглы)	60.00	0.10	Подземная бесканальная	1.25	3	6.73	0.15	0.0000145	0.0000009	0.000	0.0000058
ТК-4.2	47:07:0711 001:8272	64.03	0.10	Подземная бесканальная	14.26	3	6.73	0.15	0.0000145	0.0000009	0.000	0.0000062
ТК-5/П	МКД	35.83	0.10	Подземная бесканальная	25.00	3	6.74	0.15	0.0000145	0.0000005	0.000	0.0000035
ТК-3/П	ДОУ	52.13	0.10	Подземная бесканальная	25.00	3	6.73	0.15	0.0000145	0.0000008	0.000	0.0000051
ТК-3/П	МКД	66.54	0.15	Подземная бесканальная	25.00	3	9.12	0.11	0.0000145	0.0000010	0.000	0.0000087
ТК-4/П	МКД	176.67	0.10	Подземная бесканальная	25.00	3	6.69	0.15	0.0000145	0.0000026	0.000	0.0000170
ТК-19	ЖК «Заречный парк» МКД №6	67.40	0.13	Подземная бесканальная	17.26	3	7.90	0.13	0.0000145	0.0000010	0.000	0.0000077
ТК-2/П	МКД	62.22	0.15	Подземная бесканальная	25.00	3	9.08	0.11	0.0000145	0.0000009	0.000	0.0000081
ТК-1	ООО «СЗ «СТОУН»	121.33	0.15	Подземная бесканальная	50.13	3	9.09	0.11	0.0000145	0.0000018	0.000	0.0000159
ТК-2/П	МКД	69.88	0.15	Подземная бесканальная	25.00	3	9.08	0.11	0.0000145	0.0000010	0.000	0.0000091
ТК-5/П	МКД	84.79	0.15	Подземная бесканальная	25.00	3	9.11	0.11	0.0000145	0.0000012	0.000	0.0000111
У-2	ООО «Супер Проперти»	4.92	0.15	Подземная бесканальная	7.50	3	9.09	0.11	0.0000145	0.0000001	0.000	0.0000006
ТК-21	МКД Корпус № 4	38.24	0.13	Подземная бесканальная	28.68	2	7.89	0.13	0.0000157	0.0000006	0.000	0.0000047
ТК-13.1(2.1)	МКД Корпус № 3	149.53	0.13	Подземная бесканальная	28.68	2	7.86	0.13	0.0000157	0.0000024	0.000	0.0000184
ТК-20	ТК-21	83.27	0.15	Подземная бесканальная	57.35	2	9.11	0.11	0.0000157	0.0000013	0.000	0.0000118

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
УТ-7	Шоссе в Лаврики, 42	108.00	0.15	Подземная бесканальная	5.18	2	9.10	0.11	0.0000157	0.0000017	0.000	0.0000153
ТК-21	МКД Корпус № 4	60.30	0.13	Подземная бесканальная	28.68	2	7.89	0.13	0.0000157	0.0000009	0.000	0.0000074
УТ-19	Шоссе в Лаврики, 72 к2	10.65	0.10	Подземная бесканальная	7.13	1	6.75	0.15	0.0000181	0.0000002	0.000	0.0000013
УТ-18	Шоссе в Лаврики, 72 к2	9.62	0.10	Подземная бесканальная	7.13	1	6.75	0.15	0.0000181	0.0000002	0.000	0.0000012
УТ-18(УВВ)	УТ-1	15.23	0.15	Подземная бесканальная	40.18	1	9.14	0.11	0.0000181	0.0000003	0.000	0.0000025
УТ-40	Шоссе в Лаврики, 64 к2	14.22	0.10	Подземная бесканальная	24.26	1	6.74	0.15	0.0000181	0.0000003	0.000	0.0000017
УТ-4	Шоссе в Лаврики, 53 к2	18.17	0.08	Подземная бесканальная	7.47	1	5.84	0.17	0.0000181	0.0000003	0.000	0.0000019
УТ-4	Шоссе в Лаврики, 53 к2	13.00	0.13	Подземная бесканальная	22.08	1	7.92	0.13	0.0000181	0.0000002	0.000	0.0000018
УТ-14	УТ-4	40.08	0.15	Подземная бесканальная	29.54	1	9.13	0.11	0.0000181	0.0000007	0.000	0.0000066
УТ-24	УТ-40	32.42	0.10	Подземная бесканальная	24.26	1	6.74	0.15	0.0000181	0.0000006	0.000	0.0000039
УТ-10	Шоссе в Лаврики, 51	6.93	0.05	Подземная бесканальная	1.77	1	4.58	0.22	0.0000181	0.0000001	0.000	0.0000006
УТ-9	шоссе в Лаврики, 57	9.05	0.13	Подземная бесканальная	25.65	1	7.93	0.13	0.0000181	0.0000002	0.000	0.0000013
УТ-24	Шоссе в Лаврики, 64 к3	149.20	0.15	Подземная бесканальная	34.39	1	8.93	0.11	0.0000181	0.0000027	0.000	0.0000239
УТ-1	Шоссе в Лаврики, 51	20.69	0.15	Подземная бесканальная	32.71	1	9.14	0.11	0.0000181	0.0000004	0.000	0.0000034
УТ-1	Шоссе в Лаврики, 51	15.52	0.08	Подземная бесканальная	7.47	1	5.85	0.17	0.0000181	0.0000003	0.000	0.0000016

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
УТ-15	Шоссе в Лаврики, 53 к2	58.50	0.13	Подземная бесканальная	18.18	1	7.90	0.13	0.0000181	0.0000011	0.000	0.0000083
УТ-18	шоссе в Лаврики, 63	48.22	0.13	Подземная бесканальная	11.55	1	7.79	0.13	0.0000181	0.0000009	0.000	0.0000067
ТК-198	Арсенальная ул., 1А	30.85	0.10	Подземная бесканальная	3.03	1	6.74	0.15	0.0000181	0.0000006	0.000	0.0000037
ТК-16	ТК-17	92.39	0.13	Подземная бесканальная	25.82	1	7.79	0.13	0.0000181	0.0000017	0.000	0.0000129
УТ-1	У-3/П	46.65	0.13	Подземная бесканальная	8.64	1	7.87	0.13	0.0000181	0.0000008	0.000	0.0000066
ТК-22	ЖК Заречный парк, Главная, ул.10	32.65	0.13	Подземная бесканальная	20.18	1	7.91	0.13	0.0000181	0.0000006	0.000	0.0000046
ТК-14(3)	Главная, ул. 12	92.47	0.15	Подземная бесканальная	22.09	1	9.10	0.11	0.0000181	0.0000017	0.000	0.0000151
ТК-3А	шоссе в Лаврики, 59 к2	98.62	0.15	Подземная бесканальная	32.28	1	9.10	0.11	0.0000181	0.0000018	0.000	0.0000161
ТК-22	ТК-23	77.98	0.15	Подземная бесканальная	28.18	1	9.04	0.11	0.0000181	0.0000014	0.000	0.0000126
ТК-23	ЖК Заречный парк, Главная, ул.10	8.66	0.13	Подземная бесканальная	19.93	1	7.93	0.13	0.0000181	0.0000002	0.000	0.0000012
ТК-13(2)	ТК-13.1(2.1)	97.82	0.15	Подземная бесканальная	43.24	1	9.10	0.11	0.0000181	0.0000018	0.000	0.0000160
ТК-13.1(2.1)	Главная, ул.14	6.90	0.10	Подземная бесканальная	14.56	1	6.75	0.15	0.0000181	0.0000001	0.000	0.0000008
УТ-20	шоссе в Лаврики, 63	52.91	0.13	Подземная бесканальная	11.55	1	7.79	0.13	0.0000181	0.0000010	0.000	0.0000074
ТК-17	УТ-19	35.13	0.13	Подземная бесканальная	25.82	1	7.79	0.13	0.0000181	0.0000006	0.000	0.0000049
ТК-3	Детский сад №1	69.39	0.08	Подземная бесканальная	4.33	1	5.83	0.17	0.0000181	0.0000013	0.000	0.0000073

Начало участка	Конец участка	Длина, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
УТ-23	шоссе в Лаврики, 63 к8	11.35	0.13	Подземная бесканальная	23.50	1	7.86	0.13	0.0000181	0.0000002	0.000	0.0000016
УТ-22	Шоссе в Лаврики, 72 к3	10.35	0.13	Подземная бесканальная	12.74	1	7.86	0.13	0.0000181	0.0000002	0.000	0.0000015
УТ-23	УТ-22	21.83	0.13	Подземная бесканальная	12.74	1	7.86	0.13	0.0000181	0.0000004	0.000	0.0000031
УТ-19	УТ-18	23.13	0.13	Подземная бесканальная	18.68	1	7.79	0.13	0.0000181	0.0000004	0.000	0.0000032
У-3/П	У-1/П	27.37	0.13	Подземная бесканальная	7.39	1	7.87	0.13	0.0000181	0.0000005	0.000	0.0000039
УТ-24	УТ-23	60.14	0.13	Подземная бесканальная	36.24	1	7.86	0.13	0.0000181	0.0000011	0.000	0.0000085
УТ-10	УТ-9	14.67	0.15	Подземная бесканальная	25.65	1	9.09	0.11	0.0000181	0.0000003	0.000	0.0000024
ТК-2	УТ-24	189.40	0.15	Подземная бесканальная	58.65	1	8.93	0.11	0.0000181	0.0000034	0.000	0.0000303
УТ-36	УТ-35	57.24	0.08	Подземная бесканальная	21.22	1	5.83	0.17	0.0000181	0.0000010	0.000	0.0000060
ТК-2	УТ-36	59.04	0.15	Подземная бесканальная	52.82	1	8.93	0.11	0.0000181	0.0000011	0.000	0.0000095
УТ-36	Шоссе в Лаврики, 64 к1	12.23	0.15	Подземная бесканальная	31.60	1	8.93	0.11	0.0000181	0.0000002	0.000	0.0000020
У-1/П	Главная ул., 21	4.50	0.13	Подземная бесканальная	5.18	1	7.87	0.13	0.0000181	0.0000001	0.000	0.0000006
УТ-35	Шоссе в Лаврики, 64 к1	11.41	0.08	Подземная бесканальная	21.22	1	5.83	0.17	0.0000181	0.0000002	0.000	0.0000012
УТ-17	УТ-10	99.03	0.15	Подземная бесканальная	27.42	1	9.09	0.11	0.0000181	0.0000018	0.000	0.0000161

**Таблица 2. Показатели надежности тепловых сетей системы теплоснабжения котельной ООО «Петербургтеплоэнерго»**

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Котельная Охтинская аллея, 13	Уз-82	14.33	1.00	Подземная бесканальная	4794.86	21	40	0.025000	0.0000154	0.0000002	0.9999669	0.0000088
Уз-82	ТК-1.1	56.73	1.00	Подземная бесканальная	4794.86	21	40	0.025000	0.0000154	0.0000009	0.9999669	0.0000346
ТК-1.1	ТК-1	293.99	1.00	Подземная бесканальная	4794.86	21	40	0.025000	0.0000154	0.0000045	0.9999669	0.0001795
ТК-1	ТК-2	77.72	1.00	Подземная бесканальная	4645.03	21	40	0.025000	0.0000154	0.0000012	0.9681826	0.0000475
ТК-2	ТК-3	249.63	1.00	Подземная бесканальная	4502.10	21	40	0.025000	0.0000154	0.0000038	0.9377684	0.0001524
ТК-3	ТК-11	188.87	0.80	Подземная бесканальная	3433.80	21	40	0.025000	0.0000154	0.0000029	0.7161293	0.0001153
ТК-11	ТК-15.1	77.35	0.80	Подземная бесканальная	3373.91	21	40	0.025000	0.0000154	0.0000012	0.7041257	0.0000472
ТК-15.1	ТК-12	230.62	0.80	Подземная бесканальная	3283.34	21	40	0.025000	0.0000154	0.0000036	0.6849476	0.0001408
ТК-12	ТК-101	162.69	0.70	Подземная бесканальная	1984.03	21	29	0.034483	0.0000154	0.0000025	0.4215825	0.0000720
ТК-101	ТК-55	128.28	0.70	Подземная бесканальная	1984.03	21	29	0.034483	0.0000154	0.0000020	0.4215825	0.0000568
ТК-56	ТК-18	153.34	0.70	Подземная бесканальная	1809.93	21	29	0.034483	0.0000154	0.0000024	0.3847895	0.0000679
ТК-55	ТК-56	101.50	0.70	Подземная бесканальная	1809.93	21	29	0.034483	0.0000154	0.0000016	0.3847895	0.0000449
ТК-18	ТК-19	299.95	0.60	Подземная бесканальная	962.47	21	26	0.038462	0.0000154	0.0000046	0.1971314	0.0001191
ТК-3	ТК-5	169.10	0.60	Подземная бесканальная	883.77	21	26	0.038462	0.0000154	0.0000026	0.1824871	0.0000671
ТК-19	ТК-37	106.37	0.60	Подземная бесканальная	853.78	21	26	0.038462	0.0000154	0.0000016	0.1753832	0.0000422
ТК-37	ТК-36	103.89	0.50	Подземная бесканальная	767.84	21	22	0.045455	0.0000154	0.0000016	0.1579747	0.0000349
ТК-5	ТК-77	55.57	0.60	Подземная бесканальная	709.58	21	26	0.038462	0.0000154	0.0000009	0.1457968	0.0000221
ТК-77	ТК-5.1	158.27	0.60	Подземная бесканальная	709.58	21	26	0.038462	0.0000154	0.0000024	0.1457968	0.0000628
ТК-12	ТК-13.1	137.99	0.40	Подземная бесканальная	701.80	21	18	0.055556	0.0000154	0.0000021	0.1434273	0.0000379

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-12	ТК-15	179.65	0.50	Подземная бесканальная	597.51	21	22	0.045455	0.0000154	0.0000028	0.1199377	0.0000603
ТК-18	ТК-48	82.25	0.50	Подземная бесканальная	492.62	21	22	0.045455	0.0000154	0.0000013	0.1115850	0.0000276
ТК-36	ТК-28	190.38	0.40	Подземная бесканальная	533.99	21	18	0.055556	0.0000154	0.0000029	0.1105038	0.0000523
ТК-5.1	ТК-149	158.32	0.40	Подземная бесканальная	503.64	21	18	0.055556	0.0000154	0.0000024	0.1023388	0.0000435
ТК-13.1	ТК-13	118.69	0.35	Подземная бесканальная	501.55	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000018	0.1021365	0.0000272
ТК-149	ТК-6.1	101.25	0.40	Подземная бесканальная	473.16	21	18	0.055556	0.0000154	0.0000016	0.0960099	0.0000278
ТК-48	ТК-6	67.43	0.50	Подземная бесканальная	413.30	21	22	0.045455	0.0000154	0.0000010	0.0927374	0.0000226
ТК-6	ТК-57	70.83	0.50	Подземная бесканальная	380.23	21	22	0.045455	0.0000154	0.0000011	0.0851816	0.0000238
ТК-15	ТК-15/1	149.66	0.40	Подземная бесканальная	413.60	21	18	0.055556	0.0000154	0.0000023	0.0842461	0.0000411
ТК-15/1	ТК-16.1	72.35	0.40	Подземная бесканальная	386.05	21	18	0.055556	0.0000154	0.0000011	0.0781228	0.0000199
ТК-18	ТК-18.1	11.20	0.70	Подземная бесканальная	354.84	21	29	0.034483	0.0000154	0.0000002	0.0760732	0.0000050
ТК-18.1	ТК-22	154.04	0.70	Подземная бесканальная	354.84	21	29	0.034483	0.0000154	0.0000024	0.0760732	0.0000682
ТК-16.1	ТК-16	120.29	0.40	Подземная бесканальная	370.32	21	18	0.055556	0.0000154	0.0000019	0.0749905	0.0000331
ТК-57	ТК-54	138.78	0.50	Подземная бесканальная	297.39	21	22	0.045455	0.0000154	0.0000021	0.0667311	0.0000466
ТК-28	ТК-27	163.29	0.35	Подземная бесканальная	319.13	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000025	0.0664553	0.0000374
ТК-7	ТК-9	96.73	0.35	Подземная бесканальная	309.66	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000015	0.0624866	0.0000222
УП-9	ТК-7	28.32	0.35	Подземная бесканальная	309.66	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0624866	0.0000065
ТК-6.1	УП-9	93.48	0.35	Подземная бесканальная	309.66	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000014	0.0624866	0.0000214
ТК-46	ТК-21.2	166.02	0.35	Подземная бесканальная	265.34	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000026	0.0602897	0.0000380
ТК-54	ТК-46	73.76	0.35	Подземная бесканальная	265.34	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000011	0.0602897	0.0000169

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-21.2	ТК-21.1	106.50	0.35	Подземная канальная	188.56	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000019	0.0440577	0.0000281
ТК-21.1	УТ-1	24.69	0.25	Подземная канальная	188.56	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000004	0.0440577	0.0000065
ТК-9	УП-11	119.17	0.25	Подземная бесканальная	218.88	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000018	0.0435810	0.0000273
УП-11	ТК-10	13.58	0.25	Подземная бесканальная	218.88	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0435810	0.0000031
ТК-22	ТК-23	132.20	0.70	Подземная бесканальная	192.76	21	29	0.034483	0.0000154	0.0000020	0.0426494	0.0000585
ТК-10	УП-56	19.88	0.30	Подземная бесканальная	199.38	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0396010	0.0000046
УП-56	УП-57	6.12	0.30	Подземная бесканальная	199.38	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0396010	0.0000014
УП-57	ТК-3	26.65	0.30	Подземная бесканальная	199.38	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0396010	0.0000061
ТК-3	ТК-4.1	81.34	0.30	Подземная бесканальная	184.54	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000013	0.0391519	0.0000186
ТК-27	ТК-27.1	97.17	0.20	Подземная бесканальная	178.20	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000015	0.0391049	0.0000223
ТК-16	Уз-54	40.52	0.30	Подземная бесканальная	187.62	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000006	0.0379862	0.0000093
УТ-1	УТ-2	158.22	0.25	Подземная канальная	162.20	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000028	0.0378995	0.0000418
УП-62	УП-63	8.81	0.30	Подземная бесканальная	186.53	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0369468	0.0000020
УП-59	УП-60	24.89	0.30	Подземная бесканальная	186.53	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0369468	0.0000057
УП-58	УП-59	3.06	0.30	Подземная бесканальная	186.53	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000000	0.0369468	0.0000007
УП-61	УП-62	30.38	0.30	Подземная бесканальная	186.53	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000005	0.0369468	0.0000070
УП-63	ТК-4	32.65	0.30	Подземная бесканальная	186.53	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000005	0.0369468	0.0000075
ТК-3	УП-58	16.66	0.30	Подземная бесканальная	186.53	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0369468	0.0000038
УП-60	УП-61	3.51	0.30	Подземная бесканальная	186.53	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0369468	0.0000008
ТК-13	Уз-47	50.51	0.20	Подземная бесканальная	174.58	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000008	0.0350452	0.0000116



Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-13	ТК-1	174.91	0.30	Подземная бесканальная	170.35	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000027	0.0343721	0.0000401
Уз-44	ТК-2	158.91	0.35	Подземная бесканальная	156.62	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000024	0.0327192	0.0000364
ТК-13	ТК-73	44.30	0.35	Подземная бесканальная	156.62	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000007	0.0327192	0.0000101
ТК-73	Уз-44	30.53	0.35	Подземная бесканальная	156.62	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000005	0.0327192	0.0000070
УТ-2	УТ-3	132.14	0.25	Подземная канальная	135.85	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000023	0.0317413	0.0000349
ТК-1	ТК-2	98.52	0.30	Подземная бесканальная	152.48	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000015	0.0307324	0.0000226
ТК-2	УТ-2	46.27	0.30	Подземная бесканальная	142.93	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000007	0.0304142	0.0000106
ТК-5.1	ТК-1а	43.98	0.25	Подземная бесканальная	138.63	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000007	0.0294939	0.0000101
ТК-2	ТК-3	65.98	0.30	Подземная бесканальная	143.21	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000010	0.0288459	0.0000151
ЗА	НО-3.6	144.76	0.70	Подземная бесканальная	116.73	21	29	0.034483	0.0000154	0.0000022	0.0270425	0.0000641
ТК-23	ЗА	10.28	0.70	Подземная бесканальная	116.73	21	29	0.034483	0.0000154	0.0000002	0.0270425	0.0000046
Уз-47	Уз-13	174.03	0.20	Подземная бесканальная	133.16	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000027	0.0265643	0.0000399
ТК-6.1	Уз-62	149.28	0.20	Подземная бесканальная	129.92	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000023	0.0264376	0.0000342
ТК-36	У1	12.36	0.25	Подземная бесканальная	122.95	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0256428	0.0000028
УТ-3	УТ-4	63.32	0.25	Подземная канальная	109.49	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000011	0.0255832	0.0000167
Уз-54	Уз-53	98.83	0.25	Подземная бесканальная	122.76	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000015	0.0246493	0.0000226
ТК-1	Уз-40	45.36	0.25	Подземная бесканальная	115.73	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000007	0.0245827	0.0000104
ТК-13.1	УТ-2	83.65	0.25	Подземная бесканальная	116.43	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000013	0.0241721	0.0000192
ТК-28	УТ-46	64.46	0.25	Подземная бесканальная	112.13	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000010	0.0237400	0.0000148
УТ-2	УТ-3	171.53	0.30	Подземная бесканальная	106.14	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000026	0.0225649	0.0000393

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
УТ-46	ТК-15	13.63	0.25	Подземная бесканальная	103.36	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0218822	0.0000031
ТК-36	Уз-2	66.20	0.20	Подземная бесканальная	110.90	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000010	0.0218282	0.0000152
ТК-19	ТК-52	42.47	0.25	Подземная бесканальная	108.69	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000007	0.0217482	0.0000097
ТК-16	ТК-16.2	96.61	0.30	Подземная бесканальная	106.05	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000015	0.0215220	0.0000221
ТК-16.2	ТК-1	108.03	0.30	Подземная бесканальная	106.05	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000017	0.0215220	0.0000247
ТК-27	Уз-4	34.70	0.25	Подземная бесканальная	111.28	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000005	0.0214721	0.0000079
Уз-53	ТК-1	77.83	0.25	Подземная бесканальная	105.83	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000012	0.0211879	0.0000178
УТ-3	УТ-4	31.19	0.30	Подземная бесканальная	99.76	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000005	0.0211372	0.0000071
ТК-5	ТК-1	29.12	0.25	Подземная бесканальная	100.68	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0210118	0.0000067
Уз-62	Уз-61	49.32	0.20	Подземная бесканальная	103.21	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000008	0.0209695	0.0000113
ТК-4	УП-64	106.42	0.25	Подземная бесканальная	104.76	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000016	0.0206827	0.0000244
УП-64	УП-65	13.38	0.25	Подземная бесканальная	104.76	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0206827	0.0000031
УП-65	ТК-5	72.76	0.25	Подземная бесканальная	104.76	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000011	0.0206827	0.0000167
ТК-27.1	ТК-2	34.08	0.20	Подземная бесканальная	88.51	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000006	0.0206804	0.0000090
ТК-55	ТК-59	155.99	0.25	Подземная бесканальная	94.76	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000024	0.0206325	0.0000357
ТК-28	ТК-1	53.60	0.25	Подземная бесканальная	102.73	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000008	0.0203085	0.0000123
У1	У2	14.59	0.25	Подземная бесканальная	97.02	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0202523	0.0000033
ТК-14	ТК-13	49.14	0.25	Подземная бесканальная	94.58	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000008	0.0200241	0.0000113
ТК-15	ТК-14	52.74	0.25	Подземная бесканальная	94.58	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000008	0.0200241	0.0000121
ТК-2	ТК-3	139.13	0.30	Подземная бесканальная	94.21	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000021	0.0198691	0.0000319

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-4.1	ТК-4	177.37	0.25	Подземная бесканальная	92.61	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000027	0.0196293	0.0000406
ТК-1	ТК-145	136.12	0.25	Подземная бесканальная	97.83	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000021	0.0195559	0.0000312
Уз-65	Уз-66	10.23	0.20	Подземная бесканальная	91.51	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0194070	0.0000023
Уз-66	ТК-1	27.52	0.20	Подземная бесканальная	91.51	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0194070	0.0000063
УТ-4	Уз-65	20.70	0.20	Подземная бесканальная	91.51	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0194070	0.0000047
УТ-2	УТ-3	102.25	0.20	Подземная бесканальная	92.77	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000016	0.0192597	0.0000234
ТК-15.1	УП-95	13.81	0.25	Подземная бесканальная	90.57	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0191781	0.0000032
УП-96	ТК-15а	18.15	0.20	Подземная бесканальная	90.57	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0191781	0.0000042
УП-95	УП-96	10.19	0.20	Подземная бесканальная	90.57	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0191781	0.0000023
УП-76	УП-77	10.34	0.25	Подземная бесканальная	90.78	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0189056	0.0000024
УП-74	УП-75	16.82	0.25	Подземная бесканальная	90.78	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0189056	0.0000039
УП-73	УП-74	2.41	0.25	Подземная бесканальная	90.78	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000000	0.0189056	0.0000006
УП-77	УП-78	27.07	0.25	Подземная бесканальная	90.78	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0189056	0.0000062
УП-78	ТК-1	18.48	0.25	Подземная бесканальная	90.78	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0189056	0.0000042
ТК-9	УП-73	20.32	0.25	Подземная бесканальная	90.78	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0189056	0.0000047
УП-75	УП-76	12.67	0.25	Подземная бесканальная	90.78	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0189056	0.0000029
ТК-48	ЖК "Северная Палитра", корп. 3-6, д/с, школа	103.20	0.20	Подземная бесканальная	79.32	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000018	0.0188476	0.0000272
ТК-27.1	УТ-57	126.65	0.20	Подземная бесканальная	89.69	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000019	0.0184245	0.0000290
ТК-15	Уз-69	51.03	0.25	Подземная бесканальная	98.03	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000008	0.0182046	0.0000117

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Уз-40	Уз-93	16.78	0.20	Подземная бесканальная	84.82	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0180359	0.0000038
ТК-1	ТК-2	34.35	0.25	Подземная бесканальная	87.81	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000005	0.0177977	0.0000079
УП-132	ТК-6	37.27	0.20	Подземная бесканальная	90.06	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000006	0.0177607	0.0000085
ТК-5а	УП-132	25.19	0.20	Подземная бесканальная	90.06	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0177607	0.0000058
УП-131	ТК-5а	12.28	0.20	Подземная бесканальная	90.06	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0177607	0.0000028
УП-129	УП-130	17.59	0.20	Подземная бесканальная	90.06	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0177607	0.0000040
ТК-5	УП-128	24.49	0.20	Подземная бесканальная	90.06	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0177607	0.0000056
УП-128	УП-129	24.45	0.20	Подземная бесканальная	90.06	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0177607	0.0000056
УП-130	УП-131	7.43	0.20	Подземная бесканальная	90.06	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0177607	0.0000017
Уз-57	Уз-56	13.61	0.30	Подземная бесканальная	85.88	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0174870	0.0000031
ТК-15	Уз-57	129.23	0.30	Подземная бесканальная	85.88	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000020	0.0174870	0.0000296
ТК-37	Воронцовский бульвар, 17	318.89	0.25	Подземная бесканальная	85.94	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000049	0.0174085	0.0000730
У2	ТК-50	49.15	0.20	Подземная бесканальная	83.21	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000008	0.0173824	0.0000113
ТК-13.1	Уз-46	67.65	0.25	Подземная бесканальная	83.82	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000010	0.0171187	0.0000155
ТК-15а	Уз-18	23.35	0.25	Подземная бесканальная	80.78	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0170867	0.0000053
ТК-22	ТК-1	91.28	0.20	Подземная бесканальная	81.76	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000016	0.0169854	0.0000241
ТК-3	ТК-4	148.89	0.30	Подземная бесканальная	79.71	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000023	0.0168565	0.0000341
ТК-2	ТК-27.2	46.00	0.20	Подземная бесканальная	71.49	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000008	0.0167043	0.0000121
ТК-13	УТ-44	52.72	0.25	Подземная бесканальная	78.98	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000008	0.0166975	0.0000121
Уз-13	бульвар Менделеева, 20к1	307.38	0.20	Подземная бесканальная	83.17	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000047	0.0165489	0.0000704

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Уз-18	Уз-19	64.04	0.25	Подземная бесканальная	78.52	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000010	0.0165481	0.0000147
УТ-5	УТ-6	36.66	0.20	Подземная канальная	70.59	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000007	0.0164944	0.0000097
УТ-4	УТ-5	25.58	0.20	Подземная канальная	70.59	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000005	0.0164944	0.0000068
УТ-6	ЖК "Фотограф" корп 3	6.07	0.20	Подземная канальная	70.59	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000001	0.0164944	0.0000016
ТК-22	ТК-47	36.54	0.25	Подземная бесканальная	80.33	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000006	0.0164384	0.0000084
ТК-59	ТК-96	26.22	0.25	Подземная бесканальная	74.06	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0163680	0.0000060
ТК-55	ТК-1	38.29	0.25	Подземная бесканальная	79.34	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000006	0.0161605	0.0000088
ТК-50	ТК-51	51.69	0.20	Подземная бесканальная	77.10	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000008	0.0160707	0.0000118
НО-3.6	УТ-1	97.37	0.25	Подземная бесканальная	68.76	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000015	0.0158350	0.0000223
ТК-5	УП-122	37.10	0.20	Подземная бесканальная	73.51	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000006	0.0156785	0.0000085
УП-122	УП-123	9.63	0.20	Подземная бесканальная	73.51	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0156785	0.0000022
УП-123	ТК-3пр	26.16	0.20	Подземная бесканальная	73.51	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0156785	0.0000060
ТК-23	У1	16.27	0.25	Подземная бесканальная	76.03	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0156069	0.0000037
Уз-19	ТК-147	77.01	0.25	Подземная бесканальная	73.32	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000012	0.0155020	0.0000176
Уз-61	Уз-60	109.16	0.20	Подземная бесканальная	76.32	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000017	0.0154876	0.0000250
ТК-16	ТК-43	52.41	0.25	Подземная бесканальная	76.65	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000008	0.0154822	0.0000120
УП-133	УП-134	8.80	0.20	Подземная бесканальная	77.14	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0154263	0.0000020
УП-134	ТК-7	34.73	0.20	Подземная бесканальная	77.14	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000005	0.0154263	0.0000080
ТК-6	УП-133	10.74	0.20	Подземная бесканальная	77.14	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0154263	0.0000025
ТК-1а	Уз-55	70.16	0.25	Подземная бесканальная	71.33	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000011	0.0151623	0.0000161

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Уз-4	ТК1	108.66	0.20	Подземная бесканальная	77.75	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000017	0.0148906	0.0000249
УТ-1	ТК-29	111.28	0.25	Подземная бесканальная	64.71	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000017	0.0148719	0.0000255
ТК-29	УТ-42	25.25	0.25	Подземная бесканальная	64.71	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0148719	0.0000058
УТ-3	УТ-3*	14.28	0.20	Подземная бесканальная	70.96	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0147412	0.0000033
ТК-52	Уз-8	20.82	0.15	Подземная бесканальная	72.74	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0146385	0.0000048
ТК-1	ТК-2	131.37	0.15	Подземная бесканальная	74.76	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000020	0.0146258	0.0000301
ТК-3	ТК-4	68.09	0.25	Подземная бесканальная	71.42	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000010	0.0143903	0.0000156
ТК-2	ТК-3	159.81	0.25	Подземная бесканальная	69.48	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000025	0.0140662	0.0000366
ТК-5.1	ТК-107	33.00	0.25	Подземная бесканальная	67.31	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000005	0.0139641	0.0000076
ТК1	Уз-3	36.54	0.15	Подземная бесканальная	72.41	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000006	0.0137683	0.0000084
ТК-147	ТК-15в	19.21	0.20	Подземная бесканальная	63.51	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0134085	0.0000044
ТК-1	ТК-2	20.92	0.20	Подземная бесканальная	63.73	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0131920	0.0000048
Уз-60	ТК-108	68.29	0.20	Подземная бесканальная	63.68	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000011	0.0130449	0.0000156
УТ-44	ТК-10	13.82	0.15	Подземная бесканальная	61.37	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0129793	0.0000032
ТК-96	ТК-45	61.77	0.20	Подземная бесканальная	57.20	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000010	0.0129351	0.0000141
ТК-2	Воронцовский бульвар, 11к1	186.36	0.20	Подземная бесканальная	62.41	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000029	0.0128501	0.0000427
ТК-4	Уз-23	49.52	0.20	Подземная бесканальная	59.28	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000008	0.0126420	0.0000113
ТК-1	Уз-70	49.55	0.20	Подземная бесканальная	58.29	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000008	0.0123873	0.0000113
УТ-42	ТК-17	57.36	0.20	Подземная бесканальная	52.66	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000009	0.0123042	0.0000131
ТК-17	Екатерининская, 23 к1	41.71	0.20	Подземная бесканальная	52.66	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000006	0.0123042	0.0000096

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-43	ТК-42	59.72	0.20	Подземная бесканальная	58.91	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000009	0.0118913	0.0000137
Уз-46	Уз-14	187.13	0.20	Подземная бесканальная	57.41	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000029	0.0117341	0.0000429
ТК-57	У1	55.36	0.20	Подземная канальная	50.03	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000010	0.0116902	0.0000146
УТ-57	УТ-58	75.43	0.20	Подземная бесканальная	57.21	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000012	0.0115983	0.0000173
ТК-1	ТК-2	84.10	0.20	Подземная бесканальная	54.71	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000013	0.0115964	0.0000193
ТК-4	Уз-30	31.61	0.20	Подземная бесканальная	54.66	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000005	0.0115560	0.0000072
ТК-4.1	ТК-4а	36.99	0.20	Подземная бесканальная	53.65	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000006	0.0114071	0.0000085
ТК-15в	ТК-146	38.98	0.20	Подземная бесканальная	53.69	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000006	0.0113138	0.0000089
НО-3.6	Спорткомплекс	216.91	0.20	Подземная бесканальная	47.97	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000039	0.0112075	0.0000573
ТК-145	ТК-94	184.97	0.20	Подземная бесканальная	54.08	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000028	0.0109717	0.0000424
ТК-21.2	ТК-1	20.32	0.25	Подземная бесканальная	54.12	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0109372	0.0000047
ТК-45	ТК-19	31.06	0.20	Подземная бесканальная	47.15	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000005	0.0108755	0.0000071
УП-71	УП-72	27.02	0.20	Подземная бесканальная	53.99	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0106712	0.0000062
ТК-4	УП-71	20.88	0.20	Подземная бесканальная	53.99	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0106712	0.0000048
УП-72	Уз-77	22.28	0.20	Подземная бесканальная	53.99	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0106712	0.0000051
У1	У2	3.92	0.20	Подземная канальная	45.63	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000001	0.0106608	0.0000010
У1	У3	98.13	0.15	Подвальная	50.92	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000017	0.0104229	0.0000259
ТК-108	ТК-109	62.51	0.20	Подземная бесканальная	51.57	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000010	0.0104003	0.0000143
УП-119	ТК-2	7.81	0.20	Подземная бесканальная	47.46	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0101296	0.0000018
Уз-70	УП-118	45.63	0.20	Подземная бесканальная	47.46	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000007	0.0101296	0.0000104

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
УП-118	УП-119	8.95	0.20	Подземная бесканальная	47.46	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0101296	0.0000020
Уз-39	ТК-1в	53.38	0.20	Подземная бесканальная	47.49	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000008	0.0101063	0.0000122
ТК-1в	Уз-38	59.25	0.20	Подземная бесканальная	47.49	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000009	0.0101063	0.0000136
Уз-93	Уз-92	30.39	0.20	Подземная бесканальная	47.49	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000005	0.0101063	0.0000070
Уз-92	Уз-39	42.40	0.20	Подземная бесканальная	47.49	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000007	0.0101063	0.0000097
Уз-2	Воронцовский бульвар, 26 к1	89.39	0.15	Подземная бесканальная	51.41	15	15	0.066667	0.0000112	0.0000010	0.0100996	0.0000149
Уз-69	Уз-17	21.66	0.20	Подземная бесканальная	54.25	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0100969	0.0000050
Уз-55	УП-38	71.38	0.13	Подземная бесканальная	47.63	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000011	0.0100389	0.0000163
Уз-13	Воронцовский бульвар, 12	7.71	0.15	Подземная бесканальная	49.99	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0100154	0.0000018
Уз-54	Уз-52	70.80	0.20	Подземная бесканальная	48.45	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000011	0.0099527	0.0000162
ТК-1	Уз-9	79.25	0.20	Подземная бесканальная	48.77	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000012	0.0099273	0.0000181
ТК-3	Уз-45	65.73	0.15	Подземная бесканальная	48.88	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000010	0.0098286	0.0000151
ТК-3	ТК-4	140.29	0.20	Подземная бесканальная	48.22	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000022	0.0097936	0.0000321
ТК-10	ТК-12	9.63	0.15	Подземная бесканальная	45.77	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0096527	0.0000022
ТК-12	УТ-43	79.66	0.15	Подземная бесканальная	45.77	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000012	0.0096527	0.0000182
ТК-27.2	Поликлиника	150.99	0.20	Подземная бесканальная	40.95	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000027	0.0095679	0.0000399
УТ-58	Ручьёвский пр-кт, 15	83.67	0.15	Подземная бесканальная	46.68	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000013	0.0092996	0.0000192
ТК-146	ТК-44	21.17	0.20	Подземная бесканальная	43.86	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0092187	0.0000048
ТК-1а	УП-27	21.34	0.15	Подземная бесканальная	43.62	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0092082	0.0000049
УП-28	ТК-2а	60.97	0.15	Подземная бесканальная	43.62	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000009	0.0092082	0.0000140



Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
УП-27	УП-28	72.20	0.15	Подземная бесканальная	43.62	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000011	0.0092082	0.0000165
Уз-30	ТК-4в	74.26	0.20	Подземная бесканальная	43.29	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000011	0.0091531	0.0000170
ТК-1	ТК-2	33.56	0.20	Подземная бесканальная	45.18	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000005	0.0091253	0.0000077
ТК-3пр	ТК-4пр	55.86	0.20	Подземная бесканальная	42.57	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000009	0.0091060	0.0000128
УТ-4	УТ-7	140.36	0.20	Подземная канальная	38.90	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000025	0.0090888	0.0000371
УТ-7	ЖК "Фотограф" корп 2	7.97	0.20	Подземная канальная	38.90	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000001	0.0090888	0.0000021
ТК-1	улица Шувалова, 28	28.84	0.15	Подземная бесканальная	42.73	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000005	0.0088809	0.0000076
ТК-19	ТК-18	14.06	0.20	Подземная бесканальная	37.10	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0088155	0.0000032
ТК-18	школа	103.02	0.15	Подземная бесканальная	37.10	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000018	0.0088155	0.0000272
ТК-51	Школа	75.97	0.15	Подземная бесканальная	41.71	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000012	0.0087948	0.0000174
Уз-56	Петровский бульвар, 7	242.18	0.20	Подземная бесканальная	42.98	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000037	0.0087470	0.0000555
Уз-56	Петровский бульвар, 7	30.42	0.15	Подземная бесканальная	42.90	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000005	0.0087400	0.0000070
ТК-2	бульвар Менделеева, 12к1	20.02	0.20	Подземная бесканальная	40.74	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0086815	0.0000046
Уз-47	Петровский бульвар, 11к1	23.56	0.15	Подземная бесканальная	41.42	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0084809	0.0000054
УП-81	УП-82	33.34	0.20	Подземная бесканальная	40.63	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000005	0.0084208	0.0000076
ТК-2	УП-81	18.18	0.20	Подземная бесканальная	40.63	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0084208	0.0000042
УП-82	УП-83	34.63	0.20	Подземная бесканальная	40.63	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000005	0.0084208	0.0000079
УП-84	УП-85	20.42	0.20	Подземная бесканальная	40.63	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0084208	0.0000047
УП-85	бульвар Менделеева, 3	18.92	0.20	Подземная бесканальная	40.63	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0084208	0.0000043
УП-83	УП-84	12.29	0.20	Подземная бесканальная	40.63	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0084208	0.0000028

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
УП-137	УП-138	25.94	0.15	Подземная бесканальная	41.20	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0083808	0.0000059
УП-138	ТК-8	15.65	0.15	Подземная бесканальная	41.20	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0083808	0.0000036
ТК-7	УП-137	20.13	0.15	Подземная бесканальная	41.20	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0083808	0.0000046
УТ-3*	Петровский бульвар, 12к2	63.95	0.15	Подземная бесканальная	39.65	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000010	0.0082090	0.0000146
ТК-4.1	ТК-72	27.06	0.20	Подземная бесканальная	38.28	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0081156	0.0000062
Уз-69	ТК-86	91.83	0.20	Подземная бесканальная	43.78	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000014	0.0081078	0.0000210
Уз-17	Уз-16	115.38	0.20	Подземная бесканальная	43.50	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000018	0.0080854	0.0000264
Уз-23	Воронцовский бульвар, 11к5	39.36	0.20	Подземная бесканальная	37.81	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000006	0.0080803	0.0000090
УП-55	Воронцовский бульвар, 6	18.10	0.20	Подземная бесканальная	37.94	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0080733	0.0000041
УП-54	УП-55	12.59	0.20	Подземная бесканальная	37.94	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0080733	0.0000029
УП-53	УП-54	8.03	0.20	Подземная бесканальная	37.94	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0080733	0.0000018
ТК-4	УП-53	25.92	0.20	Подземная бесканальная	37.94	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0080733	0.0000059
ТК-4	Воронцовский бульвар, 14к1	109.21	0.15	Подземная бесканальная	40.05	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000017	0.0080230	0.0000250
ТК-42	проспект Авиаторов Балтики, 11	205.16	0.20	Подземная бесканальная	40.31	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000032	0.0080214	0.0000470
Уз-93	Шувалова, 1	9.43	0.20	Подземная бесканальная	37.32	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0079296	0.0000022
УП-116	УП-117	10.18	0.20	Подземная бесканальная	38.80	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0079064	0.0000023
ТК-1	УП-116	27.93	0.20	Подземная бесканальная	38.80	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0079064	0.0000064
УП-117	У1	39.51	0.20	Подземная бесканальная	38.80	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000006	0.0079064	0.0000090
УТ-2	Уз-42	54.33	0.15	Подземная бесканальная	36.79	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000008	0.0078493	0.0000124

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-1	Уз-67	7.64	0.15	Подземная бесканальная	36.80	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0078106	0.0000017
Уз-67	Охтинская аллея, 16	19.18	0.15	Подземная бесканальная	36.80	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0078106	0.0000044
ТК-107	3А	2.67	0.20	Подземная бесканальная	37.04	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000000	0.0076616	0.0000006
3А	Уз-59	41.67	0.20	Подземная бесканальная	37.04	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000006	0.0076616	0.0000095
ТК-7	Уз-3	38.92	0.20	Подземная бесканальная	38.77	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000006	0.0076171	0.0000089
Уз-2	ТК-7	88.74	0.20	Подземная бесканальная	38.77	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000014	0.0076171	0.0000203
ТК-6	ТК-5	16.94	0.20	Подземная бесканальная	33.07	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000003	0.0075558	0.0000045
Уз-8	Уз-8.1	21.01	0.15	Подземная бесканальная	37.10	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0074566	0.0000048
Уз-14	Петровский бульвар, 11к2	26.88	0.15	Подземная бесканальная	35.93	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0074552	0.0000062
ТК-2	Воронцовский бульвар, 20 к3	141.69	0.15	Подземная бесканальная	38.06	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000022	0.0074368	0.0000324
ТК-11	ТК-1	48.77	0.25	Подземная бесканальная	38.40	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000008	0.0074315	0.0000112
ТК-47	Уз-71	36.56	0.15	Подземная бесканальная	36.81	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000006	0.0073188	0.0000084
ТК-94	Екатерининская улица, 10к2	205.02	0.15	Подземная бесканальная	35.96	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000032	0.0072829	0.0000470
ТК-4в	УП-133	11.06	0.15	Подземная бесканальная	34.48	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0072554	0.0000025
Уз-9	Уз-10	34.72	0.20	Подземная бесканальная	35.42	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000005	0.0072131	0.0000080
ТК-1	УТ-1	39.47	0.20	Подземная бесканальная	34.10	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000006	0.0072017	0.0000090
ТК-2	Воронцовский бульвар, 20 к2	13.02	0.15	Подземная бесканальная	36.70	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0071890	0.0000030
Уз-8	Воронцовский бульвар, 16к2	52.09	0.15	Подземная бесканальная	35.64	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000008	0.0071819	0.0000119
ТК-27.2	ТК-27.3	69.06	0.20	Подземная бесканальная	30.54	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000012	0.0071364	0.0000182
ТК-27.3	станция скорой помощи	23.03	0.20	Подземная бесканальная	30.54	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000004	0.0071364	0.0000061

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-44	УП-103	47.91	0.20	Подземная бесканальная	34.03	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000007	0.0071234	0.0000110
УП-103	ТК-15д	46.99	0.20	Подземная бесканальная	34.03	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000007	0.0071234	0.0000108
ТК-52	Графская улица, 13	109.33	0.15	Подземная бесканальная	35.95	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000017	0.0071097	0.0000250
ТК-6.1	ТК-7а	48.63	0.20	Подземная бесканальная	33.58	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000007	0.0070856	0.0000111
Уз-3	Ручьёвский проспект, 9	42.94	0.10	Подземная бесканальная	36.78	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000007	0.0069214	0.0000098
Уз-3	Ручьёвский проспект, 9	136.28	0.15	Подземная бесканальная	35.64	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000021	0.0068469	0.0000312
УТ-57	Ручьёвский пр-кт, 13	73.66	0.15	Подземная бесканальная	32.48	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000011	0.0068262	0.0000169
ТК-57	ТК-62	111.14	0.30	Подземная бесканальная	32.81	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000017	0.0067603	0.0000255
ТК-47	ТК-53	76.05	0.25	Подземная бесканальная	32.23	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000012	0.0067474	0.0000174
Уз-71	Шувалова, 23	9.58	0.10	Подземная бесканальная	31.86	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0066580	0.0000022
Уз-4	Воронцовский бульвар, 22	9.79	0.15	Подземная бесканальная	33.53	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0065815	0.0000022
ТК-3пр	бульвар Менделеева, 11 к1	33.79	0.20	Подземная бесканальная	30.95	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000005	0.0065725	0.0000077
Уз-40	Уз-41	96.88	0.20	Подземная бесканальная	30.91	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000015	0.0065468	0.0000222
УТ-3*	УТ-4	46.52	0.20	Подземная бесканальная	31.31	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000007	0.0065322	0.0000107
УП-139	ДК-40	9.49	0.15	Подземная бесканальная	32.33	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0065061	0.0000022
ДК-40	Охтинская аллея, 12	10.13	0.15	Подземная бесканальная	32.33	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0065061	0.0000023
ТК-8	УП-139	43.68	0.15	Подземная бесканальная	32.33	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000007	0.0065061	0.0000100
ТК-1	Шувалова, 10/18	79.31	0.20	Подземная бесканальная	32.18	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000012	0.0064543	0.0000182
ТК-54	ТК-60	61.19	0.30	Подземная бесканальная	32.05	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000009	0.0064414	0.0000140

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Уз-45	Воронцовский бульвар, 14к4	194.05	0.15	Подземная бесканальная	31.95	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000030	0.0064205	0.0000444
ТК-149	Уз-58	6.66	0.15	Подземная бесканальная	30.48	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0063290	0.0000015
ЗА	ТК-20	50.05	0.15	Подземная бесканальная	30.28	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000008	0.0063025	0.0000115
ТК-107	ЗА	5.42	0.15	Подземная бесканальная	30.28	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0063025	0.0000012
ТК-20	бульвар Менделеева, 8	69.64	0.15	Подземная бесканальная	30.28	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000011	0.0063025	0.0000159
ТК-1	ТК-4	197.16	0.15	Подземная бесканальная	30.56	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000030	0.0062332	0.0000452
ТК-109	ТК-110	45.32	0.20	Подземная бесканальная	30.65	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000007	0.0062225	0.0000104
Уз-8.1	Воронцовский бульвар, 16к1	107.45	0.15	Подземная бесканальная	30.95	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000017	0.0061982	0.0000246
ТК-145	Екатерининская улица, 14	247.43	0.15	Подземная бесканальная	32.18	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000038	0.0061926	0.0000567
УТ-2	ЖК «Фотограф» корп.1	7.23	0.15	Подземная канальная	26.36	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000001	0.0061582	0.0000019
УТ-1	ЖК «Фотограф» корп.1	8.51	0.13	Подземная канальная	26.36	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000002	0.0061582	0.0000022
УТ-3	ЖК «Фотограф» корп.1	6.56	0.13	Подземная канальная	26.36	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000001	0.0061582	0.0000017
ТК-15/1	ТК-15/2	90.92	0.13	Подземная бесканальная	27.55	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000016	0.0061233	0.0000240
ТК-15/3	Екатерининская,5	73.51	0.13	Подземная бесканальная	27.55	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000013	0.0061233	0.0000194
ТК-15/2	ТК-15/3	30.57	0.13	Подземная бесканальная	27.55	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000005	0.0061233	0.0000081
Уз-16	Уз-15	107.02	0.20	Подземная бесканальная	32.62	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000016	0.0060635	0.0000245
ТК-27	Уз-26	124.25	0.25	Подземная бесканальная	29.66	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000019	0.0058783	0.0000285
Уз-26	Воронцовский бульвар, 23/11	8.10	0.10	Подземная бесканальная	29.66	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0058783	0.0000019
ТК-72	УП-106	18.67	0.15	Подземная бесканальная	27.65	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0058671	0.0000043
УП-106	Шувалова, 7	24.81	0.15	Подземная бесканальная	27.65	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0058671	0.0000057

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
УП-4	Охтинская аллея, 14	23.61	0.15	Подземная бесканальная	27.36	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0057983	0.0000054
ТК-2	УП-4	54.94	0.15	Подземная бесканальная	27.36	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000008	0.0057983	0.0000126
ТК-2	Уз-64	8.97	0.13	Подземная бесканальная	27.36	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0057981	0.0000021
Уз-64	Охтинская аллея, 14	15.78	0.13	Подземная бесканальная	27.36	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0057981	0.0000036
ТК-4а	УП-51	11.31	0.15	Подземная бесканальная	27.04	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0057205	0.0000026
УП-51	Шувалова, 5	39.29	0.15	Подземная бесканальная	27.04	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000006	0.0057205	0.0000090
УП-79	проспект Авиаторов Балтики, 1	22.96	0.15	Подземная бесканальная	27.05	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0057136	0.0000053
ТК-1	УП-79	14.32	0.15	Подземная бесканальная	27.05	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0057136	0.0000033
УП-52	бульвар Менделеева, 13	95.03	0.15	Подземная бесканальная	26.61	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000015	0.0056866	0.0000218
ТК-4а	УП-52	10.75	0.15	Подземная бесканальная	26.61	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0056866	0.0000025
Уз-38	Воронцовский бульвар, 2	59.56	0.15	Подземная бесканальная	26.85	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000009	0.0056852	0.0000136
ТК-1	Воронцовский бульвар, 20 к1	14.51	0.15	Подземная бесканальная	27.97	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0056827	0.0000033
ТК-4	проспект Авиаторов Балтики, 3	79.41	0.15	Подземная бесканальная	27.78	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000012	0.0055928	0.0000182
ТК-7	Охтинская аллея, 10	33.25	0.15	Подземная бесканальная	28.56	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000005	0.0055440	0.0000076
ТК-4	проспект Авиаторов Балтики, 19	91.34	0.20	Подземная бесканальная	26.87	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000014	0.0055139	0.0000209
ТК-3	Графская, 6 к4	102.41	0.15	Подземная бесканальная	23.60	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000018	0.0055139	0.0000270
У2	Шувалова, 24 к3 стр	64.11	0.15	Подземная бесканальная	23.60	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000011	0.0055139	0.0000169
ТК-5	ТК-3	13.97	0.20	Подземная бесканальная	23.60	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000002	0.0055139	0.0000037

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Уз-61	проспект Авиаторов Балтики, 7	6.14	0.10	Подземная бесканальная	26.89	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0054819	0.0000014
Уз-52	Петровский бульвар, 2к1	6.21	0.15	Подземная бесканальная	26.71	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0054800	0.0000014
Уз-62	проспект Авиаторов Балтики, 7	5.76	0.10	Подземная бесканальная	26.71	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0054682	0.0000013
У1	Воронцовский бульвар, 18	0.50	0.25	Подземная бесканальная	25.92	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000000	0.0053905	0.0000001
Уз-46	Шувалова, 11	75.53	0.15	Подземная бесканальная	26.41	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000012	0.0053845	0.0000173
ТК-4пр	УП-142	87.36	0.13	Подземная бесканальная	24.85	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000013	0.0053498	0.0000200
УП-143	УП-144	16.10	0.13	Подземная бесканальная	24.85	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0053498	0.0000037
УП-142	УП-143	9.24	0.13	Подземная бесканальная	24.85	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0053498	0.0000021
УП-144	бульвар Менделеева, 11 к4	17.29	0.13	Подземная бесканальная	24.85	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0053498	0.0000040
Уз-77	Охтинская аллея, 8	67.39	0.20	Подземная бесканальная	27.01	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000010	0.0053363	0.0000154
Уз-77	Охтинская аллея, 8	5.46	0.20	Подземная бесканальная	26.99	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0053349	0.0000013
ТК-21.2	47:07:0722001:395	149.95	0.10	Подземная бесканальная	22.66	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000027	0.0052948	0.0000396
Уз-59	бульвар Менделеева, 4	115.71	0.20	Подземная бесканальная	25.35	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000018	0.0052213	0.0000265
УЗ	улица Шувалова, 27/7	17.61	0.13	Подвальная	25.48	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000003	0.0052129	0.0000046
УЗ	улица Шувалова, 27/7	3.07	0.13	Подвальная	25.44	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000001	0.0052100	0.0000008
УП-93	УП-94	7.26	0.15	Подземная бесканальная	24.61	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0052069	0.0000017
УП-90	УП-91	17.06	0.15	Подземная бесканальная	24.61	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0052069	0.0000039
УП-91	УП-92	13.49	0.15	Подземная бесканальная	24.61	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0052069	0.0000031
УП-92	УП-93	39.76	0.15	Подземная бесканальная	24.61	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000006	0.0052069	0.0000091

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
УП-94	проспект Авиаторов Балтики, 5	21.52	0.15	Подземная бесканальная	24.61	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0052069	0.0000049
ТК-7а	УП-90	16.61	0.15	Подземная бесканальная	24.61	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0052069	0.0000038
У2	улица Шувалова, 27/7	21.68	0.15	Подвальная	25.11	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0051840	0.0000050
У1	У2	7.54	0.15	Подземная бесканальная	25.11	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0051840	0.0000017
У2	Графская, 6 ст2	34.29	0.15	Подземная бесканальная	22.03	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000006	0.0051469	0.0000091
УП-38	бульвар Менделеева, 9 к2	87.00	0.13	Подземная бесканальная	24.70	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000013	0.0051445	0.0000199
ТК-1а	бульвар Менделеева, 5 к1	80.84	0.20	Подземная бесканальная	23.68	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000012	0.0051234	0.0000185
Уз-55	бульвар Менделеева, 7 к2	7.06	0.15	Подземная бесканальная	23.70	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0051234	0.0000016
ТК-53	Графская улица, 8	69.81	0.15	Подземная бесканальная	23.81	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000011	0.0049851	0.0000160
УТ-2	Петровский бульвар, 12к1	28.34	0.13	Подземная бесканальная	23.66	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0049124	0.0000065
УП-38	бульвар Менделеева, 9 к1	26.62	0.13	Подземная бесканальная	22.93	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0048944	0.0000061
УП-133	Воронцовский бульвар, 10	101.60	0.15	Подземная бесканальная	23.07	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000016	0.0048498	0.0000233
ТК-110	ТК-148	88.96	0.15	Подземная бесканальная	23.88	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000014	0.0048476	0.0000204
ТК-148	Уз-95	15.59	0.15	Подземная бесканальная	23.88	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0048476	0.0000036
УТ-43	ТК-8	40.82	0.10	Подземная бесканальная	22.94	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000006	0.0048280	0.0000093
ТК-8	Воронцовский бульвар, 19Б	38.42	0.10	Подземная бесканальная	22.94	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000006	0.0048280	0.0000088
УТ-43	Воронцовский бульвар, 19Б	38.85	0.10	Подземная бесканальная	22.83	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000006	0.0048247	0.0000089
ТК-2	УП-80	15.58	0.15	Подземная бесканальная	23.10	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0047712	0.0000036
УП-80	проспект Авиаторов Балтики, 3	29.69	0.15	Подземная бесканальная	23.10	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000005	0.0047712	0.0000068



Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-15д	ТК-15е	62.88	0.13	Подземная бесканальная	22.77	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000010	0.0047560	0.0000144
УП-50	Муринский центр образования №1	45.67	0.13	Подземная бесканальная	22.20	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000007	0.0047378	0.0000105
ТК-2а	УП-49	11.48	0.13	Подземная бесканальная	22.20	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0047378	0.0000026
УП-49	УП-50	46.65	0.13	Подземная бесканальная	22.20	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000007	0.0047378	0.0000107
Уз-58	Екатерининская улица, 2	38.66	0.15	Подземная бесканальная	22.85	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000006	0.0046993	0.0000089
Уз-42	Шувалова, 6	6.69	0.15	Подземная бесканальная	21.91	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0046694	0.0000015
ТК-3	Петровский бульвар, 14к3	16.05	0.13	Подземная бесканальная	22.91	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0046269	0.0000037
ТК-11	У1	39.21	0.15	Подземная бесканальная	21.49	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000006	0.0045722	0.0000090
ТК-2	Екатерининская улица, 22к1	107.86	0.13	Подземная бесканальная	22.69	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000017	0.0045699	0.0000247
Уз-23	Воронцовский бульвар, 11к6	87.72	0.20	Подземная бесканальная	21.46	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000014	0.0045617	0.0000201
ТК-2	Екатерининская улица, 22к1	14.17	0.13	Подземная бесканальная	22.50	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0045553	0.0000032
УТ-3	Шувалова, 13/10	89.18	0.13	Подземная бесканальная	21.80	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000014	0.0045185	0.0000204
Уз-10	Уз-11	75.81	0.15	Подземная бесканальная	22.05	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000012	0.0044981	0.0000174
ТК-4	Петровский бульвар, 14к5	58.10	0.15	Подземная бесканальная	22.06	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000009	0.0044799	0.0000133
Уз-52	Екатерининская улица, 8к1	121.87	0.20	Подземная бесканальная	21.74	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000019	0.0044727	0.0000279
ТК-2а	бульвар Менделеева, 7 к1	43.30	0.13	Подземная бесканальная	21.43	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000007	0.0044704	0.0000099
Уз-37	Воронцовский бульвар, 4	42.40	0.15	Подземная бесканальная	20.64	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000007	0.0044211	0.0000097
Уз-38	Уз-37	14.52	0.15	Подземная бесканальная	20.64	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0044211	0.0000033
УТ-1	Шувалова, 2	48.67	0.13	Подземная бесканальная	20.88	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000007	0.0044160	0.0000111
У1	У2	81.73	0.20	Подземная бесканальная	21.22	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000013	0.0043170	0.0000187

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-60	ТК-61	79.99	0.25	Подземная бесканальная	21.37	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000012	0.0042952	0.0000183
ТК-4	проспект Авиаторов Балтики, 17	24.16	0.15	Подземная бесканальная	21.35	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0042796	0.0000055
Уз-14	Шувалова, 11	168.31	0.20	Подземная бесканальная	21.48	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000026	0.0042789	0.0000385
ТК-3	проспект Авиаторов Балтики, 15	25.10	0.15	Подземная бесканальная	21.26	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0042726	0.0000057
ТК-59	Шувалова, 22 к1	23.21	0.13	Подземная бесканальная	20.70	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0042645	0.0000053
ТК-58	Екатерининская улица, 7к1	160.28	0.15	Подземная бесканальная	20.53	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000025	0.0042521	0.0000367
ТК-62	ТК-58	32.10	0.15	Подземная бесканальная	20.53	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000005	0.0042521	0.0000074
ТК-4	ТК-5	135.58	0.30	Подземная бесканальная	20.43	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000021	0.0042146	0.0000310
ТК-109	Уз-51	46.23	0.10	Подземная бесканальная	20.91	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000007	0.0041778	0.0000106
Уз-3	Воронцовский бульвар, 19	29.89	0.15	Подземная бесканальная	20.99	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000005	0.0041534	0.0000068
Уз-95	Екатерининская улица, 6к1	8.54	0.15	Подземная бесканальная	20.64	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0041502	0.0000020
ТК-1	улица Шувалова, 30	18.29	0.08	Подземная бесканальная	20.26	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000003	0.0041172	0.0000048
Уз-2	Воронцовский бульвар, 26 к1	87.01	0.15	Подземная бесканальная	20.72	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000013	0.0041115	0.0000199
ТК-86	ТК-2	366.13	0.15	Подземная бесканальная	22.05	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000056	0.0040666	0.0000838
Уз-15	Уз-21	225.83	0.20	Подземная бесканальная	21.76	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000035	0.0040440	0.0000517
ТК-86	Уз-22	122.33	0.15	Подземная бесканальная	21.73	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000019	0.0040412	0.0000280
ТК-1	улица Шувалова, 32	41.30	0.13	Подземная бесканальная	18.77	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000007	0.0039873	0.0000109
УП-66	УП-67	13.76	0.10	Подземная бесканальная	19.50	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0039800	0.0000032
УП-68	УП-69	16.15	0.10	Подземная бесканальная	19.50	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0039800	0.0000037

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
УП-67	УП-68	15.10	0.10	Подземная бесканальная	19.50	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0039800	0.0000035
УП-70	Уз-76	30.07	0.10	Подземная бесканальная	19.50	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000005	0.0039800	0.0000069
УП-69	УП-70	36.64	0.10	Подземная бесканальная	19.50	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000006	0.0039800	0.0000084
ТК-10	УП-66	7.09	0.10	Подземная бесканальная	19.50	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0039800	0.0000016
ТК-2	Отделение полиции	181.93	0.20	Подземная бесканальная	17.02	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000032	0.0039761	0.0000480
ТК-51	Графская, 12 к1	73.39	0.13	Подземная бесканальная	19.26	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000011	0.0039521	0.0000168
ТК-42	Петровский бульвар, 3к2	35.83	0.13	Подземная бесканальная	18.60	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000006	0.0038700	0.0000082
ТК-2	проспект Авиаторов Балтики, 13	21.91	0.10	Подземная бесканальная	18.33	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0037315	0.0000050
ТК-1	проспект Авиаторов Балтики, 13	21.88	0.15	Подземная бесканальная	18.24	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0037244	0.0000050
УТ-45	Воронцовский бульвар, 19е	23.36	0.10	Подземная бесканальная	17.61	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0037182	0.0000053
УТ-44	УТ-45	78.26	0.20	Подземная бесканальная	17.61	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000012	0.0037182	0.0000179
ТК-1	Петровский бульвар, 14к1	17.16	0.13	Подземная бесканальная	17.87	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0036398	0.0000039
У2	бульвар Менделеева, 16	7.15	0.08	Подземная бесканальная	17.66	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0035957	0.0000016
У1	бульвар Менделеева, 16	1.00	0.20	Подземная бесканальная	17.58	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000000	0.0035894	0.0000002
Уз-3	Воронцовский бульвар, 19	120.18	0.15	Подземная бесканальная	17.78	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000019	0.0034638	0.0000275
Уз-53	Екатерининская улица, 8к2	8.28	0.15	Подземная бесканальная	16.93	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0034614	0.0000019
ТК-96	Шувалова, 20 к2	96.80	0.10	Подземная бесканальная	16.86	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000015	0.0034329	0.0000222
Уз-45	Воронцовский бульвар, 14к3	20.65	0.15	Подземная бесканальная	16.93	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0034081	0.0000047
Уз-54	Петровский бульвар, 2к2	190.83	0.15	Подземная бесканальная	16.41	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000029	0.0033843	0.0000437

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-13	Воронцовский бульвар, 19в	6.85	0.08	Подземная бесканальная	15.60	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0033266	0.0000016
ТК-10	Воронцовский бульвар, 19в	19.29	0.08	Подземная бесканальная	15.60	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0033266	0.0000044
ТК-51	Графская, 12 к2	127.60	0.13	Подземная бесканальная	16.13	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000020	0.0033238	0.0000292
Уз-41	Шувалова, 3	4.26	0.10	Подземная бесканальная	15.46	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0032736	0.0000010
Уз-41	Шувалова, 3	37.76	0.20	Подземная бесканальная	15.45	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000006	0.0032732	0.0000086
УТ-4	Шувалова, 17	74.66	0.13	Подземная бесканальная	15.66	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000011	0.0032671	0.0000171
УТ-4	Шувалова, 15	20.65	0.13	Подземная бесканальная	15.65	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0032651	0.0000047
ТК-43	Петровский бульвар, 3к1	15.67	0.13	Подземная бесканальная	15.96	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0032313	0.0000036
Уз-42	Шувалова, 8	92.05	0.15	Подземная бесканальная	14.88	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000014	0.0031799	0.0000211
ТК-4пр	бульвар Менделеева, 11 к2	27.10	0.13	Подземная бесканальная	15.09	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0031579	0.0000062
Уз-51	пр. Авиаторов Балтики, 9 к3	33.40	0.10	Подземная бесканальная	15.68	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000005	0.0031331	0.0000076
ТК-16.1	Петровский бульвар, 5	65.96	0.20	Подземная бесканальная	15.73	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000010	0.0031324	0.0000151
ТК-4	Шувалова, 19к2	67.57	0.13	Подземная бесканальная	15.30	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000010	0.0031177	0.0000155
ТК-4	Шувалова, 19к2	16.04	0.13	Подземная бесканальная	15.27	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0031155	0.0000037
У1	У2	3.07	0.15	Подземная бесканальная	14.33	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000000	0.0030482	0.0000007
ТК-5	Воронцовский бульвар, 11 к3	39.09	0.20	Подземная бесканальная	14.78	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000006	0.0030382	0.0000090
ТК-3	Воронцовский бульвар, 11к4	50.33	0.20	Подземная бесканальная	14.51	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000008	0.0030125	0.0000115
ТК-5	Уз-79	45.00	0.15	Подземная бесканальная	14.70	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000007	0.0029221	0.0000103
Уз-81	Уз-80	24.42	0.15	Подземная бесканальная	14.70	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0029221	0.0000056

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Уз-78	Уз-81	23.88	0.15	Подземная бесканальная	14.70	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0029221	0.0000055
Уз-79	Уз-78	12.50	0.15	Подземная бесканальная	14.70	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0029221	0.0000029
У2	Воронцовский бульвар, 18	0.50	0.20	Подземная бесканальная	13.81	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000000	0.0028699	0.0000001
УТ-1	Шувалова, 4	64.08	0.10	Подземная бесканальная	13.23	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000010	0.0027857	0.0000147
Уз-10	Шувалова, 19к1	6.08	0.10	Подземная бесканальная	13.37	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0027150	0.0000014
Уз-9	Шувалова, 19к1	5.50	0.10	Подземная бесканальная	13.36	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0027142	0.0000013
Уз-11	Уз-7	60.42	0.13	Подземная бесканальная	13.17	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000009	0.0026963	0.0000138
ТК-3	УП-71	15.80	0.13	Подземная бесканальная	12.85	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0026542	0.0000036
УП-71	Охтинская аллея, 2	14.53	0.13	Подземная бесканальная	12.85	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0026542	0.0000033
ТК-94	ТК-93	80.91	0.20	Подземная бесканальная	12.56	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000012	0.0025651	0.0000185
ТК-62	ЗА	15.21	0.15	Подземная бесканальная	12.28	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0025082	0.0000035
ЗА	Екатерининская улица, 9	36.95	0.15	Подземная бесканальная	12.28	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000006	0.0025082	0.0000085
УТ-42	У1	79.88	0.15	Подземная бесканальная	11.71	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000012	0.0024885	0.0000183
Уз-60	проспект Авиаторов Балтики, 9	6.48	0.10	Подземная бесканальная	12.65	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0024427	0.0000015
Уз-59	бульвар Менделеева, 6	6.18	0.15	Подземная бесканальная	11.69	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0024403	0.0000014
УП-133	Воронцовский бульвар, 8	13.08	0.10	Подземная бесканальная	11.41	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0024056	0.0000030
Уз-30	Воронцовский бульвар, 8	17.00	0.20	Подземная бесканальная	11.38	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0024029	0.0000039
УП-104	УП-105	3.98	0.07	Подземная бесканальная	11.47	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0023852	0.0000009
УП-105	Шувалова, 14	11.93	0.07	Подземная бесканальная	11.47	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0023852	0.0000027

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-15е	УП-104	29.47	0.07	Подземная бесканальная	11.47	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000005	0.0023852	0.0000067
ТК-47	улица Шувалова, 25к1	40.18	0.10	Подземная бесканальная	11.28	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000006	0.0023723	0.0000092
ТК-15е	Шувалова, 14	11.70	0.13	Подземная бесканальная	11.30	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0023708	0.0000027
ТК-15д	Шувалова, 14	11.64	0.13	Подземная бесканальная	11.26	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0023674	0.0000027
ТК-6	УП-135	12.22	0.08	Подземная бесканальная	12.92	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0023343	0.0000028
УП-135	Охтинская аллея, 8 к2	17.30	0.08	Подземная бесканальная	12.92	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0023343	0.0000040
УТ-58	УТ-59	117.39	0.20	Подземная бесканальная	10.53	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000018	0.0022987	0.0000269
УТ-59	Ручьёвский проспект, 17 к1	93.28	0.15	Подземная бесканальная	10.53	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000014	0.0022987	0.0000214
Уз-70	бульвар Менделеева, 14	9.91	0.10	Подземная бесканальная	10.82	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0022577	0.0000023
ТК-72	УП-107	15.14	0.10	Подземная бесканальная	10.63	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0022486	0.0000035
УП-108	УП-110	5.01	0.10	Подземная бесканальная	10.63	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0022486	0.0000011
УП-107	УП-108	25.22	0.10	Подземная бесканальная	10.63	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0022486	0.0000058
УП-110	УП-111	26.08	0.10	Подземная бесканальная	10.63	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0022486	0.0000060
УП-111	бульвар Менделеева, 20	50.25	0.10	Подземная бесканальная	10.63	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000008	0.0022486	0.0000115
ТК-61	проспект Авиаторов Балтики, 21	208.29	0.20	Подземная бесканальная	10.69	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000032	0.0021477	0.0000477
ТК-61	Графская улица, 2	20.36	0.15	Подземная бесканальная	10.68	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0021475	0.0000047
ТК-60	Графская улица, 4	22.10	0.15	Подземная бесканальная	10.68	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0021462	0.0000051
ТК-44	Шувалова, 16/9	10.51	0.10	Подземная бесканальная	9.83	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0020953	0.0000024
ТК-146	Шувалова, 16/9	20.94	0.10	Подземная бесканальная	9.83	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0020951	0.0000048

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-15в	Шувалова, 16/9	11.51	0.08	Подземная бесканальная	9.82	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0020947	0.0000026
ТК-147	Шувалова, 16/9	20.31	0.10	Подземная бесканальная	9.81	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0020935	0.0000047
УП-97	Шувалова, 16/9	10.47	0.10	Подземная бесканальная	9.78	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0020914	0.0000024
ТК-15а	УП-97	16.98	0.10	Подземная бесканальная	9.78	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0020914	0.0000039
Уз-76	Охтинская аллея, 4	3.14	0.10	Подземная бесканальная	10.10	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000000	0.0020664	0.0000007
ТК-19	Шувалова, 22 к3	27.98	0.20	Подземная бесканальная	10.05	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0020600	0.0000064
ТК-45	Шувалова, 22 к3	8.09	0.20	Подземная бесканальная	10.05	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0020596	0.0000019
ТК-5	Графская, 6 к3	20.00	0.08	Подземная бесканальная	9.47	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000004	0.0020419	0.0000053
ТК-2	Шувалова, 18д	67.33	0.10	Подземная бесканальная	11.06	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000010	0.0020361	0.0000154
ТК-2	Шувалова, 18в	40.22	0.13	Подземная бесканальная	10.99	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000006	0.0020305	0.0000092
Уз-21	Шувалова, 18г	193.93	0.15	Подземная бесканальная	10.89	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000030	0.0020227	0.0000444
Уз-16	Шувалова, 18Б	64.59	0.10	Подземная бесканальная	10.88	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000010	0.0020219	0.0000148
Уз-22	Шувалова, 18	112.43	0.13	Подземная бесканальная	10.88	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000017	0.0020219	0.0000257
Уз-21	Шувалова, 18Б	6.24	0.10	Подземная бесканальная	10.87	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0020213	0.0000014
Уз-15	Шувалова, 18Б	10.76	0.10	Подземная бесканальная	10.85	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0020195	0.0000025
Уз-22	Шувалова, 18	21.34	0.13	Подземная бесканальная	10.85	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0020193	0.0000049
Уз-7	Графская улица, 11	68.09	0.10	Подземная бесканальная	9.91	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000010	0.0020193	0.0000156
Уз-17	Шувалова, 18а	11.82	0.13	Подземная бесканальная	10.75	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0020115	0.0000027
У1	Ручьевский пр., 3, 2	3.05	0.10	Подземная бесканальная	9.19	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000000	0.0019403	0.0000007
Уз-76	Охтинская аллея, 4	26.31	0.10	Подземная бесканальная	9.40	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0019136	0.0000060

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-4в	УП-114	16.03	0.10	Подземная бесканальная	8.81	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0018977	0.0000037
УП-114	УП-115	16.89	0.10	Подземная бесканальная	8.81	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0018977	0.0000039
УП-115	бульвар Менделеева, 22	12.43	0.10	Подземная бесканальная	8.81	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0018977	0.0000028
ТК-4	Петровский бульвар, 14к4	11.74	0.08	Подземная бесканальная	9.31	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0018874	0.0000027
ТК-2	Петровский бульвар, 14к2	10.19	0.08	Подземная бесканальная	9.28	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0018865	0.0000023
ТК-7а	бульвар Менделеева, 1	16.62	0.10	Подземная бесканальная	8.97	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0018787	0.0000038
ТК-8	Охтинская аллея, 12	17.60	0.07	Подземная бесканальная	8.87	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0018747	0.0000040
ТК-15	Воронцовский бульвар, 19е	75.64	0.10	Подземная бесканальная	8.78	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000012	0.0018581	0.0000173
УТ-46	Воронцовский бульвар, 19е	43.17	0.10	Подземная бесканальная	8.77	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000007	0.0018578	0.0000099
ТК-1	Екатерининская улица, 22к2	72.99	0.10	Подземная бесканальная	8.94	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000011	0.0018120	0.0000167
Уз-11	Шувалова, 21	6.55	0.10	Подземная бесканальная	8.87	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0018017	0.0000015
ТК-53	улица Шувалова, 25к2	40.54	0.10	Подземная бесканальная	8.42	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000006	0.0017623	0.0000093
УТ-4	Шувалова, 4 к1	16.43	0.10	Подземная бесканальная	8.25	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0017302	0.0000038
ТК-1	Петровский бульвар, 2к3	15.56	0.10	Подземная бесканальная	8.01	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0016320	0.0000036
Уз-58	бульвар Менделеева, 2к2	6.65	0.10	Подземная бесканальная	7.63	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0016297	0.0000015
Уз-80	Охтинская аллея, 6	6.28	0.15	Подземная бесканальная	7.56	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0015556	0.0000014
У2	улица Шувалова, 9	18.75	0.15	Подземная бесканальная	7.16	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0015241	0.0000043
У2	улица Шувалова, 9	7.34	0.15	Подземная бесканальная	7.16	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0015241	0.0000017
У1	улица Шувалова, 9	14.56	0.15	Подземная бесканальная	7.16	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0015240	0.0000033
ТК-7	Охтинская аллея, 10	19.21	0.08	Подземная бесканальная	7.38	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0015016	0.0000044



Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-2	УП-120	12.04	0.13	Подземная бесканальная	6.72	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0014481	0.0000028
УП-120	УП-121	7.52	0.13	Подземная бесканальная	6.72	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0014481	0.0000017
УП-121	бульвар Менделеева, 10	14.66	0.13	Подземная бесканальная	6.72	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0014481	0.0000034
ТК-145	Екатерининская улица, 10к1	65.20	0.10	Подземная бесканальная	6.99	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000010	0.0014461	0.0000149
ТК-93	Екатерининская улица, 10к3	98.38	0.10	Подземная бесканальная	7.00	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000015	0.0014413	0.0000225
УТ-3	Муринский центр образования №1	23.77	0.05	Подземная бесканальная	6.37	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0014277	0.0000054
ТК-110	Екатерининская улица, 6к2	13.91	0.10	Подземная бесканальная	6.78	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0013749	0.0000032
ТК-108	проспект Авиаторов Балтики, 9к	12.94	0.10	Подземная бесканальная	6.76	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0013734	0.0000030
Уз-80	Охтинская аллея, 6	20.41	0.15	Подземная бесканальная	7.13	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0013665	0.0000047
ТК-50	Воронцовский бульвар, 18	50.98	0.05	Подземная бесканальная	6.11	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000008	0.0013117	0.0000117
ТК-108	паркинг, корпус № 13	44.60	0.05	Подземная бесканальная	5.35	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000008	0.0012712	0.0000118
Уз-8.1	Графская улица, 15*	20.00	0.15	Подземная бесканальная	6.15	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0012584	0.0000046
ТК-5	Воронцовский бульвар, 7к2	89.16	0.20	Подземная бесканальная	5.65	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000014	0.0011763	0.0000204
ТК-93	Екатерининская улица, 12	28.75	0.13	Подземная бесканальная	5.56	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0011238	0.0000066
ТК-94	Екатерининская улица, 12	21.06	0.13	Подземная бесканальная	5.56	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0011237	0.0000048
ТК1	Сооружение	21.70	0.05	Подземная бесканальная	5.34	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0011223	0.0000050
Уз-19	Шувалова, 16/9	14.90	0.10	Подземная бесканальная	5.20	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000002	0.0010461	0.0000034
Уз-51	пр. Авиаторов Балтики, 9 к3	9.16	0.05	Подземная бесканальная	5.23	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0010447	0.0000021
У1	Екатерининская, 11	58.14	0.15	Подземная бесканальная	4.41	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000010	0.0010294	0.0000154

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-1	Шувалова, 12	36.00	0.20	Подземная бесканальная	6.22	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000006	0.0009772	0.0000095
УТ-1	УТ-2	132.56	0.07	Подземная бесканальная	4.05	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000024	0.0009631	0.0000350
ТК-145	Екатерининская улица, 12	121.07	0.05	Подземная бесканальная	4.57	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000019	0.0009455	0.0000277
У2	бульвар Менделеева, 12к2	90.98	0.08	Подземная бесканальная	3.56	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000014	0.0007214	0.0000208
ТК-1	Шувалова, 10/18	37.25	0.05	Подземная бесканальная	3.59	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000006	0.0007180	0.0000085
Уз-95	Екатерининская улица, 4	189.81	0.10	Подземная бесканальная	3.24	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000029	0.0006973	0.0000435
Уз-7	Графская улица, 9	6.80	0.10	Подземная бесканальная	3.26	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000001	0.0006770	0.0000016
Уз-71	Шувалова, 23	18.34	0.05	Подземная бесканальная	4.95	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000003	0.0006607	0.0000042
ТК-4пр	бульвар Менделеева, 11 к3	28.66	0.07	Подземная бесканальная	2.63	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000004	0.0005983	0.0000066
У1	Ручьевский пр., 3, 3	42.57	0.10	Подземная бесканальная	2.52	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000007	0.0005483	0.0000097
Уз-18	МКД с о вст. пом.	23.37	0.05	Подземная бесканальная	2.27	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000004	0.0005386	0.0000062
УТ-2	нежил. зд .ООО «Мурино-Град»	8.00	0.07	Подземная бесканальная	2.03	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000001	0.0004816	0.0000021
УТ-2	нежил. зд .ООО «Мурино-Град»	12.00	0.07	Подземная бесканальная	2.03	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000002	0.0004816	0.0000032
ТК-43	Петровский бульвар, 3к1	78.80	0.05	Подземная бесканальная	1.78	21	15	0.066667	0.0000154	0.0000012	0.0003596	0.0000180
УТ-42	Паркинг	10.45	0.08	Подземная бесканальная	0.34	1	15	0.066667	0.0000178	0.0000002	0.0000792	0.0000028

**Таблица 3. Показатели надежности тепловых сетей системы теплоснабжения котельной ООО «Газкомплект» по адресу ул. Екатерининская, д. 32, стр. 1**

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Котельная ООО «Газкомплект»	ТК1	24.00	0.60	Подземная канальная	1652.87	21	26.00	0.04	0.0000157	0.0000004	0.9999666	0.0000098
ТК1	ТК35	119.00	0.50	Подземная бесканальная	1350.00	21	22.00	0.05	0.0000157	0.0000019	0.8261000	0.0000410
ТК35	ТК18	169.00	0.50	Подземная бесканальная	767.65	21	22.00	0.05	0.0000157	0.0000026	0.4712564	0.0000582
ТК18	ТК20	30.00	0.40	Подземная бесканальная	622.71	21	18.00	0.06	0.0000157	0.0000005	0.3862197	0.0000084
ТК35	ТК12	44.40	0.30	Подвальная	505.81	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000008	0.3046147	0.0000120
ТК12	ТК43	271.63	0.30	Подземная канальная	445.35	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000049	0.2715565	0.0000735
ТК20	ТК24	130.00	0.30	Подземная бесканальная	357.55	21	15.00	0.07	0.0000157	0.0000020	0.2158164	0.0000305
ТК43	ТК42	128.66	0.30	Подвальная	310.89	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000023	0.1859019	0.0000348
ТК42	ТК39	38.71	0.25	Подвальная	284.71	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000007	0.1726105	0.0000105
ТК1	ТК2	60.00	0.30	Подземная бесканальная	227.90	21	15.00	0.07	0.0000157	0.0000009	0.1329029	0.0000141
ТК24	ТК25	62.00	0.30	Подземная канальная	202.21	21	15.00	0.07	0.0000157	0.0000010	0.1210770	0.0000145
ТК20	ТК23	330.16	0.25	Подземная бесканальная	163.60	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000060	0.1072828	0.0000893
ТК39	ТК41	138.41	0.25	Подвальная	169.57	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000025	0.1059796	0.0000374
ТК25	ТК26	94.00	0.30	Подземная канальная	165.94	21	15.00	0.07	0.0000157	0.0000015	0.1021286	0.0000221
ТК24	ТК31	60.00	0.25	Подземная бесканальная	155.34	21	15.00	0.07	0.0000157	0.0000009	0.0947395	0.0000141
ТК31	ТК32	11.89	0.25	Подземная бесканальная	151.54	21	15.00	0.07	0.0000157	0.0000002	0.0923798	0.0000028
ТК32	ТК24	75.76	0.25	Подземная бесканальная	151.54	21	15.00	0.07	0.0000157	0.0000012	0.0923798	0.0000178
ТК24	ТК25	667.10	0.25	Подземная бесканальная	151.54	21	15.00	0.07	0.0000157	0.0000105	0.0923798	0.0001565
ТК25	ТК26	442.52	0.25	Подземная бесканальная	143.01	21	15.00	0.07	0.0000157	0.0000069	0.0870752	0.0001038
ТК43	ТК-1	44.72	0.25	Подвальная	134.46	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000008	0.0856546	0.0000121
ТК41	ТК38	169.51	0.30	Подвальная	121.32	1	16.72	0.06	0.0000181	0.0000031	0.0767002	0.0000511
ТК38	У2	246.98	0.30	Подземная бесканальная	121.32	1	16.72	0.06	0.0000181	0.0000045	0.0767002	0.0000745

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
TK26	TK27	76.63	0.25	Подземная бесканальная	108.42	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000014	0.0711975	0.0000207
TK2	TK1/П	23.47	0.25	Подземная канальная	107.23	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000004	0.0684194	0.0000063
TK39	ул. Шувалова, д. 33/35	2.84	0.20	Подвальная	115.15	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000001	0.0666309	0.0000008
TK2	TK37	35.00	0.25	Подземная бесканальная	120.67	21	15.00	0.07	0.0000157	0.0000005	0.0644835	0.0000082
TK20	TK21	89.12	0.25	Подземная бесканальная	101.56	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000016	0.0631204	0.0000241
TK-1	У1	22.13	0.25	Подвальная	92.96	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000004	0.0592189	0.0000060
TK26	УТ-52	126.87	0.25	Подземная канальная	93.37	30	13.40	0.07	0.0000446	0.0000057	0.0578886	0.0000756
TK1/П	УТ-15	66.42	0.25	Подвальная	87.66	3	14.31	0.07	0.0000145	0.0000010	0.0574824	0.0000138
TK23	ЖК Урбанист	56.25	0.20	Подземная бесканальная	81.80	4	11.66	0.09	0.0000114	0.0000006	0.0536414	0.0000075
TK23	ЖК Урбанист	30.68	0.20	Подземная бесканальная	81.80	4	11.66	0.09	0.0000114	0.0000003	0.0536414	0.0000041
TK35	TK36	19.09	0.20	Подземная бесканальная	76.55	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000003	0.0502289	0.0000052
TK19	Екатерининская улица, 19	3.76	0.20	Подвальная	69.09	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000001	0.0453067	0.0000010
TK18	TK19	247.94	0.25	Подвальная	69.09	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000045	0.0453067	0.0000671
TK37	TK3	85.96	0.20	Подвальная	77.70	21	15.00	0.07	0.0000157	0.0000013	0.0423185	0.0000202
TK1	TK8	87.26	0.20	Подвальная	74.96	21	15.00	0.07	0.0000157	0.0000014	0.0409637	0.0000205
TK27	TK29	85.69	0.20	Подземная канальная	62.20	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000015	0.0408355	0.0000232
УТ-15	УТ-54	4.38	0.20	Подвальная	61.32	3	11.72	0.09	0.0000145	0.0000001	0.0402109	0.0000007
TK18	Школа	41.00	0.20	Подземная канальная	75.84	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000007	0.0397300	0.0000111
TK36	TK17	17.73	0.20	Подземная бесканальная	58.72	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000003	0.0385568	0.0000048
У2	47:07:0722001:13 177	27.93	0.20	Подземная бесканальная	60.66	4	11.62	0.09	0.0000114	0.0000003	0.0383501	0.0000037
У2	47:07:0722001:13 177	107.40	0.20	Подземная бесканальная	60.66	4	11.62	0.09	0.0000114	0.0000012	0.0383501	0.0000142
УТ-54	Корпус 1	3.47	0.20	Подвальная	58.17	3	11.72	0.09	0.0000145	0.0000001	0.0381434	0.0000006
TK21	Екатерининская, 17	3.77	0.20	Подвальная	60.99	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000001	0.0379015	0.0000010
У1	Екатерининская, 23	10.01	0.20	Подземная бесканальная	54.73	30	11.72	0.09	0.0000446	0.0000004	0.0348619	0.0000052
TK3	Шувалова, 48	2.50	0.20	Подвальная	61.22	21	15.00	0.07	0.0000157	0.0000000	0.0336875	0.0000006

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
TK17	пр-кт Авиаторов Балтики, 29к2	147.90	0.20	Подземная бесканальная	51.20	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000027	0.0336490	0.0000400
TK12	TK13	43.60	0.20	Подвальная	60.46	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000008	0.0330582	0.0000118
TK8	Шувалова, 44	2.50	0.20	Подвальная	57.17	21	15.00	0.07	0.0000157	0.0000000	0.0316089	0.0000006
TK26	TK26	101.00	0.20	Подвальная	57.52	21	15.00	0.07	0.0000157	0.0000016	0.0309311	0.0000237
TK29	пр-кт Авиаторов Балтики, 25	8.44	0.20	Подземная бесканальная	46.23	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000002	0.0303621	0.0000023
TK27	пр-кт Авиаторов Балтики, 25	96.24	0.20	Подземная бесканальная	46.23	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000017	0.0303620	0.0000260
УТ-50	TK-1/П	105.59	0.20	Подземная канальная	45.26	5	11.62	0.09	0.0000114	0.0000012	0.0296780	0.0000140
УТ-52	УТ-50	6.37	0.20	Подвальная	45.26	30	11.62	0.09	0.0000446	0.0000003	0.0296780	0.0000033
TK41	TK-21	93.22	0.25	Подвальная	48.25	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000017	0.0292794	0.0000252
TK26	ул. Екатерининская, д. 16/5 (ввод 1)	10.21	0.20	Подземная бесканальная	49.64	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000002	0.0291866	0.0000028
TK-1/П	Екатерининская ул., 9	8.50	0.20	Подвальная	42.93	5	11.62	0.09	0.0000114	0.0000001	0.0281520	0.0000011
TK26	проспект Авиаторов Балтики, 1	2.00	0.20	Подвальная	52.80	21	15.00	0.07	0.0000157	0.0000000	0.0281042	0.0000005
TK13	Шувалова, 40	2.00	0.20	Подвальная	51.10	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000000	0.0278810	0.0000005
TK-1	ул. Шувалова, д. 39/21	5.25	0.20	Подземная бесканальная	41.50	30	11.73	0.09	0.0000446	0.0000002	0.0264357	0.0000027
УТ-52	УТ-51	15.40	0.20	Подвальная	44.18	30	11.62	0.09	0.0000446	0.0000007	0.0259071	0.0000080
TK21	TK22	85.77	0.20	Подвальная	40.58	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000015	0.0252190	0.0000232
У1	TK34	33.22	0.25	Подвальная	38.24	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000006	0.0243569	0.0000090
TK34	51	127.06	0.20	Подземная бесканальная	38.24	5	11.63	0.09	0.0000114	0.0000014	0.0243569	0.0000168
TK37	TK6	211.45	0.20	Подземная канальная	42.97	21	15.00	0.07	0.0000157	0.0000033	0.0221650	0.0000496
TK-21	Романовская ул., 4	96.36	0.25	Подвальная	32.94	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000017	0.0215986	0.0000261
TK6	TK7	10.84	0.15	Подвальная	35.83	21	15.00	0.07	0.0000157	0.0000002	0.0184551	0.0000025
TK22	Ручьевский пр-кт, 6	114.85	0.13	Подвальная	24.62	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000021	0.0153009	0.0000311
TK25	проспект Ручьевский, 4 Екатери	3.00	0.15	Подвальная	29.39	21	15.00	0.07	0.0000157	0.0000000	0.0147775	0.0000007
TK42	улица Шувалова, 37	5.10	0.10	Подвальная	26.18	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000001	0.0132914	0.0000014
TK36	Екатерининская ул., 30	73.12	0.20	Подземная бесканальная	17.83	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000013	0.0116721	0.0000198
TK7	проспект Авиаторов Балтики, 31	9.00	0.13	Подвальная	21.28	21	15.00	0.07	0.0000157	0.0000001	0.0110506	0.0000021

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
TK1/П	Екатерининская ул., 34	50.07	0.10	Подземная канальная	19.57	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000009	0.0109370	0.0000135
TK29	TK30	74.50	0.13	Подземная бесканальная	15.97	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000013	0.0104734	0.0000202
TK22	Екатерининская, 17	5.19	0.13	Подвальная	15.96	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000001	0.0099181	0.0000014
TK8	TK9	41.00	0.13	Подвальная	17.80	21	15.00	0.07	0.0000157	0.0000006	0.0093548	0.0000096
TK3	TK4	133.05	0.13	Подвальная	16.49	21	15.00	0.07	0.0000157	0.0000021	0.0086310	0.0000312
TK9	TK10	65.00	0.13	Подвальная	16.49	21	15.00	0.07	0.0000157	0.0000010	0.0086310	0.0000153
TK-21	ул. Романовская, д. 2	1.00	0.25	Подвальная	15.31	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000000	0.0076808	0.0000003
TK10	Шувалова, 42	3.49	0.10	Подвальная	14.26	21	15.00	0.07	0.0000157	0.0000001	0.0074659	0.0000008
TK4	Шувалова, 46	3.49	0.10	Подвальная	14.25	21	15.00	0.07	0.0000157	0.0000001	0.0074595	0.0000008
TK7	Шувалова, 50	121.55	0.10	Подвальная	14.55	21	15.00	0.07	0.0000157	0.0000019	0.0074045	0.0000285
TK25	Екатерининская, 22а	3.00	0.08	Подземная бесканальная	8.54	21	15.00	0.07	0.0000157	0.0000000	0.0053046	0.0000007
TK13	TK14	14.00	0.08	Подвальная	9.36	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000003	0.0051771	0.0000038
TK14	Шувалова, 40	3.00	0.07	Подвальная	9.09	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000001	0.0050137	0.0000008
TK17	Екатерининская ул., 32	4.81	0.20	Подвальная	7.52	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000001	0.0049078	0.0000013
TK25	проспект Ручьевский, 4 Екатери	9.00	0.05	Подвальная	6.88	21	15.00	0.07	0.0000157	0.0000001	0.0041708	0.0000021
TK6	проспект Авиаторов Балтики, 31	9.35	0.08	Подвальная	7.14	21	15.00	0.07	0.0000157	0.0000001	0.0037099	0.0000022
TK26	пр. Ручьевский, д. 2	9.00	0.05	Подвальная	4.72	21	15.00	0.07	0.0000157	0.0000001	0.0028269	0.0000021
TK31	Отдел продаж	12.00	0.07	Подземная канальная	3.80	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000002	0.0023596	0.0000032
TK4	Шувалова, 46	1.29	0.05	Подвальная	2.24	21	15.00	0.07	0.0000157	0.0000000	0.0011715	0.0000003
TK10	Шувалова, 42	1.29	0.05	Подвальная	2.23	21	15.00	0.07	0.0000157	0.0000000	0.0011651	0.0000003
TK9	Шувалова, 44	11.00	0.05	Подвальная	1.31	21	15.00	0.07	0.0000157	0.0000002	0.0007238	0.0000026
TK14	Шувалова, 40	26.00	0.04	Подвальная	0.26	1	15.00	0.07	0.0000181	0.0000005	0.0001635	0.0000070
УТ-15	УТ-16	162.20	0.15	Подвальная	26.34	3	9.06	0.11	0.0000145	0.0000024	0.0000000	0.0000213
TK30	УТ-11	71.46	0.13	Подвальная	15.97	3	7.86	0.13	0.0000145	0.0000010	0.0000000	0.0000081
УТ-16	Корпус 1	7.96	0.05	Подвальная	1.33	3	4.58	0.22	0.0000145	0.0000001	0.0000000	0.0000005
УТ-51	ул. Екатерининская, д. 18/3 (ввод 2)	7.39	0.15	Подвальная	31.16	30	9.15	0.11	0.0000446	0.0000003	0.0000000	0.0000030
УТ-16	Корпус 1	6.02	0.15	Подвальная	25.01	3	9.06	0.11	0.0000145	0.0000001	0.0000000	0.0000008
УТ-54	Корпус 1	3.83	0.07	Подвальная	3.15	3	5.41	0.18	0.0000145	0.0000001	0.0000000	0.0000003
УТ-51	ул. Екатерининская, д. 16/5 (ввод 2)	44.74	0.13	Подвальная	13.02	30	7.91	0.13	0.0000446	0.0000020	0.0000000	0.0000157

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-1/П	Екатерининская ул., 9	7.17	0.07	Подвальная	2.33	5	5.20	0.19	0.0000114	0.0000001	0.0000000	0.0000004
УТ-11	корпус 6	6.70	0.13	Подвальная	15.22	3	7.86	0.13	0.0000145	0.0000001	0.0000000	0.0000008
УТ-11	Корпус 6	9.24	0.04	Подвальная	0.75	3	4.19	0.24	0.0000145	0.0000001	0.0000000	0.0000006
УТ-52	ул. Екатерининская, д. 18/3 (ввод1)	7.50	0.07	Подвальная	3.93	30	5.20	0.19	0.0000446	0.0000003	0.0000000	0.0000017

**Таблица 4. Показатели надежности тепловых сетей системы теплоснабжения Северной ТЭЦ-21 (Суздальская тепломагистраль) ПАО «ТГК-1»**

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Северная ТЭЦ-21 (т/м Суздальская)	ЗА	74.60	0.50	Подземная бесканальная	1800.86	16	22.00	0.05	0.0000114	0.00000090	0.9999678	0.00001870
ТК-111	ТК-103	595.96	0.80	Подземная бесканальная	1800.86	21	15.00	0.07	0.0000157	0.00000930	0.9999678	0.00013980
ЗА	ТК-111	3914.45	0.80	Подземная бесканальная	1800.86	21	15.00	0.07	0.0000157	0.00006130	0.9999678	0.00091860
ТК-103	ТК-1	40.00	0.50	Подземная бесканальная	1748.97	4	29.16	0.03	0.0000114	0.00000050	0.9747253	0.00001330
ТК-1	Транспортный узел	58.00	0.50	Подземная бесканальная	1729.31	1	29.16	0.03	0.0000181	0.00000100	0.9637712	0.00003050
ТК-1.2	Охтинская ал., 9 ТРК	321.68	0.15	Подземная бесканальная	51.90	1	15.00	0.07	0.0000181	0.00000580	0.0252426	0.00008700
ТК-103	ТК-1.2	743.11	0.80	Подземная канальная	51.90	21	40.00	0.03	0.0000157	0.00001160	0.0252426	0.00046500
ТК-1	Транспортный узел	10.00	0.10	Подземная бесканальная	19.66	4	6.75	0.15	0.0000114	0.00000010	0.0000000	0.00000080



**Таблица 5. Показатели надежности тепловых сетей системы теплоснабжения котельной БМК-2**

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
БМК-2 (47:07:0723 001:769)	ТК-1	138.11	0.40	Подземная бесканальная	676.48	1	22.92	0.0436290	0.00001810	0.00000250	0.9999790	0.00005720
ТК-1	ТК-2	74.54	0.30	Подземная бесканальная	353.51	1	16.41	0.06	0.00001810	0.00000130	0.5323454	0.00002210
ТК-2	ТК-3	158.32	0.30	Подземная бесканальная	324.95	1	16.41	0.06	0.00001810	0.00000290	0.4904118	0.00004690
ТК-1	ТК-14	41.22	0.30	Подземная бесканальная ГВС	322.96	1	16.41	0.06	0.00001810	0.00000070	0.4676336	0.00001220
ТК-3	ТК-4	71.42	0.30	Подземная бесканальная	297.81	1	16.41	0.06	0.00001810	0.00000130	0.4496651	0.00002120
ТК-14	ТК-15	214.53	0.30	Подземная бесканальная ГВС	285.57	1	16.41	0.06	0.00001810	0.00000390	0.4088611	0.00006360
ТК-15	ТК-16	98.54	0.30	Подземная бесканальная ГВС	254.91	1	16.41	0.06	0.00001810	0.00000180	0.3622334	0.00002920
ТК-16	ТК-18	79.83	0.25	Подземная бесканальная ГВС	222.54	1	14.36	0.07	0.00001810	0.00000140	0.3136641	0.00002070
ТК-4	ТК-10	111.28	0.25	Подземная бесканальная ГВС	186.10	1	14.32	0.07	0.00001810	0.00000200	0.2849603	0.00002880
ТК-18	ТК-19	122.98	0.20	Подземная бесканальная ГВС	138.63	1	11.55	0.09	0.00001810	0.00000220	0.1895770	0.00002560
ТК-4	ТК-5	44.52	0.20	Подземная бесканальная	111.72	1	11.64	0.09	0.00001810	0.00000080	0.1647049	0.00000940
ТК-5	ТК-6	74.84	0.20	Подземная бесканальная ГВС	106.36	1	11.64	0.09	0.00001810	0.00000140	0.1561720	0.00001570
ТК-19	ТК-20	105.99	0.20	Подземная бесканальная ГВС	100.33	1	11.55	0.09	0.00001810	0.00000190	0.1377108	0.00002210

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-11	ТК-12	128.84	0.20	Подземная бесканальная ГВС	106.77	1	11.32	0.09	0.00001810	0.00000230	0.0000000	0.00002630
ТК-12	34	95.71	0.15	Подземная бесканальная ГВС	28.68	1	9.10	0.11	0.00001810	0.00000170	0.0000000	0.00001570
ТК-13	2	23.35	0.07	Подземная бесканальная ГВС	5.34	1	5.20	0.19	0.00001810	0.00000040	0.0000000	0.00000220
ТК-12	ТК-13	88.89	0.20	Подземная бесканальная ГВС	78.09	1	11.32	0.09	0.00001810	0.00000160	0.0000000	0.00001820
ТК-13	1.1	274.71	0.20	Подземная бесканальная ГВС	72.75	1	11.32	0.09	0.00001810	0.00000500	0.0000000	0.00005610
ТК-20	2.3	199.72	0.15	Подземная бесканальная ГВС	54.70	1	9.04	0.11	0.00001810	0.00000360	0.0000000	0.00003260
ТК-20	2.1	29.86	0.13	Подземная бесканальная ГВС	18.76	1	7.91	0.13	0.00001810	0.00000050	0.0000000	0.00000430
ТК-20	2.2	17.12	0.13	Подземная бесканальная ГВС	26.87	1	7.91	0.13	0.00001810	0.00000030	0.0000000	0.00000240
ТК-14	3.9	31.87	0.13	Подземная бесканальная ГВС	24.15	1	7.92	0.13	0.00001810	0.00000060	0.0000000	0.00000460
ТК-19	3.1	30.44	0.13	Подземная бесканальная ГВС	18.43	1	7.91	0.13	0.00001810	0.00000050	0.0000000	0.00000430
ТК-19	3.2	16.51	0.13	Подземная бесканальная ГВС	19.88	1	7.91	0.13	0.00001810	0.00000030	0.0000000	0.00000240
ТК-18	3.11	60.07	0.15	Подземная бесканальная ГВС	44.20	1	9.10	0.11	0.00001810	0.00000110	0.0000000	0.00000990

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-18	3.7	39.41	0.15	Подземная бесканальная ГВС	39.71	1	9.10	0.11	0.00001810	0.00000070	0.00000000	0.00000650
ТК-8	1.16	49.61	0.13	Подземная бесканальная ГВС	30.59	1	7.91	0.13	0.00001810	0.00000090	0.00000000	0.00000710
ТК-17	3.10	23.63	0.13	Подземная бесканальная ГВС	28.61	1	7.92	0.13	0.00001810	0.00000040	0.00000000	0.00000340
ТК-17	3.6	20.63	0.07	Подземная бесканальная ГВС	3.76	1	5.20	0.19	0.00001810	0.00000040	0.00000000	0.00000190
ТК-16	ТК-17	33.66	0.15	Подземная бесканальная ГВС	32.37	1	9.14	0.11	0.00001810	0.00000060	0.00000000	0.00000560
ТК-6	ТК-9	113.60	0.15	Подземная бесканальная ГВС	43.39	1	8.92	0.11	0.00001810	0.00000210	0.00000000	0.00001830
ТК-15	3.8	30.55	0.13	Подземная бесканальная ГВС	24.65	1	7.92	0.13	0.00001810	0.00000060	0.00000000	0.00000440
ТК-15	3.5	19.25	0.05	Подземная бесканальная ГВС	6.01	1	4.58	0.22	0.00001810	0.00000030	0.00000000	0.00000160
ТК-6	1.5	36.43	0.13	Подземная бесканальная ГВС	25.23	1	7.91	0.13	0.00001810	0.00000070	0.00000000	0.00000520
ТК-9	1.23	14.07	0.07	Подземная бесканальная ГВС	5.34	1	5.20	0.19	0.00001810	0.00000030	0.00000000	0.00000130
ТК-11	12	32.75	0.08	Подземная бесканальная ГВС	8.30	1	5.84	0.17	0.00001810	0.00000060	0.00000000	0.00000350
ТК-11	11	168.80	0.13	Подземная бесканальная ГВС	23.54	1	7.85	0.13	0.00001810	0.00000300	0.00000000	0.00002390

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-10	ТК-11	31.94	0.20	Подземная бесканальная ГВС	138.60	1	11.32	0.09	0.00001810	0.00000060	0.00000000	0.00000650
ТК-10	1.5	39.91	0.15	Подземная бесканальная ГВС	47.49	1	9.13	0.11	0.00001810	0.00000070	0.00000000	0.00000660
ТК-8	1.21	56.23	0.07	Подземная бесканальная ГВС	3.58	1	5.19	0.19	0.00001810	0.00000100	0.00000000	0.00000530
ТК-5	1.9	30.94	0.07	Подземная бесканальная ГВС	5.36	1	5.20	0.19	0.00001810	0.00000060	0.00000000	0.00000290
ТК-14	3.4	37.94	0.10	Подземная бесканальная ГВС	13.24	1	6.74	0.15	0.00001810	0.00000070	0.00000000	0.00000460
ТК-7	ТК-8	70.35	0.15	Подземная бесканальная ГВС	34.17	1	8.92	0.11	0.00001810	0.00000130	0.00000000	0.00001130
ТК-3	1.18	41.54	0.13	Подземная бесканальная	27.14	1	7.91	0.13	0.00001810	0.00000080	0.00000000	0.00000590
ТК-7	1.22	63.55	0.07	Подземная бесканальная ГВС	3.56	1	5.19	0.19	0.00001810	0.00000110	0.00000000	0.00000600
ТК-2	3.3	17.38	0.15	Подземная бесканальная	28.56	1	9.15	0.11	0.00001810	0.00000030	0.00000000	0.00000290
ТК-9	1.17	66.25	0.15	Подземная бесканальная ГВС	38.05	1	8.92	0.11	0.00001810	0.00000120	0.00000000	0.00001070
ТК-6	ТК-7	172.34	0.15	Подземная бесканальная ГВС	37.73	1	8.92	0.11	0.00001810	0.00000310	0.00000000	0.00002780

**Таблица 6. Показатели надежности тепловых сетей системы теплоснабжения котельной БМК-4**

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
БМК-4 (47:07:0940001:1369)	ТК-1	39.37	0.40	Подземная бесканальная	641.48	1	22.61	0.0442260	0.00001810	0.00000070	0.99997180	0.00001610
ТК-1	ТК-2	268.50	0.40	Подземная бесканальная	634.21	1	22.61	0.0442260	0.00001810	0.00000490	0.98780450	0.00010960
ТК-2	ТК-3	54.66	0.35	Подземная бесканальная	539.11	1	20.09	0.0497810	0.00001810	0.00000100	0.82926160	0.00001980
ТК-3	ТК-17	119.37	0.30	Подземная бесканальная	411.03	1	16.96	0.0589620	0.00001810	0.00000220	0.61623940	0.00003650
ТК-17	ТК-19	111.35	0.30	Подземная бесканальная	304.31	1	16.96	0.0589620	0.00001810	0.00000200	0.46143430	0.00003410
ТК-19	ТК-20	124.81	0.25	Подземная бесканальная	244.23	1	14.01	0.0713790	0.00001810	0.00000230	0.36404620	0.00003160
ТК-20	ТК-21	151.78	0.25	Подземная бесканальная	231.33	1	14.01	0.0713790	0.00001810	0.00000270	0.34528230	0.00003840
ТК-21	ТК-23	137.37	0.25	Подземная бесканальная	151.82	1	14.01	0.0713790	0.00001810	0.00000250	0.23164100	0.00003470
ТК-3	ТК-4	123.20	0.25	Подземная бесканальная	128.08	1	14.21	0.0703590	0.00001810	0.00000220	0.21302220	0.00003160
ТК-4	ТК-5	94.97	0.25	Подземная бесканальная	120.74	1	14.21	0.0703590	0.00001810	0.00000170	0.20081280	0.00002440
ТК-2	ТК-9	127.75	0.20	Подземная бесканальная	95.10	1	11.60	0.0862390	0.00001810	0.00000230	0.15854290	0.00002670
ТК-17	ТК-18	162.19	0.20	Подземная бесканальная	106.72	1	11.60	0.0861880	0.00001810	0.00000290	0.15480510	0.00003400
ТК-9	ТК-10	43.01	0.20	Подземная бесканальная	87.79	1	11.60	0.0862390	0.00001810	0.00000080	0.14634750	0.00000900
ТК-5	ТК-6	136.10	0.20	Подземная бесканальная	85.33	1	11.62	0.0860350	0.00001810	0.00000250	0.14191500	0.00002860
ТК-21	ТК-22	71.43	0.20	Подземная бесканальная	79.51	1	11.56	0.0864930	0.00001810	0.00000130	0.11364130	0.00001490
ТК-22	8.6	142.34	0.20	Подземная бесканальная	71.63	1	11.56	0.0864930	0.00001810	0.00000260	0.10188920	0.00002970
ТК-11	9.15	36.81	0.07	Подземная бесканальная	7.32	1	5.18	0.1929920	0.00001810	0.00000070	0.00000000	0.00000340

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-11	9.10	60.79	0.07	Подземная бесканальная	7.32	1	5.18	0.1929920	0.00001810	0.00000110	0.00000000	0.00000570
ТК-10	ТК-11	136.06	0.15	Подземная бесканальная	73.16	1	8.95	0.1116850	0.00001810	0.00000250	0.00000000	0.00002200
ТК-10	9.15	90.38	0.07	Подземная бесканальная	7.32	1	5.18	0.1932030	0.00001810	0.00000160	0.00000000	0.00000840
ТК-10	9.9	34.70	0.07	Подземная бесканальная	7.32	1	5.18	0.1932030	0.00001810	0.00000060	0.00000000	0.00000320
ТК-22	8.3	26.11	0.08	Подземная бесканальная	7.89	1	5.84	0.1711610	0.00001810	0.00000050	0.00000000	0.00000280
ТК-9	9.9	19.00	0.07	Подземная бесканальная	7.32	1	5.20	0.1923910	0.00001810	0.00000030	0.00000000	0.00000180
ТК-23	ТК-24	364.13	0.20	Подземная бесканальная	95.52	1	11.44	0.0873950	0.00001810	0.00000660	0.00000000	0.00007520
ТК-24	ТК-25	202.68	0.15	Подземная бесканальная	51.18	1	8.99	0.1112630	0.00001810	0.00000370	0.00000000	0.00003290
ТК-8	10.1	443.99	0.13	Подземная бесканальная	28.67	1	7.69	0.1300400	0.00001810	0.00000800	0.00000000	0.00006160
ТК-8	7.3	39.93	0.07	Подземная бесканальная	6.74	1	5.19	0.1925510	0.00001810	0.00000070	0.00000000	0.00000370
ТК-5	ТК-8	87.24	0.13	Подземная бесканальная	35.41	1	7.69	0.1300400	0.00001810	0.00000160	0.00000000	0.00001210
ТК-4	9.16	30.34	0.07	Подземная бесканальная	7.34	1	5.20	0.1924780	0.00001810	0.00000050	0.00000000	0.00000280
ТК-25	7.18	83.98	0.07	Подземная бесканальная	5.21	1	5.18	0.1928880	0.00001810	0.00000150	0.00000000	0.00000790
ТК-7	7.11	149.41	0.08	Подземная бесканальная	10.96	1	5.81	0.1721200	0.00001810	0.00000270	0.00000000	0.00001570
ТК-7	7.12	34.96	0.15	Подземная бесканальная	37.18	1	9.08	0.1101430	0.00001810	0.00000060	0.00000000	0.00000570
ТК-6	ТК-7	70.65	0.15	Подземная бесканальная	48.14	1	9.08	0.1101430	0.00001810	0.00000130	0.00000000	0.00001160
ТК-6	7.13	32.58	0.15	Подземная бесканальная	37.18	1	9.08	0.1101430	0.00001810	0.00000060	0.00000000	0.00000530
ТК-23	8.5	83.41	0.15	Подземная бесканальная	56.29	1	9.11	0.1097710	0.00001810	0.00000150	0.00000000	0.00001370

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-25	7.7	31.16	0.15	Подземная бесканальная	45.97	1	8.99	0.1112630	0.00001810	0.00000060	0.00000000	0.00000510
ТК-18	8.7	108.82	0.15	Подземная бесканальная	48.69	1	9.08	0.1101290	0.00001810	0.00000200	0.00000000	0.00001780
ТК-18	8.8	27.28	0.15	Подземная бесканальная	51.28	1	9.08	0.1101290	0.00001810	0.00000050	0.00000000	0.00000450
ТК-18	8.4	122.75	0.07	Подземная бесканальная	6.76	1	5.18	0.1931860	0.00001810	0.00000220	0.00000000	0.00001150
ТК-19	8.2	44.04	0.13	Подземная бесканальная	23.28	1	7.89	0.1268060	0.00001810	0.00000080	0.00000000	0.00000630
ТК-20	8.9	63.02	0.10	Подземная бесканальная	12.91	1	6.73	0.1486030	0.00001810	0.00000110	0.00000000	0.00000770
ТК-11	ТК-12	141.15	0.15	Подземная бесканальная	58.53	1	8.95	0.1116850	0.00001810	0.00000260	0.00000000	0.00002280
ТК-12	9.11	24.23	0.07	Подземная бесканальная	7.32	1	5.19	0.1927030	0.00001810	0.00000040	0.00000000	0.00000230
ТК-12	9.14	35.62	0.07	Подземная бесканальная	7.32	1	5.19	0.1927030	0.00001810	0.00000060	0.00000000	0.00000330
ТК-12	ТК-13	84.13	0.15	Подземная бесканальная	43.89	1	8.95	0.1116850	0.00001810	0.00000150	0.00000000	0.00001360
ТК-13	9.12	90.03	0.07	Подземная бесканальная	7.32	1	5.18	0.1932170	0.00001810	0.00000160	0.00000000	0.00000840
ТК-13	9.14	36.76	0.07	Подземная бесканальная	7.32	1	5.18	0.1932170	0.00001810	0.00000070	0.00000000	0.00000340
ТК-13	ТК-14	121.87	0.13	Подземная бесканальная	29.26	1	7.85	0.1273230	0.00001810	0.00000220	0.00000000	0.00001730
ТК-14	9.13	28.45	0.07	Подземная бесканальная	7.32	1	5.20	0.1924630	0.00001810	0.00000050	0.00000000	0.00000270
ТК-14	ТК-15	45.82	0.13	Подземная бесканальная	21.95	1	7.85	0.1273230	0.00001810	0.00000080	0.00000000	0.00000650
ТК-15	9.13	14.11	0.07	Подземная бесканальная	7.32	1	5.20	0.1923540	0.00001810	0.00000030	0.00000000	0.00000130
ТК-15	ТК-16	60.96	0.10	Подземная бесканальная	14.63	1	6.73	0.1485870	0.00001810	0.00000110	0.00000000	0.00000740
ТК-16	9.13	13.51	0.07	Подземная бесканальная	7.32	1	5.19	0.1927730	0.00001810	0.00000020	0.00000000	0.00000130

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, л/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, л/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-16	9.13	55.44	0.07	Подземная бесканальная	7.32	1	5.19	0.1927730	0.00001810	0.00000100	0.00000000	0.00000520
ТК-24	7.6	67.12	0.15	Подземная бесканальная	44.35	1	8.99	0.1112630	0.00001810	0.00000120	0.00000000	0.00001090
ТК-1	7.18	278.50	0.07	Подземная бесканальная	7.26	1	5.14	0.1943900	0.00001810	0.00000500	0.00000000	0.00002590
ТК-19	8.12	52.66	0.13	Подземная бесканальная	36.79	1	7.89	0.1268060	0.00001810	0.00000100	0.00000000	0.00000750



**Таблица 7. Показатели надежности тепловых сетей системы теплоснабжения котельной № 1 ООО «Единая тепловая компания»**

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Котельная № 1 ООО "ЕТК"	ТК-15	34.29	0.60	Подземная канальная	1900.59	5	34.04	0.0293810	0.00001140	0.00000040	0.99997060	0.00001330
ТК-15	ТК-14	147.87	0.60	Подземная канальная	1900.59	5	34.04	0.0293810	0.00001140	0.00000170	0.99997060	0.00005730
ТК-14	ТК-14	67.99	0.60	Подземная канальная	1826.26	5	34.04	0.0293810	0.00001140	0.00000080	0.96086540	0.00002640
ТК-14	ТК-2	112.41	0.60	Подземная канальная	1716.26	5	34.04	0.0293810	0.00001140	0.00000130	0.90299030	0.00004360
ТК-2	ТК-13	76.21	0.60	Подземная канальная	1459.66	5	34.04	0.0293810	0.00001140	0.00000090	0.76798340	0.00002950
ТК-12	ТК-12.1	56.98	0.50	Подземная канальная	1239.66	5	29.04	0.0344370	0.00001140	0.00000060	0.65223310	0.00001880
ТК-13	ТК-12	179.67	0.60	Подземная канальная	1239.66	5	34.04	0.0293810	0.00001140	0.00000200	0.65223310	0.00006960
ТК-12.1	ТК-6	92.00	0.50	Подземная канальная	1204.66	5	29.04	0.0344370	0.00001140	0.00000100	0.63381830	0.00003040
ТК-6	ТК-5	136.36	0.40	Подземная канальная	870.06	5	22.37	0.0446970	0.00001140	0.00000160	0.45777010	0.00003470
ТК-5	ТК-5.1	196.71	0.50	Подземная канальная	619.68	5	28.22	0.0354380	0.00001140	0.00000220	0.32603840	0.00006320
ЗА-2	УТ-56	3.01	0.40	Подземная канальная	521.80	5	22.51	0.0444240	0.00001140	0.00000000	0.27454010	0.00000080
ТК-5.1	ЗА-2	93.49	0.40	Подземная канальная	521.80	5	22.51	0.0444240	0.00001140	0.00000110	0.27454010	0.00002400
ТК-6	ТК-6.1	74.87	0.40	Подземная канальная	334.61	5	22.37	0.0446970	0.00001140	0.00000090	0.17604820	0.00001910
ТК-6.1	ТК-6.2	58.98	0.40	Подземная канальная	269.61	5	22.37	0.0446970	0.00001140	0.00000070	0.14184930	0.00001500
УТ-56	УТ-39	150.13	0.40	Подземная канальная	261.05	4	22.68	0.0440900	0.00001140	0.00000170	0.13734970	0.00003880
ТК-5	ТК-11.1А	157.52	0.50	Подземная бесканальная	250.38	5	28.22	0.0354380	0.00001140	0.00000180	0.13173170	0.00005060
ТК-13	ТК-13.1	30.60	0.25	Подземная канальная	220.00	4	14.30	0.0699360	0.00001140	0.00000030	0.11575030	0.00000500

УТ-56	УТ-37	199.29	0.30	Подземная канальная	210.88	5	17.00	0.0588210	0.00001140	0.00000230	0.11094920	0.00003860
ТК-6.2	ТК-7	168.50	0.40	Подземная канальная	192.11	5	22.37	0.0446970	0.00001140	0.00000190	0.10107360	0.00004290
ТК-2	24	36.49	0.30	Подземная канальная	176.60	3	17.21	0.0581030	0.00001450	0.00000050	0.09291590	0.00000910
ТК-11.1А	ТК-12.2	62.16	0.20	Подземная бесканальная	146.88	4	11.68	0.0856020	0.00001140	0.00000070	0.07727640	0.00000830
ТК-7	ТК-8	50.46	0.30	Подземная канальная	137.11	5	17.19	0.0581640	0.00001140	0.00000060	0.07213610	0.00000990
УТ-39	УТ-38.3	116.57	0.40	Подземная канальная	126.83	4	22.68	0.0440900	0.00001140	0.00000130	0.06672740	0.00003010
ТК-8	УТ2	82.76	0.25	Подземная канальная	126.28	3	13.95	0.0716600	0.00001450	0.00000120	0.06644060	0.00001670
УТ2	УТ1	354.23	0.25	Подземная канальная	126.28	3	13.95	0.0716600	0.00001450	0.00000510	0.06644060	0.00007160
УТ-37	37	19.60	0.25	Подземная бесканальная	112.50	1	14.33	0.0697940	0.00001810	0.00000040	0.05919050	0.00000510
ТК-14	34	42.16	0.20	Подземная бесканальная	110.00	4	11.70	0.0854860	0.00001140	0.00000050	0.05787510	0.00000560
ТК-11.1А	ТК-11.1	139.13	0.50	Подземная бесканальная	103.50	5	28.22	0.0354380	0.00001140	0.00000160	0.05445520	0.00004470
ТК-11.1	13	40.51	0.25	Подземная бесканальная	103.50	3	14.40	0.0694590	0.00001450	0.00000060	0.05445520	0.00000840
УТ-37	6	87.45	0.25	Подземная бесканальная	98.38	5	14.33	0.0697940	0.00001140	0.00000100	0.05175880	0.00001430
ТК-5.1	3	57.51	0.20	Подземная бесканальная	97.88	5	11.69	0.0855750	0.00001140	0.00000070	0.05149830	0.00000770
УТ-39	7	120.22	0.20	Подземная канальная	88.45	3	11.64	0.0859410	0.00001450	0.00000170	0.04653840	0.00002030
ТК-13.1	31	36.73	0.25	Подземная бесканальная	87.50	4	14.30	0.0699360	0.00001140	0.00000040	0.04603700	0.00000600
УТ0	ТРК "НЕБО"	153.05	0.20	Подземная бесканальная	85.75	3	11.61	0.0861340	0.00001450	0.00000220	0.04511630	0.00002570
УТ1	УТ0	30.00	0.25	Подземная канальная	85.75	3	13.95	0.0716600	0.00001450	0.00000040	0.04511630	0.00000610
ТК-2	33	41.40	0.20	Подземная канальная	80.00	4	11.70	0.0854820	0.00001140	0.00000050	0.04209100	0.00000550
ТК-6.2	25	17.54	0.20	Подземная бесканальная	77.50	5	11.72	0.0853440	0.00001140	0.00000020	0.04077570	0.00000230

УТ-38.3	УТ-38	69.83	0.30	Подземная канальная	76.08	5	16.90	0.0591760	0.00001140	0.00000080	0.04002590	0.00001340
УТ-38	УТ-38.1	208.41	0.30	Подземная бесканальная	76.08	4	16.90	0.0591760	0.00001140	0.00000240	0.04002590	0.00004010
ТК-14	ТК-14/1	151.41	0.20	Подземная бесканальная	74.33	5	11.59	0.0862840	0.00001140	0.00000170	0.03910520	0.00002000
ТК-13.1	54	49.71	0.20	Подземная бесканальная	72.50	4	11.69	0.0855300	0.00001140	0.00000060	0.03814500	0.00000660
ТК-6.1	26	18.50	0.20	Подземная бесканальная	65.00	4	11.72	0.0853490	0.00001140	0.00000020	0.03419890	0.00000250
ТК-14/1	52	27.10	0.20	Подземная бесканальная	63.50	4	11.59	0.0862840	0.00001140	0.00000030	0.03340970	0.00000360
ТК-13.1	32	67.88	0.25	Подземная канальная	60.00	4	14.30	0.0699360	0.00001140	0.00000080	0.03156830	0.00001110
ТК-3	2	26.95	0.20	Подземная канальная	55.00	4	11.67	0.0856590	0.00001140	0.00000030	0.02893760	0.00000360
ТК-7	ТК-3	44.95	0.20	Подземная канальная	55.00	4	11.67	0.0856590	0.00001140	0.00000050	0.02893760	0.00000600
ТК-8	36	178.32	0.20	Подземная бесканальная	10.83	5	11.59	0.0862830	0.00001140	0.00000200	0.00569540	0.00002350
ТК-14/1	53	109.82	0.13	Подземная бесканальная	10.83	5	7.88	0.1269010	0.00001140	0.00000130	0.00000000	0.00000990
УТ-38.1	8	27.51	0.15	Подземная бесканальная	76.08	4	9.14	0.1093940	0.00001140	0.00000030	0.00000000	0.00000290
ТК-12.2	28	82.90	0.15	Подземная бесканальная	38.80	3	9.05	0.1104730	0.00001450	0.00000120	0.00000000	0.00001090
УТ-56	37	21.56	0.15	Подземная бесканальная	49.88	4	9.14	0.1093540	0.00001140	0.00000020	0.00000000	0.00000220
УТ-38.3	38	78.39	0.13	Подземная бесканальная	13.75	3	7.89	0.1266730	0.00001450	0.00000110	0.00000000	0.00000900
УТ-39	4	56.29	0.15	Подземная бесканальная	45.78	4	9.13	0.1095870	0.00001140	0.00000060	0.00000000	0.00000580
УТ-38.3	5	44.40	0.15	Подземная бесканальная	37.00	3	9.13	0.1095070	0.00001450	0.00000060	0.00000000	0.00000590
УТ1	630	34.46	0.15	Подземная канальная	40.53	2	9.14	0.1094400	0.00001570	0.00000050	0.00000000	0.00000490
ТК-12.1	35	50.07	0.15	Подземная бесканальная	35.00	4	9.13	0.1095450	0.00001140	0.00000060	0.00000000	0.00000520
ТК-12.2	29	38.27	0.15	Подземная бесканальная	50.50	4	9.05	0.1104730	0.00001140	0.00000040	0.00000000	0.00000390

ТК-12.2	28	65.26	0.15	Подземная бесканальная	57.58	3	9.05	0.1104730	0.00001450	0.00000090	0.00000000	0.00000860
---------	----	-------	------	---------------------------	-------	---	------	-----------	------------	------------	------------	------------

**Таблица 8. Показатели надежности тепловых сетей системы теплоснабжения котельной № 2 ООО «Единая тепловая компания»**

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Котельная № 2 ООО "ЕТК"	ТК-9	83.79	0.70	Подземная канальная	1776.90	4	42.27	0.0236590	0.00001140	0.0000010	0.99998260	0.00004030
ТК-9	ТК-9.1	121.97	0.60	Подземная канальная	1419.77	4	34.29	0.0291610	0.00001140	0.0000014	0.80984390	0.00004770
ТК-9.1	ТК-9.2	105.56	0.60	Подземная канальная	1347.65	4	34.29	0.0291610	0.00001140	0.0000012	0.77144420	0.00004120
ТК-9.2	ТК-4	152.54	0.60	Подземная канальная	1200.90	4	34.29	0.0291610	0.00001140	0.0000017	0.69331360	0.00005960
ТК-4	ТК-4.1	19.62	0.60	Подземная канальная	1031.90	4	34.29	0.0291610	0.00001140	0.0000002	0.60333710	0.00000770
ТК-4.1	УТ-11	50.58	0.50	Подземная канальная	1031.90	4	28.28	0.0353660	0.00001140	0.0000006	0.60333710	0.00001630
УТ-11.1	ТК-10	173.22	0.50	Подземная канальная	915.27	4	28.28	0.0353660	0.00001140	0.0000020	0.54124320	0.00005580
УТ-11	УТ-11.1	115.74	0.50	Подземная канальная	915.27	4	28.28	0.0353660	0.00001140	0.0000013	0.54124320	0.00003730
ТК-10	УТ-13	129.42	0.50	Подземная канальная	833.15	4	28.28	0.0353660	0.00001140	0.0000015	0.49751790	0.00004170
УТ-13	УТ-13А	35.01	0.40	Подземная канальная	621.90	4	22.97	0.0435380	0.00001140	0.0000004	0.38504330	0.00000920
УТ-13А	Поликлиника	273.00	0.35	Подземная канальная	424.00	4	19.75	0.0506360	0.00001140	0.0000031	0.27967830	0.00006140
УТ-13А	УТ-12	77.02	0.40	Подземная канальная	197.90	4	22.97	0.0435380	0.00001140	0.0000009	0.10536510	0.00002020
ТК-9	14	43.16	0.25	Подземная канальная	179.38	4	14.39	0.0694720	0.00001140	0.0000005	0.09550350	0.00000710
ЗА-1	ТК-11	2.47	0.60	Подземная канальная	177.75	4	35.45	0.0282110	0.00001140	0.0000000	0.09463510	0.00000100
ТК-9	ЗА-1	132.23	0.60	Подземная канальная	177.75	4	33.87	0.0295250	0.00001140	0.0000015	0.09463510	0.00005100
ТК-11	ТК-12.4	63.04	0.60	Подземная канальная	177.75	4	35.45	0.0282110	0.00001140	0.0000007	0.09463510	0.00002550
ТК-12.4	ТК-12.3	77.00	0.60	Подземная канальная	122.75	4	35.45	0.0282110	0.00001140	0.0000009	0.06535280	0.00003110

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
УТ-11	15	94.83	0.20	Подземная канальная	116.63	4	11.66	0.0857930	0.00001140	0.0000011	0.06209390	0.00001260
УТ-13	10	36.46	0.25	Подземная канальная	111.88	4	14.40	0.0694390	0.00001140	0.0000004	0.05956490	0.00000600
УТ-12	9	40.43	0.25	Подземная канальная	109.38	4	14.39	0.0695150	0.00001140	0.0000005	0.05823380	0.00000660
УТ-13	39	25.92	0.20	Подземная канальная	99.38	4	11.71	0.0853920	0.00001140	0.0000003	0.05290960	0.00000350
ТК-4	16	50.58	0.25	Подземная канальная	94.38	4	14.39	0.0695090	0.00001140	0.0000006	0.05024580	0.00000830
УТ-12	12	11.36	0.25	Подземная бесканальная	88.53	1	14.39	0.0695150	0.00001810	0.0000002	0.04713120	0.00000300
ТК-10	11	35.47	0.20	Подземная канальная	82.13	4	11.70	0.0854480	0.00001140	0.0000004	0.04372530	0.00000470
ТК-12.3	29	22.74	0.20	Подземная бесканальная	50.25	4	11.65	0.0858170	0.00001140	0.0000003	0.00000000	0.00000300
ТК-12.3	55	76.22	0.20	Подземная бесканальная	72.50	4	11.65	0.0858170	0.00001140	0.0000009	0.00000000	0.00001010
ТК-9.2	17	74.89	0.20	Подземная бесканальная	72.13	4	11.64	0.0859210	0.00001140	0.0000009	0.00000000	0.00000990
ТК-9.2	40	41.78	0.20	Подземная бесканальная	74.63	4	11.64	0.0859210	0.00001140	0.0000005	0.00000000	0.00000550
ТК-12.4	30	40.11	0.20	Подземная бесканальная	55.00	4	11.70	0.0854740	0.00001140	0.0000005	0.00000000	0.00000530
ТК-4	41	23.01	0.20	Подземная канальная	74.63	4	11.71	0.0853750	0.00001140	0.0000003	0.00000000	0.00000310
ТК-9.1	18	74.41	0.20	Подземная бесканальная	72.13	4	11.67	0.0856740	0.00001140	0.0000008	0.00000000	0.00000990

**Таблица 9. Показатели надежности тепловых сетей системы теплоснабжения котельной ООО «Газкомплект» по адресу ул. Новая, д. 7**

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Котельная ООО «Газкомплект» ул. Новая 7 стр. 1	TK2	147.90	0.50	Подземная канальная	929.52	21	22.00	0.0454550	0.00001570	0.00000230	0.99998050	0.0000510
TK2	TK6	29.40	0.40	Подземная бесканальная	575.98	21	18.00	0.0555560	0.00001570	0.00000050	0.61834410	0.0000083
TK6	TK7	111.70	0.40	Подземная бесканальная	522.00	21	18.00	0.0555560	0.00001570	0.00000180	0.55909910	0.0000315
TK7	TK8	91.50	0.35	Подземная бесканальная	373.24	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000140	0.40095940	0.0000215
TK2	TK3	108.40	0.30	Подземная бесканальная	353.55	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000170	0.38163640	0.0000255
TK8	TK9	130.80	0.30	Подземная бесканальная	222.64	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000200	0.23918540	0.0000307
TK3	УВВ-1пр.	46.37	0.20	Подземная бесканальная	177.51	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000070	0.19074710	0.0000109
TK8	TK11	32.10	0.25	Подземная бесканальная	150.60	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000050	0.16177400	0.0000075
TK7	TK10	92.20	0.25	Подземная бесканальная	148.76	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000140	0.15813970	0.0000217
TK3	TK4	59.30	0.25	Подземная бесканальная	138.23	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000090	0.14985170	0.0000139
TK9	Уз-33	31.30	0.20	Подземная бесканальная	134.77	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000050	0.14512040	0.0000074
TK11	Уз-25	14.97	0.20	Подземная бесканальная	123.58	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000020	0.13296290	0.0000035
УВВ-1пр.	Новая, 7 к3	75.43	0.20	Подземная бесканальная	103.62	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000120	0.11317780	0.0000177
TK9	TK12	53.20	0.20	Подземная бесканальная	87.87	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000080	0.09406500	0.0000125
TK4	TK5	71.20	0.20	Подземная бесканальная	83.62	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000110	0.09124300	0.0000167
TK10	Новая, 7 к4	6.70	0.20	Подземная бесканальная	80.45	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000010	0.08537250	0.0000016
За рекой Охта	TK-1.1	44.76	0.25	Подземная бесканальная	73.89	5	13.73	0.0728080	0.00001140	0.00000050	0.07756930	0.0000070

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
До реки Охта	За рекой Охта	32.95	0.25	Подземная бесканальная	73.89	5	13.73	0.0728080	0.00001140	0.00000040	0.07756930	0.0000052
УВВ-1пр.	До реки Охта	601.42	0.25	Подземная бесканальная	73.89	5	13.73	0.0728080	0.00001140	0.00000690	0.07756930	0.0000941
Уз-33	Новая, 15	3.88	0.15	Подземная бесканальная	71.32	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000010	0.07655350	0.0000009
ТК12	Новая, 19	88.20	0.20	Подземная бесканальная	71.32	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000140	0.07655350	0.0000207
Уз-25	Новая, 13 к1	3.05	0.15	Подземная бесканальная	71.08	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000000	0.07628730	0.0000007
ТК10	Новая улица, 11 к3	101.20	0.15	Подземная бесканальная	68.31	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000160	0.07276720	0.0000238
ТК-1.1	ТК-1.2	18.19	0.20	Подземная бесканальная	67.14	5	11.59	0.0862560	0.00001140	0.00000020	0.07003100	0.0000024
Уз-33	Уз-24	1.70	0.20	Подземная бесканальная	63.45	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000000	0.06856690	0.0000004
ТК6	Мушинская СОШ №3	26.90	0.13	Подземная бесканальная	53.97	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000040	0.05924500	0.0000063
Уз-24	Новая, 17 к2	29.00	0.15	Подземная бесканальная	54.45	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000050	0.05850960	0.0000068
Уз-25	Уз-32	9.53	0.15	Подземная бесканальная	52.50	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000010	0.05667560	0.0000022
ТК5	Новая, 7 к2	36.30	0.15	Подземная бесканальная	45.85	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000060	0.05024490	0.0000085
Уз-32	Новая, 13 к2	33.60	0.13	Подземная бесканальная	43.50	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000050	0.04661840	0.0000079
ТК-1.2	ТК-1.3	117.26	0.20	Подземная бесканальная	40.47	6	11.59	0.0862560	0.00001140	0.00000130	0.04522960	0.0000155
ТК3	Новая, 7	55.30	0.13	Подземная бесканальная	37.81	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000090	0.04103760	0.0000130
ТК5	Новая, 7	44.20	0.13	Подземная бесканальная	37.77	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000070	0.04099810	0.0000104
ТК4	Новая, 7	65.00	0.13	Подземная бесканальная	37.77	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000100	0.04099810	0.0000153
ТК-1.3	ТК-1.4	14.31	0.20	Подземная бесканальная	33.73	6	11.59	0.0862560	0.00001140	0.00000020	0.03769140	0.0000019



Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-1.4	ТК-1.5	23.88	0.20	Подземная бесканальная	26.98	6	11.59	0.0862560	0.00001140	0.00000030	0.03015310	0.0000032
ТК11	Новая, 11 кл	4.90	0.13	Подземная бесканальная	27.02	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000010	0.02881110	0.0000012
ТК4	Детский сад №61	36.60	0.10	Подземная бесканальная	16.85	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000060	0.01761060	0.0000086
ТК12	Новая, 17 кл	17.10	0.10	Подземная бесканальная	16.55	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000030	0.01751150	0.0000040
Уз-24	Парковка	12.30	0.08	Подземная бесканальная	9.00	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000020	0.01005730	0.0000029
Уз-32	Парковка	9.60	0.08	Подземная бесканальная	9.00	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000020	0.01005730	0.0000023
ТК-1.6	ТК-1.7	19.08	0.15	Подземная бесканальная	13.49	6	9.13	0.1095010	0.00001140	0.00000020	0.00000000	0.0000020
ТК-1.3	ул. Оборонная, уч. 31/1	16.70	0.13	Подземная бесканальная	6.75	6	7.92	0.1262280	0.00001140	0.00000020	0.00000000	0.0000015
ТК-1.6	ул. Оборонная, уч. 31/1	14.91	0.13	Подземная бесканальная	6.75	6	7.92	0.1262150	0.00001140	0.00000020	0.00000000	0.0000013
ТК-1.5	ТК-1.6	24.45	0.15	Подземная бесканальная	20.24	6	9.13	0.1095010	0.00001140	0.00000030	0.00000000	0.0000025
ТК-1.8	ул. Оборонная, уч. 31/1	16.40	0.13	Подземная бесканальная	6.75	6	7.91	0.1265010	0.00001140	0.00000020	0.00000000	0.0000015
ТК-1.5	ул. Оборонная, уч. 31/1	16.11	0.08	Подземная бесканальная	6.75	6	5.85	0.1710830	0.00001140	0.00000020	0.00000000	0.0000011
ТК-1.1	ул. Оборонная, уч. 31/1	26.41	0.13	Подземная бесканальная	6.75	6	7.92	0.1262980	0.00001140	0.00000030	0.00000000	0.0000024
ТК-1.7	ТК-1.8	22.07	0.13	Подземная бесканальная	6.75	6	7.91	0.1265010	0.00001140	0.00000030	0.00000000	0.0000020
ТК-1.9	Общеобразовательная	79.20	0.15	Подземная бесканальная	22.58	5	9.00	0.1111500	0.00001140	0.00000090	0.00000000	0.0000081

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	школа на 1100 мест											
ТК-1.9	Дошкольное образовательное учреждение на 260 мест	116.22	0.15	Подземная бесканальная	4.08	5	9.00	0.1111500	0.00001140	0.00000130	0.00000000	0.0000119
ТК-1.4	ул. Оборонная, уч. 31/1	16.40	0.13	Подземная бесканальная	6.75	6	7.92	0.1262250	0.00001140	0.00000020	0.00000000	0.0000015
ТК-1.2	ТК-1.9	89.20	0.15	Подземная бесканальная	26.66	5	9.00	0.1111500	0.00001140	0.00000100	0.00000000	0.0000091
ТК-1.7	ул. Оборонная, уч. 31/1	16.11	0.13	Подземная бесканальная	6.75	6	7.91	0.1265010	0.00001140	0.00000020	0.00000000	0.0000015

**Таблица 10. Показатели надежности тепловых сетей системы теплоснабжения котельной БМК-1**

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
БМК-1 (47:07:0723001:742)	ТК-1	340.57	0.40	Подземная бесканальная	666.16	1	22.55	0.0443420	0.00001810	0.00000620	0.99997030	0.00013870
ТК-1	ТК-8	104.96	0.35	Подземная бесканальная	355.94	1	19.81	0.0504870	0.00001810	0.00000190	0.53360610	0.00003750
ТК-8	ТК-9	83.07	0.35	Подземная бесканальная	315.92	1	19.81	0.0504870	0.00001810	0.00000150	0.47322410	0.00002970
ТК-9	ТК-11	47.62	0.35	Подземная бесканальная	306.30	1	19.81	0.0504870	0.00001810	0.00000090	0.45870160	0.00001700
ТК-1	ТК-2	44.16	0.30	Подземная бесканальная	281.67	1	17.20	0.0581360	0.00001810	0.00000080	0.42320180	0.00001370
ТК-11	ТК-13	149.88	0.30	Подземная бесканальная	267.90	1	16.94	0.0590430	0.00001810	0.00000270	0.40094050	0.00004580
ТК-13	ТК-14	98.96	0.30	Подземная бесканальная	210.37	1	16.94	0.0590430	0.00001810	0.00000180	0.31447250	0.00003030
ТК-2	ТК-3	265.21	0.25	Подземная бесканальная	144.44	1	13.90	0.0719180	0.00001810	0.00000480	0.21667190	0.00006660
ТК-2	ТК-6	60.25	0.25	Подземная бесканальная	137.23	1	13.90	0.0719180	0.00001810	0.00000110	0.20652990	0.00001510
ТК-3	ТК-4	88.55	0.25	Подземная бесканальная	134.01	1	13.90	0.0719180	0.00001810	0.00000160	0.20098910	0.00002220
ТК-4	ТК-5	101.16	0.25	Подземная бесканальная	108.79	1	13.90	0.0719180	0.00001810	0.00000180	0.16310280	0.00002540
ТК-6	ТК-7	148.64	0.20	Подземная бесканальная	91.67	1	11.61	0.0861080	0.00001810	0.00000270	0.13774550	0.00003120
ТК-5	27	170.52	0.20	Подземная бесканальная	54.43	1	11.57	0.0864250	0.00001810	0.00000310	0.08156410	0.00003560
ТК-5	26	31.75	0.20	Подземная бесканальная	54.35	1	11.57	0.0864250	0.00001810	0.00000060	0.08153860	0.00000660
ТК-13	13	35.66	0.20	Подземная бесканальная	47.86	1	11.70	0.0854490	0.00001810	0.00000060	0.07192910	0.00000750
ТК-17	37	89.03	0.07	Подземная бесканальная	5.40	1	5.18	0.1929270	0.00001810	0.00000160	0.00000000	0.00000830
ТК-16	ТК-17	57.73	0.20	Подземная бесканальная	41.11	1	11.25	0.0888830	0.00001810	0.00000100	0.00000000	0.00001170

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-16	34	56.93	0.20	Подземная бесканальная	37.19	1	11.25	0.0888830	0.00001810	0.00000100	0.00000000	0.00001160
ТК-15	32	21.12	0.05	Подземная бесканальная	3.12	1	4.58	0.2183310	0.00001810	0.00000040	0.00000000	0.00000170
ТК-14	ТК-15	73.15	0.20	Подземная бесканальная	81.41	1	11.25	0.0888830	0.00001810	0.00000130	0.00000000	0.00001490
ТК-14	30	29.08	0.20	Подземная бесканальная	68.62	1	11.25	0.0888830	0.00001810	0.00000050	0.00000000	0.00000590
ТК-15	ТК-16	168.69	0.20	Подземная бесканальная	78.29	1	11.25	0.0888830	0.00001810	0.00000300	0.00000000	0.00003430
ТК-17	36	69.01	0.15	Подземная бесканальная	35.71	1	9.12	0.1096730	0.00001810	0.00000120	0.00000000	0.00001140
ТК-11	ТК-12	102.35	0.15	Подземная бесканальная	38.40	1	9.08	0.1100890	0.00001810	0.00000180	0.00000000	0.00001680
ТК-12	2.9	28.00	0.15	Подземная бесканальная	36.62	1	9.08	0.1100890	0.00001810	0.00000050	0.00000000	0.00000460
ТК-12	2.3	41.35	0.07	Подземная бесканальная	1.78	1	5.19	0.1925620	0.00001810	0.00000070	0.00000000	0.00000390
ТК-13	12	30.61	0.10	Подземная бесканальная	9.67	1	6.74	0.1483560	0.00001810	0.00000060	0.00000000	0.00000370
ТК-9	2.5	17.91	0.10	Подземная бесканальная	9.62	1	6.74	0.1482600	0.00001810	0.00000030	0.00000000	0.00000220
ТК-14	29	220.07	0.20	Подземная бесканальная	60.34	1	11.25	0.0888830	0.00001810	0.00000400	0.00000000	0.00004470
ТК-1	14	193.38	0.13	Подземная бесканальная	28.55	1	7.84	0.1275110	0.00001810	0.00000350	0.00000000	0.00002740
ТК-8	2.8	61.99	0.15	Подземная бесканальная	40.01	1	9.12	0.1096260	0.00001810	0.00000110	0.00000000	0.00001020
ТК-6	17	27.93	0.15	Подземная бесканальная	34.68	1	9.14	0.1093960	0.00001810	0.00000050	0.00000000	0.00000460
ТК-6	18	76.79	0.10	Подземная бесканальная	10.89	1	6.72	0.1487080	0.00001810	0.00000140	0.00000000	0.00000930
ТК-4	24	17.78	0.15	Подземная бесканальная	25.23	1	9.15	0.1093280	0.00001810	0.00000030	0.00000000	0.00000290
ТК-3	22	16.83	0.10	Подземная бесканальная	10.43	1	6.75	0.1482510	0.00001810	0.00000030	0.00000000	0.00000200

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-7	20	144.07	0.15	Подземная бесканальная	44.91	1	9.07	0.1102250	0.00001810	0.00000260	0.00000000	0.00002360
ТК-7	19	6.17	0.15	Подземная бесканальная	46.76	1	9.07	0.1102250	0.00001810	0.00000010	0.00000000	0.00000100

**Таблица 11. Показатели надежности тепловых сетей системы теплоснабжения котельной БМК-3**

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
БМК-3 (47:07:0723001:933)	ТК-17	203.93	0.40	Подземная бесканальная	521.42	1	22.80	0.0438580	0.00001810	0.00000370	0.99997440	0.0000840
ТК-17	ТК-15	77.38	0.30	Подземная бесканальная	337.20	1	16.62	0.0601640	0.00001810	0.00000140	0.63201480	0.0000232
ТК-15	ТК-14	42.75	0.30	Подземная бесканальная	328.75	1	16.62	0.0601640	0.00001810	0.00000080	0.61409200	0.0000128
ТК-14	ТК-13	283.34	0.30	Подземная бесканальная	306.16	1	16.62	0.0601640	0.00001810	0.00000510	0.56634520	0.0000850
ТК-13	ТК-10	89.89	0.30	Подземная бесканальная	257.38	1	16.62	0.0601640	0.00001810	0.00000160	0.47556660	0.0000270
ТК-17	ТК-16	73.92	0.25	Подземная бесканальная	184.22	1	13.99	0.0714690	0.00001810	0.00000130	0.36795970	0.0000187
ТК-16	ТК-5	73.65	0.25	Подземная бесканальная	179.33	1	13.99	0.0714690	0.00001810	0.00000130	0.35757790	0.0000186
ТК-5	ТК-4	152.36	0.25	Подземная бесканальная	159.56	1	13.99	0.0714690	0.00001810	0.00000280	0.31564690	0.0000385
ТК-4	ТК-3	131.07	0.25	Подземная бесканальная	155.31	1	13.99	0.0714690	0.00001810	0.00000240	0.30666860	0.0000331
ТК-10	ТК-9	98.00	0.25	Подземная бесканальная	150.73	1	14.34	0.0697480	0.00001810	0.00000180	0.28168860	0.0000254
ТК-3	ТК-1	189.54	0.20	Подземная бесканальная	101.00	1	11.58	0.0863500	0.00001810	0.00000340	0.19826260	0.0000396
ТК-10	ТК-12	154.37	0.20	Подземная бесканальная	106.65	1	11.55	0.0865970	0.00001810	0.00000280	0.19387800	0.0000322
ТК-12	ТК-11	76.85	0.20	Подземная бесканальная	66.76	1	11.55	0.0865970	0.00001810	0.00000140	0.12129170	0.0000160

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-9	ТК-6	138.17	0.20	Подземная бесканальная	63.29	1	11.59	0.0863000	0.00001810	0.00000250	0.11770600	0.0000289
ТК-9	ТК-8	42.96	0.20	Подземная бесканальная	58.99	1	11.59	0.0863000	0.00001810	0.00000080	0.11176810	0.0000090
ТК-2		92.32	0.13	Подземная бесканальная	21.11	1	7.89	0.1267740	0.00001810	0.00000170	0.00000000	0.0000131
ТК-3		53.52	0.13	Подземная бесканальная	25.57	1	7.87	0.1270420	0.00001810	0.00000100	0.00000000	0.0000076
ТК-9		53.85	0.13	Подземная бесканальная	28.45	1	7.91	0.1264950	0.00001810	0.00000100	0.00000000	0.0000077
ТК-6		43.64	0.07	Подземная бесканальная	6.79	1	5.19	0.1925790	0.00001810	0.00000080	0.00000000	0.0000041
ТК-8		136.43	0.15	Подземная бесканальная	35.45	1	9.08	0.1101310	0.00001810	0.00000250	0.00000000	0.0000224
ТК-7		188.39	0.08	Подземная бесканальная	7.58	1	5.80	0.1724260	0.00001810	0.00000340	0.00000000	0.0000197
ТК-7		44.42	0.15	Подземная бесканальная	48.92	1	9.10	0.1098330	0.00001810	0.00000080	0.00000000	0.0000073
ТК-6	ТК-7	48.21	0.15	Подземная бесканальная	56.50	1	9.10	0.1098330	0.00001810	0.00000090	0.00000000	0.0000079
ТК-8		58.07	0.13	Подземная бесканальная	23.54	1	7.90	0.1265260	0.00001810	0.00000100	0.00000000	0.0000083
ТК-5		24.37	0.10	Подземная бесканальная	19.77	1	6.74	0.1483090	0.00001810	0.00000040	0.00000000	0.0000030
ТК-3		75.70	0.13	Подземная бесканальная	28.74	1	7.87	0.1270420	0.00001810	0.00000140	0.00000000	0.0000108
ТК-11		21.96	0.15	Подземная бесканальная	34.41	1	9.14	0.1093560	0.00001810	0.00000040	0.00000000	0.0000036
ТК-11		72.21	0.13	Подземная бесканальная	32.35	1	7.90	0.1266280	0.00001810	0.00000130	0.00000000	0.0000103
ТК-12		92.64	0.08	Подземная бесканальная	8.39	1	5.82	0.1716770	0.00001810	0.00000170	0.00000000	0.0000097
ТК-12		137.75	0.13	Подземная бесканальная	31.50	1	7.87	0.1271040	0.00001810	0.00000250	0.00000000	0.0000196
ТК-13		42.78	0.15	Подземная бесканальная	48.78	1	9.13	0.1094960	0.00001810	0.00000080	0.00000000	0.0000071

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-2		27.98	0.08	Подземная бесканальная	8.49	1	5.84	0.1711750	0.00001810	0.00000050	0.00000000	0.0000030
ТК-14		26.70	0.13	Подземная бесканальная	22.59	1	7.92	0.1263000	0.00001810	0.00000050	0.00000000	0.0000038
ТК-1	ТК-2	138.35	0.15	Подземная бесканальная	29.60	1	9.04	0.1105990	0.00001810	0.00000250	0.00000000	0.0000226
ТК-15		21.59	0.08	Подземная бесканальная	8.45	1	5.84	0.1711260	0.00001810	0.00000040	0.00000000	0.0000023
ТК-1		61.79	0.13	Подземная бесканальная	21.08	1	7.90	0.1265530	0.00001810	0.00000110	0.00000000	0.0000088
ТК-16		88.33	0.07	Подземная бесканальная	4.88	1	5.18	0.1929210	0.00001810	0.00000160	0.00000000	0.0000083
ТК-1		66.43	0.15	Подземная бесканальная	50.32	1	9.04	0.1105990	0.00001810	0.00000120	0.00000000	0.0000108
ТК-4		27.03	0.07	Подземная бесканальная	4.25	1	5.20	0.1924530	0.00001810	0.00000050	0.00000000	0.0000025

**Таблица 12. Показатели надежности тепловых сетей системы теплоснабжения котельной ООО «ЖилКомТеплоЭнерго»**

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Котельная ООО «ЖилКомТеплоЭнерго»	УТ-1	31.75	0.40	Подземная бесканальная	459.35	21	18.00	0.0555560	0.00001570	0.00000050	0.99997030	0.0000090
УТ-1	УТ-2	53.62	0.40	Подземная бесканальная	457.80	21	18.00	0.0555560	0.00001570	0.00000080	0.99674290	0.0000151
УТ-2	УТ-4	86.55	0.40	Подземная бесканальная	398.12	15	18.00	0.0555560	0.00001140	0.00000100	0.87246930	0.0000178
УТ-4	УТ-5	74.37	0.30	Подземная бесканальная	325.01	15	15.00	0.0666670	0.00001140	0.00000080	0.72387210	0.0000127
УТ-5	УТ-6	84.98	0.30	Подземная бесканальная	306.62	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000130	0.68227710	0.0000200
УТ-6	УТ-9	37.00	0.30	Подземная бесканальная	275.98	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000060	0.61312910	0.0000087
УТ-9	УТ-10	114.65	0.30	Подземная бесканальная	244.70	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000180	0.54240530	0.0000269
УТ-10	УТ-11	38.30	0.30	Подземная бесканальная	213.26	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000060	0.47157120	0.0000090
УТ-11	УТ-12	68.65	0.25	Подземная бесканальная	181.65	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000110	0.40062660	0.0000161
УТ-12	УТ-13	86.90	0.25	Подземная бесканальная	149.99	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000140	0.32964740	0.0000204
УТ-13	УТ-14	83.75	0.20	Подземная бесканальная	86.29	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000130	0.18744330	0.0000197
УТ-4	ТК-9	14.70	0.20	Подземная канальная	73.11	15	15.00	0.0666670	0.00001140	0.00000020	0.14859720	0.0000025
ТК-9	ТК-11	4.60	0.20	Подвальная	73.11	15	15.00	0.0666670	0.00001140	0.00000010	0.14859720	0.0000008
УТ-13	шоссе в Лаврики, 87	10.30	0.15	Подземная бесканальная	63.71	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000020	0.14220410	0.0000024
УТ-14	УТ-17	36.08	0.20	Подземная бесканальная	45.73	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000060	0.09960320	0.0000085
УТ-14	УТ-15	97.75	0.20	Подземная бесканальная	40.55	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000150	0.08784000	0.0000230
ТК-11	шоссе в Лаврики, 78 к2	1.10	0.15	Подземная бесканальная	40.62	15	15.00	0.0666670	0.00001140	0.00000000	0.08138060	0.0000002



Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
УТ-12	шоссе в Лаврики, 85	7.37	0.13	Подземная бесканальная	31.66	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000010	0.07097930	0.0000017
УТ-11	шоссе в Лаврики, 85	39.38	0.13	Подземная бесканальная	31.61	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000060	0.07094460	0.0000093
УТ-10	шоссе в Лаврики, 83	8.10	0.13	Подземная бесканальная	31.44	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000010	0.07083410	0.0000019
УТ-9	шоссе в Лаврики, 83	11.14	0.13	Подземная бесканальная	31.27	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000020	0.07072380	0.0000026
УТ-6	УТ-7	108.14	0.15	Подземная канальная	30.64	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000170	0.06914800	0.0000254
УТ-2	Уз-27	45.40	0.13	Подземная канальная	32.50	15	15.00	0.0666670	0.00001140	0.00000050	0.06721660	0.0000078
Уз-31	шоссе в Лаврики, 78 к1	97.20	0.15	Подвальная	32.50	15	15.00	0.0666670	0.00001140	0.00000110	0.06721660	0.0000166
ТК-11	Уз-31	33.80	0.15	Подземная канальная	32.50	15	15.00	0.0666670	0.00001140	0.00000040	0.06721660	0.0000058
Уз-27	шоссе в Лаврики, 78 к3	97.15	0.13	Подземная бесканальная	32.50	15	15.00	0.0666670	0.00001140	0.00000110	0.06721660	0.0000166
УТ-7	УТ-8	50.60	0.15	Подземная бесканальная	20.35	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000080	0.04604890	0.0000119
УТ-15	УТ-16	36.65	0.13	Подземная бесканальная	21.13	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000060	0.04556850	0.0000086
УТ-16	шоссе в Лаврики, 89	11.71	0.13	Подземная бесканальная	19.44	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000020	0.04228880	0.0000028
УТ-17	шоссе в Лаврики, 89	75.59	0.13	Подземная бесканальная	19.42	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000120	0.04227440	0.0000178
УТ-15	шоссе в Лаврики, 89	9.91	0.08	Подземная бесканальная	19.42	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000020	0.04227160	0.0000023
УТ-17	шоссе в Лаврики, 89	27.27	0.13	Подземная бесканальная	19.32	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000040	0.04220820	0.0000064
УТ-5	шоссе в Лаврики, 76	138.95	0.13	Подземная бесканальная	18.39	15	15.00	0.0666670	0.00001140	0.00000160	0.04159500	0.0000237

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
УТ-8	шоссе в Лаврики, 74 к2	15.50	0.10	Подземная бесканальная	10.34	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000020	0.02313370	0.0000036
УТ-7	шоссе в Лаврики, 74 к3	15.46	0.10	Подземная бесканальная	10.29	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000020	0.02309910	0.0000036
УТ-8	Уз-29	44.14	0.10	Подземная бесканальная	10.01	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000070	0.02291520	0.0000104
Уз-29	шоссе в Лаврики, 74 к1	17.00	0.10	Подземная бесканальная	10.01	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000030	0.02291520	0.0000040
УТ-17	Муринский детский сад комбинир	92.11	0.10	Подземная бесканальная	7.00	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000140	0.01512060	0.0000216
УТ-16	КОС	91.95	0.07	Подземная бесканальная	1.69	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000140	0.00327960	0.0000216
УТ-1	шоссе в Лаврики	70.83	0.08	Подземная бесканальная	1.55	21	15.00	0.0666670	0.00001570	0.00000110	0.00322750	0.0000166
УТ-2	ТК-1/П	110.12	0.13	Подземная бесканальная	27.18	15	7.80	0.1281630	0.00001140	0.00000130	0.00000000	0.0000098
ТК-1/П	Школа	29.05	0.13	Подземная бесканальная	27.18	15	7.80	0.1281630	0.00001140	0.00000030	0.00000000	0.0000026

**Таблица 13. Показатели надежности тепловых сетей системы теплоснабжения котельной АО «ТЭК СПб»**

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Котельная АО «ТЭК СПб»	УТ-1	413.46	0.60	Подземная бесканальная	336.52	21	26	0.0384620	0.00001570	0.00000650	0.99988420	0.00016820
ТК-1	ТК-7	314.14	0.40	Подземная бесканальная	336.52	21	18	0.0555560	0.00001570	0.00000490	0.99988420	0.00008850
УТ-3	ТК-1	725.68	0.60	Подземная бесканальная	336.52	21	26	0.0384620	0.00001570	0.00001140	0.99988420	0.00029520
УТ-1	Узел-2	236.41	0.60	Подземная бесканальная	336.52	21	26	0.0384620	0.00001570	0.00000370	0.99988420	0.00009620
Узел-2	УТ-3	171.81	0.60	Подземная бесканальная	336.52	21	26	0.0384620	0.00001570	0.00000270	0.99988420	0.00006990
ТК-8	ТК-8а	90.14	0.40	Подземная бесканальная	332.19	21	18	0.0555560	0.00001570	0.00000140	0.98606380	0.00002540
ТК-7	ТК-8	546.50	0.40	Подземная бесканальная	332.19	21	18	0.0555560	0.00001570	0.00000860	0.98606380	0.00015390
ТК-8а	УТ-2	28.53	0.40	Подземная бесканальная	332.19	21	18	0.0555560	0.00001570	0.00000040	0.98606380	0.00000800
УТ-2	Уз-75	47.08	0.40	Подземная бесканальная	329.79	21	18	0.0555560	0.00001570	0.00000070	0.97839910	0.00001330
Уз-75	УТ-4	31.96	0.40	Подземная бесканальная	324.35	21	18	0.0555560	0.00001570	0.00000050	0.96099530	0.00000900
УТ-4	ТК-113	172.38	0.40	Подземная бесканальная	309.68	21	18	0.0555560	0.00001570	0.00000270	0.91409340	0.00004860
ТК-113	Уз-74	45.63	0.40	Подземная бесканальная	295.01	21	18	0.0555560	0.00001570	0.00000070	0.86719010	0.00001290
Уз-74	У1	233.91	0.25	Подземная бесканальная	291.09	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000370	0.85466310	0.00005490
У1	ТК-179	598.48	0.25	Подземная бесканальная	287.61	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000940	0.84356520	0.00014050
ТК-179	ТК-180	37.33	0.25	Подземная бесканальная	235.39	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000060	0.67432450	0.00000880
ТК-180	ТК-181	16.80	0.25	Подземная бесканальная	229.19	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000030	0.65423360	0.00000390
ТК-181	Электро депо	273.96	0.25	Подземная бесканальная	191.22	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000430	0.60052480	0.00006430

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-179	АО "СПб Метрополитен" (компрессорная+депо)	2.00	0.15	Подземная бесканальная	51.14	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000000	0.16580750	0.00000050
ТК-181	Административное здание	18.51	0.10	Подземная бесканальная	37.97	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000030	0.05370870	0.00000430
ТК-113	Привокзальная площадь, 6	49.23	0.08	Подземная бесканальная	14.67	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000080	0.04690340	0.00001160
УТ-4	Привокзальная площадь, 6	19.42	0.08	Подземная бесканальная	14.67	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000030	0.04690190	0.00000460
Уз-75	УТ-3	27.60	0.08	Подземная бесканальная	5.45	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000040	0.01740370	0.00000650
ТК-180	СТП-17	95.68	0.05	Подземная канальная	5.21	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000150	0.01689730	0.00002250
Уз-74	Торговый павильон	11.79	0.05	Подземная бесканальная	3.92	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000020	0.01252700	0.00000280
У1	У2	14.24	0.05	Подземная бесканальная	3.48	16	15	0.0666670	0.00001140	0.00000020	0.01109790	0.00000240
ТК-7	ТК-99	166.91	0.08	Подземная бесканальная	3.17	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000260	0.01013180	0.00003920
УТ-3	Тихая, 12	25.82	0.06	Подземная бесканальная	3.00	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000040	0.00958090	0.00000610
УТ-3	Привокзальная площадь, 17а	24.80	0.03	Подземная бесканальная	2.45	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000040	0.00782280	0.00000580
УТ-2	Торгово-офисный центр	37.33	0.05	Подземная бесканальная	2.40	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000060	0.00766470	0.00000880
ТК-99	Притчевый домик	15.75	0.08	Подземная бесканальная	1.90	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000020	0.00605990	0.00000370
У2	ИП "Земсков А.В." (торговый павильон)	21.70	0.05	Подземная бесканальная	1.80	16	15	0.0666670	0.00001140	0.00000020	0.00574850	0.00000370
У2	ИП "Земсков А.В." (торговый павильон)	6.97	0.05	Подземная бесканальная	1.68	16	15	0.0666670	0.00001140	0.00000010	0.00534930	0.00000120
ТК-99	«Православный приход храма»	87.18	0.08	Подземная канальная	1.28	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000140	0.00407190	0.00002050

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТК-7	Nord Company	92.33	0.05	Подземная канальная	1.16	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000140	0.00368860	0.00002170
ТК-179	КОС	49.71	0.05	Подземная бесканальная	1.08	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000080	0.00343320	0.00001170
ТК-180	Аэротек	48.13	0.05	Подземная бесканальная	1.00	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000080	0.00319360	0.00001130

**Таблица 14. Показатели надежности тепловых сетей системы теплоснабжения котельной АО «НПО Поиск»**

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Котельная АО «НПО «Поиск»	тк1	56.75	0.30	Надземная	188.26	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000090	0.99986280	0.00001330
тк1	тк2	15.40	0.25	Надземная	118.30	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000020	0.62818080	0.00000360
тк2	тк3	197.05	0.25	Надземная	106.85	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000310	0.56700330	0.00004630
тк4	тк5	47.08	0.25	Надземная	99.22	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000070	0.52627280	0.00001110
тк3	тк4	59.11	0.25	Надземная	99.22	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000090	0.52627280	0.00001390
тк5	тк6	28.95	0.25	Надземная	91.58	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000050	0.48557490	0.00000680
тк6	тк7	151.95	0.25	Надземная	83.95	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000240	0.44497630	0.00003570
тк1	тк21	43.59	0.20	Надземная	69.96	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000070	0.37168200	0.00001020
тк7	тк8	114.14	0.25	Надземная	41.98	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000180	0.22211770	0.00002680
тк8	тк9	27.54	0.25	Надземная	41.98	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000040	0.22211770	0.00000650
тк19	узел5	108.02	0.13	Надземная	35.62	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000170	0.18941220	0.00002540
тк21	тк19	39.25	0.13	Надземная	35.62	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000060	0.18941220	0.00000920
тк7	тк13	50.15	0.15	Надземная	30.53	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000080	0.16193810	0.00001180
тк13	тк14	91.31	0.15	Надземная	30.53	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000140	0.16193810	0.00002140
узел5	узел6	17.36	0.13	Надземная	27.98	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000030	0.14872630	0.00000410
тк14	узел3	22.98	0.10	Надземная	22.90	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000040	0.12141850	0.00000540
узел6	узел7	98.27	0.10	Надземная	20.35	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000150	0.10805030	0.00002310
тк21	узел	121.58	0.10	Надземная	19.51	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000190	0.10321550	0.00002860
тк9	узел2	19.92	0.10	Надземная	19.08	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000030	0.10122150	0.00000470
узел3	узел4	50.14	0.10	Надземная	15.26	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000080	0.08087260	0.00001180
тк9	тк10	51.55	0.25	Надземная	15.26	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000080	0.08036730	0.00001210
тк21	304	113.43	0.07	Надземная	14.83	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000180	0.07905430	0.00002660
узел	узел10	58.49	0.10	Надземная	11.88	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000090	0.06254160	0.00001370
тк2	202	11.36	0.07	Надземная	11.45	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000020	0.06117740	0.00000270

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
тк7	122	40.22	0.07	Надземная	11.45	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000060	0.06092050	0.00000940
узел2	201	7.77	0.07	Надземная	11.45	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000010	0.06081970	0.00000180
узел7	узел8	24.50	0.10	Надземная	10.18	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000040	0.05399960	0.00000580
узел10	узел11	11.49	0.10	Надземная	9.34	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000020	0.04909760	0.00000270
тк3	120	10.16	0.07	Надземная	7.63	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000020	0.04073060	0.00000240
тк5	сту	12.24	0.07	Надземная	7.63	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000020	0.04069790	0.00000290
узел5	106	14.66	0.05	Надземная	7.63	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000020	0.04068590	0.00000340
узел6	105	13.44	0.05	Надземная	7.63	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000020	0.04067600	0.00000320
узел	213	6.26	0.05	Надземная	7.63	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000010	0.04067390	0.00000150
узел7	105	11.33	0.05	Надземная	7.63	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000020	0.04059940	0.00000270
тк6	208	60.66	0.07	Надземная	7.63	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000100	0.04059850	0.00001420
узел8	106	10.46	0.05	Надземная	7.63	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000020	0.04056100	0.00000250
узел3	101	5.36	0.07	Надземная	7.63	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000010	0.04054590	0.00000130
тк9	203	26.97	0.05	Надземная	7.63	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000040	0.04052890	0.00000630
тк14	204	28.33	0.07	Надземная	7.63	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000040	0.04051960	0.00000670
тк10	119	14.39	0.05	Надземная	7.63	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000020	0.04045940	0.00000340
узел4	103	32.32	0.07	Надземная	7.63	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000050	0.04044140	0.00000760
узел4	101	37.60	0.07	Надземная	7.63	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000060	0.04043130	0.00000880
узел2	201	82.48	0.07	Надземная	7.63	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000130	0.04040180	0.00001940
тк10	тк11	143.80	0.25	Надземная	7.63	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000230	0.03990790	0.00003380
тк11	215	39.00	0.07	Надземная	7.63	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000060	0.03990790	0.00000920
узел11	узел12	31.62	0.07	Надземная	6.79	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000050	0.03566490	0.00000740
узел12	узел13	25.24	0.07	Надземная	6.36	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000040	0.03342240	0.00000590
узел13	162	3.41	0.05	Надземная	3.82	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000010	0.02022420	0.00000080
узел7	105	53.47	0.05	Надземная	2.54	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000080	0.01345120	0.00001260
узел10	301	60.28	0.04	Надземная	2.54	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000090	0.01344400	0.00001420
узел8	106	53.14	0.05	Надземная	2.54	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000080	0.01343860	0.00001250
узел11	305	57.61	0.05	Надземная	2.54	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000090	0.01343270	0.00001350
узел13	узел14	90.10	0.05	Надземная	2.54	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000140	0.01319820	0.00002120
узел14	164	7.01	0.05	Надземная	1.27	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000010	0.00665800	0.00000160
узел14	151	79.57	0.05	Надземная	1.27	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000120	0.00654020	0.00001870
узел12	161	39.95	0.03	Надземная	0.43	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000060	0.00224250	0.00000940

**Таблица 15. Показатели надежности тепловых сетей системы теплоснабжения БМК-1 ООО «Новая Водная Ассоциация»**

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
БМК-1 ООО «Новая Водная Ассоциация»	УТ-1	12.00	0.10	Подземная канальная	81.71	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000020	0.99995350	0.00000280
УТ-1	УТ-2	35.00	0.10	Подземная канальная	70.40	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000050	0.86152780	0.00000820
УТ-2	УТ-1	50.00	0.10	Подземная канальная	70.40	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000080	0.86152780	0.00001180
УТ-1	ш. в Лаврики, 34 к1	3.00	0.10	Подземная канальная	35.20	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000000	0.43076390	0.00000070
УТ-1	ТК-177	152.80	0.10	Подземная канальная	35.20	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000240	0.43076390	0.00003590
ТК-177	ш. в Лаврики, 34 к2	32.40	0.10	Подземная канальная	17.60	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000050	0.21538190	0.00000760
ТК-177	ш. в Лаврики, 34 к3	3.00	0.10	Подземная канальная	17.60	21	15	0.0666670	0.00001570	0.00000000	0.21538190	0.00000070
УТ-1	ш. в Лаврики, 42	32.96	0.08	Подземная бесканальная	11.31	1	15	0.0666670	0.00001810	0.00000060	0.13842570	0.00000890

**Таблица 16. Показатели надежности тепловых сетей системы теплоснабжения котельной МБУ «СРТ»**

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки	Расход воды, т/ч	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Котельная МБУ "СРТ"	ТК-1	7.58	0.13	Подземная бесканальная	50.89	47	15	0.0666670	0.00001570	0.00000010	0.99986310	0.0000018
ТК-1	ТК-2	25.49	0.13	Подземная бесканальная	50.89	47	15	0.0666670	0.00001570	0.00000040	0.99986310	0.0000060
ТК-2	ТК-3	17.97	0.11	Подземная бесканальная	25.44	47	15	0.0666670	0.00001570	0.00000030	0.49993150	0.0000042
ТК-2	ТК-6	25.40	0.11	Подземная бесканальная	25.44	3	15	0.0666670	0.00001570	0.00000040	0.49993150	0.0000060
ТК-3	Узел-1	32.41	0.11	Подземная бесканальная	20.35	47	15	0.0666670	0.00001570	0.00000050	0.39994520	0.0000076
ТК-6	ТК-5	101.33	0.11	Подземная бесканальная	20.35	47	15	0.0666670	0.00001570	0.00000160	0.39994520	0.0000238
Узел-1	Узел-2	4.27	0.08	Подземная бесканальная	15.27	47	15	0.0666670	0.00001140	0.00000000	0.29995890	0.0000007
Узел-2	ТК-4	34.28	0.08	Подземная бесканальная	10.18	1	15	0.0666670	0.00001570	0.00000050	0.19997260	0.0000081
ТК-5	Лаврики, 40е	65.02	0.08	Подземная бесканальная	10.18	1	15	0.0666670	0.00001570	0.00000100	0.19997260	0.0000153
ТК-5	Детский сад №61	22.11	0.08	Подземная бесканальная	7.63	1	15	0.0666670	0.00001570	0.00000030	0.14997950	0.0000052
Узел-2	Лаврики, 40а	6.21	0.08	Подземная бесканальная	5.09	1	15	0.0666670	0.00001570	0.00000010	0.09998630	0.0000015
ТК-6	Лаврики, 40д	13.82	0.06	Подземная бесканальная	5.09	47	15	0.0666670	0.00001570	0.00000020	0.09998630	0.0000032
Узел-1	Лаврики, 40	57.53	0.06	Подземная бесканальная	5.09	47	15	0.0666670	0.00001570	0.00000090	0.09998630	0.0000135
ТК-4	Лаврики, 40г	37.84	0.08	Подземная бесканальная	5.09	47	15	0.0666670	0.00001570	0.00000060	0.09998630	0.0000089
ТК-4	Лаврики, 40Б	12.49	0.06	Подземная бесканальная	5.09	1	15	0.0666670	0.00001570	0.00000020	0.09998630	0.0000029
ТК-3	Лаврики, 40в	8.12	0.06	Подземная бесканальная	5.09	47	15	0.0666670	0.00001570	0.00000010	0.09998630	0.0000019
ТК-7	ФАП	10.55	0.06	Подземная бесканальная	2.54	47	15	0.0666670	0.00001570	0.00000020	0.04999320	0.0000025
ТК-5	ТК-7	117.03	0.06	Подземная бесканальная	2.54	47	15	0.0666670	0.00001570	0.00000180	0.04999320	0.0000275



**Приложение 2. Показатели надежности теплоснабжения потребителей тепловой энергии муниципального образования «Муринское городское поселение»**

**Таблица 17. Показатели надежности теплоснабжения потребителей тепловой энергии Северной ТЭЦ-21 (тепломагистраль Ново-Девяткино) ПАО «ТГК-1»**

Адрес узла ввода	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Путь, пройденный от источника, м	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от. период
1	2	3	4	5	6
Главный корпус ТЭЦ-21 (Новое Д	0.05	118.20	0.999384	0.999982	0.900
ЗАО «СМУ СЗЭМ» (Новое Девяткино)	0.05	528.70	0.981681	0.999776	0.900
Новое Девяткино	0.05	2267.20	0.904887	0.998855	0.900
Новое Девяткино	0.05	2293.60	0.904887	0.998853	0.900
Школьная, 1	1.33	2521.60	0.895475	0.998733	21.890
Школьная, 2	0.61	2534.40	0.895475	0.998732	9.464
47:07:0722001:98632	0.90	2675.90	0.893276	0.998698	15.877
47:07:0722001:98642	0.80	2683.80	0.893276	0.998698	14.113
Школьная, 9	0.05	2776.40	0.902725	0.998755	0.900
Школьная, 9	0.05	2781.10	0.902725	0.998755	0.900
47:07:0722001:98630	0.70	2788.10	0.893490	0.998688	12.349
Школьная, 15	0.05	2795.00	0.902734	0.998757	0.900
Школьная, 10Б	0.05	2795.20	0.902730	0.998756	0.900
47:07:0722001:98628	2.20	2797.10	0.893490	0.998686	38.811
Школьная, 6	0.05	2797.60	0.902722	0.998753	0.900
47:07:0722001:98661	3.00	2808.70	0.893490	0.998684	52.924
шоссе в Лаврики, 59 к2	0.75	2825.00	0.890015	0.998652	13.266
Флотская, 6	2.15	2828.70	0.884579	0.998592	34.609
Школьная, 19а/1	0.05	2829.90	0.902734	0.998755	0.900
47:07:0711001:6459	0.74	2837.00	0.902712	0.998746	13.348
Флотская, 7	0.95	2848.90	0.884184	0.998587	16.671
Шоссе в Лаврики, 57 к4	0.40	2869.00	0.887650	0.998624	5.573
Школьная, 12	0.05	2869.90	0.902734	0.998753	0.900
Школьная, 15	0.05	2874.60	0.902734	0.998753	0.900
Флотская, 8	0.61	2886.50	0.884583	0.998587	9.464
47:07:0722001:98639	2.80	2911.90	0.888537	0.998626	49.396
47:07:0722001:98643	1.50	2914.80	0.888537	0.998627	26.462
Флотская, 9	1.07	2942.30	0.884166	0.998575	17.304
47:07:0722001:98640	2.70	2945.10	0.888537	0.998623	47.632
шоссе в Лаврики, 57 к3	0.62	2962.40	0.887236	0.998610	8.479
шоссе в Лаврики, 59 к1	0.36	2968.20	0.886174	0.998597	6.351
Арсенальная, 6	0.95	2973.90	0.882662	0.998554	16.671
шоссе в Лаврики, 57 к3	0.62	2989.90	0.887236	0.998608	8.479
Славы, 7	0.61	2995.30	0.902686	0.998727	9.464
Флотская, 10	0.61	3002.70	0.884583	0.998575	9.464
Арсенальная, 9	0.12	3004.80	0.884166	0.998569	2.117
Ветеранов, 14	0.61	3007.70	0.902673	0.998724	9.464
47:07:0000000:95431	0.78	3010.00	0.882662	0.998552	14.526
Арсенальная, 7	0.95	3016.50	0.884166	0.998567	16.671
Флотская, 9	1.07	3038.90	0.884166	0.998565	17.304
Славы, 7	0.61	3040.50	0.902686	0.998722	9.464
шоссе в Лаврики, 59 к1	2.27	3048.10	0.886159	0.998586	31.374
шоссе в Лаврики, 59 к1	0.05	3048.30	0.886159	0.998586	0.847
Арсенальная, 7 лит А	0.26	3061.70	0.882662	0.998548	4.587
Арсенальная, 5а	0.12	3064.60	0.881791	0.998534	2.117
Арсенальная, 4	0.95	3068.10	0.881791	0.998533	16.671
шоссе в Лаврики, 59 к1	0.41	3071.20	0.884656	0.998571	7.198
ЖК Силы природы	0.09	3071.70	0.885345	0.998574	1.671
шоссе в Лаврики, 57 к3	1.05	3084.20	0.885342	0.998576	14.068

Адрес узла ввода	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Путь, пройденный от источника, м	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от. период
1	2	3	4	5	6
шоссе в Лаврики, 59 к1	0.06	3084.50	0.886159	0.998582	1.076
шоссе в Лаврики, 57 к3	1.05	3089.10	0.885342	0.998576	13.968
шоссе в Лаврики, 59 к2	3.02	3089.60	0.886775	0.998579	41.354
шоссе в Лаврики, 59 к1	2.03	3089.80	0.886159	0.998582	27.945
Ветеранов, 12	0.36	3094.00	0.902686	0.998717	5.097
Славы, 5	0.36	3095.40	0.902686	0.998717	5.097
Новое Девяткино, 19/Шоссе в Лаврики, 53 к2	1.74	3104.60	0.886336	0.998568	30.767
Шоссе в Лаврики, 53 к2	0.59	3109.80	0.886336	0.998568	10.408
47:07:0722001:98653	0.50	3110.20	0.891564	0.998620	8.821
Славы, 10	0.61	3127.80	0.902686	0.998713	9.464
47:07:0722001:98641	3.00	3133.50	0.891564	0.998615	52.924
шоссе в Лаврики, 57 к3	0.44	3151.00	0.885342	0.998570	0.291
шоссе в Лаврики, 67 к2	2.89	3152.00	0.884266	0.998553	40.180
ул. Главная, уч. №37	0.60	3152.90	0.881791	0.998525	10.585
Ветеранов, 16	0.47	3156.00	0.902673	0.998709	8.336
Новое Девяткино, 96а	0.26	3157.50	0.902673	0.998711	4.587
ул. Главная, д. 57	0.01	3162.50	0.876782	0.998482	0.176
Ветеранов, 16	0.47	3164.10	0.902673	0.998708	8.336
47:07:0722001:98638	2.50	3168.90	0.891436	0.998607	44.104
Ветеранов, 6	0.10	3170.40	0.902686	0.998709	1.799
шоссе в Лаврики, 57 к3	0.05	3172.50	0.885342	0.998570	0.815
шоссе в Лаврики, 59 к1	1.41	3177.70	0.884656	0.998560	18.625
Ветеранов, 4	0.10	3179.70	0.902673	0.998707	1.799
Новое Девяткино, шоссе в Лаврики, 63	2.14	3186.90	0.884630	0.998555	28.872
шоссе в Лаврики, 57 к2	0.40	3194.70	0.883941	0.998548	5.612
ул. Главная, уч. № 47	0.20	3205.10	0.881791	0.998520	3.475
47:07:0711002:30	0.39	3209.90	0.876323	0.998473	6.880
Арсенальная, 5	1.11	3214.10	0.884166	0.998548	18.184
Ветеранов, 8	0.36	3220.00	0.902686	0.998704	5.097
47:07:0722001:98652	2.50	3221.10	0.891436	0.998601	44.104
Арсенальная, 3	0.95	3222.10	0.880118	0.998496	16.671
шоссе в Лаврики, 57 к1	1.02	3233.00	0.883941	0.998543	13.539
Арсенальная, 2	0.95	3233.80	0.880118	0.998495	16.671
ул. Флотская, уч. 4	0.07	3241.40	0.876782	0.998474	1.235
Ветеранов, 2-Новое Девяткино	0.36	3252.80	0.902673	0.998699	5.097
шоссе в Лаврики, 68 к3	0.93	3259.90	0.882109	0.998521	9.712
шоссе в Лаврики, 59 к1	0.41	3262.50	0.883405	0.998539	7.198
шоссе в Лаврики, 59 к1	0.11	3264.90	0.883405	0.998536	1.852
шоссе в Лаврики, 55	1.18	3273.40	0.883244	0.998529	15.596
шоссе в Лаврики, 57 к1	0.13	3279.40	0.883941	0.998539	2.297
шоссе в Лаврики, 57 к1	1.20	3281.80	0.883941	0.998539	16.039
Шоссе в Лаврики, 53 к2	1.44	3282.20	0.885975	0.998524	25.333
шоссе в Лаврики, 68 к3	0.12	3295.80	0.882102	0.998516	1.912
шоссе в Лаврики, 55	1.24	3327.90	0.883241	0.998524	16.802

Адрес узла ввода	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Путь, пройденный от источника, м	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от. период
1	2	3	4	5	6
шоссе в Лаврики, 59 к1	1.47	3330.50	0.883405	0.998531	20.426
47:07:0711002:32	0.05	3335.00	0.876323	0.998466	0.956
ООО "ИнвестКапитал", ООО "СЗ "Муринский Посад 5"	35.94	3345.20	0.882416	0.998508	634.029
Озёрная, 4	0.12	3347.80	0.873631	0.998431	2.117
47:07:0722001:98652	2.50	3354.50	0.891436	0.998588	44.104
Арсенальная ул., 1А	0.22	3355.00	0.879246	0.998471	4.118
шоссе в Лаврики, 70 к2	0.93	3359.70	0.882088	0.998507	9.712
шоссе в Лаврики, 68 к1	0.91	3359.90	0.881683	0.998503	9.525
Главная, 52 лит А- Новое Деся	0.12	3365.80	0.873646	0.998427	2.117
шоссе в Лаврики, 55	0.79	3376.40	0.883241	0.998518	9.960
шоссе в Лаврики, 70 к2	0.14	3386.90	0.882088	0.998505	1.775
шоссе в Лаврики, 68 к1	0.15	3388.40	0.881683	0.998501	2.083
Арсенальная, 10	0.95	3391.70	0.879246	0.998467	16.671
Главная ул., 21	0.41	3441.60	0.878548	0.998450	7.304
Шоссе в Лаврики, 51	0.59	3442.20	0.885811	0.998487	10.408
Шоссе в Лаврики, 51	2.58	3447.40	0.885811	0.998485	45.585
шоссе в Лаврики, 72 к4	0.93	3447.60	0.882088	0.998498	9.712
47:07:0711004:491	0.10	3460.30	0.873417	0.998415	1.937
шоссе в Лаврики, 57	1.35	3467.70	0.885822	0.998491	23.816
ул. Главная, №19	0.10	3469.70	0.878548	0.998449	1.764
шоссе в Лаврики, 72 к4	0.14	3478.60	0.882088	0.998496	1.777
Шоссе в Лаврики, 51	0.14	3482.90	0.885822	0.998482	2.470
шоссе в Лаврики, 55	0.59	3495.40	0.883241	0.998511	10.444
шоссе в Лаврики, 57	2.03	3499.70	0.885822	0.998478	35.741
ул. Главная уч. 25	0.18	3501.10	0.878548	0.998445	3.123
шоссе в Лаврики, 63 к8	1.86	3539.40	0.882088	0.998486	32.751
Озёрная, 3	0.61	3552.80	0.873079	0.998396	9.464
Шоссе в Лаврики, 72 к3	1.01	3560.20	0.882088	0.998483	17.756
Главная, 56	0.61	3579.20	0.873417	0.998400	9.464
Озёрная, 3	0.61	3581.50	0.873079	0.998393	9.464
Главная, 58	0.61	3590.60	0.873417	0.998399	9.464
Новое Десяткино, 49 Озёрная,	0.61	3620.10	0.872655	0.998380	9.464
шоссе в Лаврики, 68 к2	1.16	3632.20	0.880993	0.998460	12.509
дер. Новое Десяткино, уч.2а	0.06	3632.80	0.876489	0.998399	0.970
шоссе в Лаврики, 68 к2	0.08	3634.80	0.880993	0.998460	1.023
Энергетиков, 1	0.61	3635.40	0.873079	0.998387	9.464
Главная, 60	0.12	3639.00	0.873417	0.998400	2.117
шоссе в Лаврики, 68 лит А	0.26	3647.30	0.880993	0.998460	4.640
шоссе в Лаврики, 70 к1	1.18	3650.10	0.880915	0.998454	12.684
Энергетиков, 2 Новое Десятки	0.61	3655.40	0.872641	0.998374	9.464
Озёрная, 5	0.61	3657.70	0.873079	0.998385	9.464
Энергетиков, 4	1.34	3659.50	0.872655	0.998376	21.981
Главная, уч.13,	0.06	3659.90	0.876489	0.998397	0.970
Новое Десяткино, 49 Озёрная,	0.61	3663.80	0.872655	0.998376	9.464
шоссе в Лаврики, 63	3.64	3673.30	0.880783	0.998435	47.808
Энергетиков, 3	0.61	3679.20	0.873079	0.998383	9.464

Адрес узла ввода	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Путь, пройденный от источника, м	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от. период
1	2	3	4	5	6
шоссе в Лаврики, 70 лит А	0.04	3686.80	0.880915	0.998451	0.623
МКД ЖК "Охтинский лес"	2.10	3709.90	0.876464	0.998389	37.047
Новое Девяткино, 51 - Озёрная,	0.61	3711.60	0.872655	0.998371	9.464
шоссе в Лаврики, 72 к1	1.18	3732.30	0.880898	0.998443	12.684
Озёрная, 5	0.61	3733.00	0.873079	0.998378	9.464
Шоссе в Лаврики, 66 к2	1.94	3733.40	0.880876	0.998435	27.996
Энергетиков, 2 Новое Девятки	0.61	3740.00	0.872623	0.998363	9.464
Новое Девяткино, 51 -Озёрная,	0.61	3760.50	0.872655	0.998366	9.464
Объект разл. назн.	1.20	3768.80	0.874787	0.998369	21.170
шоссе в Лаврики, 63	0.91	3777.40	0.880898	0.998437	16.098
Шоссе в Лаврики, 64 к1	2.50	3795.70	0.880741	0.998405	44.042
Шоссе в Лаврики, 72 к2	0.67	3803.30	0.880898	0.998430	9.011
Капральская, 15	0.17	3822.10	0.864558	0.998289	2.999
ш. в Лаврики, 93	3.04	3823.90	0.881766	0.998430	45.398
47:07:0711004:507	1.47	3825.00	0.864558	0.998288	27.484
Шоссе в Лаврики, 72 к2	0.67	3825.40	0.880898	0.998427	9.011
47:07:0711004:9	0.24	3825.90	0.864558	0.998289	4.494
шоссе в Лаврики, 64 к3	2.18	3827.70	0.881766	0.998430	38.458
Энергетиков, 6 -Новое Девятки	0.61	3830.50	0.872616	0.998353	9.464
47:07:0711001:8272	1.08	3839.40	0.874370	0.998360	19.897
Главная, ул.14	1.17	3842.90	0.875573	0.998344	20.552
Шоссе в Лаврики, 64 к1	1.68	3852.10	0.880741	0.998400	29.576
шоссе в Лаврики, 63	0.91	3864.00	0.880898	0.998421	16.098
Энергетиков, 6-Новое Девятки	0.61	3885.80	0.872616	0.998348	9.464
Озёрная, 8	0.39	3907.80	0.864558	0.998280	6.845
Новое Девяткино, 61 -Энергетик	0.41	3920.00	0.872616	0.998344	6.296
	2.00	3924.00	0.874171	0.998336	35.283
	2.00	3931.60	0.874171	0.998335	35.283
Новое Девяткино, 57 -Капральск	0.31	3945.60	0.872616	0.998342	4.729
Шоссе в Лаврики, 64 к2	1.92	3960.50	0.880741	0.998380	33.810
Главная, ул. 12	1.77	3966.50	0.874716	0.998306	31.172
Лесная, 8	0.56	3967.00	0.864558	0.998271	8.512
Новое Девяткино, 61-Энергетик	0.41	3969.60	0.872616	0.998339	6.296
Новое Девяткино, 57 -Капральск	0.31	3973.30	0.872616	0.998339	4.729
Лесная, 6	0.41	3974.70	0.864558	0.998270	6.296
47:07:0722001:36042	2.00	3979.20	0.873796	0.998323	35.283
МКД Корпус № 3	2.29	3985.50	0.875573	0.998327	40.469
Озёрная, 6 -Новое Девяткино,	0.17	3990.80	0.864558	0.998275	2.999
Новое Девяткино, 57-Капральск	0.31	3993.50	0.872616	0.998337	4.729
	2.00	3993.60	0.873796	0.998320	35.283
Новое Девяткино, 57 -Капральск	0.31	4003.10	0.872616	0.998336	4.729
ЖК Заречный парк, Главная, ул.10	1.59	4010.40	0.874223	0.998288	28.129
Новое Девяткино, 61	0.41	4014.60	0.872616	0.998336	6.296

Адрес узла ввода	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Путь, пройденный от источника, м	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от. период
1	2	3	4	5	6
-Энергетик					
Лесная, 6	0.41	4035.30	0.864558	0.998265	6.296
	2.00	4054.90	0.873447	0.998304	35.283
	4.19	4055.30	0.873363	0.998308	77.098
Лесная, 6	0.41	4055.70	0.864558	0.998264	6.296
Лесная, 4 -Новое Девяткино, 33	0.17	4062.90	0.864558	0.998259	2.999
Шоссе в Лаврики, 64 к3	2.72	4063.10	0.880741	0.998362	47.923
ЖК Заречный парк, Главная, ул.10	1.59	4064.40	0.874223	0.998278	28.129
шоссе в Лаврики, 63	19.65	4075.30	0.880068	0.998376	346.652
Микрорайон 1	3.65	4076.80	0.864558	0.998255	64.391
47:07:0711004:234 ООО "СЗ"ЗЕНИТ"	4.31	4095.30	0.873500	0.998309	79.394
	2.00	4103.80	0.873447	0.998297	35.283
Главная, 8	1.89	4106.50	0.873710	0.998271	33.313
ЖК «Заречный парк» МКД №7.2	0.90	4110.70	0.873808	0.998273	15.862
Лесная, 4 -Новое Девяткино, 33	1.22	4134.30	0.864558	0.998249	18.893
	11.20	4144.40	0.872939	0.998286	241.320
	2.00	4150.70	0.873526	0.998300	35.283
Главная, 8	1.89	4177.20	0.873593	0.998259	33.313
ЖК Заречный парк	0.66	4180.70	0.874223	0.998267	11.643
ЖК «Заречный парк» МКД №7.1	0.90	4186.70	0.873593	0.998258	15.862
	2.00	4211.20	0.873250	0.998272	35.283
Лесная, 2 -Новое Девяткино, 31	0.31	4213.00	0.864558	0.998242	4.720
Лесная, 2 -Новое Девяткино, 31	0.31	4254.80	0.864558	0.998239	4.720
ЖК «Заречный парк» МКД №6	1.38	4274.40	0.873584	0.998247	24.363
Лесная, 2-Новое Девяткино, 31	0.31	4290.00	0.864558	0.998236	4.720
47:07:0711004:62	1.15	4304.30	0.873514	0.998298	21.121
Шоссе в Лаврики, 42	0.41	4329.80	0.870038	0.998247	7.304
Лесная, 2-Новое Девяткино, 31	0.31	4342.60	0.864558	0.998232	4.720
	2.00	4344.00	0.873215	0.998250	35.283
МКД Корпус № 5	1.95	4358.50	0.873556	0.998235	34.348
47:07:0711004:2622	1.70	4375.00	0.855682	0.998135	29.990
47:07:0711004:60	1.90	4376.00	0.855682	0.998136	33.519
МКД Корпус № 4	2.29	4463.30	0.873556	0.998220	40.469
47:07:0711004:2619	3.96	4474.20	0.855682	0.998122	69.860
МКД Корпус № 4	2.29	4485.40	0.873556	0.998217	40.469
Привокзальная площадь, 3/4	0.06	4620.10	0.866510	0.998177	1.059
Привокзальная площадь, 5Б	0.05	4636.70	0.866186	0.998171	0.882
Привокзальная площадь, 3/4	0.98	4639.90	0.866510	0.998174	10.991
Боровая, 16	0.22	4646.80	0.866751	0.998180	2.652
Боровая, 16	0.22	4683.90	0.866751	0.998177	2.652
Привокзальная площадь, 5а к6	0.98	4733.70	0.865421	0.998151	12.832
47:07:0711004:35	8.18	4745.80	0.850279	0.998033	155.845
Привокзальная площадь, 3/3	0.01	4753.00	0.865387	0.998147	0.247
Привокзальная площадь, 3/2	0.63	4774.90	0.865352	0.998143	7.492
Привокзальная площадь, 5А к.1	0.91	4780.50	0.864670	0.998135	11.356
Привокзальная площадь, 3/2	0.63	4792.00	0.865352	0.998141	7.492

Адрес узла ввода	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Путь, пройденный от источника, м	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от. период
1	2	3	4	5	6
Привокзальная площадь, 3/3	1.82	4800.40	0.865387	0.998141	24.541
Привокзальная площадь, 3/2	0.63	4800.70	0.865352	0.998141	8.795
Привокзальная площадь, 5А к.2	0.73	4829.50	0.864660	0.998129	8.950
Привокзальная площадь, 3/1	0.08	4863.40	0.865214	0.998127	1.447
Привокзальная площадь, 5А к.2	0.07	4867.80	0.864653	0.998125	0.611
47:07:0711004:449	0.56	4870.60	0.849688	0.998005	6.455
47:07:0711004:877	0.14	4875.60	0.849688	0.998008	2.800
Привокзальная площадь, 5А к.3	0.75	4893.10	0.864647	0.998121	9.302
Привокзальная площадь, 3/1	0.66	4901.60	0.865165	0.998121	8.225
Привокзальная площадь, 5А к.3	0.14	4914.90	0.864642	0.998118	2.423
Привокзальная площадь, 3/1	1.14	4926.30	0.865136	0.998117	15.325
Привокзальная площадь, 5А к.4	0.66	4952.20	0.864634	0.998113	8.176
Оборонная, 2 к5	0.44	4973.70	0.851156	0.998028	6.045
Скандинавский проезд, 2	0.01	4975.30	0.865125	0.998111	0.261
Скандинавский проезд, 2	0.05	4991.90	0.865122	0.998109	0.815
Привокзальная площадь, 5А к.4	0.06	4999.00	0.864626	0.998108	0.921
Скандинавский проезд, 2	0.68	5033.00	0.865113	0.998104	11.961
Привокзальная площадь, 5а к5	1.02	5048.40	0.864618	0.998101	13.434
Оборонная, 2 к4	1.01	5068.50	0.851156	0.998015	14.440
Привокзальная площадь, 1а к2	1.10	5074.50	0.864613	0.998098	14.099
Привокзальная площадь, 1а к1	0.40	5074.70	0.864610	0.998097	4.486
Привокзальная площадь, 1а к1	0.08	5098.40	0.864605	0.998094	1.195
Скандинавский проезд, 4 к1	1.08	5114.70	0.865100	0.998094	14.970
Скандинавский проезд, 4 к1	0.06	5126.30	0.865100	0.998094	1.094
Привокзальная площадь, 1а к1	0.72	5143.30	0.864605	0.998089	8.975
Оборонная, 24	0.71	5163.60	0.845602	0.997923	8.286
Привокзальная площадь, 1а к1	0.16	5168.20	0.864605	0.998087	2.536
Оборонная, 22	0.58	5174.40	0.845593	0.997924	7.319
Оборонная, 2 к3	0.73	5185.00	0.851156	0.998005	10.285
Привокзальная площадь, 1а к1	0.81	5186.40	0.864605	0.998085	10.273
Скандинавский проезд, 4 к2	0.43	5195.40	0.865087	0.998085	4.552
Привокзальная площадь, 1а к1	0.21	5202.70	0.864605	0.998084	2.468
Оборонная, 14	0.10	5219.90	0.845593	0.997919	1.380
Привокзальная площадь, 1а к1	0.73	5222.20	0.864605	0.998082	9.210
Скандинавский проезд, 8 к2	0.33	5237.70	0.865087	0.998079	4.163
Оборонная, 20	0.60	5237.70	0.845593	0.997919	7.658
Оборонная, 2 к2	0.75	5242.60	0.851156	0.998000	10.701
Скандинавский проезд, 8 к2	0.33	5252.90	0.865087	0.998078	4.157

Адрес узла ввода	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Путь, пройденный от источника, м	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от. период
1	2	3	4	5	6
Привокзальная площадь, 1а к1	0.07	5254.20	0.864605	0.998079	1.208
Оборонная, 16	0.55	5256.40	0.845593	0.997917	7.586
Скандинавский проезд, 8 к2	0.06	5258.20	0.865087	0.998078	1.029
Скандинавский проезд, 8 к1	0.66	5279.80	0.865087	0.998075	8.326
Оборонная, 2 к1	0.14	5281.00	0.851156	0.997998	2.365
Скандинавский проезд, 8 к1	0.06	5286.50	0.865087	0.998075	0.988
Оборонная, 18	0.61	5292.40	0.845593	0.997914	7.808
Оборонная, 4	0.03	5297.40	0.845593	0.997910	0.459
Оборонная, 8	0.46	5304.20	0.845593	0.997909	5.524
Оборонная, 2	0.39	5321.70	0.845593	0.997909	3.692
Оборонная, 12	0.56	5348.40	0.845593	0.997904	6.923
Оборонная, 26	0.74	5354.00	0.841281	0.997819	9.335
Оборонная, 6	0.52	5357.00	0.845593	0.997903	6.146
Оборонная, 10	0.48	5366.00	0.845593	0.997903	5.838
Оборонная, 21	0.05	5408.70	0.845593	0.997904	0.812
Оборонная, 26	0.74	5425.30	0.841281	0.997807	9.335
Оборонная, 37 к1	0.72	5425.90	0.841281	0.997810	11.964
Оборонная, 23а	0.09	5431.50	0.845593	0.997902	1.623
Оборонная, 25-27	0.09	5438.20	0.845593	0.997901	1.623
Оборонная, 23б	0.05	5446.70	0.845593	0.997901	0.812
Оборонная, 26	0.74	5459.10	0.841281	0.997801	9.335
Оборонная, 37 к1	1.29	5479.40	0.841281	0.997805	21.477
Оборонная, 19	0.09	5480.20	0.845593	0.997896	1.623
Оборонная, 37 к1	0.72	5497.10	0.841281	0.997805	11.965
Оборонная, 17	0.05	5497.20	0.845593	0.997894	0.812
Оборонная, 37 к2	0.24	5511.50	0.841281	0.997801	4.020
Оборонная, 13-15	0.05	5513.10	0.845593	0.997893	0.812
Оборонная, 37 к2	0.65	5537.90	0.841281	0.997799	10.814
Оборонная, 37 к2	0.65	5541.30	0.841281	0.997798	10.814
47:07:0712012:49	0.20	5884.70	0.840783	0.997738	3.798
47:07:0712018:193	13.36	5917.30	0.840707	0.997727	235.688
Оборонная, д.51, лит.Ц, Ц1 (ПТ)	0.10	5994.00	0.841263	0.997728	1.658
Оборонная, д.51, лит.Ж (КПП)	0.01	6073.20	0.841273	0.997709	0.176
Оборонная, 3 к2	0.05	6083.30	0.841273	0.997706	0.812
Оборонная, 47	0.36	6109.00	0.841273	0.997713	6.351
ул. Оборонная, д.51, лит.З (К)	0.10	6109.60	0.841273	0.997717	1.764
ул. Оборонная, д.51, лит.В	0.17	6117.30	0.841273	0.997718	2.999
Оборонная, 36	0.34	6146.60	0.841273	0.997715	5.910
Оборонная, д.51 лит.Е	0.03	6157.10	0.841235	0.997708	0.529
Оборонная, 49	0.03	6160.60	0.841273	0.997714	0.441
Оборонная, д.51, лит.Д	0.13	6164.60	0.841235	0.997707	2.293
Оборонная, 55	0.16	6198.00	0.841273	0.997687	2.734
ул. Оборонная д.51, лит.Б	0.31	6223.10	0.841273	0.997686	5.469
Оборонная, 45	0.21	6225.90	0.841273	0.997699	3.705
ул. Оборонная, д.51, лит.А	0.30	6258.00	0.841273	0.997682	5.292
Оборонная д.51, лит.А	0.13	6284.10	0.841273	0.997677	2.293
Оборонная, 53	0.16	6309.00	0.841273	0.997670	2.770
Оборонная, 40	0.05	6317.00	0.841273	0.997671	0.812
Оборонная, 51/1	0.08	6335.50	0.841273	0.997669	1.411







**Таблица 18. Показатели надежности теплоснабжения потребителей тепловой энергии ООО «Петербургтеплоэнерго»**

Адрес узла ввода	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Путь, пройденный от источника, м	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
1	2	3	4	5	6
Шувалова, 1	2.37	436.60	0.9802870	0.9997610	43.47
Шувалова, 2	1.33	453.20	0.9802350	0.9997570	24.32
Шувалова, 4	0.85	468.60	0.9801870	0.9997530	15.40
Шувалова, 3	0.98	511.50	0.9800520	0.9997440	18.00
Шувалова, 3	0.98	545.00	0.9799470	0.9997360	18.00
Шувалова, 6	1.38	550.10	0.9760770	0.9997050	25.50
Шувалова, 8	0.93	635.40	0.9758100	0.9996850	17.33
Воронцовский бульвар, 4	1.33	669.50	0.9795560	0.9997070	24.07
Воронцовский бульвар, 2	1.70	672.20	0.9795480	0.9997070	31.26
Шувалова, 4 к2	0.38	684.30	0.9756570	0.9996740	7.41
Шувалова, 4 к1	0.53	708.20	0.9755820	0.9996690	9.60
Охтинская аллея, 16	2.30	777.00	0.9753670	0.9996530	42.84
Шувалова, 7	1.73	844.30	0.9628910	0.9995420	32.17
Охтинская аллея, 14	1.71	859.10	0.9751110	0.9996340	31.84
Шувалова, 5	1.69	861.30	0.9628380	0.9995380	31.47
Охтинская аллея, 14	1.71	912.90	0.9749430	0.9996220	31.84
бульвар Менделеева, 13	1.65	916.50	0.9626680	0.9995260	30.95
бульвар Менделеева, 20	0.66	922.50	0.9626500	0.9995240	12.37
Шувалова, 10/18	0.23	927.90	0.9585000	0.9994950	4.15
улица Шувалова, 9	0.44	930.90	0.9534480	0.9994500	8.33
улица Шувалова, 9	0.44	935.00	0.9534360	0.9994500	8.33
улица Шувалова, 9	0.44	942.30	0.9534130	0.9994480	8.33
бульвар Менделеева, 14	0.69	950.10	0.9584320	0.9994900	12.59
Шувалова, 12	0.71	966.00	0.9533240	0.9994410	6.56
бульвар Менделеева, 11 к1	1.92	968.20	0.9583760	0.9994860	35.96
бульвар Менделеева, 16	1.14	969.20	0.9583730	0.9994850	20.39
Воронцовский бульвар, 8	0.71	999.70	0.9624120	0.9995070	13.24
Шувалова, 10/18	2.10	1009.30	0.9532090	0.9994320	37.27
Воронцовский бульвар, 6	2.35	1015.70	0.9623620	0.9995030	44.14
бульвар Менделеева, 11 к2	0.95	1017.40	0.9582250	0.9994740	17.55
бульвар Менделеева, 11 к3	0.15	1018.90	0.9582210	0.9994740	3.04
бульвар Менделеева, 12к1	2.52	1022.60	0.9582090	0.9994730	47.38
Шувалова, 16/9	0.59	1028.20	0.9494200	0.9993990	11.38
бульвар Менделеева, 10	0.41	1036.80	0.9581660	0.9994700	7.82
47:07:0722001:563	0.14	1047.50	0.9493500	0.9993930	2.69
бульвар Менделеева, 16	1.14	1057.10	0.9581030	0.9994650	20.47
Воронцовский бульвар, 8	0.71	1081.10	0.9621610	0.9994880	13.27
бульвар Менделеева, 22	0.54	1102.30	0.9620960	0.9994830	10.25
Шувалова, 16/9	0.59	1103.10	0.9491920	0.9993820	6.02
бульвар Менделеева, 11 к4	1.51	1120.20	0.9579100	0.9994510	28.86
бульвар Менделеева, 12к2	0.23	1141.00	0.9578460	0.9994460	4.13
бульвар Менделеева, 6	0.74	1158.90	0.9525850	0.9994010	13.58
Воронцовский бульвар, 10	1.44	1169.60	0.9618880	0.9994680	26.80
Шувалова, 16/9	0.59	1185.50	0.9489420	0.9993630	11.40

Адрес узла ввода	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Путь, пройденный от источника, м	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
1	2	3	4	5	6
Шувалова, 16/9	0.59	1195.90	0.9489100	0.9993600	11.41
бульвар Менделеева, 7 к2	1.44	1196.50	0.9524790	0.9993970	27.57
бульвар Менделеева, 5 к1	1.44	1200.20	0.9524680	0.9993970	27.55
бульвар Менделеева, 8	1.91	1233.50	0.9523660	0.9993850	35.18
Шувалова, 16/9	0.59	1244.30	0.9487630	0.9993490	11.42
бульвар Менделеева, 2к2	0.47	1247.00	0.9513950	0.9993790	8.88
Шувалова, 16/9	0.59	1255.00	0.9487310	0.9993470	11.42
бульвар Менделеева, 4	1.62	1268.40	0.9522510	0.9993760	29.45
Екатерининская улица, 2	1.45	1279.00	0.9512970	0.9993710	26.53
бульвар Менделеева, 9 к1	1.38	1287.50	0.9522020	0.9993770	26.61
бульвар Менделеева, 7 к1	1.33	1317.10	0.9521110	0.9993700	24.87
бульвар Менделеева, 9 к2	1.51	1347.90	0.9520180	0.9993630	28.61
Шувалова, 14	0.69	1351.10	0.9484390	0.9993250	13.08
бульвар Менделеева, 9 к3	1.34	1377.60	0.9519270	0.9993560	25.75
бульвар Менделеева, 1	0.55	1400.20	0.9503340	0.9993390	10.42
Шувалова, 14	0.69	1414.00	0.9482480	0.9993100	13.12
Петровский бульвар, 12к1	1.42	1439.20	0.9363490	0.9992100	27.41
Шувалова, 14	0.69	1447.70	0.9481450	0.9993030	13.30
Шувалова, 18а	0.72	1453.40	0.9344230	0.9991940	12.34
Шувалова, 11	1.61	1470.40	0.9362560	0.9992030	30.53
проспект Авиаторов Балтики, 7	1.62	1490.00	0.9500610	0.9993180	30.89
проспект Авиаторов Балтики, 5	1.50	1499.20	0.9500320	0.9993160	28.59
Петровский бульвар, 11к1	2.42	1520.00	0.9361070	0.9991920	47.78
проспект Авиаторов Балтики, 7	1.62	1539.70	0.9499100	0.9993070	31.07
Петровский бульвар, 7	2.65	1542.10	0.9341570	0.9991740	49.70
Петровский бульвар, 12к2	2.33	1591.40	0.9358930	0.9991750	45.82
Шувалова, 15	0.92	1594.60	0.9358830	0.9991750	18.10
Шувалова, 13/10	1.28	1602.30	0.9358600	0.9991730	25.20
Шувалова, 19к1	0.82	1603.20	0.9279930	0.9991170	15.47
Петровский бульвар, 11к2	2.12	1608.90	0.9358400	0.9991710	41.45
Шувалова, 18Б	0.72	1621.50	0.9339200	0.9991560	12.48
Петровский бульвар, 14к1	1.06	1638.00	0.9357530	0.9991650	20.64
Шувалова, 19к1	0.82	1638.50	0.9278880	0.9991090	15.48
Шувалова, 17	0.92	1648.60	0.9357220	0.9991620	18.10
проспект Авиаторов Балтики, 9	0.80	1649.20	0.9495770	0.9992820	14.57
Шувалова, 18	0.72	1655.40	0.9338190	0.9991480	12.45
Петровский бульвар, 5	0.98	1656.90	0.9325350	0.9991370	18.17
Шувалова, 22 к1	1.25	1659.40	0.9278260	0.9991040	23.96
Шувалова, 18Б	0.72	1674.70	0.9337610	0.9991430	12.45
Воронцовский бульвар, 12	2.84	1678.20	0.9356330	0.9991550	57.34
проспект Авиаторов Балтики, 1	1.62	1698.80	0.9494250	0.9992700	31.37
Екатерининская, 5	1.56	1713.50	0.9326940	0.9991210	30.88

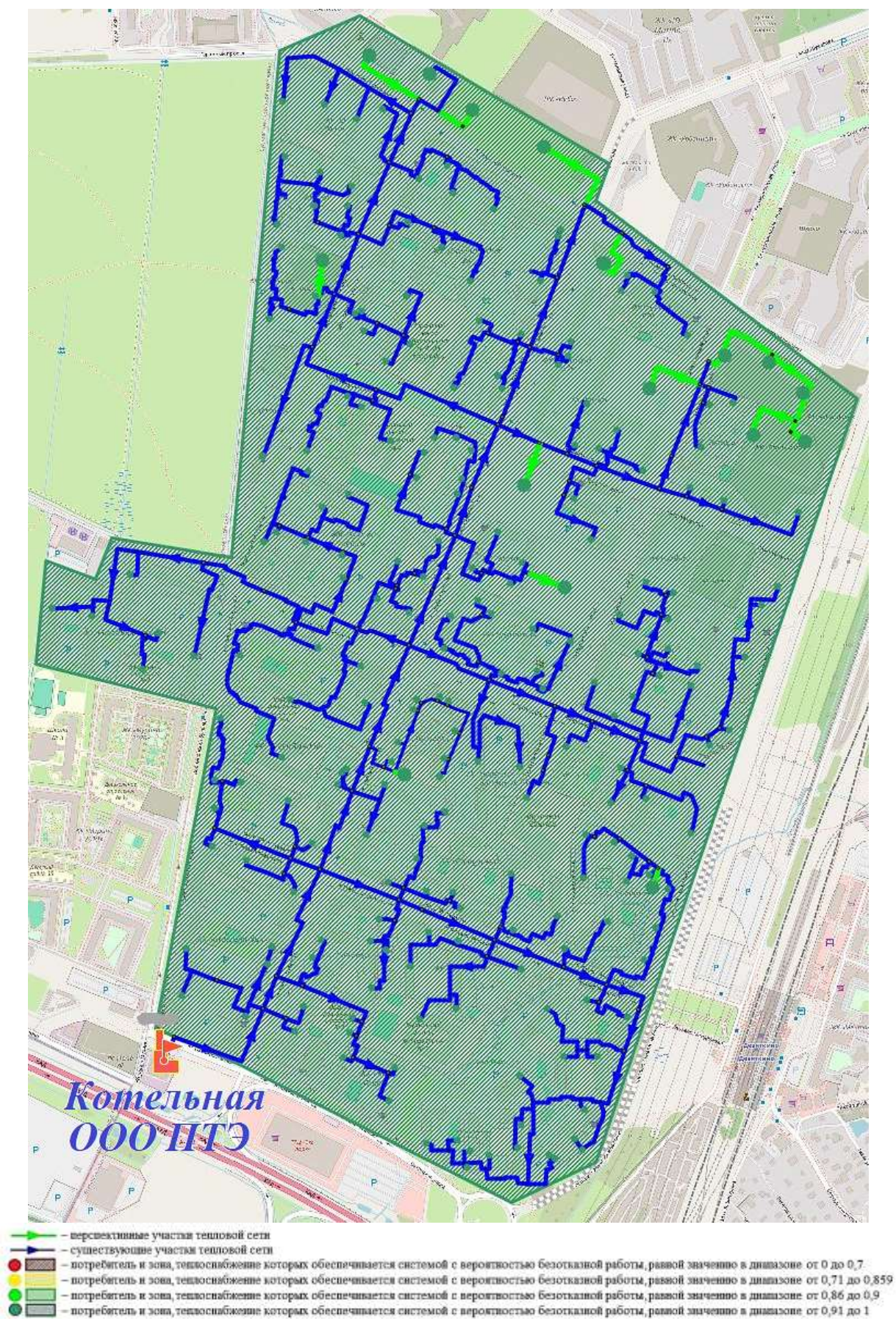
Адрес узла ввода	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Путь, пройденный от источника, м	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
1	2	3	4	5	6
Шувалова, 21	0.54	1714.80	0.9276610	0.9990910	10.28
проспект Авиаторов Балтики, 9к	0.40	1723.90	0.9493490	0.9992650	7.81
проспект Авиаторов Балтики, 3	1.41	1727.70	0.9493380	0.9992640	26.79
Петровский бульвар, 14к2	0.55	1729.50	0.9354790	0.9991440	10.71
Шувалова, 19к2	0.92	1731.70	0.9276110	0.9990870	17.66
Шувалова, 22 к3	0.61	1732.30	0.9276090	0.9990870	11.61
Шувалова, 18	0.72	1746.50	0.9335460	0.9991270	12.48
Шувалова, 11	1.33	1750.30	0.9354170	0.9991390	24.85
Петровский бульвар, 7	2.65	1753.90	0.9335240	0.9991250	49.78
47:07:0722001:665	0.32	1755.60	0.9492320	0.9992560	6.35
Шувалова, 20 к2	1.01	1759.20	0.9275290	0.9990810	19.45
Охтинская аллея, 2	0.76	1769.20	0.9492120	0.9992540	14.86
Графская улица, 9	0.19	1775.50	0.9274810	0.9990770	3.78
Петровский бульвар, 3к1	0.97	1779.30	0.9314780	0.9991040	18.43
Шувалова, 19к2	0.92	1783.20	0.9274580	0.9990760	17.69
Шувалова, 22 к3	0.61	1783.20	0.9274580	0.9990760	11.62
Петровский бульвар, 14к3	1.36	1801.40	0.9352640	0.9991270	26.44
Охтинская аллея, 4	0.59	1808.10	0.9490930	0.9992450	11.64
бульвар Менделеева, 3	2.47	1820.30	0.9490560	0.9992430	47.11
Петровский бульвар, 2к1	1.60	1828.70	0.9313300	0.9990920	30.90
пр. Авиаторов Балтики, 9 к3	0.31	1828.90	0.9490300	0.9992410	6.03
Охтинская аллея, 4	0.55	1831.30	0.9490230	0.9992400	10.84
Екатерининская улица, 6к2	0.40	1832.70	0.9490190	0.9992400	7.83
Графская улица, 11	0.60	1836.80	0.9272990	0.9990630	11.47
Петровский бульвар, 3к1	0.11	1842.40	0.9312900	0.9990890	2.05
пр. Авиаторов Балтики, 9 к3	0.93	1853.10	0.9489570	0.9992350	18.07
Екатерининская улица, 8к2	1.01	1858.80	0.9312410	0.9990860	19.54
Петровский бульвар, 3к2	1.09	1859.10	0.9312400	0.9990850	21.46
Петровский бульвар, 14к4	0.55	1865.20	0.9350730	0.9991130	10.73
Воронцовский бульвар, 11к1	3.64	1866.00	0.9350700	0.9991120	71.95
Воронцовский бульвар, 11к4	0.85	1869.10	0.9350610	0.9991120	16.76
Воронцовский бульвар, 14к3	0.99	1871.70	0.9350530	0.9991110	19.51
Стройгородок	2.23	1872.30	0.9271470	0.9990520	44.01
Шувалова, 18Б	0.72	1896.00	0.9330990	0.9990930	12.48
Петровский бульвар, 14к5	1.29	1911.50	0.9349340	0.9991020	25.43
Шувалова, 18в	0.72	1918.10	0.9330340	0.9990880	12.60
47:07:0722001:509	4.76	1920.50	0.9182850	0.9989770	94.09
Графская, 6 к3	0.55	1921.70	0.9173240	0.9989720	11.12
Екатерининская улица, 6к1	1.23	1931.90	0.9487170	0.9992170	23.83
Охтинская аллея, 8	1.63	1934.40	0.9487090	0.9992170	31.07
проспект Авиаторов Балтики, 13	1.10	1937.70	0.9310050	0.9990670	21.10
проспект Авиаторов Балтики, 3	1.66	1938.20	0.9486980	0.9992160	32.05
Петровский бульвар, 2к2	0.97	1942.50	0.9309910	0.9990660	18.97

Адрес узла ввода	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Путь, пройденный от источника, м	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
1	2	3	4	5	6
Петровский бульвар, 2к3	0.48	1943.90	0.9309870	0.9990660	9.25
Екатерининская улица, 8к1	1.30	1944.40	0.9309860	0.9990660	25.15
Шувалова, 18д	0.72	1945.20	0.9329530	0.9990810	12.68
Воронцовский бульвар, 14к1	2.35	1962.60	0.9347810	0.9990900	46.13
проспект Авиаторов Балтики, 13	1.10	1972.10	0.9309030	0.9990600	21.19
улица Шувалова, 25к1	0.66	1977.00	0.9145330	0.9989410	13.03
бульвар Менделеева, 20к1	4.51	1977.80	0.9347360	0.9990870	93.56
Шувалова, 23	1.84	1983.00	0.9145150	0.9989400	36.76
Шувалова, 23	0.38	1991.70	0.9144890	0.9989380	5.19
Охтинская аллея, 8	1.63	1996.40	0.9485210	0.9992020	31.09
улица Шувалова, 30	1.20	2009.90	0.9143870	0.9989300	23.32
Графская, 6 к4	1.39	2018.00	0.9169980	0.9989470	27.53
улица Шувалова, 28	2.74	2020.40	0.9143520	0.9989270	48.99
проспект Авиаторов Балтики, 11	2.46	2028.50	0.9307350	0.9990470	46.51
улица Шувалова, 32	1.20	2032.90	0.9143100	0.9989240	21.69
Воронцовский бульвар, 14к4	1.84	2045.10	0.9345340	0.9990710	36.65
Графская, 6 ст2	2.60	2049.10	0.9158890	0.9989330	25.69
улица Шувалова, 25к2	0.49	2053.40	0.9143090	0.9989240	9.73
Воронцовский бульвар, 11к5	2.14	2056.60	0.9345000	0.9990690	43.57
Екатерининская, 11	2.60	2069.10	0.9158220	0.9989280	5.14
улица Шувалова, 27/7	1.49	2078.00	0.9103860	0.9988900	29.05
Шувалова, 24 к3 стр	1.39	2078.90	0.9157880	0.9989250	27.53
Графская улица, 8	1.39	2082.70	0.9142230	0.9989170	27.50
Шувалова, 18г	0.72	2083.70	0.9325390	0.9990500	12.50
Воронцовский бульвар, 11к6	1.22	2104.90	0.9343550	0.9990580	24.74
Екатерининская улица, 4	0.18	2113.20	0.9481670	0.9991760	3.72
Екатерининская улица, 9	0.74	2118.90	0.9157270	0.9989170	14.21
Екатерининская улица, 10к1	0.40	2129.70	0.9304330	0.9990240	8.04
проспект Авиаторов Балтики, 15	1.29	2135.10	0.9304170	0.9990220	24.56
Графская улица, 15*	0.36	2139.30	0.9119060	0.9988890	7.09
Воронцовский бульвар, 11 к3	0.87	2142.40	0.9342430	0.9990490	17.08
улица Шувалова, 27/7	1.49	2150.00	0.9101310	0.9988700	29.36
Воронцовский бульвар, 16к2	2.09	2150.40	0.9118740	0.9988870	41.09
Охтинская аллея, 6	0.43	2163.40	0.9480140	0.9991640	8.69
улица Шувалова, 27/7	1.49	2164.50	0.9100820	0.9988660	29.40
Охтинская аллея, 6	0.44	2177.60	0.9479710	0.9991610	8.22
Графская улица, 4	0.65	2177.60	0.9135300	0.9988920	12.35
Екатерининская улица, 12	0.25	2185.60	0.9302670	0.9990110	5.17
Графская улица, 13	2.14	2186.80	0.9117680	0.9988780	41.12
Воронцовский бульвар, 7к2	0.33	2192.40	0.9340930	0.9990380	6.50
Воронцовский бульвар, 16к1	1.81	2226.70	0.9116510	0.9988690	35.63
Охтинская аллея, 8 к2	0.79	2229.60	0.9478130	0.9991490	14.61

Адрес узла ввода	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Путь, пройденный от источника, м	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
1	2	3	4	5	6
Графская улица, 2	0.65	2255.90	0.9133010	0.9988740	12.35
Воронцовский бульвар, 18	1.62	2258.10	0.9075900	0.9988330	29.86
Екатерининская улица, 7к1	1.20	2259.10	0.9153160	0.9988890	23.70
Екатерининская улица, 12	0.33	2270.50	0.9300140	0.9989910	6.42
Воронцовский бульвар, 18	0.87	2272.70	0.9075480	0.9988300	15.90
Охтинская аллея, 10	0.41	2273.50	0.9476800	0.9991390	8.45
проспект Авиаторов Балтики, 17	1.29	2274.40	0.9300020	0.9989900	24.65
Охтинская аллея, 10 к1 лит А	1.68	2287.60	0.9476370	0.9991360	32.77
Екатерининская улица, 14	1.94	2311.90	0.9298900	0.9989820	36.84
Охтинская аллея, 12		2333.70	0.9474970	0.9991250	9.87
проспект Авиаторов Балтики, 19	1.58	2341.60	0.9298020	0.9989750	31.02
Екатерининская улица, 12	0.33	2359.10	0.9297500	0.9989710	6.42
Воронцовский бульвар, 18	0.34	2372.30	0.9072580	0.9988070	6.70
Охтинская аллея, 12	1.80	2379.40	0.9473590	0.9991150	36.99
Воронцовский бульвар, 26 к1	1.22	2398.50	0.9071830	0.9988010	23.85
Воронцовский бульвар, 26 к1	2.97	2400.80	0.9072460	0.9988060	58.98
Екатерининская улица, 22к1	1.34	2402.20	0.9128730	0.9988410	25.98
47:07:0722001:4700	2.83	2404.40	0.9034210	0.9987570	55.95
47:07:0722001:3238	0.12	2425.50	0.9033940	0.9987540	2.40
Екатерининская улица, 22к2	0.53	2427.40	0.9127990	0.9988350	10.32
Екатерининская улица, 10к3	0.40	2428.70	0.9295430	0.9989550	8.03
47:07:0722001:3238	0.12	2429.50	0.9033810	0.9987530	2.40
Ручьевский проспект, 3 ст1	0.03	2431.90	0.9034330	0.9987580	0.40
проспект Авиаторов Балтики, 21	0.65	2443.80	0.9127510	0.9988310	12.36
Графская, 12 к1	1.09	2446.40	0.9070430	0.9987900	22.14
Графская ул., 10	2.47	2449.00	0.9070360	0.9987890	46.65
Екатерининская улица, 10к2	2.06	2454.50	0.9294660	0.9989490	41.28
Воронцовский бульвар, 17	5.03	2460.30	0.9085070	0.9987980	98.94
Воронцовский бульвар, 19	1.23	2469.00	0.9069780	0.9987850	24.08
47:07:0722001:368	1.56	2473.80	0.9126010	0.9988200	30.74
47:07:0722001:395	1.34	2484.10	0.9125670	0.9988170	26.43
Екатерининская улица, 22к1	1.34	2495.90	0.9125990	0.9988190	26.16
Графская, 12 к2	0.91	2500.60	0.9068860	0.9987770	18.50
Воронцовский бульвар, 20 к1	1.58	2503.80	0.9058110	0.9987680	32.05
Ручьевский пр., 3, 2	0.59	2504.40	0.9032280	0.9987410	10.65
Екатерининская, 23 к1	3.88	2520.50	0.9031820	0.9987380	61.42
Воронцовский бульвар, 19е	0.55	2543.30	0.9056970	0.9987590	10.08
Ручьевский пр., 3, 3	0.15	2543.90	0.9031140	0.9987320	2.89
Воронцовский бульвар, 19	1.06	2559.30	0.9067150	0.9987640	20.45
Воронцовский бульвар, 19е	0.55	2589.40	0.9055630	0.9987480	10.08

Адрес узла ввода	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Путь, пройденный от источника, м	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
1	2	3	4	5	6
Воронцовский бульвар, 19в	1.01	2622.50	0.9054670	0.9987410	18.13
47:07:0722001:368	1.56	2630.80	0.9120730	0.9987780	30.74
Воронцовский бульвар, 20 к2	2.01	2633.60	0.9054350	0.9987380	41.68
Воронцовский бульвар, 22	1.93	2643.40	0.9054060	0.9987360	38.44
Воронцовский бульвар, 19в	1.01	2701.40	0.9052380	0.9987230	18.13
Воронцовский бульвар, 23/11	1.68	2731.30	0.9051520	0.9987160	33.96
47:07:0722001:368	1.56	2762.20	0.9116300	0.9987430	30.74
Воронцовский бульвар, 20 к3	2.03	2762.30	0.9050620	0.9987090	43.01
Сооружение	0.34	2764.00	0.9050570	0.9987080	6.02
Воронцовский бульвар, 19е	1.11	2770.00	0.9050400	0.9987070	20.17
Воронцовский бульвар, 19Б	1.45	2810.30	0.9049230	0.9986980	26.26
Ручьевский проспект, 9	1.96	2821.80	0.9048900	0.9986950	41.34
Воронцовский бульвар, 19Б	1.45	2850.70	0.9048060	0.9986890	26.29
47:07:0722001:871	1.80	2868.30	0.9046780	0.9986790	35.62
47:07:0722001:386	4.17	2887.30	0.9112090	0.9987100	82.34
Ручьевский пр-кт, 13	2.02	2896.40	0.9046730	0.9986780	36.97
47:07:0722001:9759	1.00	2912.10	0.9045320	0.9986670	19.85
Ручьевский проспект, 9	1.96	2915.10	0.9046190	0.9986740	40.41
47:07:0722001:873	2.42	2927.20	0.9044820	0.9986630	47.76
47:07:0722001:386	2.30	2967.30	0.9109400	0.9986890	45.37
Ручьевский пр-кт, 15	2.59	2981.80	0.9044260	0.9986590	49.51
Ручьевский проспект, 17 к1	1.66	3108.80	0.9040580	0.9986290	12.27





**Рисунок 2. Зоны, характеризующие надежность теплоснабжения потребителей котельной ООО «Петербургтеплоэнерго» на период до 2030 года**



**Таблица 19. Показатели надежности теплоснабжения потребителей тепловой энергии котельной ООО «Газкомплект» по адресу ул. Екатерининская, д. 32, стр. 1**

Адрес узла ввода	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Путь, пройденный от источника, м	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от. период
1	2	3	4	5	6
Шувалова, 44	2.41	113.80	0.999002	0.9999690	8.81
Екатерининская ул., 34	0.83	157.50	0.998821	0.9999560	3.06
Шувалова, 44	0.06	163.30	0.998839	0.9999580	0.20
ЖК Авиатор	2.04	181.70	0.998872	0.9999550	8.58
ЖК Авиатор	0.11	182.10	0.998873	0.9999550	0.47
Екатерининская ул., 32	0.46	184.60	0.996808	0.9999380	1.10
Шувалова, 48	2.59	207.50	0.998694	0.9999470	9.45
Шувалова, 42	0.10	218.60	0.998658	0.9999450	0.35
Шувалова, 42	0.64	220.80	0.998651	0.9999440	2.22
Шувалова, 40	2.06	233.00	0.996625	0.9999250	7.64
Екатерининская ул., 30	0.96	235.20	0.996617	0.9999240	2.62
Шувалова, 40	0.34	248.00	0.996569	0.9999210	1.31
Шувалова, 40	0.01	271.00	0.996482	0.9999150	0.04
пр-кт Авиаторов Балтики, 29к2	2.62	327.70	0.996268	0.9998990	7.58
Шувалова, 46	0.10	339.30	0.998263	0.9999160	0.35
проспект Авиаторов Балтики, 31	0.32	339.80	0.998261	0.9999160	1.11
Шувалова, 46	0.64	341.50	0.998255	0.9999160	2.22
ЖК Авиатор	0.88	342.10	0.998875	0.9999340	3.69
ЖК Авиатор	0.05	344.00	0.998875	0.9999340	0.20
проспект Авиаторов Балтики, 31	0.97	350.30	0.998227	0.9999140	3.32
Школа	3.32	353.00	0.993510	0.9998800	11.61
Екатерининская, 17	3.05	434.90	0.993028	0.9998580	8.53
Шувалова, 50	0.68	462.80	0.997858	0.9998870	2.27
ул. Шувалова, д. 39/21	1.81	509.00	0.995600	0.9998490	5.95
Екатерининская, 17	0.80	522.10	0.992701	0.9998340	2.23
д. Лаврики, № 47:07:0722001:5312, уч.21	2.25	535.90	0.995512	0.9998400	7.84
проспект Ручьевский, 4 Екатери	1.38	537.00	0.992742	0.9998370	4.59
проспект Ручьевский, 4 Екатери	0.25	543.00	0.992723	0.9998360	1.02
Екатерининская, 25а	0.13	544.00	0.992713	0.9998350	0.53
Екатерининская улица, 19	3.59	563.70	0.992718	0.9998230	10.19
улица Шувалова, 37	1.15	592.80	0.995270	0.9998280	3.97
ул. Шувалова, д. 33/35	4.57	629.20	0.995133	0.9998180	17.30
Ручьевский пр-кт, 6	1.34	631.70	0.992289	0.9998040	3.44
47:07:0722001:5310	2.60	686.20	0.995366	0.9998200	5.48
47:07:0722001:2689	2.86	702.80	0.992130	0.9997890	12.07
47:07:0722001:2689	2.86	728.40	0.992124	0.9997860	12.07
проспект Авиаторов Балтики, 1	2.20	731.00	0.992110	0.9997910	7.94
пр. Ручьевский, д. 2	0.18	738.00	0.992088	0.9997900	0.70
пр-кт Авиаторов Балтики, 25	2.43	798.80	0.991805	0.9997690	6.84
пр-кт Авиаторов Балтики, 25	2.43	800.90	0.991797	0.9997690	6.84
ул. Романовская, д. 2	0.68	859.00	0.994268	0.9997560	2.32
ЖК Авиатор	0.53	943.00	0.991557	0.9997430	2.25
ЖК Авиатор	0.03	945.50	0.991557	0.9997430	0.11
д. Лаврики, кад номер № 47:07:0722001:5308, уч.22	1.63	954.40	0.993909	0.9997300	4.86
47:07:0722001:13177	2.25	1209.20	0.991439	0.9996520	9.14
47:07:0722001:13177	2.25	1288.70	0.991420	0.9996410	9.14
Екатерининская, 22а	0.28	1289.70	0.990293	0.9996600	1.19
ул. Екатерининская, д. 16/5	2.82	1739.50	0.988828	0.9995540	7.48
ул. Екатерининская, д. 18/3	0.22	1863.60	0.988461	0.9994800	0.59
ул. Екатерининская, д. 18/3	1.76	1878.90	0.988447	0.9994710	4.67



Адрес узла ввода	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Путь, пройденный от источника, м	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от. период
1	2	3	4	5	6
ул. Екатерининская, д. 16/5	0.74	1916.30	0.988447	0.9994580	1.95
Екатерининская ул., 9	0.10	1975.30	0.988430	0.9994640	0.34
Екатерининская ул., 9	1.88	1976.60	0.988428	0.9994630	6.33



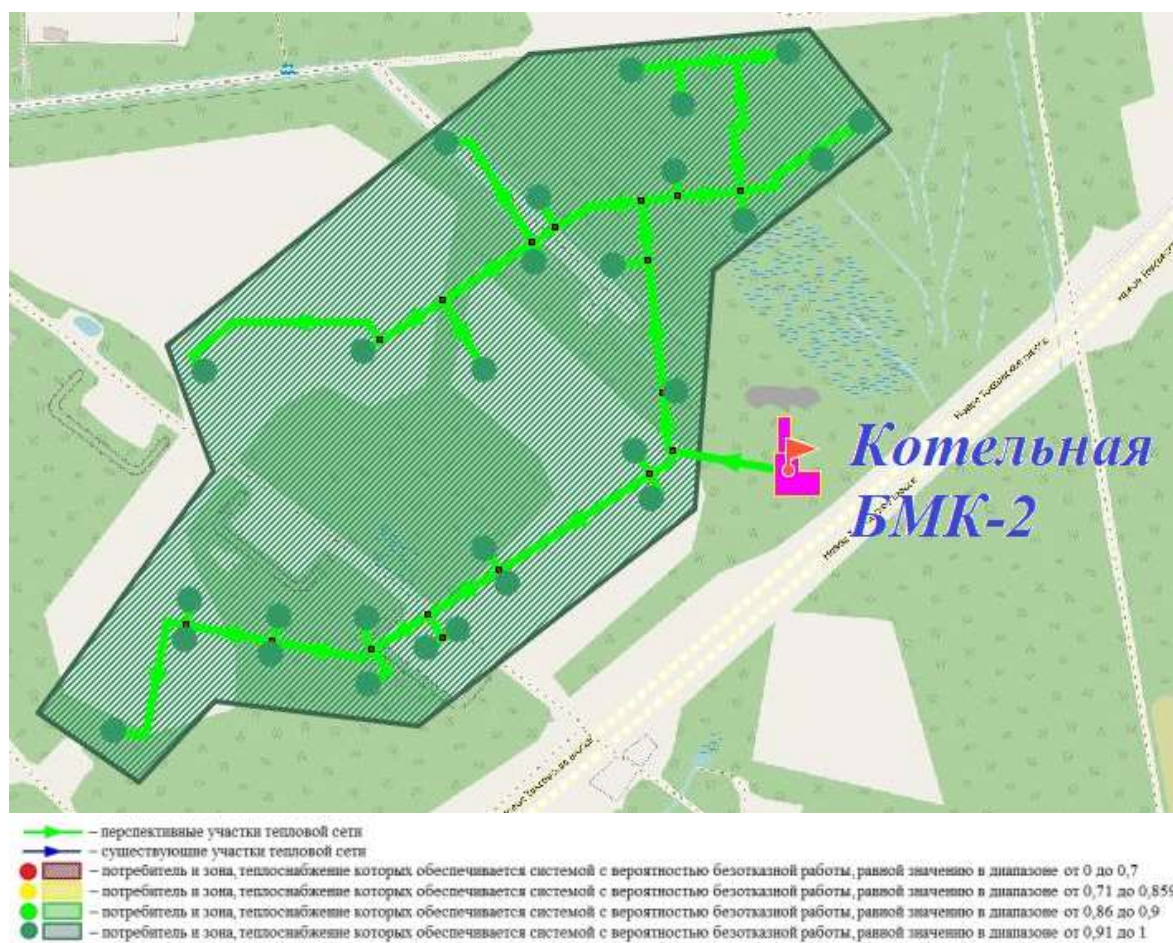






**Таблица 21. Показатели надежности теплоснабжения потребителей тепловой энергии котельной БМК-2**

Адрес узла ввода (кадастровый номер)	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Путь, пройденный от источника, м	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
1	2	3	4	5	6
47:07:0723001:862	1.59	211.20	0.9962260	0.9999260	2.4685
47:07:0723001:856	0.82	217.30	0.9962260	0.9999260	1.3603
47:07:0723001:855	1.94	230.00	0.9959970	0.9999180	2.8996
47:07:0723001:781	1.77	412.50	0.9949070	0.9998680	2.7618
47:07:0723001:857	0.38	413.10	0.9947500	0.9998650	0.6130
47:07:0723001:861	1.60	424.40	0.9947500	0.9998630	2.5096
47:07:0723001:860	0.33	517.90	0.9943990	0.9998400	0.5452
47:07:0723001:858	0.23	546.70	0.9940730	0.9998300	0.3834
47:07:0723001:863	1.85	549.70	0.9940730	0.9998290	2.9046
47:07:0723001:778	3.05	593.60	0.9941320	0.9998170	4.8183
47:07:0723001:816	1.61	598.20	0.9943710	0.9998220	2.5569
47:07:0723001:859	2.53	611.60	0.9938640	0.9998110	4.0203
47:07:0723001:782	0.52	618.40	0.9941320	0.9998140	0.8430
47:07:0723001:864	2.82	632.30	0.9938640	0.9998070	4.4710
47:07:0723001:787	0.34	689.40	0.9943710	0.9998080	0.5388
47:07:0723001:854	1.28	711.70	0.9938180	0.9997890	1.9907
47:07:0723001:853	1.24	725.70	0.9938180	0.9997870	1.8325
47:07:0723001:780	2.40	741.60	0.9943710	0.9997990	3.8415
47:07:0723001:827	1.40	754.40	0.9941320	0.9997930	2.3873
47:07:0723001:786	0.23	797.60	0.9943710	0.9997940	0.3593
47:07:0723001:782	1.83	810.20	0.9941320	0.9997750	2.8984
47:07:0723001:819	1.70	818.30	0.9937780	0.9997670	2.6805
47:07:0723001:784	0.34	826.70	0.9941320	0.9997710	0.5387
47:07:0723001:818	1.25	831.10	0.9937780	0.9997650	1.8607
47:07:0723001:779	1.92	854.00	0.9943710	0.9997810	3.0817
47:07:0723001:785	0.23	860.70	0.9943710	0.9997830	0.3608
47:07:0723001:831	3.24	1000.90	0.9937780	0.9997370	5.3988
47:07:0723001:750	4.31	1078.00	0.9941320	0.9997170	7.3385

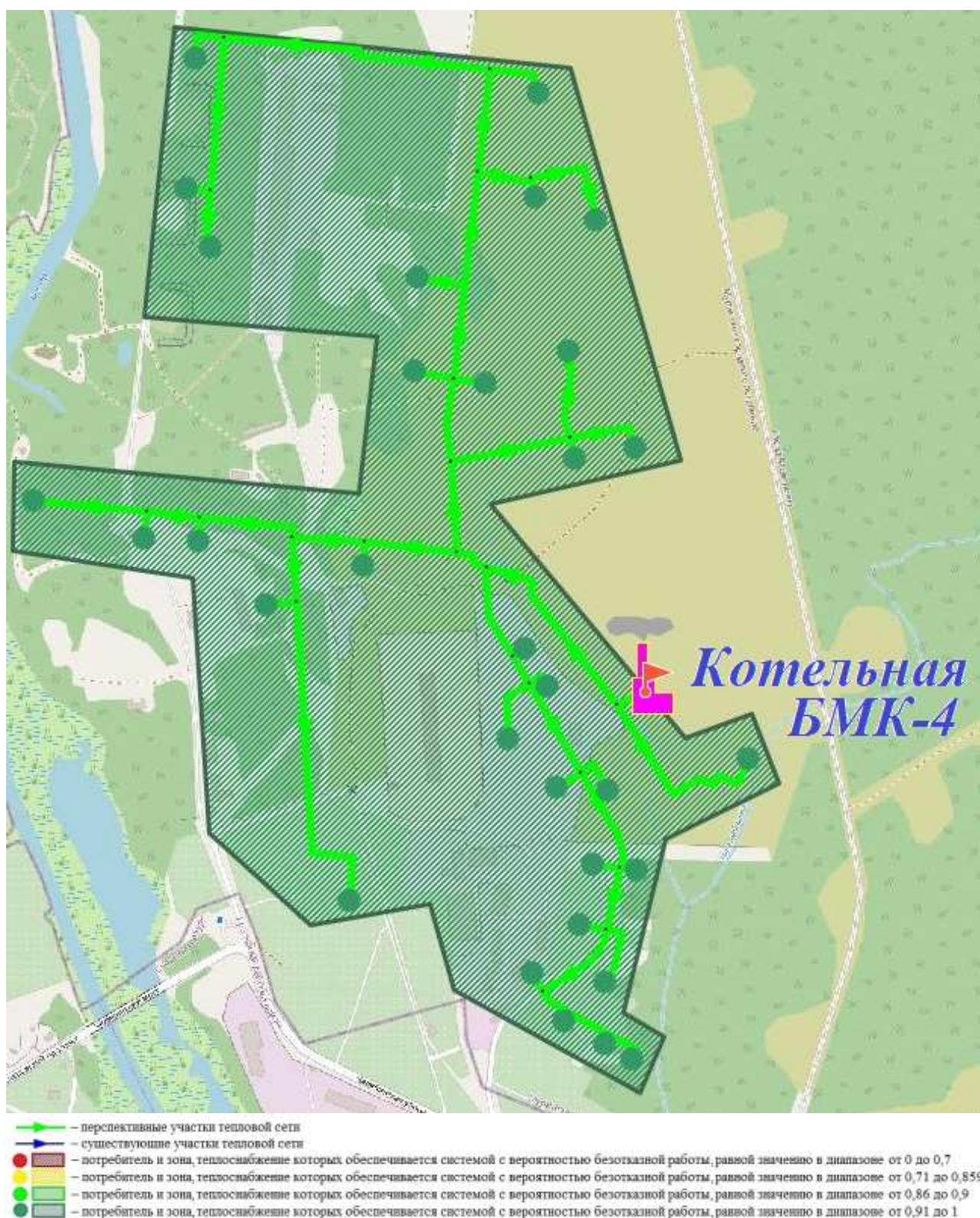


**Рисунок 5. Зоны, характеризующие надежность теплоснабжения потребителей котельной БМК-2 на период до 2030 года**

**Таблица 22. Показатели надежности теплоснабжения потребителей тепловой энергии котельной БМК-4**

Адрес узла ввода (кадастровый номер)	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Путь, пройденный от источника, м	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от. период
1	2	3	4	5	6
БМК-4 (47:07:0940001:1369)	0.44	317.90	0.9990390	0.9999580	1.039
БМК-4 (47:07:0940001:1369)	0.44	454.60	0.9924630	0.9998460	1.045
БМК-4 (47:07:0940001:1369)	0.44	513.30	0.9924470	0.9998350	1.045
БМК-4 (47:07:0940001:1369)	0.44	516.10	0.9912940	0.9998200	1.047
БМК-4 (47:07:0940001:1369)	0.44	569.00	0.9924470	0.9998300	1.045
47:07:0000000:97836	1.41	637.30	0.9896890	0.9997780	3.307
47:07:0723001:701	2.16	645.90	0.9896890	0.9997760	5.217
БМК-4 (47:07:0940001:1369)	0.44	651.50	0.9924470	0.9998130	1.045
47:07:0000000:97837	3.30	671.40	0.9905430	0.9997800	7.229
БМК-4 (47:07:0940001:1369)	0.44	675.50	0.9924470	0.9998110	1.045
47:07:0723001:5	0.40	707.90	0.9910680	0.9997830	0.962
47:07:0723001:698	2.21	749.40	0.9910170	0.9997650	5.304
47:07:0940001:1338	3.11	752.90	0.9905430	0.9997660	6.847
47:07:0940001:1334	0.42	766.80	0.9905430	0.9997730	0.951
БМК-4 (47:07:0940001:1369)	0.44	780.10	0.9924470	0.9997920	1.045
47:07:0000000:97838	0.83	781.10	0.9894320	0.9997450	1.820
БМК-4 (47:07:0940001:1369)	0.44	791.50	0.9924470	0.9997900	1.045
47:07:0723001:698	2.21	822.40	0.9910170	0.9997530	5.304
БМК-4 (47:07:0940001:1369)	0.44	876.70	0.9924470	0.9997770	1.045
БМК-4 (47:07:0940001:1369)	0.44	930.00	0.9924470	0.9997720	1.045
47:07:0723001:699	0.65	936.90	0.9910170	0.9997430	1.563
47:07:0940001:1333	0.48	967.40	0.9890910	0.9996960	1.107
БМК-4 (47:07:0940001:1369)	0.44	990.30	0.9924470	0.9997600	1.045
БМК-4 (47:07:0940001:1369)	0.44	1021.80	0.9924470	0.9997550	1.045
БМК-4 (47:07:0940001:1369)	0.44	1082.10	0.9924470	0.9997480	1.045
47:07:0940001:1336	4.50	1083.60	0.9890380	0.9996690	10.023
47:07:0940001:1335	3.52	1090.60	0.9888350	0.9996660	7.860
47:07:0723001:469	1.71	1111.90	0.9910680	0.9997250	4.089
БМК-4 (47:07:0940001:1369)	0.44	1124.10	0.9924470	0.9997440	1.045
47:07:0723001:881	2.53	1438.50	0.9888350	0.9995930	6.202
47:07:0723001:882	2.62	1605.20	0.9888350	0.9995660	6.428
47:07:0723001:882	0.30	1658.00	0.9888350	0.9995630	0.728



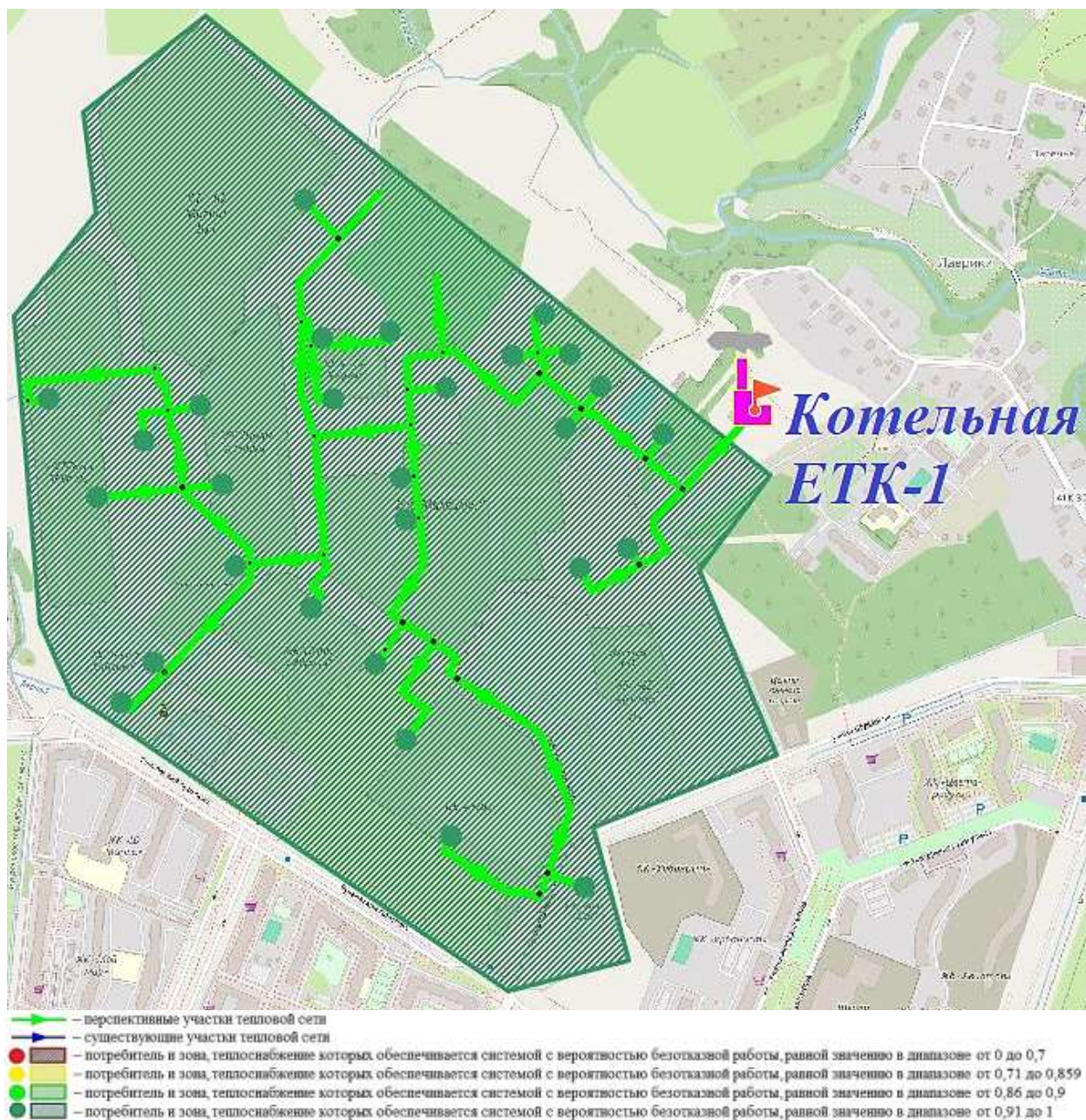


**Рисунок 6. Зоны, характеризующие надежность теплоснабжения потребителей котельной БМК-4 на период до 2030 года**

**Таблица 23. Показатели надежности теплоснабжения потребителей тепловой энергии котельной ЕТК-1 ООО «Единая тепловая компания»**

Адрес узла ввода	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Путь, пройденный от источника, м	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
1	2	3	4	5	6
47:07:0722001:13161	4.40	292.30	0.9916930	0.9998970	5.989
47:07:0722001:28764	2.54	360.70	0.9939090	0.9999060	3.457
47:07:0722001:13174	7.06	399.00	0.9877390	0.9998500	9.615
47:07:0722001:13162	3.20	404.00	0.9879880	0.9998540	4.356
47:07:0722001:28768	0.43	443.40	0.9939160	0.9999000	0.589
47:07:0722001:13166	3.50	506.10	0.9853870	0.9998190	4.764
47:07:0722001:13164	2.90	519.10	0.9854330	0.9998180	3.947
47:07:0722001:13165	2.40	537.20	0.9853380	0.9998140	3.267
47:07:0722001:13173	1.40	725.50	0.9781490	0.9997360	1.906
47:07:0722001:13185	2.60	860.80	0.9746910	0.9996900	3.539
47:07:0722001:13186	3.10	918.80	0.9738310	0.9996750	4.220
47:07:0722001:13188	2.20	1141.70	0.9713650	0.9996240	2.995
47:07:0722001:13190	3.92	1158.00	0.9690100	0.9996050	5.329
47:07:0722001:28758	2.02	1161.70	0.9699590	0.9996130	2.750
47:07:0722001:13179	2.30	1188.70	0.9699590	0.9996090	3.135
47:07:0722001:13180	1.55	1206.40	0.9699590	0.9996070	2.113
47:07:0722001:4127	2.00	1218.50	0.9670130	0.9995760	2.716
47:07:0722001:4118	4.14	1240.90	0.9665220	0.9995730	5.635
47:07:0722001:13189	0.43	1298.60	0.9710650	0.9996010	0.589
47:07:0722001:13183	1.83	1403.40	0.9647610	0.9995330	2.492
47:07:0722001:4127	4.50	1415.90	0.9659430	0.9995340	6.125
47:07:0722001:4123	3.54	1467.30	0.9516710	0.9995190	4.567
47:07:0722001:4126	3.94	1483.70	0.9658540	0.9995250	5.356
47:07:0722001:13181	1.48	1508.10	0.9630160	0.9995030	2.015
47:07:0722001:28765	0.55	1542.10	0.9630160	0.9995000	0.749
47:07:0722001:630	1.16	1591.70	0.9704230	0.9995310	2.207
47:07:0722001:5300	3.43	1740.30	0.9703310	0.9995040	4.669
47:07:0722001:4122	3.04	1769.40	0.9616410	0.9994530	4.142



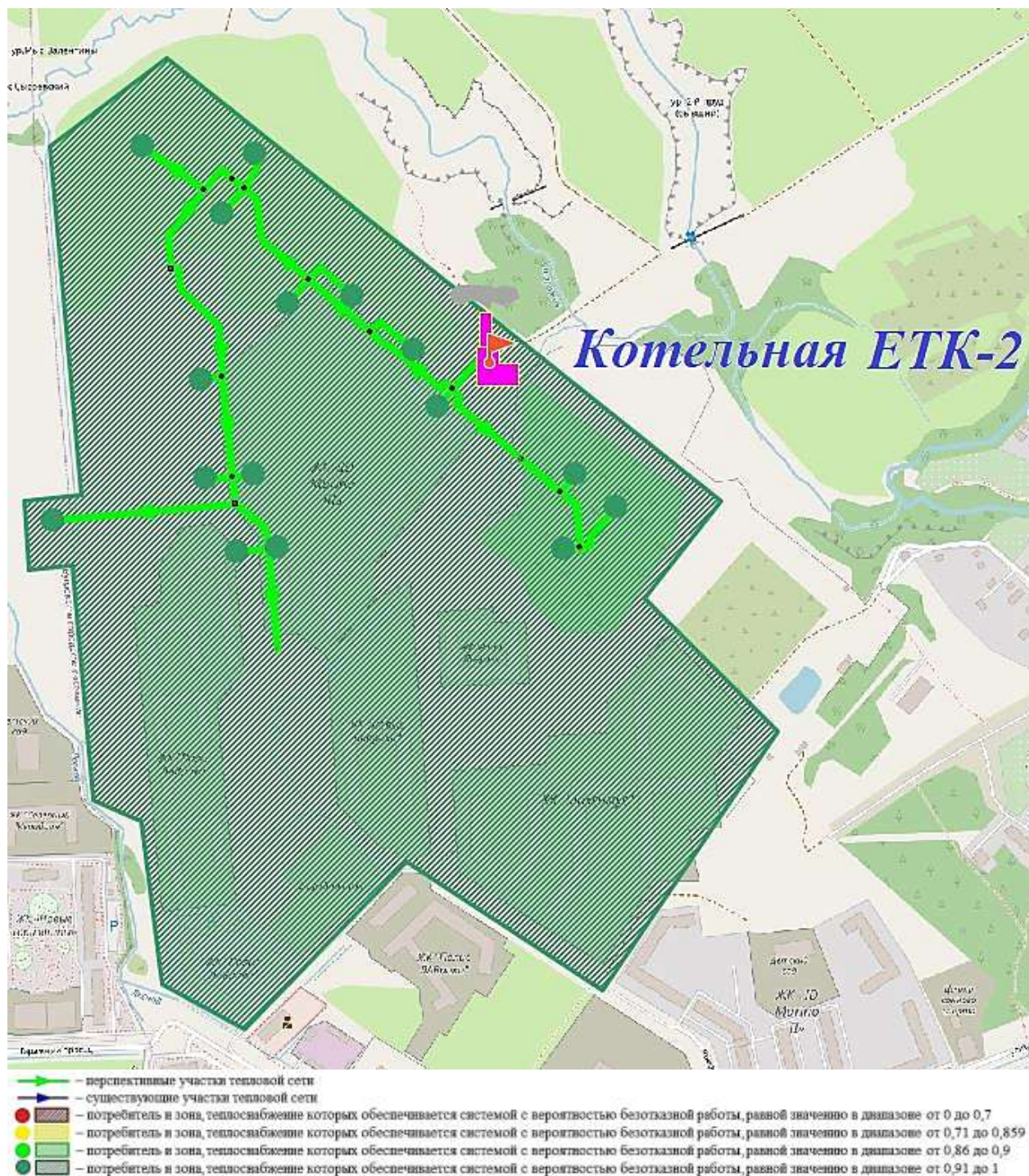


**Рисунок 7. Зоны, характеризующие надежность теплоснабжения потребителей котельной ЕТК-1 ООО «Единая тепловая компания» на период до 2030 года**



**Таблица 24. Показатели надежности теплоснабжения потребителей тепловой энергии котельной ЕТК-2 ООО «Единая тепловая компания»**

Адрес узла ввода	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Путь, пройденный от источника, м	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
1	2	3	4	5	6
47:07:0722001:4117	7.18	127.00	0.9954580	0.9999530	5.679
47:07:0722001:4103	2.89	280.20	0.9923050	0.9999020	2.403
47:07:0722001:27768	2.20	321.60	0.9884110	0.9998610	1.832
47:07:0722001:4115	2.99	353.10	0.9887550	0.9998650	2.486
47:07:0722001:28758	2.01	381.30	0.9857210	0.9998330	1.674
47:07:0722001:4102	2.89	386.20	0.9887550	0.9998610	2.403
47:07:0722001:28767	2.90	434.70	0.9857210	0.9998260	2.415
47:07:0722001:4114	2.99	486.90	0.9836460	0.9998080	2.486
47:07:0722001:4101	3.78	514.40	0.9835760	0.9998030	3.144
47:07:0722001:4099	4.67	628.90	0.9769100	0.9997750	3.692
47:07:0722001:4119	3.29	858.50	0.9671240	0.9996890	2.600
47:07:0722001:4116	3.98	978.40	0.9627380	0.9996490	3.146
47:07:0722001:4120	4.48	988.90	0.9625220	0.9996460	3.542
47:07:0722001:4125	3.54	1075.80	0.9695890	0.9996200	2.949
47:07:0722001:4121	4.38	1104.90	0.9596380	0.9996160	3.463
47:07:0713003:161, 47:07:0713003:16468, 47:07:0713003:16469, 47:07:0713003:16740, 47:07:0713003:16471, 47:07:0713003:16472	10.60	1260.40	0.9681520	0.9995820	17.337

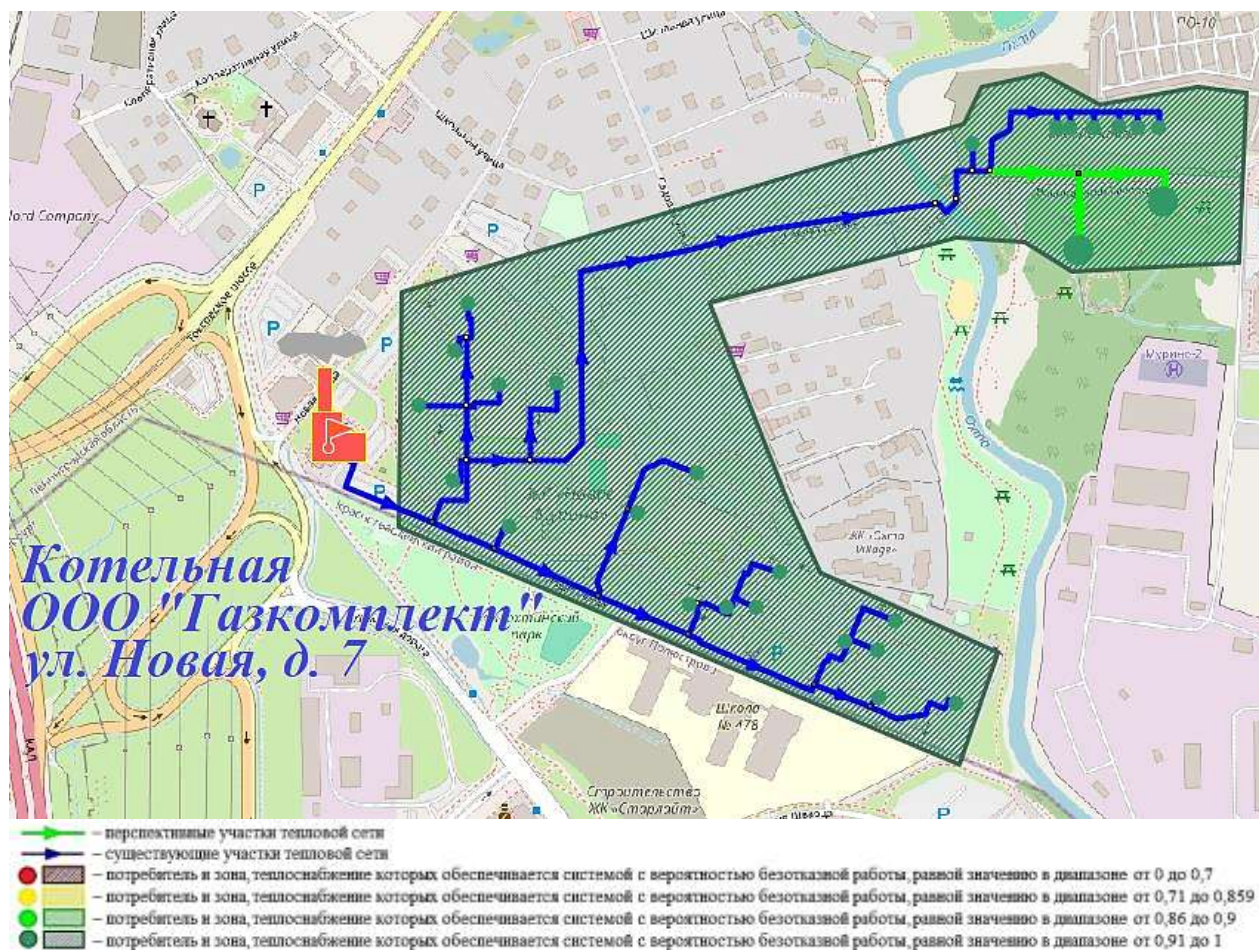


**Рисунок 8. Зоны, характеризующие надежность теплоснабжения потребителей котельной ЕТК-2 ООО «Единая тепловая компания» на период до 2030 года**

**Таблица 25. Показатели надежности теплоснабжения потребителей тепловой энергии котельной ООО «Газкомплект» по адресу ул. Новая, д. 7**

Адрес узла ввода	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Путь, пройденный от источника, м	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
1	2	3	4	5	6
Новая, 9	1.89	204.20	0.9967280	0.9999340	2.608
Новая, 7	1.36	311.60	0.9965620	0.9999110	1.853
Новая, 7/1	0.64	352.20	0.9964290	0.9999010	0.844
Новая, 7 к3	3.68	378.10	0.9963450	0.9998950	5.051
Новая, 7	1.36	380.60	0.9963360	0.9998940	1.851
Новая, 7 к4	3.01	387.90	0.9954230	0.9998860	4.010
Новая, 11 к1	1.00	417.50	0.9953260	0.9998790	1.343
Новая, 7 к2	1.62	423.10	0.9961970	0.9998840	2.229
Новая, 13 к1	2.61	430.60	0.9952830	0.9998760	3.515
Новая, 7	1.36	431.00	0.9961710	0.9998830	1.851
Новая, 13 лит А	0.31	446.70	0.9952300	0.9998720	0.430
Новая, 13 к2	1.60	470.70	0.9951520	0.9998670	2.153
Новая улица, 11к3	2.54	482.40	0.9951140	0.9998640	3.397
Новая, 15	2.61	546.50	0.9949040	0.9998490	3.527
Новая, 17 к2	0.31	556.60	0.9948710	0.9998460	0.430
Новая, 17 к2	1.99	573.30	0.9948170	0.9998420	2.690
Новая, 17 к1	0.62	581.60	0.9947890	0.9998410	0.827
Новая, 19	2.61	652.70	0.9945570	0.9998240	3.527
ул. Оборонная, уч. 31/1	0.28	1008.20	0.9958620	0.9998040	0.322
ул. Оборонная, уч. 31/1	0.28	1133.90	0.9958300	0.9997870	0.322
ул. Оборонная, уч. 31/1	0.28	1148.00	0.9958260	0.9997850	0.322
47:07:0712012:49	1.03	1168.40	0.9958580	0.9997870	1.197
ул. Оборонная, уч. 31/1	0.28	1171.50	0.9958200	0.9997820	0.322
ул. Оборонная, уч. 31/1	0.28	1194.80	0.9958200	0.9997800	0.322
47:07:0712012:49	0.18	1205.40	0.9958580	0.9997830	0.215
ул. Оборонная, уч. 31/1	0.28	1215.10	0.9958200	0.9997770	0.322
ул. Оборонная, уч. 31/1	0.28	1237.40	0.9958200	0.9997750	0.322



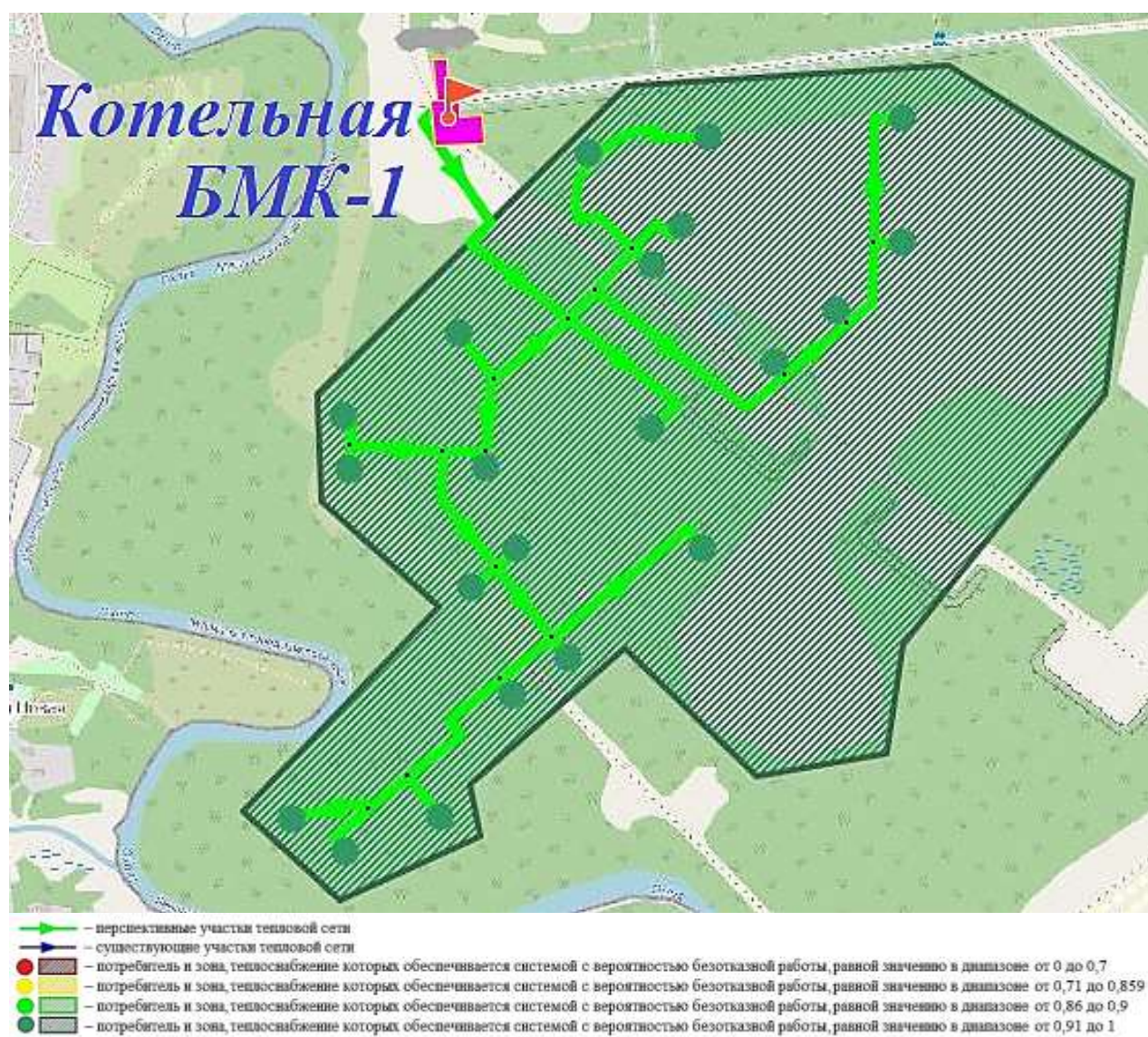


**Рисунок 9. Зоны, характеризующие надежность теплоснабжения потребителей котельной ООО «Газкомплект» по адресу ул. Новая, д. 7 на период до 2030 года**

**Таблица 26. Показатели надежности теплоснабжения потребителей тепловой энергии котельной БМК-1**

Адрес узла ввода (кадастровый номер)	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Путь, пройденный от источника, м	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
1	2	3	4	5	6
47:07:0723001:773	1.72	472.90	0.9912690	0.9998280	2.544
47:07:0723001:825	1.98	507.50	0.9900860	0.9998140	2.934
47:07:0723001:838	0.49	521.80	0.9912690	0.9998230	0.798
47:07:0723001:821	1.19	534.00	0.9917750	0.9998340	2.096
47:07:0723001:822	0.43	546.50	0.9887510	0.9997920	0.706
47:07:0723001:751	2.33	599.80	0.9912120	0.9998000	3.423
47:07:0723001:794	0.51	666.80	0.9908750	0.9997790	0.763
47:07:0723001:826	1.81	706.60	0.9879870	0.9997560	2.680
47:07:0723001:820	0.19	719.90	0.9879870	0.9997560	0.130
47:07:0723001:762	2.22	737.70	0.9912120	0.9997780	3.280
47:07:0723001:805	1.45	756.30	0.9907050	0.9997560	1.844
47:07:0723001:823	0.45	756.70	0.9867670	0.9997280	0.707
47:07:0723001:828	2.35	761.80	0.9867540	0.9997240	3.500
47:07:0723001:830	3.36	854.10	0.9859630	0.9996950	5.013
47:07:0723001:777	2.70	871.40	0.9904990	0.9997270	3.970
47:07:0723001:824	0.14	919.30	0.9859630	0.9996840	0.236
47:07:0723001:776	2.69	1010.20	0.9904470	0.9996980	3.973
47:07:0723001:829	2.95	1045.10	0.9859630	0.9996560	4.403
47:07:0723001:759	1.83	1123.80	0.9859630	0.9996400	2.709
47:07:0723001:760	1.77	1193.60	0.9859630	0.9996290	2.599
47:07:0723001:758	0.24	1213.70	0.9859630	0.9996320	0.393



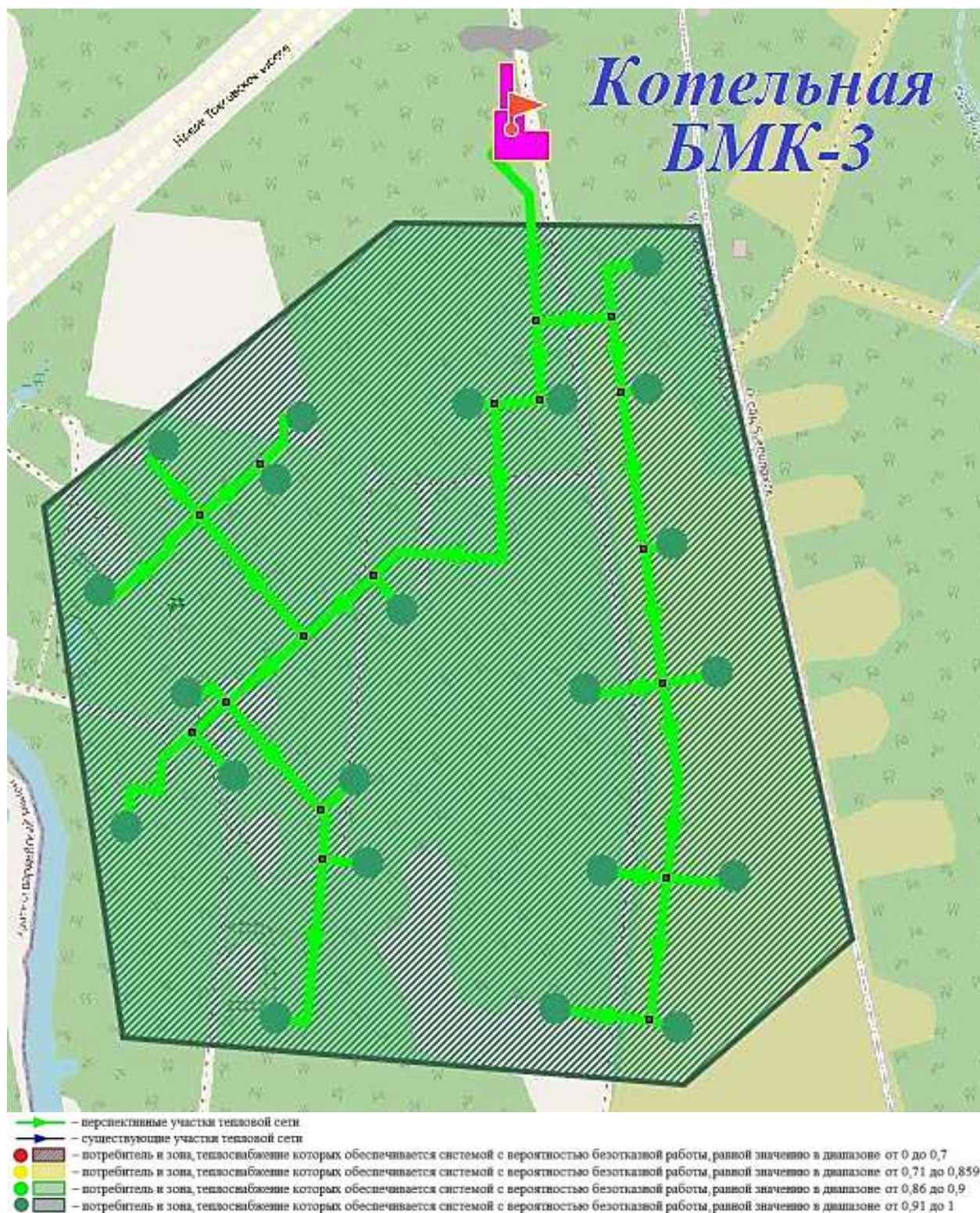


**Рисунок 10. Зоны, характеризующие надежность теплоснабжения потребителей котельной БМК-1 на период до 2030 года**

**Таблица 27. Показатели надежности теплоснабжения потребителей тепловой энергии котельной БМК-3**

Адрес узла ввода (кадастровый номер)	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Путь, пройденный от источника, м	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
1	2	3	4	5	6
47:07:0723001:907	0.50	302.90	0.9943480	0.9998910	0.856
47:07:0723001:886	1.34	350.80	0.9940320	0.9998760	2.285
47:07:0723001:934	0.29	366.20	0.9947690	0.9998890	0.495
47:07:0723001:97834	1.18	375.90	0.9946180	0.9998760	2.003
47:07:0723001:97841	0.25	530.90	0.9943060	0.9998380	0.430
47:07:0723001:887	3.13	650.20	0.9919390	0.9997880	4.890
47:07:0723001:97839	1.67	688.50	0.9940370	0.9998000	2.572
47:07:0723001:909	1.69	710.60	0.9940370	0.9997960	2.902
47:07:0723001:920	1.81	849.10	0.9910240	0.9997350	2.841
47:07:0723001:910	1.23	886.30	0.9939650	0.9997590	2.118
47:07:0723001:1355	3.26	890.90	0.9939650	0.9997570	5.042
47:07:0723001:908	1.40	896.30	0.9910080	0.9997250	2.354
47:07:0723001:918	0.51	944.30	0.9912180	0.9997260	0.836
47:07:0723001:922	2.17	950.50	0.9911890	0.9997160	3.427
47:07:0723001:889	2.24	974.70	0.9910080	0.9997110	3.538
47:07:0723001:917	0.42	977.10	0.9909720	0.9997100	0.678
47:07:0723001:919	1.96	989.40	0.9912180	0.9997160	3.124
47:07:0723001:1337	0.57	990.80	0.9939650	0.9997420	0.979
47:07:0723001:921	2.02	1000.70	0.9911890	0.9997090	3.213
47:07:0723001:888	3.07	1026.10	0.9909720	0.9996980	4.872
47:07:0723001:910	1.23	1055.10	0.9939650	0.9997320	2.121
47:07:0723001:908	0.43	1170.10	0.9909720	0.9996860	0.752



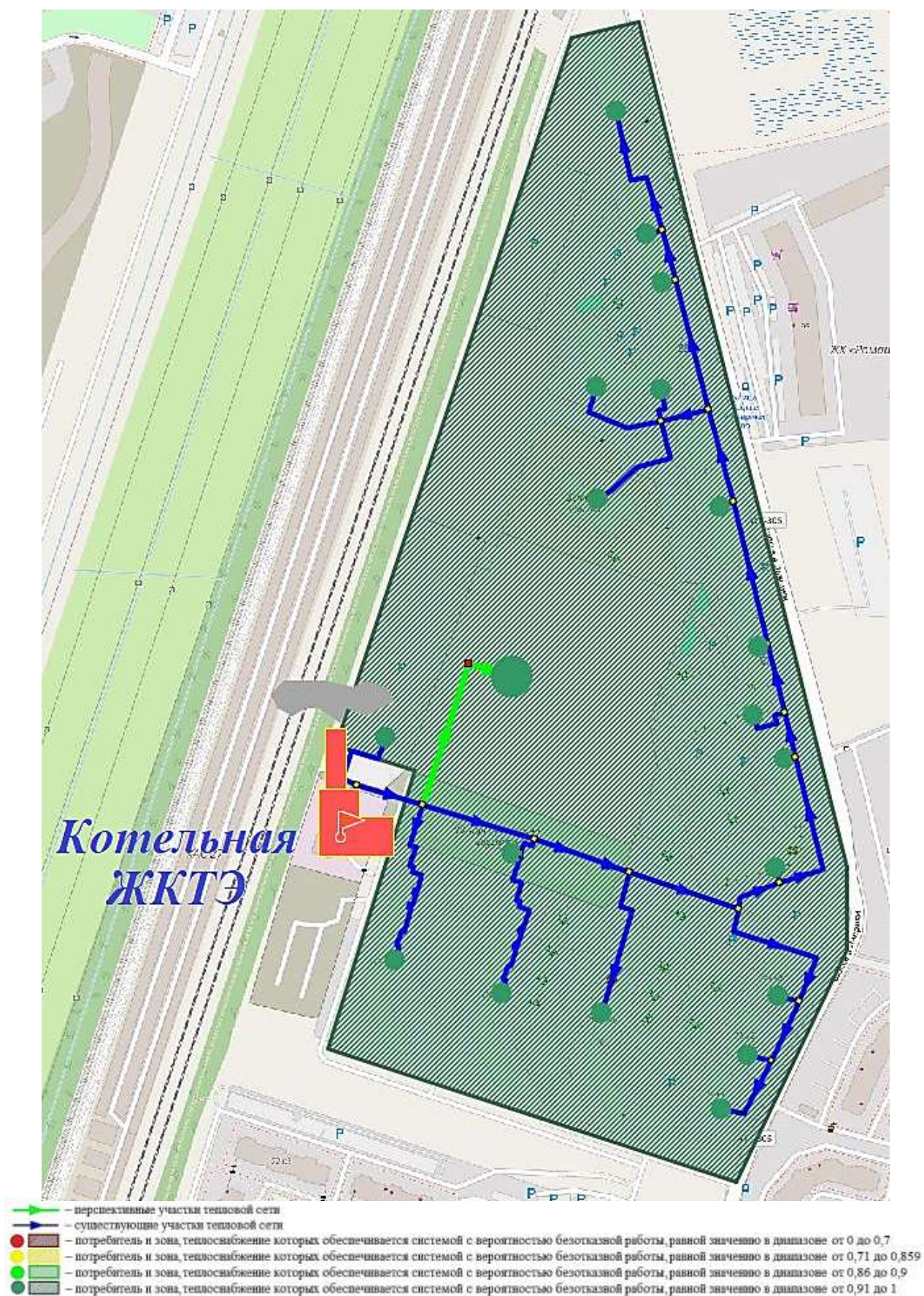


**Рисунок 11. Зоны, характеризующие надежность теплоснабжения потребителей котельной БМК-3 на период до 2030 года**



**Таблица 28. Показатели надежности теплоснабжения потребителей тепловой энергии котельной ООО «ЖилКомТеплоЭнерго»**

Адрес узла ввода	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Путь, пройденный от источника, м	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
1	2	3	4	5	6
шоссе в Лаврики	0.07	102.60	0.9994620	0.9999740	0.070
шоссе в Лаврики, 78 к2	2.11	192.30	0.9985250	0.9999550	1.891
47:07:0722001:4743	1.34	224.50	0.9991790	0.9999640	1.259
шоссе в Лаврики, 78 к3	1.63	227.90	0.9988390	0.9999520	1.508
шоссе в Лаврики, 78 к1	1.63	322.20	0.9982160	0.9999320	1.508
шоссе в Лаврики, 83	1.35	379.40	0.9979600	0.9999140	1.400
шоссе в Лаврики, 76	0.82	385.20	0.9980650	0.9999220	0.834
шоссе в Лаврики, 74 к3	0.44	454.90	0.9977130	0.9998960	0.460
шоссе в Лаврики, 83	1.35	491.00	0.9975940	0.9998880	1.405
шоссе в Лаврики, 74 к2	0.45	505.50	0.9975470	0.9998850	0.462
шоссе в Лаврики, 74 к1	0.44	551.20	0.9973970	0.9998740	0.452
шоссе в Лаврики, 85	1.35	560.60	0.9973660	0.9998720	1.410
шоссе в Лаврики, 85	1.35	597.20	0.9972460	0.9998630	1.412
шоссе в Лаврики, 87	2.71	687.10	0.9969520	0.9998420	2.834
шоссе в Лаврики, 89	0.83	823.90	0.9965040	0.9998100	0.862
шоссе в Лаврики, 89	0.83	868.20	0.9963590	0.9997990	0.865
шоссе в Лаврики, 89	0.84	872.20	0.9963460	0.9997980	0.865
шоссе в Лаврики, 87 к1	0.33	888.70	0.9962920	0.9997950	0.331
шоссе в Лаврики, 89	0.84	906.60	0.9962330	0.9997900	0.866
шоссе в Лаврики	0.08	986.90	0.9959710	0.9997710	0.076

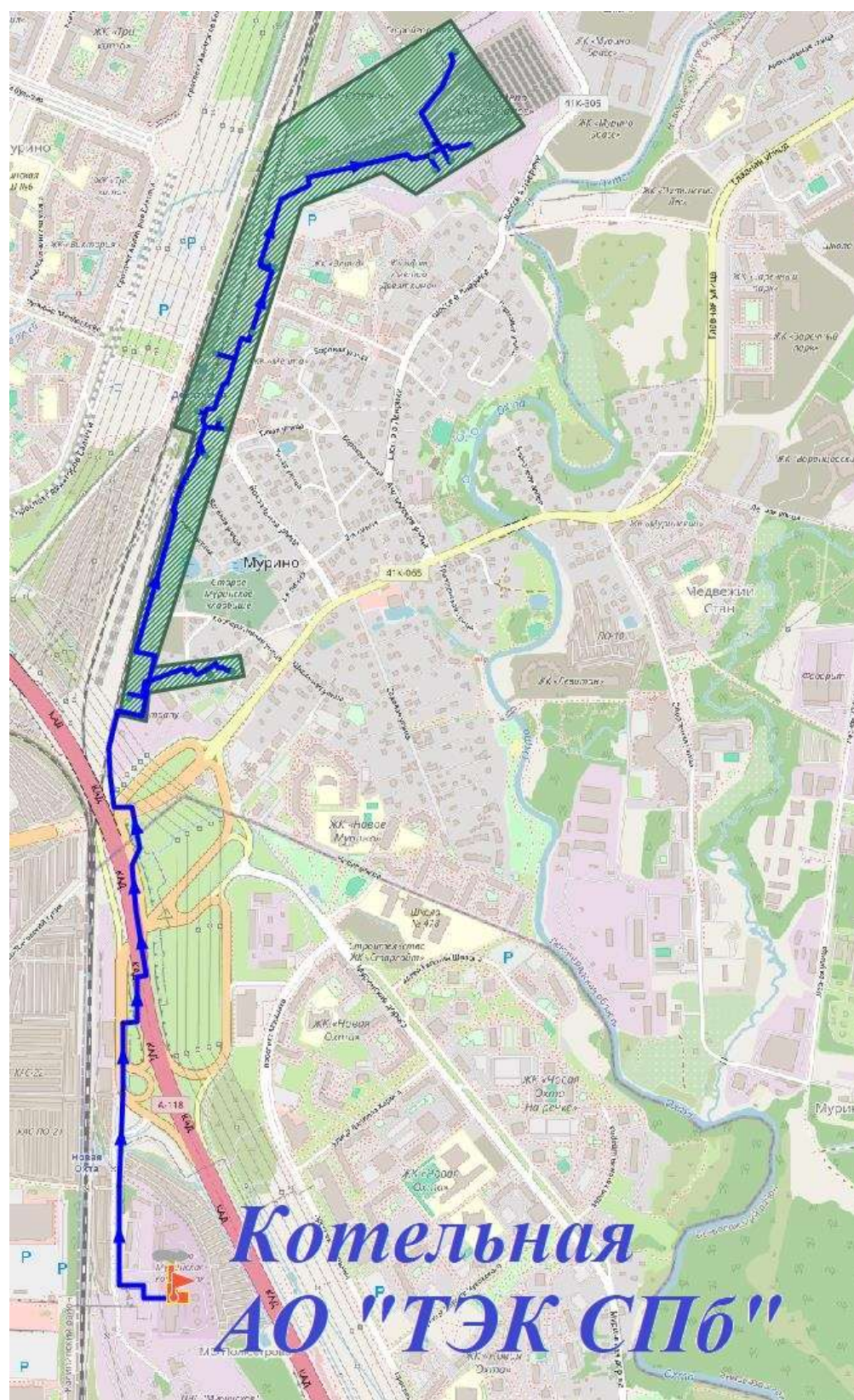


**Рисунок 12. Зоны, характеризующие надежность теплоснабжения потребителей котельной ООО «ЖилКомТеплоЭнерго» на период до 2030 года**



**Таблица 29. Показатели надежности теплоснабжения потребителей тепловой энергии котельной АО «ТЭК СПб»**

Адрес узла ввода	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Путь, пройденный от источника, м	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от. период
1	2	3	4	5	6
Кооперативная ул., 24А	0.05	1953.80	0.9524140	0.999260	0.159
Вокзальная	0.01	2115.60	0.9519080	0.999222	0.075
Вокзальная, 19	0.08	2564.00	0.9465160	0.999086	0.330
Вокзальная, 6	0.29	2625.10	0.9458530	0.999068	2.017
Вокзальная, 17а	0.10	2626.20	0.9460410	0.999069	0.336
Тихая, 12	0.12	2627.20	0.9460380	0.999069	0.412
Привокзальная площадь, 3	0.02	2835.50	0.9438970	0.999008	0.539
Привокзальная площадь, 3А	0.07	3078.80	0.9431610	0.998952	0.230
Привокзальная площадь, 3Б	0.07	3093.60	0.9431280	0.998950	0.247
шоссе в Лаврики, 61	2.05	3658.10	0.9413520	0.998815	7.133
шоссе в Лаврики, 61	0.04	3705.80	0.9412050	0.998804	0.138
шоссе в Лаврики, 61	0.59	3728.70	0.9411340	0.998799	2.804
шоссе в Лаврики, 61	0.04	3731.40	0.9411040	0.998797	0.132
шоссе в Лаврики, 61	0.04	3741.60	0.9410940	0.998796	0.137
шоссе в Лаврики, 61	0.03	3789.10	0.9409470	0.998784	0.127
шоссе в Лаврики, 61	7.54	3984.20	0.9403450	0.998739	25.865



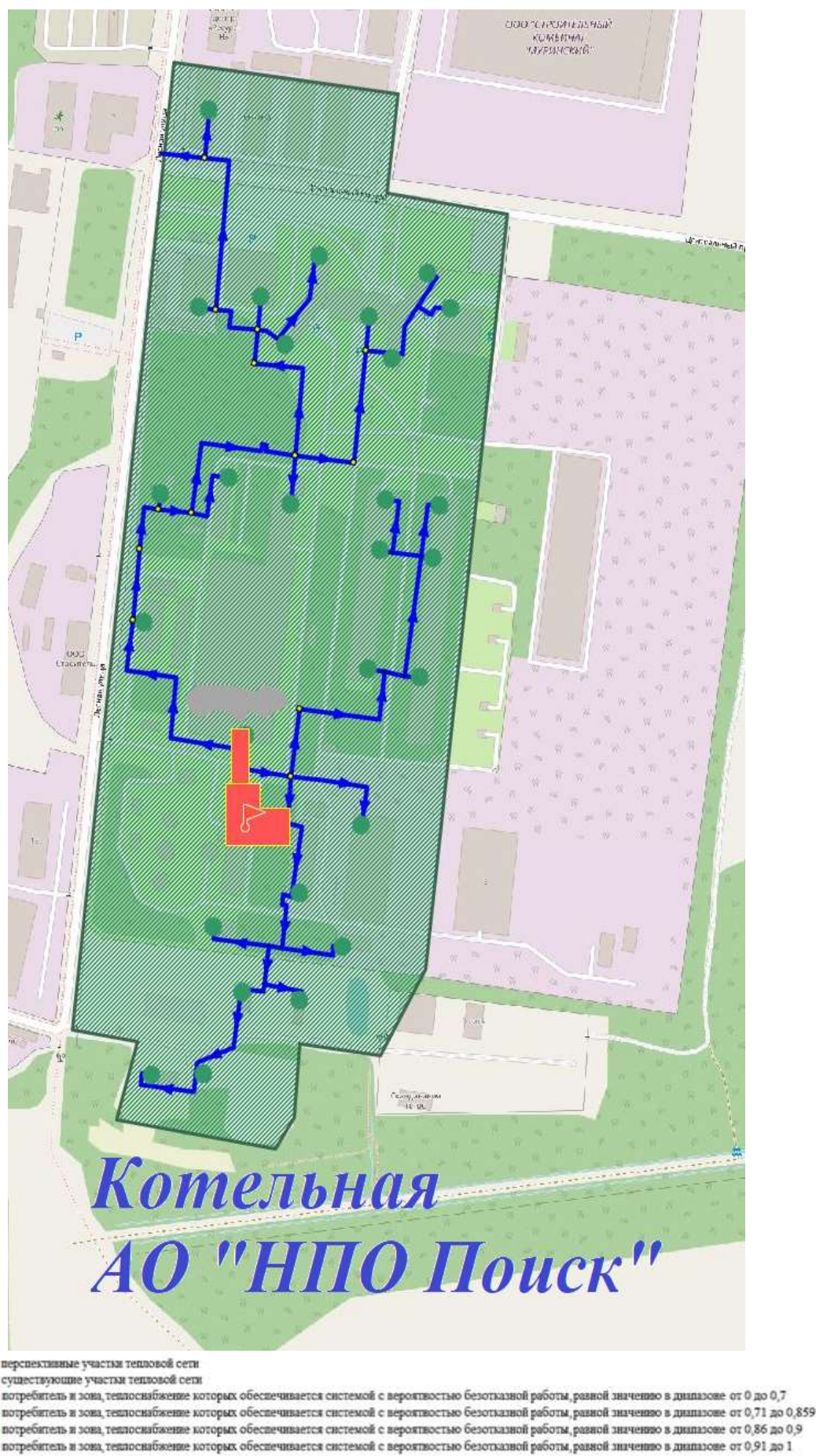
- перспективные участки тепловой сети
- существующие участки тепловой сети
- потребитель и зона, теплоснабжение которых обеспечивается системой с вероятностью безотказной работы, равной значению в диапазоне от 0 до 0,7
- потребитель и зона, теплоснабжение которых обеспечивается системой с вероятностью безотказной работы, равной значению в диапазоне от 0,71 до 0,859
- потребитель и зона, теплоснабжение которых обеспечивается системой с вероятностью безотказной работы, равной значению в диапазоне от 0,86 до 0,9
- потребитель и зона, теплоснабжение которых обеспечивается системой с вероятностью безотказной работы, равной значению в диапазоне от 0,91 до 1

**Рисунок 13. Зоны, характеризующие надежность теплоснабжения потребителей котельной АО «ТЭК СПб» на период до 2030 года**

**Таблица 30. Показатели надежности теплоснабжения потребителей тепловой энергии котельной АО «НПО Поиск»**

Адрес узла ввода	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Путь, пройденный от источника, м	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от. период
1	2	3	4	5	6
202	0.95	83.50	0.9997260	0.999980	0.434
304	1.24	213.80	0.9992980	0.999950	0.559
213	0.64	228.20	0.9992510	0.999946	0.288
106	0.64	262.30	0.9991390	0.999938	0.288
105	0.64	278.40	0.9990860	0.999935	0.288
120	0.64	279.40	0.9990830	0.999934	0.288
301	0.64	340.70	0.9988820	0.999920	0.094
305	0.64	349.50	0.9988530	0.999918	0.094
162	0.32	352.20	0.9988440	0.999917	0.142
161	0.04	363.50	0.9988070	0.999915	0.015
105	0.64	374.60	0.9987700	0.999912	0.286
сту	0.64	387.60	0.9987280	0.999909	0.288
106	0.64	398.20	0.9986930	0.999906	0.286
105	0.64	416.70	0.9986320	0.999902	0.094
106	0.64	440.90	0.9985530	0.999896	0.094
164	0.32	445.90	0.9985370	0.999895	0.046
208	0.64	465.00	0.9984740	0.999891	0.286
151	0.32	518.40	0.9982990	0.999878	0.044
122	0.95	596.50	0.9980430	0.999860	0.430
203	0.64	724.90	0.9976220	0.999830	0.285
201	0.95	725.70	0.9976190	0.999830	0.428
204	0.64	726.10	0.9976180	0.999829	0.285
101	0.64	726.10	0.9976180	0.999829	0.286
119	0.64	763.90	0.9974940	0.999821	0.284
201	0.64	800.40	0.9973740	0.999812	0.283
103	0.64	803.20	0.9973650	0.999811	0.284
101	0.64	808.50	0.9973480	0.999810	0.284
215	0.64	932.30	0.9969420	0.999781	0.276





**Рисунок 14. Зоны, характеризующие надежность теплоснабжения потребителей котельной АО «НПО Поиск» на период до 2030 года**



**Таблица 31. Показатели надежности теплоснабжения потребителей тепловой энергии БМК-1 ООО «Новая Водная Ассоциация»**

Адрес узла ввода	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Путь, пройденный от источника, м	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от. период
1	2	3	4	5	6
Шоссе в Лаврики, 42	0.23	45.00	0.9998360	0.9999880	0.042
шоссе в Лаврики, 34 к1	0.71	100.00	0.9996710	0.9999760	0.130
шоссе в Лаврики, 34 к3	0.36	252.80	0.9991700	0.9999410	0.065
шоссе в Лаврики, 34 к2	0.36	282.20	0.9990730	0.9999340	0.065



**Рисунок 15. Зоны, характеризующие надежность теплоснабжения потребителей БМК-1 ООО «Новая Водная Ассоциация» на период до 2030 года**

**Таблица 32. Показатели надежности теплоснабжения потребителей тепловой энергии котельной МБУ «СРТ»**

Адрес узла ввода	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Путь, пройденный от источника, м	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от. период
1	2	3	4	5	6
Лаврики, 40в	0.10	59.20	0.9998060	0.9999860	0.035
Лаврики, 40д	0.10	72.30	0.9997620	0.9999830	0.035
Лаврики, 40а	0.10	93.90	0.9996950	0.9999780	0.035
Лаврики, 40Б	0.10	134.50	0.9995620	0.9999690	0.035
Лаврики, 40	0.10	141.00	0.9995370	0.9999670	0.035
Лаврики, 40г	0.10	159.80	0.9994790	0.9999630	0.035
Лаврики, 40з	0.15	181.90	0.9994020	0.9999570	0.052
Лаврики, 40е	0.21	224.80	0.9992610	0.9999470	0.069
ФАП	0.05	287.40	0.9990560	0.9999320	0.017



**Рисунок 16. Зоны, характеризующие надежность теплоснабжения потребителей котельной МБУ «СРТ» на период до 2030 года**



### **Приложение 3. Сценарии развития аварий в системах теплоснабжения с суммарной установленной тепловой мощностью источников тепловой энергии 100 Гкал/ч и более**

Наиболее вероятными причинами возникновения аварийных ситуаций в работе систем теплоснабжения Муринского городского поселения могут послужить:

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

Сценарии возможных аварийных ситуаций, с их описанием, указанием причин, возникновения, масштабов и последствий, а также уровня реагирования представлены в таблице 12.

Наиболее опасными по последствиям являются следующие сценарии наиболее вероятных аварийных ситуаций:

- прекращение электроснабжения источника тепловой энергии, ЦТП, насосной станции;
- одновременный выход из строя всех котлов источника тепловой энергии;
- одновременный выход из строя всех сетевых насосов на источнике тепловой энергии, ЦТП, насосной станции;
- порыв (инциденты) на магистральных участках тепловых сетей;
- порыв (инциденты) на распределительных участках тепловых сетей, не имеющих резервирования.

Источниками (местами) возникновения аварийных ситуаций в системах теплоснабжения Муринского городского поселения могут быть:

- системы, по которым осуществляется поставка энергетических ресурсов на источники тепловой энергии и сооружения на тепловых сетях;
- источники тепловой энергии;
- тепловые сети и сооружения на них.

Основные причины возникновения аварий, их описание, возможные масштабы аварий и уровни реагирования, типовые действия персонала по ликвидации последствий аварийных ситуаций приведены в таблице 33.

**Таблица 33. Сценарии возможных аварийных ситуаций, их описание, масштабы и уровень реагирования**

Причина возникновения аварийной ситуации	Описание аварийной ситуации	Возможные масштабы аварийной ситуации и последствия	Уровень реагирования (местный <sup>1</sup> , объектовый <sup>2</sup> )
Прекращение подачи электроэнергии на источник тепловой энергии, ЦТП, насосную станцию	Остановка работы источника тепловой энергии, ЦТП, насосной станции	Прекращение циркуляции в системе теплоснабжения потребителей, понижение температуры в зданиях и домах, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем	Местный (муниципальный)
Прекращение подачи холодной воды на источник тепловой энергии, ЦТП	Ограничение работы источника тепловой энергии	Ограничение циркуляции теплоносителя в системе теплоснабжения потребителей, понижение температуры воздуха в зданиях	Местный (муниципальный)
Прекращение подачи топлива на источник тепловой энергии	Остановка нагрева воды на источнике тепловой энергии	Снижение температуры теплоносителя поступающего в систему теплоснабжения потребителей, понижение температуры воздуха в зданиях	Местный (муниципальный) (топливо – газ) Объектовый (локальный) (топливо – мазут, уголь, древесные породы, дизельное топливо)
Взрыв газо-воздушной смеси на источнике тепловой энергии	Остановка нагрева воды на источнике тепловой энергии	Прекращение подачи теплоносителя в систему теплоснабжения потребителей, понижение температуры воздуха в зданиях	Местный (муниципальный) (топливо – газ)
Авария на газопроводе	Остановка нагрева воды на источнике тепловой энергии	Снижение температуры теплоносителя в системе теплоснабжения потребителей, понижение температуры воздуха в зданиях	Местный (муниципальный)
Выход из строя котла (котлов)	Ограничение (остановка) работы источника тепловой энергии	Ограничение (прекращение) подачи теплоносителя в систему отопления потребителей, понижение температуры воздуха в зданиях	Объектовый (локальный)
Выход из строя сетевого (сетевых) насоса	Ограничение (остановка) работы источника тепловой энергии	Прекращение циркуляции в системе теплоснабжения потребителей, понижение температуры воздуха в зданиях, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем	Местный
Пожар в ЦТП или в непосредственной близости от объекта	Блокирование работы объекта	Прекращение циркуляции в системе теплоснабжения, понижение температуры в зданиях, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем	Объектовый Местный
Предельный износ элементов сетей, гидродинамические удары	Порыв (инциденты) на тепловых сетях	Прекращение циркуляции в части системы, системе теплоснабжения, понижение температуры в зданиях, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем	Объектовый (локальный)
Предельный износ элементов сетей, гидродинамические удары	Порыв (инциденты) на тепловых сетях	Прекращение циркуляции в системе теплоснабжения, понижение температуры в зданиях, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем	Местный

<sup>1</sup> Местный уровень – при котором аварии, инциденты и ограничения поставки энергетического ресурса происходят на объектах (оборудовании) не подконтрольных ресурсоснабжающей организации.

<sup>2</sup> Объектовый уровень – при котором аварии, инциденты и ограничения поставки энергетического ресурса происходят на объектах (оборудовании) ресурсоснабжающей организации.

**Таблица 34. Перечень возможных аварийных ситуаций, их описание, масштабы, уровень реагирования и типовые действия персонала**

Причина возникновения аварии	Описание аварийной ситуации	Возможные масштабы аварии и последствия	Уровень реагирования	Действия персонала
Прекращение подачи электроэнергии источнику тепловой энергии, ЦТП, насосной станции	Остановка работы источника тепловой энергии, ЦТП, насосной станции	Прекращение циркуляции в системе теплоснабжения всех потребителей населенного пункта, понижение температуры в зданиях, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем	Местный	Сообщить об отсутствии электроэнергии дежурному диспетчеру электросетевой организации по телефону. Перейти на резервный или автономный источник электроснабжения/ При длительном отсутствии электроэнергии организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания силами персонала своей организации и управляющих компаний. Время устранения аварии - 1 час
Прекращение подачи холодной воды источнику тепловой энергии, ЦТП	Ограничение работы источника тепловой энергии, ЦТП	Ограничение циркуляции теплоносителя в системе теплоснабжения всех потребителей населенного пункта, понижение температуры воздуха в зданиях	Местный	Сообщить об отсутствии холодной воды дежурному диспетчеру водоснабжающей организации по телефону. При длительном отсутствии подачи воды и открытой системе ГВС, отключить ГВС и организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания силами персонала своей организации и управляющих компаний. Время устранения аварии - 4 часа
Прекращение подачи топлива	Остановка нагрева воды на источнике тепловой энергии	Прекращение подачи нагретой воды в систему теплоснабжения всех потребителей населенного пункта, понижение температуры воздуха в зданиях	Местный (топливо - газ)	Сообщить о прекращении подачи топлива дежурному диспетчеру газоснабжающей организации по телефону. Организовать переход на резервное топливо. При длительном отсутствии подачи газа и отсутствии резервного топлива организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания силами персонала своей организации и управляющих компаний. Время устранения аварии - 2 часа
Прекращение подачи топлива	Остановка нагрева воды на источнике тепловой энергии	Прекращение подачи нагретой воды в систему теплоснабжения всех потребителей населенного пункта, понижение температуры воздуха в зданиях	Объектовый (топливо - мазут, уголь, дизельное топливо)	Сообщить об отсутствии подачи топлива руководителю организации. Организовать переход на резервное топливо. Организовать ремонтные работы по восстановлению подачи топлива персоналом своей организации. При длительном отсутствии подачи топлива организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания силами персонала своей организации и управляющих компаний. Время устранения аварии - 4 часа
Отказ сетевого (сетевых) насоса	Ограничение (остановка) работы источника тепловой энергии	Прекращение циркуляции в системе теплоснабжения всех потребителей населенного пункта, понижение температуры воздуха в зданиях, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем	Местный	Выполнить переключение на резервный насос. При невозможности переключения организовать работы по ремонту силами персонала своей организации. При длительном отсутствии работы насоса организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания силами персонала своей организации и управляющих компаний. Время устранения аварии - 4 часа
Отказ котла (котлов)	Ограничение (остановка) функционирования	Ограничение (прекращение) подачи горячей воды в систему	Объектовый	Выполнить переключение на резервный котел. При невозможности переключения и снижении отпуска тепловой энергии организовать работы

Причина возникновения аварии	Описание аварийной ситуации	Возможные масштабы аварии и последствия	Уровень реагирования	Действия персонала
	источника тепловой энергии	отопления всех потребителей населенного пункта, понижение температуры воздуха в зданиях		по ремонту силами персонала своей организации. При длительном отсутствии работы котла организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания силами персонала своей организации и управляющих компаний. Время устранения аварии - 24 часа
Отказы теплопроводов, гидродинамические удары	Образование свищей, разрыв корпусов элементов тепловых сетей	Прекращение циркуляции в части системы теплоснабжения, понижение температуры в зданиях, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем	Объектовый	Организовать переключение теплоснабжения поврежденного участка от другого участка тепловых сетей (через секционирующую арматуру). Оптимальную схему теплоснабжения населенного пункта (части населенного пункта) определить с применением электронного моделирования. При необходимости организовать устранение аварии силами ремонтного персонала своей организации. При длительном отсутствии циркуляции организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания силами персонала своей организации и управляющих компаний. Время устранения аварии - 8 часов
		Прекращение циркуляции в системе теплоснабжения, понижение температуры в зданиях, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем	Местный	Организовать устранение аварии силами ремонтного персонала своей организации. При возможности временной подачи теплоносителя оптимальную схему теплоснабжения населенного пункта (части населенного пункта) определить с применением электронного моделирования. При длительном отсутствии циркуляции организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания силами персонала своей организации и управляющих компаний. Время устранения аварии - 2 часа

К перечню возможных последствий аварийных ситуаций (чрезвычайных ситуаций) на тепловых сетях и 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, тепловых сетей, котельных);
- отсутствие теплоснабжения более 24 часов (одни сутки).

### **Резервирование источников теплоснабжения**

Раздел для служебного пользования.