



**Схема теплоснабжения
муниципального образования
«Муринское городское поселение»
Всеволожского муниципального района
Ленинградской области
на период до 2030 года
(актуализация на 2023 год)**

Обосновывающие материалы

Приложения 1-2 к Главе 11. Оценка надежности теплоснабжения



СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор

ООО «Невская Энергетика»

_____ Е.А.Кикоть

"__" _____ 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Глава администрации

МО «Муринское городское поселение»

_____ А.Ю. Белов

"__" _____ 2022 г.

**Схема теплоснабжения
муниципального образования
«Муринское городское поселение»
Всеволожского муниципального района
Ленинградской области
на период до 2030 года
(актуализация на 2023 год)**

Обосновывающие материалы

Приложения 1-2 к Главе 11. Оценка надежности теплоснабжения

г. Санкт-Петербург
2022 год



Приложение 1. Показатели надежности систем теплоснабжения

Таблица 1. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной ООО «Петербургтеплоэнерго»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-28	ТК-27	163,29	0,35	19,919294	0,050203	0,0000011	0,0000002	0,0625007	0,0000037
ТК-19	ТК-37	106,37	0,60	34,664812	0,028848	0,0000011	0,0000001	0,1434755	0,0000042
ТК-37	ТК-36	103,89	0,50	29,145834	0,03431	0,0000011	0,0000001	0,1216623	0,0000035
ТК-36	ТК-28	190,38	0,40	22,825512	0,043811	0,0000011	0,0000002	0,0876314	0,000005
ТК-36	Уз-1	26,95	0,25	14,342394	0,069723	0,0000011	0	0,0194358	0,0000004
Уз-1	Воронцовский бульвар, 18	33,55	0,13	7,914588	0,126349	0,0000011	0	0,0078054	0,0000003
Уз-1	ТК-50	49,15	0,20	11,651219	0,085828	0,0000011	0,0000001	0,0116304	0,0000007
ТК-50	Воронцовский бульвар, 18	50,98	0,05	4,575722	0,218545	0,0000011	0,0000001	0	0,0000003
ТК-36	Уз-2	66,20	0,25	14,342394	0,069723	0,0000011	0,0000001	0,0145951	0,0000011
Уз-2	Воронцовский бульвар, 26 к1	87,01	0,15	9,107874	0,109795	0,0000011	0,0000001	0,0051178	0,0000009
Уз-2	Уз-3	127,66	0,20	11,62994	0,085985	0,0000011	0,0000001	0,0094774	0,0000017
Уз-3	Воронцовский бульвар, 19	29,89	0,15	9,072447	0,110224	0,0000011	0	0,0051719	0,0000003
Уз-3	Воронцовский бульвар, 19	120,18	0,15	9,072447	0,110224	0,0000011	0,0000001	0,0043054	0,0000012
ТК-27	Уз-26	124,25	0,25	14,274157	0,070057	0,0000011	0,0000001	0,0072845	0,000002
ТК-27	Уз-4	34,70	0,25	14,274157	0,070057	0,0000011	0	0,0308128	0,0000006
Уз-4	Воронцовский бульвар, 22	9,79	0,15	9,151256	0,109275	0,0000011	0	0,008164	0,0000001
Уз-4	ТК1	108,66	0,20	11,645015	0,085874	0,0000011	0,0000001	0,0226488	0,0000014
ТК1	Сооружение	21,70	0,05	4,580124	0,218335	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК1	Уз-3	36,54	0,15	9,059667	0,110379	0,0000011	0	0,0169287	0,0000004
Уз-3	Ручьевский проспект, 9	42,94	0,10	6,736279	0,14845	0,0000011	0	0	0,0000003
Уз-3	Ручьевский проспект, 9	136,28	0,15	9,059667	0,110379	0,0000011	0,0000002	0,0084408	0,0000014
ТК-1	Воронцовский бульвар, 20 к1	14,51	0,15	8,987886	0,111261	0,0000011	0	0,0070762	0,0000001
ТК-28	ТК-1	53,60	0,25	14,383409	0,069525	0,0000011	0,0000001	0,0251306	0,0000009

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-1	ТК-2	131,37	0,15	8,987886	0,111261	0,0000011	0,0000001	0,0180544	0,0000013
ТК-50	ТК-51	51,69	0,20	11,651219	0,085828	0,0000011	0,0000001	0,0090729	0,0000007
ТК-51	Графская, 12 к2	127,60	0,13	7,839006	0,127567	0,0000011	0,0000001	0,0041448	0,0000011
ТК-18	ТК-19	299,95	0,60	34,664812	0,028848	0,0000011	0,0000003	0,1707458	0,0000118
Уз-11	Уз-7	60,42	0,13	7,902459	0,126543	0,0000011	0,0000001	0,0033987	0,0000005
Уз-7	Графская улица, 9	6,80	0,10	6,725245	0,148693	0,0000011	0	0	0,0000001
Уз-7	Графская улица, 11	68,09	0,10	6,725245	0,148693	0,0000011	0,0000001	0	0,0000005
ТК-52	Графская улица, 13	109,33	0,15	8,97097	0,111471	0,0000011	0,0000001	0,008933	0,0000011
ТК-51	Графская, 12 к1	73,39	0,13	7,839006	0,127567	0,0000011	0,0000001	0,0049281	0,0000007
ТК-53	Графская улица, 8	69,81	0,15	9,117537	0,109679	0,0000011	0,0000001	0,0062688	0,0000007
ТК-19	ТК-52	42,47	0,25	14,394951	0,069469	0,0000011	0	0,0272703	0,0000007
ТК-52	Уз-8	20,82	0,15	8,97097	0,111471	0,0000011	0	0,0183374	0,0000002
Уз-8	Воронцовский бульвар, 16к2	52,09	0,15	8,97097	0,111471	0,0000011	0,0000001	0,0089991	0,0000005
Уз-8	Уз-8.1	21,01	0,15	8,97097	0,111471	0,0000011	0	0,0093383	0,0000002
ТК-37	Воронцовский бульвар, 17	318,89	0,25	14,108292	0,07088	0,0000011	0,0000004	0,0218132	0,0000051
ТК-2	Воронцовский бульвар, 20 к2	13,02	0,15	8,987886	0,111261	0,0000011	0	0,0088873	0,0000001
ТК-2	Воронцовский бульвар, 20 к3	141,69	0,15	8,987886	0,111261	0,0000011	0,0000002	0,0091672	0,0000015
ТК-53	улица Шувалова, 25к2	40,54	0,10	6,737108	0,148432	0,0000011	0	0	0,0000003
ТК-22	ТК-23	132,20	0,70	39,557892	0,025279	0,0000011	0,0000002	0,0195552	0,0000006
ТК-23	Шувалова, 27/7	45,49	0,25	14,391819	0,069484	0,0000011	0,0000001	0,0195552	0,0000007
ТК-55	ТК-56	101,50	0,70	39,557892	0,025279	0,0000011	0,0000001	0,2412192	0,0000046
ТК-56	ТК-18	153,34	0,70	39,557892	0,025279	0,0000011	0,0000002	0,2412192	0,0000069
ТК-55	ТК-1	38,29	0,25	14,210327	0,070371	0,0000011	0	0,0203838	0,0000006
ТК-1	Уз-9	79,25	0,20	11,640801	0,085905	0,0000011	0,0000001	0,0125253	0,0000011
Уз-9	Шувалова, 19к1	5,50	0,10	6,749209	0,148166	0,0000011	0	0	0
Уз-9	Уз-10	34,72	0,20	11,640801	0,085905	0,0000011	0	0,0090988	0,0000005

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
Уз-10	Шувалова, 19к1	6,08	0,10	6,749009	0,14817	0,0000011	0	0	0
Уз-10	Уз-11	75,81	0,15	9,114166	0,109719	0,0000011	0,0000001	0,0056719	0,0000008
Уз-11	Шувалова, 21	6,55	0,10	6,748846	0,148173	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-1	ТК-4	197,16	0,15	9,045992	0,110546	0,0000011	0,0000002	0,0078586	0,000002
ТК-4	Шувалова, 19к2	16,04	0,13	7,891991	0,126711	0,0000011	0	0,0039288	0,0000001
ТК-4	Шувалова, 19к2	67,57	0,13	7,891991	0,126711	0,0000011	0,0000001	0,0039297	0,0000006
ТК-59	Шувалова, 22 к1	23,21	0,13	7,919255	0,126274	0,0000011	0	0,0053803	0,0000002
ТК-55	ТК-59	155,99	0,25	14,210327	0,070371	0,0000011	0,0000002	0,0148962	0,0000025
ТК-96	Шувалова, 20 к2	96,80	0,10	6,717678	0,148861	0,0000011	0,0000001	0	0,0000007
ТК-54	ТК-60	61,19	0,30	17,178979	0,058211	0,0000011	0,0000001	0,0080828	0,0000012
ТК-60	Графская улица, 4	22,10	0,15	9,14434	0,109357	0,0000011	0	0,0026953	0,0000002
ТК-60	ТК-61	79,99	0,25	14,356041	0,069657	0,0000011	0,0000001	0,0053875	0,0000013
ТК-61	Графская улица, 2	20,36	0,15	9,145318	0,109346	0,0000011	0	0,002696	0,0000002
ТК-61	проспект Авиаторов Балтики, 21	208,29	0,20	11,565966	0,086461	0,0000011	0,0000002	0,0026915	0,0000027
УП-133	Воронцовский бульвар, 10	101,60	0,15	9,093464	0,109969	0,0000011	0,0000001	0,0061632	0,0000011
Уз-13	бульвар Менделеева, 20к1	307,38	0,20	11,30919	0,088424	0,0000011	0,0000004	0,0208316	0,000004
Уз-47	Уз-13	174,03	0,20	11,30919	0,088424	0,0000011	0,0000002	0,033459	0,0000022
Уз-13	Воронцовский бульвар, 12	7,71	0,15	9,152425	0,109261	0,0000011	0	0,0126275	0,0000001
Уз-46	Уз-14	187,13	0,20	11,449214	0,087342	0,0000011	0,0000002	0,014841	0,0000024
Уз-14	Петровский бульвар, 11к2	26,88	0,15	9,141655	0,109389	0,0000011	0	0,0094321	0,0000003
Уз-14	Шувалова, 11	168,31	0,20	11,449214	0,087342	0,0000011	0,0000002	0,0054089	0,0000022
ТК-11	Шувалова, 9	45,22	0,15	9,131352	0,109513	0,0000011	0,0000001	0,0058134	0,0000005
ТК-11	ТК-15.1	77,35	0,80	47,377143	0,021107	0,0000011	0,0000001	0,6269317	0,0000042
ТК-15.1	УП-95	13,81	0,25	14,424673	0,069326	0,0000011	0	0,0228744	0,0000002
УП-95	УП-96	10,19	0,20	11,708742	0,085406	0,0000011	0	0,0228744	0,0000001
УП-96	ТК-15а	18,15	0,20	11,708742	0,085406	0,0000011	0	0,0228744	0,0000002
ТК-15.1	ТК-12	230,62	0,80	47,377143	0,021107	0,0000011	0,0000003	0,6040572	0,0000124

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-15а	УП-97	16,98	0,10	6,741629	0,148332	0,0000011	0	0	0,0000001
УП-97	Шувалова, 16/9	10,47	0,10	6,741629	0,148332	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-15а	Уз-18	23,35	0,25	14,268505	0,070084	0,0000011	0	0,0202181	0,0000004
Уз-18	Уз-19	64,04	0,25	14,268505	0,070084	0,0000011	0,0000001	0,0202181	0,000001
Уз-19	Шувалова, 16/9	14,90	0,03	3,81648	0,262022	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-15в	Шувалова, 16/9	11,51	0,08	5,846323	0,171048	0,0000011	0	0	0,0000001
УП-103	ТК-15д	46,99	0,20	11,592966	0,086259	0,0000011	0,0000001	0,0090358	0,0000006
ТК-15д	ТК-15е	62,88	0,13	7,890813	0,12673	0,0000011	0,0000001	0,0060311	0,0000006
УП-105	Шувалова, 14	11,93	0,07	5,40433	0,185037	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-15е	УП-104	29,47	0,07	5,40433	0,185037	0,0000011	0	0	0,0000002
УП-104	УП-105	3,98	0,07	5,40433	0,185037	0,0000011	0	0	0
ТК-15е	Шувалова, 14	11,70	0,13	7,890813	0,12673	0,0000011	0	0,0030079	0,0000001
ТК-15д	Шувалова, 14	11,64	0,13	7,890813	0,12673	0,0000011	0	0,0030047	0,0000001
УП-52	бульвар Менделеева, 13	95,03	0,15	9,068902	0,110267	0,0000011	0,0000001	0,0072334	0,000001
ТК-3	ТК-4.1	81,34	0,30	17,152972	0,058299	0,0000011	0,0000001	0,0498104	0,0000016
ТК-4.1	ТК-4а	36,99	0,20	11,680409	0,085613	0,0000011	0	0,0145146	0,0000005
ТК-4а	УП-51	11,31	0,15	9,068902	0,110267	0,0000011	0	0,0072812	0,0000001
ТК-4а	УП-52	10,75	0,15	9,068902	0,110267	0,0000011	0	0,0072334	0,0000001
ТК-4.1	ТК-72	27,06	0,20	11,680409	0,085613	0,0000011	0	0,0103283	0,0000004
ТК-72	УП-106	18,67	0,15	9,132329	0,109501	0,0000011	0	0,0074675	0,0000002
УП-106	Шувалова, 7	24,81	0,15	9,132329	0,109501	0,0000011	0	0,0074675	0,0000003
ТК-72	УП-107	15,14	0,10	6,709079	0,149052	0,0000011	0	0	0,0000001
УП-111	бульвар Менделеева, 20	50,25	0,10	6,709079	0,149052	0,0000011	0,0000001	0	0,0000004
УП-110	УП-111	26,08	0,10	6,709079	0,149052	0,0000011	0	0	0,0000002
УП-107	УП-108	25,22	0,10	6,709079	0,149052	0,0000011	0	0	0,0000002
УП-108	УП-110	5,01	0,10	6,709079	0,149052	0,0000011	0	0	0
ТК-11	ТК-1	48,77	0,25	14,388418	0,0695	0,0000011	0,0000001	0,0045531	0,0000008
ТК-1	Шувалова, 10/18	79,31	0,20	11,668302	0,085702	0,0000011	0,0000001	0,0045531	0,0000011
ТК-4	Уз-30	31,61	0,20	11,582453	0,086337	0,0000011	0	0,0146966	0,0000004
Уз-30	Воронцовский бульвар, 8	17,00	0,20	11,582453	0,086337	0,0000011	0	0,003058	0,0000002
ТК-4	УП-53	25,92	0,20	11,582453	0,086337	0,0000011	0	0,010271	0,0000003
УП-53	УП-54	8,03	0,20	11,582453	0,086337	0,0000011	0	0,010271	0,0000001

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
УП-54	УП-55	12,59	0,20	11,582453	0,086337	0,0000011	0	0,010271	0,0000002
УП-55	Воронцовский бульвар, 6	18,10	0,20	11,582453	0,086337	0,0000011	0	0,010271	0,0000002
УП-115	бульвар Менделеева, 22	12,43	0,10	6,735447	0,148468	0,0000011	0	0	0,0000001
УП-114	УП-115	16,89	0,10	6,735447	0,148468	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-4в	УП-114	16,03	0,10	6,735447	0,148468	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-4в	УП-133	11,06	0,15	9,093464	0,109969	0,0000011	0	0,009224	0,0000001
УП-133	Воронцовский бульвар, 8	13,08	0,10	6,746591	0,148223	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-4.1	ТК-4	177,37	0,25	14,255054	0,070151	0,0000011	0,0000002	0,0249676	0,0000029
Уз-37	Воронцовский бульвар, 4	42,40	0,15	9,091318	0,109995	0,0000011	0	0,0050906	0,0000004
Уз-38	Уз-37	14,52	0,15	9,091318	0,109995	0,0000011	0	0,0050906	0,0000002
ТК-1в	Уз-38	59,25	0,20	11,456489	0,087287	0,0000011	0,0000001	0,0123296	0,0000008
Уз-39	ТК-1в	53,38	0,20	11,456489	0,087287	0,0000011	0,0000001	0,0123296	0,0000007
Уз-92	Уз-39	42,40	0,20	11,456489	0,087287	0,0000011	0	0,0123296	0,0000006
Уз-30	ТК-4в	74,26	0,20	11,582453	0,086337	0,0000011	0,0000001	0,0116386	0,0000001
Уз-41	Шувалова, 3	37,76	0,20	11,456489	0,087287	0,0000011	0	0,0041682	0,0000005
Уз-40	Уз-41	96,88	0,20	11,456489	0,087287	0,0000011	0,0000001	0,0083383	0,0000013
Уз-41	Шувалова, 3	4,26	0,10	6,749637	0,148156	0,0000011	0	0	0
УТ-2	Уз-42	54,33	0,15	9,070762	0,110244	0,0000011	0,0000001	0,0099948	0,0000006
Уз-42	Шувалова, 6	6,69	0,15	9,070762	0,110244	0,0000011	0	0,0059469	0,0000001
Уз-42	Шувалова, 8	92,05	0,15	9,070762	0,110244	0,0000011	0,0000001	0,0040479	0,0000001
ТК-2	ТК-3	249,63	1,00	59,959561	0,016678	0,0000011	0,0000003	0,9213244	0,0000171
ТК-4пр	бульвар Менделеева, 11 к2	27,10	0,13	7,858822	0,127246	0,0000011	0	0,0040192	0,0000002
ТК-77	ТК-5.1	158,27	0,60	34,734138	0,02879	0,0000011	0,0000002	0,1859723	0,0000063
ТК-5.1	ТК-1а	43,98	0,25	14,286404	0,069997	0,0000011	0,0000001	0,0375054	0,0000007
ТК-1а	УП-27	21,34	0,15	9,069953	0,110254	0,0000011	0	0,0117047	0,0000002
УП-27	УП-28	72,20	0,15	9,069953	0,110254	0,0000011	0,0000001	0,0117047	0,0000007
УП-28	ТК-2а	60,97	0,15	9,069953	0,110254	0,0000011	0,0000001	0,0117047	0,0000006
ТК-2а	УП-49	11,48	0,13	7,863332	0,127173	0,0000011	0	0,0060207	0,0000001
ТК-5	ТК-77	55,57	0,60	34,734138	0,02879	0,0000011	0,0000001	0,1859723	0,0000022

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-5	УП-122	37,10	0,20	11,602265	0,08619	0,0000011	0	0,0199403	0,0000005
УП-123	ТК-3пр	26,16	0,20	11,602265	0,08619	0,0000011	0	0,0199403	0,0000003
УП-122	УП-123	9,63	0,20	11,602265	0,08619	0,0000011	0	0,0199403	0,0000001
ТК-4пр	УП-142	87,36	0,13	7,858822	0,127246	0,0000011	0,0000001	0,0067992	0,0000008
ТК-5	ТК-1	29,12	0,25	14,408796	0,069402	0,0000011	0	0,0283032	0,0000005
ТК-2	бульвар Менделеева, 12к1	20,02	0,20	11,500096	0,086956	0,0000011	0	0,0110466	0,0000003
ТК-2	УП-120	12,04	0,13	7,914286	0,126354	0,0000011	0	0,001843	0,0000001
УП-120	УП-121	7,52	0,13	7,914286	0,126354	0,0000011	0	0,001843	0,0000001
УП-121	бульвар Менделеева, 10	14,66	0,13	7,914286	0,126354	0,0000011	0	0,001843	0,0000001
УП-119	ТК-2	7,81	0,20	11,500096	0,086956	0,0000011	0	0,0128896	0,0000001
УП-118	УП-119	8,95	0,20	11,500096	0,086956	0,0000011	0	0,0128896	0,0000001
Уз-70	УП-118	45,63	0,20	11,500096	0,086956	0,0000011	0,0000001	0,0128896	0,0000006
УП-144	бульвар Менделеева, 11 к4	17,29	0,13	7,858822	0,127246	0,0000011	0	0,0067992	0,0000002
УП-143	УП-144	16,10	0,13	7,858822	0,127246	0,0000011	0	0,0067992	0,0000001
УП-142	УП-143	9,24	0,13	7,858822	0,127246	0,0000011	0	0,0067992	0,0000001
ТК-3пр	бульвар Менделеева, 11 к1	33,79	0,20	11,602265	0,08619	0,0000011	0	0,0083633	0,0000004
ТК-4пр	бульвар Менделеева, 11 к3	28,66	0,07	5,195749	0,192465	0,0000011	0	0	0,0000002
Уз-55	бульвар Менделеева, 7 к2	7,06	0,15	9,15279	0,109256	0,0000011	0	0,00652	0,0000001
Уз-70	бульвар Менделеева, 14	9,91	0,10	6,747686	0,148199	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-5.1	ТК-107	33,00	0,25	14,286404	0,069997	0,0000011	0	0,0177663	0,0000005
ТК-3	ТК-5	169,10	0,60	34,734138	0,02879	0,0000011	0,0000002	0,2342158	0,0000067
ТК-3	ТК-11	188,87	0,80	47,377143	0,021107	0,0000011	0,0000002	0,6372982	0,0000102
ТК-3пр	ТК-4пр	55,86	0,20	11,602265	0,08619	0,0000011	0,0000001	0,011577	0,0000007
УП-38	бульвар Менделеева, 9 к1	26,62	0,13	7,846224	0,12745	0,0000011	0	0,0062245	0,0000002
Уз-55	УП-38	71,38	0,13	7,846224	0,12745	0,0000011	0,0000001	0,0127624	0,0000006

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-1а	Уз-55	70,16	0,25	14,286404	0,069997	0,0000011	0,0000001	0,0192825	0,0000011
УП-38	бульвар Менделеева, 9 к2	87,00	0,13	7,846224	0,12745	0,0000011	0,0000001	0,0065379	0,0000008
УП-51	Шувалова, 5	39,29	0,15	9,068902	0,110267	0,0000011	0	0,0072812	0,0000004
ТК-1	ТК-2	77,72	1,00	59,959561	0,016678	0,0000011	0,0000001	0,9600498	0,0000053
ТК-2	УТ-2	46,27	0,30	16,936591	0,059044	0,0000011	0,0000001	0,0387253	0,0000009
ТК-1	ТК-2	84,10	0,20	11,618125	0,086072	0,0000011	0,0000001	0,0147641	0,0000011
УТ-3	Муринский центр образования №1	23,77	0,05	4,579812	0,21835	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-1	УТ-1	39,47	0,20	11,699911	0,085471	0,0000011	0	0,0091755	0,0000005
УТ-1	Шувалова, 2	48,67	0,13	7,907763	0,126458	0,0000011	0,0000001	0,0056268	0,0000004
УТ-2	УТ-3	171,53	0,30	16,936591	0,059044	0,0000011	0,0000002	0,0287306	0,0000033
Уз-38	Воронцовский бульвар, 2	59,56	0,15	9,091318	0,109995	0,0000011	0,0000001	0,007239	0,0000006
ТК-7	Охтинская аллея, 10	19,21	0,08	5,844289	0,171107	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-7	Охтинская аллея, 10	33,25	0,15	9,067841	0,11028	0,0000011	0	0,0070308	0,0000003
ТК-8	УП-139	43,68	0,15	9,067841	0,11028	0,0000011	0	0,0082493	0,0000005
УП-138	ТК-8	15,65	0,15	9,067841	0,11028	0,0000011	0	0,0106192	0,0000002
ТК-8	Охтинская аллея, 12	17,60	0,07	5,410583	0,184823	0,0000011	0	0	0,0000001
УП-139	ДК-40	9,49	0,15	9,067841	0,11028	0,0000011	0	0,0082493	0,0000001
ДК-40	Охтинская аллея, 12	10,13	0,15	9,067841	0,11028	0,0000011	0	0,0082493	0,0000001
ТК-7	УП-137	20,13	0,15	9,067841	0,11028	0,0000011	0	0,0106192	0,0000002
УП-137	УП-138	25,94	0,15	9,067841	0,11028	0,0000011	0	0,0106192	0,0000003
ТК-6	УП-133	10,74	0,20	11,570187	0,086429	0,0000011	0	0,0195547	0,0000001
УП-133	УП-134	8,80	0,20	11,570187	0,086429	0,0000011	0	0,0195547	0,0000001
УП-134	ТК-7	34,73	0,20	11,570187	0,086429	0,0000011	0	0,0195547	0,0000005
ТК-6	УП-135	12,22	0,08	5,841564	0,171187	0,0000011	0	0	0,0000001
УП-132	ТК-6	37,27	0,20	11,570187	0,086429	0,0000011	0	0,0225071	0,0000005
ТК-2	Уз-64	8,97	0,13	7,91856	0,126286	0,0000011	0	0,0073825	0,0000001
Уз-64	Охтинская аллея, 14	15,78	0,13	7,91856	0,126286	0,0000011	0	0,0073825	0,0000001

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
УП-4	Охтинская аллея, 14	23,61	0,15	9,112627	0,109738	0,0000011	0	0,0073816	0,0000002
ТК-2	УП-4	54,94	0,15	9,112627	0,109738	0,0000011	0,0000001	0,0073816	0,0000006
УТ-4	Уз-65	20,70	0,20	11,618125	0,086072	0,0000011	0	0,0247106	0,0000003
Уз-65	Уз-66	10,23	0,20	11,618125	0,086072	0,0000011	0	0,0247106	0,0000001
Уз-66	ТК-1	27,52	0,20	11,618125	0,086072	0,0000011	0	0,0247106	0,0000004
ТК-1	Уз-67	7,64	0,15	9,141689	0,109389	0,0000011	0	0,0099465	0,0000001
Уз-67	Охтинская аллея, 16	19,18	0,15	9,141689	0,109389	0,0000011	0	0,0099465	0,0000002
УТ-4	Шувалова, 4 к1	16,43	0,10	6,745434	0,148248	0,0000011	0	0	0,0000001
УТ-1	Шувалова, 4	64,08	0,10	6,728978	0,148611	0,0000011	0,0000001	0	0,0000005
УТ-3	УТ-4	31,19	0,30	16,936591	0,059044	0,0000011	0	0,0269144	0,0000006
ТК-2а	бульвар Менделеева, 7 к1	43,30	0,13	7,863332	0,127173	0,0000011	0	0,005684	0,0000004
ТК-59	ТК-96	26,22	0,25	14,210327	0,070371	0,0000011	0	0,0095159	0,0000004
ТК-96	ТК-45	61,77	0,20	11,675799	0,085647	0,0000011	0,0000001	0,0051924	0,0000008
ТК-16.1	ТК-16	120,29	0,40	22,548591	0,044349	0,0000011	0,0000001	0,0947434	0,0000031
ТК-16	ТК-16.2	96,61	0,30	16,941535	0,059027	0,0000011	0,0000001	0,0271802	0,0000019
ТК-16.2	Уз-68	50,70	0,10						
ТК-15	Уз-20	51,03	0,25	14,386074	0,069512	0,0000011	0,0000001	0,0255538	0,0000008
ТК-12	ТК-15	179,65	0,50	28,965336	0,034524	0,0000011	0,0000002	0,1463943	0,0000059
ТК-15	ТК-16.1	222,01	0,40	22,548591	0,044349	0,0000011	0,0000003	0,0987052	0,0000057
ТК-16.1	Петровский бульвар, 5	65,96	0,20	11,678894	0,085625	0,0000011	0,0000001	0,0039618	0,0000009
Уз-56	Петровский бульвар, 7	242,18	0,20	11,539077	0,086662	0,0000011	0,0000003	0,0110679	0,0000032
Уз-52	Екатерининская улица, 8к1	121,87	0,20	11,578359	0,086368	0,0000011	0,0000001	0,0056519	0,0000016
ТК-6.1	ТК-7а	48,63	0,20	11,308722	0,088427	0,0000011	0,0000001	0,0090125	0,0000006
ТК-7а	УП-90	16,61	0,15	9,091756	0,10999	0,0000011	0	0,0066223	0,0000002
ТК-9	УП-11	119,17	0,25	14,189212	0,070476	0,0000011	0,0000001	0,0552928	0,0000019
УП-92	УП-93	39,76	0,15	9,091756	0,10999	0,0000011	0	0,0066223	0,0000004
УП-93	УП-94	7,26	0,15	9,091756	0,10999	0,0000011	0	0,0066223	0,0000001

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
УП-94	проспект Авиаторов Балтики, 5	21,52	0,15	9,091756	0,10999	0,0000011	0	0,0066223	0,0000002
УП-66	УП-67	13,76	0,10	6,699906	0,149256	0,0000011	0	0	0,0000001
УП-11	ТК-10	13,58	0,25	14,189212	0,070476	0,0000011	0	0,0552928	0,0000002
ТК-10	УП-66	7,09	0,10	6,699906	0,149256	0,0000011	0	0	0,0000001
УП-76	УП-77	10,34	0,25	14,189212	0,070476	0,0000011	0	0,0240371	0,0000002
УП-75	УП-76	12,67	0,25	14,189212	0,070476	0,0000011	0	0,0240371	0,0000002
УП-74	УП-75	16,82	0,25	14,189212	0,070476	0,0000011	0	0,0240371	0,0000003
УП-73	УП-74	2,41	0,25	14,189212	0,070476	0,0000011	0	0,0240371	0
ТК-9	УП-73	20,32	0,25	14,189212	0,070476	0,0000011	0	0,0240371	0,0000003
ТК-7	ТК-9	96,73	0,35	19,83351	0,05042	0,0000011	0,0000001	0,0793299	0,0000022
УП-9	ТК-7	28,32	0,35	19,83351	0,05042	0,0000011	0	0,0793299	0,0000006
ТК-6.1	УП-9	93,48	0,35	19,83351	0,05042	0,0000011	0,0000001	0,0793299	0,0000021
ТК-107	ЗА	2,67	0,20	11,604241	0,086175	0,0000011	0	0,0097483	0
ТК-107	ЗА	5,42	0,15	9,153711	0,109245	0,0000011	0	0,008018	0,0000001
ТК-5.1	ТК-149	158,32	0,40	22,699392	0,044054	0,0000011	0,0000002	0,1307007	0,0000041
ТК-4	проспект Авиаторов Балтики, 3	79,41	0,15	9,112144	0,109744	0,0000011	0,0000001	0,0071033	0,0000008
Уз-60	ТК-108	68,29	0,20	11,308722	0,088427	0,0000011	0,0000001	0,0172342	0,0000009
ТК-108	проспект Авиаторов Балтики, 9к	12,94	0,10	6,74664	0,148222	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-108	ТК-109	62,51	0,20	11,308722	0,088427	0,0000011	0,0000001	0,0154884	0,0000008
ТК-109	ТК-110	45,32	0,20	11,308722	0,088427	0,0000011	0,0000001	0,0079063	0,0000006
ТК-110	Екатерининская улица, 6к2	13,91	0,10	6,746305	0,148229	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-1.1	ТК-1	293,99	1,00	59,959561	0,016678	0,0000011	0,0000003	0,9999976	0,0000201
ТК-1	Уз-40	45,36	0,25	14,391954	0,069483	0,0000011	0,0000001	0,0307724	0,0000007
Уз-93	Уз-92	30,39	0,20	11,456489	0,087287	0,0000011	0	0,0123296	0,0000004
Уз-93	Шувалова, 1	9,43	0,20	11,456489	0,087287	0,0000011	0	0,0101044	0,0000001
Уз-40	Уз-93	16,78	0,20	11,456489	0,087287	0,0000011	0	0,022434	0,0000002
ООО «Петербургтеплоэнерго»	Уз-82	14,33	1,00	59,959561	0,016678	0,0000011	0	0,9999976	0,000001

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
Уз-82	ТК-1.1	56,73	1,00	59,959561	0,016678	0,0000011	0,0000001	0,9999976	0,0000039
УП-67	УП-68	15,10	0,10	6,699906	0,149256	0,0000011	0	0	0,0000001
Уз-78	Уз-81	23,88	0,15	9,082324	0,110104	0,0000011	0	0,003707	0,0000002
УП-68	УП-69	16,15	0,10	6,699906	0,149256	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-5	Уз-79	45,00	0,15	9,082324	0,110104	0,0000011	0,0000001	0,003707	0,0000005
УП-135	Охтинская аллея, 8 к2	17,30	0,08	5,841564	0,171187	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-5а	УП-132	25,19	0,20	11,570187	0,086429	0,0000011	0	0,0225071	0,0000003
УП-131	ТК-5а	12,28	0,20	11,570187	0,086429	0,0000011	0	0,0225071	0,0000002
УП-129	УП-130	17,59	0,20	11,570187	0,086429	0,0000011	0	0,0225071	0,0000002
УП-130	УП-131	7,43	0,20	11,570187	0,086429	0,0000011	0	0,0225071	0,0000001
ТК-5	УП-128	24,49	0,20	11,570187	0,086429	0,0000011	0	0,0225071	0,0000003
УП-128	УП-129	24,45	0,20	11,570187	0,086429	0,0000011	0	0,0225071	0,0000003
УП-65	ТК-5	72,76	0,25	14,239302	0,070228	0,0000011	0,0000001	0,0262141	0,0000012
ТК-4	УП-64	106,42	0,25	14,239302	0,070228	0,0000011	0,0000001	0,0262141	0,0000017
УП-64	УП-65	13,38	0,25	14,239302	0,070228	0,0000011	0	0,0262141	0,0000002
УП-71	УП-72	27,02	0,20	11,617745	0,086075	0,0000011	0	0,0135473	0,0000004
УП-69	УП-70	36,64	0,10	6,699906	0,149256	0,0000011	0	0	0,0000003
УП-78	ТК-1	18,48	0,25	14,189212	0,070476	0,0000011	0	0,0240371	0,0000003
ТК-1	УП-79	14,32	0,15	9,135812	0,109459	0,0000011	0	0,0072656	0,0000001
ТК-2	УП-80	15,58	0,15	9,131324	0,109513	0,0000011	0	0,006067	0,0000002
УП-83	УП-84	12,29	0,20	11,605312	0,086167	0,0000011	0	0,0107045	0,0000002
УП-50	Муринский центр образования №1	45,67	0,13	7,863332	0,127173	0,0000011	0,0000001	0,0060207	0,0000004
УП-49	УП-50	46,65	0,13	7,863332	0,127173	0,0000011	0,0000001	0,0060207	0,0000004
ТК-7а	бульвар Менделеева, 1	16,62	0,10	6,745369	0,14825	0,0000011	0	0	0,0000001
УП-85	бульвар Менделеева, 3	18,92	0,20	11,605312	0,086167	0,0000011	0	0,0107045	0,0000003
УП-81	УП-82	33,34	0,20	11,605312	0,086167	0,0000011	0	0,0107045	0,0000004
ТК-2	УП-81	18,18	0,20	11,605312	0,086167	0,0000011	0	0,0107045	0,0000002
ТК-1	ТК-2	20,92	0,20	11,605312	0,086167	0,0000011	0	0,0167715	0,0000003
УП-80	проспект Авиаторов Балтики, 3	29,69	0,15	9,131324	0,109513	0,0000011	0	0,006067	0,0000003

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
УП-90	УП-91	17,06	0,15	9,091756	0,10999	0,0000011	0	0,0066223	0,0000002
УП-91	УП-92	13,49	0,15	9,091756	0,10999	0,0000011	0	0,0066223	0,0000001
УП-63	ТК-4	32,65	0,30	17,035172	0,058702	0,0000011	0	0,0468647	0,0000006
УП-62	УП-63	8,81	0,30	17,035172	0,058702	0,0000011	0	0,0468647	0,0000002
УП-61	УП-62	30,38	0,30	17,035172	0,058702	0,0000011	0	0,0468647	0,0000006
Уз-80	Охтинская аллея, 6	6,28	0,15	9,082324	0,110104	0,0000011	0	0,0019731	0,0000001
Уз-79	Уз-78	12,50	0,15	9,082324	0,110104	0,0000011	0	0,003707	0,0000001
ТК-4	УП-71	20,88	0,20	11,617745	0,086075	0,0000011	0	0,0135473	0,0000003
УП-60	УП-61	3,51	0,30	17,035172	0,058702	0,0000011	0	0,0468647	0,0000001
УП-59	УП-60	24,89	0,30	17,035172	0,058702	0,0000011	0	0,0468647	0,0000005
УП-58	УП-59	3,06	0,30	17,035172	0,058702	0,0000011	0	0,0468647	0,0000001
ТК-3	УП-58	16,66	0,30	17,035172	0,058702	0,0000011	0	0,0468647	0,0000003
УП-71	Охтинская аллея, 2	14,53	0,13	7,916041	0,126326	0,0000011	0	0,0033737	0,0000001
ТК-3	УП-71	15,80	0,13	7,916041	0,126326	0,0000011	0	0,0033737	0,0000001
УП-57	ТК-3	26,65	0,30	17,035172	0,058702	0,0000011	0	0,0502384	0,0000005
УП-56	УП-57	6,12	0,30	17,035172	0,058702	0,0000011	0	0,0502384	0,0000001
ТК-10	УП-56	19,88	0,30	17,035172	0,058702	0,0000011	0	0,0502384	0,0000004
УП-77	УП-78	27,07	0,25	14,189212	0,070476	0,0000011	0	0,0240371	0,0000004
УП-79	проспект Авиаторов Балтики, 1	22,96	0,15	9,135812	0,109459	0,0000011	0	0,0072656	0,0000002
УП-82	УП-83	34,63	0,20	11,605312	0,086167	0,0000011	0	0,0107045	0,0000005
УП-84	УП-85	20,42	0,20	11,605312	0,086167	0,0000011	0	0,0107045	0,0000003
Уз-77	Охтинская аллея, 8	5,46	0,20	11,617745	0,086075	0,0000011	0	0,0067745	0,0000001
УП-72	Уз-77	22,28	0,20	11,617745	0,086075	0,0000011	0	0,0135473	0,0000003
Уз-77	Охтинская аллея, 8	67,39	0,20	11,617745	0,086075	0,0000011	0,0000001	0,0067728	0,0000009
Уз-81	Уз-80	24,42	0,15	9,082324	0,110104	0,0000011	0	0,003707	0,0000003
Уз-80	Охтинская аллея, 6	20,41	0,15	9,082324	0,110104	0,0000011	0	0,0017339	0,0000002
УП-70	Уз-76	30,07	0,10	6,699906	0,149256	0,0000011	0	0	0,0000002

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
Уз-76	Охтинская аллея, 4	3,14	0,10	6,699906	0,149256	0,0000011	0	0	0
Уз-76	Охтинская аллея, 4	26,31	0,10	6,699906	0,149256	0,0000011	0	0	0,0000002
ТК-57	ТК-62	111,14	0,30	17,11451	0,05843	0,0000011	0,0000001	0,0084876	0,0000022
ТК-62	ЗА	15,21	0,15	9,019375	0,110872	0,0000011	0	0,003151	0,0000002
ЗА	Екатерининская улица, 9	36,95	0,15	9,135998	0,109457	0,0000011	0	0,003151	0,0000004
ТК-62	ТК-58	32,10	0,15	9,040133	0,110618	0,0000011	0	0,0053367	0,0000003
ТК-58	Екатерининская улица, 7к1	160,28	0,15	9,040133	0,110618	0,0000011	0,0000002	0,0053367	0,0000017
ТК-48	ТК-57	138,26	0,50	28,537344	0,035042	0,0000011	0,0000002	0,0302526	0,0000045
ТК-57	ТК-54	138,78	0,50	28,537344	0,035042	0,0000011	0,0000002	0,021765	0,0000045
ТК-54	ТК-46	73,76	0,35	19,800511	0,050504	0,0000011	0,0000001	0,0136822	0,0000017
ТК-18	ТК-48	82,25	0,50	28,537344	0,035042	0,0000011	0,0000001	0,0302526	0,0000027
ТК-22	ТК-47	36,54	0,25	14,322234	0,069822	0,0000011	0	0,0206655	0,0000006
ТК-47	улица Шувалова, 25к1	40,18	0,10	6,737232	0,148429	0,0000011	0	0	0,0000003
ТК-47	ТК-53	76,05	0,25	14,322234	0,069822	0,0000011	0,0000001	0,008485	0,0000012
ТК-47	Уз-71	36,56	0,15	9,136217	0,109454	0,0000011	0	0,0091965	0,0000004
Уз-71	Шувалова, 23	9,58	0,10	6,7478	0,148196	0,0000011	0	0	0,0000001
Уз-71	Шувалова, 23	18,34	0,05	4,580629	0,218311	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-18	ТК-18.1	11,20	0,70	39,557892	0,025279	0,0000011	0	0,0402207	0,0000005
ТК-18.1	ТК-22	154,04	0,70	39,557892	0,025279	0,0000011	0,0000002	0,0402207	0,0000069
ТК-2	Воронцовский бульвар, 11к1	186,36	0,20	11,583366	0,086331	0,0000011	0,0000002	0,0162417	0,0000025
ТК-2	ТК-3	139,13	0,30	16,711228	0,05984	0,0000011	0,0000002	0,0251093	0,0000026
ТК-3	Воронцовский бульвар, 11к4	50,33	0,20	11,691295	0,085534	0,0000011	0,0000001	0,0038095	0,0000007
ТК-3	ТК-4	148,89	0,30	16,711228	0,05984	0,0000011	0,0000002	0,0212998	0,0000028
ТК-4	Уз-23	49,52	0,20	11,591109	0,086273	0,0000011	0,0000001	0,0159831	0,0000007
ТК-4	ТК-5	135,58	0,30	16,711228	0,05984	0,0000011	0,0000002	0,0053167	0,0000026
ТК-5	Воронцовский бульвар, 11 к3	39,09	0,20	11,629471	0,085988	0,0000011	0	0,0038386	0,0000005

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-5	Воронцовский бульвар, 7к2	89,16	0,20	11,629471	0,085988	0,0000011	0,0000001	0,0014781	0,0000012
ТК-1	Екатерининская улица, 22к2	72,99	0,10	6,725901	0,148679	0,0000011	0,0000001	0	0,0000006
ТК-46	ТК-21.2	166,02	0,35	19,800511	0,050504	0,0000011	0,0000002	0,0136822	0,0000037
ТК-21.2	ТК-1	20,32	0,25	14,417922	0,069358	0,0000011	0	0,0136822	0,0000003
ТК-1	ТК-2	33,56	0,20	11,704601	0,085436	0,0000011	0	0,0114147	0,0000004
ТК-2	Екатерининская улица, 22к1	14,17	0,13	7,874648	0,12699	0,0000011	0	0,0057025	0,0000001
ТК-2	Екатерининская улица, 22к1	107,86	0,13	7,874648	0,12699	0,0000011	0,0000001	0,0057122	0,000001
ТК-1	УП-116	27,93	0,20	11,500096	0,086956	0,0000011	0	0,0101074	0,0000004
УП-116	УП-117	10,18	0,20	11,500096	0,086956	0,0000011	0	0,0101074	0,0000001
ТК-1	Уз-70	49,55	0,20	11,500096	0,086956	0,0000011	0,0000001	0,0157639	0,0000006
ТК-1	Шувалова, 10/18	37,25	0,05	4,577786	0,218446	0,0000011	0	0	0,0000002
УП-117	Уз-63	121,24	0,20	11,500096	0,086956	0,0000011	0,0000001	0,0101074	0,0000016
Уз-63	бульвар Менделеева, 16	7,15	0,08	5,823436	0,17172	0,0000011	0	0	0
Уз-63	бульвар Менделеева, 12к2	90,98	0,08	5,823436	0,17172	0,0000011	0,0000001	0	0,0000006
ТК-6.1	Уз-62	149,28	0,20	11,308722	0,088427	0,0000011	0,0000002	0,0343041	0,0000019
Уз-62	проспект Авиаторов Балтики, 7	5,76	0,10	6,749119	0,148167	0,0000011	0	0	0
Уз-62	Уз-61	49,32	0,20	11,308722	0,088427	0,0000011	0,0000001	0,0322452	0,0000006
Уз-61	проспект Авиаторов Балтики, 7	6,14	0,10	6,748988	0,14817	0,0000011	0	0	0
Уз-61	Уз-60	109,16	0,20	11,308722	0,088427	0,0000011	0,0000001	0,0203392	0,0000014
Уз-60	проспект Авиаторов Балтики, 9	6,48	0,10	6,748871	0,148173	0,0000011	0	0	0
ТК-110	ТК-148	88,96	0,15	9,093223	0,109972	0,0000011	0,0000001	0,0061589	0,0000009
ТК-1а	бульвар Менделеева, 5 к1	80,84	0,20	11,667088	0,085711	0,0000011	0,0000001	0,0065182	0,0000011

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ЗА	бульвар Менделеева, 8	119,69	0,15	9,089515	0,110017	0,0000011	0,0000001	0,008018	0,0000012
ЗА	Уз-59	41,67	0,20	11,606359	0,08616	0,0000011	0	0,0097483	0,0000006
Уз-59	бульвар Менделеева, 4	115,71	0,20	11,606359	0,08616	0,0000011	0,0000001	0,0066428	0,0000015
Уз-59	бульвар Менделеева, 6	6,18	0,15	9,153284	0,10925	0,0000011	0	0,0031055	0,0000001
ТК-149	Уз-58	6,66	0,15	9,131295	0,109513	0,0000011	0	0,0080542	0,0000001
Уз-58	бульвар Менделеева, 2к2	6,65	0,10	6,748812	0,148174	0,0000011	0	0	0,0000001
Уз-58	Екатерининская улица, 2	38,66	0,15	9,131295	0,109513	0,0000011	0	0,0059801	0,0000004
ТК-15	Уз-57	129,23	0,30	17,073596	0,05857	0,0000011	0,0000001	0,0221353	0,0000025
Уз-57	Уз-56	13,61	0,30	17,073596	0,05857	0,0000011	0	0,0221353	0,0000003
ТК-15в	ТК-146	38,98	0,20	11,592966	0,086259	0,0000011	0	0,0143555	0,0000005
ТК-44	УП-103	47,91	0,20	11,592966	0,086259	0,0000011	0,0000001	0,0090358	0,0000006
ТК-44	Шувалова, 16/9	10,51	0,10	6,747479	0,148204	0,0000011	0	0	0,0000001
Уз-19	ТК-147	77,01	0,25	14,268505	0,070084	0,0000011	0,0000001	0,0196731	0,0000013
Уз-56	Петровский бульвар, 7	30,42	0,15	9,139666	0,109413	0,0000011	0	0,0110674	0,0000003
ТК-16	Уз-54	40,52	0,30	16,941535	0,059027	0,0000011	0	0,0479181	0,0000008
ТК-16	ТК-43	52,41	0,25	14,384643	0,069519	0,0000011	0,0000001	0,0196451	0,0000009
ТК-43	Петровский бульвар, 3к1	15,67	0,13	7,922659	0,12622	0,0000011	0	0,0022698	0,0000001
ТК-43	ТК-42	59,72	0,20	11,521066	0,086798	0,0000011	0,0000001	0,0150201	0,0000008
Уз-54	Уз-53	98,83	0,25	14,114628	0,070848	0,0000011	0,0000001	0,0310632	0,0000016
Уз-53	Екатерининская улица, 8к2	8,28	0,15	9,152104	0,109264	0,0000011	0	0,004376	0,0000001
Уз-53	ТК-1	77,83	0,25	14,114628	0,070848	0,0000011	0,0000001	0,0266872	0,0000013
ТК-1	Петровский бульвар, 2к3	15,56	0,10	6,745735	0,148242	0,0000011	0	0	0,0000001
Уз-54	Петровский бульвар, 2к2	190,83	0,15	9,049549	0,110503	0,0000011	0,0000002	0,0042752	0,000002
ТК-1	проспект Авиаторов Балтики, 13	21,88	0,15	9,144464	0,109356	0,0000011	0	0,0047081	0,0000002

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-16.2	ТК-1	108,03	0,30	16,941535	0,059027	0,0000011	0,0000001	0,0271802	0,0000021
ТК-1	ТК-2	34,35	0,25	14,237642	0,070236	0,0000011	0	0,0224722	0,0000006
Уз-54	Уз-52	70,80	0,20	11,578359	0,086368	0,0000011	0,0000001	0,0125797	0,0000009
Уз-52	Петровский бульвар, 2к1	6,21	0,15	9,153267	0,109251	0,0000011	0	0,0069278	0,0000001
ТК-43	Петровский бульвар, 3к1	78,80	0,05	4,57154	0,218745	0,0000011	0,0000001	0	0,0000004
ТК-42	Петровский бульвар, 3к2	35,83	0,13	7,913559	0,126365	0,0000011	0	0,0048917	0,0000003
ТК-42	проспект Авиаторов Балтики, 11	205,16	0,20	11,521066	0,086798	0,0000011	0,0000002	0,0101284	0,0000027
ТК-109	Уз-51	46,23	0,10	6,723608	0,14873	0,0000011	0,0000001	0	0,0000004
Уз-51	проспект Авиаторов Балтики, 9к	9,16	0,05	4,582009	0,218245	0,0000011	0	0	0
Уз-51	встроенно-пристроенные помещен	33,40	0,10	6,723608	0,14873	0,0000011	0	0	0,0000003
ТК-2	проспект Авиаторов Балтики, 13	21,91	0,10	6,743542	0,14829	0,0000011	0	0	0,0000002
ТК-2	ТК-3	159,81	0,25	14,237642	0,070236	0,0000011	0,0000002	0,0177573	0,0000026
ТК-3	проспект Авиаторов Балтики, 15	25,10	0,15	9,142655	0,109377	0,0000011	0	0,0053967	0,0000003
ТК-3	ТК-4	140,29	0,20	11,547447	0,086599	0,0000011	0,0000002	0,0123606	0,0000018
ТК-4	проспект Авиаторов Балтики, 17	24,16	0,15	9,143183	0,109371	0,0000011	0	0,005402	0,0000003
ТК-4	проспект Авиаторов Балтики, 19	91,34	0,20	11,547447	0,086599	0,0000011	0,0000001	0,0069586	0,0000012
Уз-44	ТК-2	158,91	0,35	19,625574	0,050954	0,0000011	0,0000002	0,041351	0,0000036
ТК-13	ТК-73	44,30	0,35	19,625574	0,050954	0,0000011	0,0000001	0,041351	0,000001
ТК-13	Уз-47	50,51	0,20	11,30919	0,088424	0,0000011	0,0000001	0,0441798	0,0000007

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
Уз-47	Петровский бульвар, 11к1	23,56	0,15	9,14352	0,109367	0,0000011	0	0,0107207	0,0000002
ТК-13.1	Уз-46	67,65	0,25	14,28209	0,070018	0,0000011	0,0000001	0,0216581	0,0000011
Уз-46	Шувалова, 11	75,53	0,15	9,114324	0,109717	0,0000011	0,0000001	0,0068172	0,0000008
ТК-13.1	УТ-2	83,65	0,25	14,28209	0,070018	0,0000011	0,0000001	0,0305776	0,0000014
УТ-2	Петровский бульвар, 12к1	28,34	0,13	7,91694	0,126311	0,0000011	0	0,0062194	0,0000003
УТ-2	УТ-3	102,25	0,20	11,60186	0,086193	0,0000011	0,0000001	0,0243581	0,0000014
ТК-13	ТК-1	174,91	0,30	16,819889	0,059453	0,0000011	0,0000002	0,0433972	0,0000034
ТК-1	Петровский бульвар, 14к1	17,16	0,13	7,921986	0,126231	0,0000011	0	0,0046025	0,0000002
ТК-1	ТК-2	98,52	0,30	16,819889	0,059453	0,0000011	0,0000001	0,0387947	0,0000019
ТК-4	Петровский бульвар, 14к4	11,74	0,08	5,846262	0,171049	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-4	Петровский бульвар, 14к5	58,10	0,15	9,062762	0,110342	0,0000011	0,0000001	0,0056587	0,0000006
ТК-4	Воронцовский бульвар, 14к1	109,21	0,15	9,062762	0,110342	0,0000011	0,0000001	0,0101243	0,0000011
ТК-3	Уз-45	65,73	0,15	8,999212	0,111121	0,0000011	0,0000001	0,0123966	0,0000007
Уз-45	Воронцовский бульвар, 14к3	20,65	0,15	8,999212	0,111121	0,0000011	0	0,0043029	0,0000002
Уз-45	Воронцовский бульвар, 14к4	194,05	0,15	8,999212	0,111121	0,0000011	0,0000002	0,0080936	0,0000002
ТК-13.1	ТК-13	118,69	0,35	19,625574	0,050954	0,0000011	0,0000001	0,128928	0,0000027
ТК-12	ТК-13.1	137,99	0,40	22,921008	0,043628	0,0000011	0,0000002	0,1811637	0,0000036
ТК-12	ТК-101	162,69	0,70	39,557892	0,025279	0,0000011	0,0000002	0,2764993	0,0000073
ТК-101	ТК-55	128,28	0,70	39,557892	0,025279	0,0000011	0,0000001	0,2764993	0,0000058
УТ-3	УТ-3*	14,28	0,20	11,60186	0,086193	0,0000011	0	0,0186438	0,0000002
УТ-3*	Петровский бульвар, 12к2	63,95	0,15	9,120829	0,109639	0,0000011	0,0000001	0,0103818	0,0000007
УТ-3*	УТ-4	46,52	0,20	11,60186	0,086193	0,0000011	0,0000001	0,008262	0,0000006
УТ-4	Шувалова, 15	20,65	0,13	7,88671	0,126796	0,0000011	0	0,0041304	0,0000002
УТ-4	Шувалова, 17	74,66	0,13	7,88671	0,126796	0,0000011	0,0000001	0,0041316	0,0000007
УТ-3	Шувалова, 13/10	89,18	0,13	7,889477	0,126751	0,0000011	0,0000001	0,0057143	0,0000008
ТК-2	Петровский бульвар, 14к2	10,19	0,08	5,846672	0,171037	0,0000011	0	0	0,0000001

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-2	ТК-3	65,98	0,30	16,819889	0,059453	0,0000011	0,0000001	0,0364103	0,0000013
ТК-3	Петровский бульвар, 14к3	16,05	0,13	7,922487	0,126223	0,0000011	0	0,0058466	0,0000001
ТК-3	ТК-4	68,09	0,25	14,368382	0,069597	0,0000011	0,0000001	0,0181671	0,0000011
ТК-73	Уз-44	30,53	0,35	19,625574	0,050954	0,0000011	0	0,041351	0,0000007
Уз-26	Воронцовский бульвар, 23/11	8,10	0,10	6,748311	0,148185	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-149	ТК-6.1	101,25	0,40	22,699392	0,044054	0,0000011	0,0000001	0,1226465	0,0000026
ТК-148	Уз-95	15,59	0,15	9,093223	0,109972	0,0000011	0	0,0061589	0,0000002
Уз-23	Воронцовский бульвар, 11к6	87,72	0,20	11,591109	0,086273	0,0000011	0,0000001	0,0057668	0,0000012
Уз-23	Воронцовский бульвар, 11к5	39,36	0,20	11,591109	0,086273	0,0000011	0	0,0102163	0,0000005
ТК-147	ТК-15в	19,21	0,20	11,592966	0,086259	0,0000011	0	0,017015	0,0000003
ТК-147	Шувалова, 16/9	20,31	0,10	6,744094	0,148278	0,0000011	0	0	0,0000002
ТК-146	ТК-44	21,17	0,20	11,592966	0,086259	0,0000011	0	0,0116957	0,0000003
ТК-146	Шувалова, 16/9	20,94	0,10	6,743877	0,148283	0,0000011	0	0	0,0000002
ТК-1	ТК-145	136,12	0,25	14,114628	0,070848	0,0000011	0,0000002	0,0246253	0,0000022
ТК-145	Екатерининская улица, 10к1	65,20	0,10	6,728591	0,14862	0,0000011	0,0000001	0	0,0000005
ТК-145	Екатерининская улица, 14	247,43	0,15	9,017751	0,110892	0,0000011	0,0000003	0,0077942	0,0000025
ТК-145	ТК-94	184,97	0,20	11,520273	0,086804	0,0000011	0,0000002	0,0138207	0,0000024
ТК-94	Екатерининская улица, 10к2	205,02	0,15	9,041577	0,1106	0,0000011	0,0000002	0,0091723	0,0000021
ТК-145	Екатерининская улица, 12	121,07	0,05	4,565186	0,219049	0,0000011	0,0000001	0	0,0000006
ТК-94	ТК-93	80,91	0,20	11,520273	0,086804	0,0000011	0,0000001	0,0046484	0,0000011
ТК-93	Екатерининская улица, 12	28,75	0,13	7,916755	0,126314	0,0000011	0	0,0028353	0,0000003
ТК-93	Екатерининская улица, 10к3	98,38	0,10	6,717132	0,148873	0,0000011	0,0000001	0	0,0000008
ТК-86	ТК-2	366,13	0,15	8,882341	0,112583	0,0000011	0,0000004	0,0051265	0,0000037
ТК-2	Шувалова, 18в	40,22	0,13	7,911577	0,126397	0,0000011	0	0,0025607	0,0000004
ТК-2	Шувалова, 18д	67,33	0,10	6,727856	0,148636	0,0000011	0,0000001	0	0,0000005
Уз-20	ТК-86	91,83	0,20	11,285546	0,088609	0,0000011	0,0000001	0,0102322	0,0000012

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-86	Уз-22	122,33	0,15	8,882341	0,112583	0,0000011	0,0000001	0,0051057	0,0000012
Уз-22	Шувалова, 18	21,34	0,13	7,869349	0,127075	0,0000011	0	0,0025526	0,0000002
Уз-22	Шувалова, 18	112,43	0,13	7,869349	0,127075	0,0000011	0,0000001	0,0025531	0,0000001
Уз-16	Шувалова, 18Б	64,59	0,10	6,728802	0,148615	0,0000011	0,0000001	0	0,0000005
Уз-15	Уз-21	225,83	0,20	11,285546	0,088609	0,0000011	0,0000003	0,0051038	0,0000029
Уз-21	Шувалова, 18г	193,93	0,15	9,047807	0,110524	0,0000011	0,0000002	0,0025502	0,0000002
Уз-21	Шувалова, 18Б	6,24	0,10	6,748954	0,148171	0,0000011	0	0	0
Уз-20	Уз-17	21,66	0,20	11,285546	0,088609	0,0000011	0	0,0153216	0,0000003
Уз-17	Шувалова, 18а	11,82	0,13	7,924397	0,126193	0,0000011	0	0,0025474	0,0000001
Уз-17	Уз-16	115,38	0,20	11,285546	0,088609	0,0000011	0,0000001	0,0127742	0,0000015
Уз-16	Уз-15	107,02	0,20	11,285546	0,088609	0,0000011	0,0000001	0,0102172	0,0000014
Уз-15	Шувалова, 18Б	10,76	0,10	6,747393	0,148205	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-45	Шувалова, 22 к3	8,09	0,20	11,675799	0,085647	0,0000011	0	0,0051924	0,0000001
Уз-95	Екатерининская улица, 6к1	8,54	0,15	9,093223	0,109972	0,0000011	0	0,005273	0,0000001
Уз-95	Екатерининская улица, 4	189,81	0,10	6,685556	0,149576	0,0000011	0,0000002	0	0,0000014
Уз-8.1	Воронцовский бульвар, 16к1	107,45	0,15	8,97097	0,111471	0,0000011	0,0000001	0,0077611	0,0000011

Таблица 2. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной ООО «ЖилКомТеплоЭнерго»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ООО «ЖилКомТеплоЭнерго»	УТ-1	41,47	0,40	22,705699	0,044042	0,0000011	0	0,9999971	0,0000011
УТ-1	УТ-2	54,24	0,40	22,705699	0,044042	0,0000011	0,0000001	0,982858	0,0000014
УТ-2	УТ-3	87,90	0,40	22,705699	0,044042	0,0000011	0,0000001	0,8610625	0,0000023
УТ-3	шоссе в Лаврики, 83 к11 стр	8,68	0,13	7,925814	0,12617	0,0000011	0	0,0862594	0,0000001
УТ-3	УТ-4	72,50	0,40	22,705699	0,044042	0,0000011	0,0000001	0,7748031	0,0000019
УТ-4	УТ-5	45,90	0,30	16,887314	0,059216	0,0000011	0,0000001	0,6884461	0,0000009
УТ-5	шоссе в Лаврики, 76	138,95	0,13	7,867011	0,127113	0,0000011	0,0000002	0,0866913	0,0000012
УТ-5	УТ-6	51,32	0,30	16,887314	0,059216	0,0000011	0,0000001	0,6017548	0,0000001
УТ-6	УТ-9	37,00	0,30	16,887314	0,059216	0,0000011	0	0,4402297	0,0000007
УТ-9	шоссе в Лаврики, 83	11,14	0,13	7,924704	0,126188	0,0000011	0	0,0432142	0,0000001
УТ-11	шоссе в Лаврики, 85	39,38	0,13	7,911956	0,126391	0,0000011	0	0,0432448	0,0000004
УТ-6	УТ-7	108,14	0,15	9,067577	0,110283	0,0000011	0,0000001	0,1615251	0,0000011
УТ-7	УТ-8	50,60	0,15	9,067577	0,110283	0,0000011	0,0000001	0,1077309	0,0000005
УТ-4	Уз-31	136,57	0,15	9,076049	0,11018	0,0000011	0,0000002	0,086357	0,0000014
Уз-31	шоссе в Лаврики, 74 к9 стр	7,09	0,15	9,076049	0,11018	0,0000011	0	0,086357	0,0000001
УТ-7	шоссе в Лаврики, 74 к3	15,46	0,10	6,745769	0,148241	0,0000011	0	0	0,0000001
УТ-9	УТ-10	114,65	0,30	16,887314	0,059216	0,0000011	0,0000001	0,3970155	0,0000022
УТ-10	УТ-11	38,30	0,30	16,887314	0,059216	0,0000011	0	0,353778	0,0000007
УТ-10	шоссе в Лаврики, 83	8,10	0,13	7,926076	0,126166	0,0000011	0	0,0432374	0,0000001
УТ-8	Уз-29	44,14	0,10	6,72464	0,148707	0,0000011	0,0000001	0	0,0000003
Уз-29	шоссе в Лаврики, 74 к1	17,00	0,10	6,72464	0,148707	0,0000011	0	0	0,0000001
УТ-8	шоссе в Лаврики, 74 к2	15,50	0,10	6,72464	0,148707	0,0000011	0	0	0,0000001
УТ-14	УТ-15	97,75	0,20	11,558595	0,086516	0,0000011	0,0000001	0,0862621	0,0000013
УТ-15	УТ-16	36,65	0,13	7,907903	0,126456	0,0000011	0	0,0456443	0,0000003

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
УТ-16	шоссе в Лаврики, 89	11,71	0,13	7,907903	0,126456	0,0000011	0	0,0405874	0,0000001
УТ-15	шоссе в Лаврики, 89	9,91	0,08	5,846746	0,171035	0,0000011	0	0	0,0000001
УТ-16	КОС	91,95	0,07	5,182714	0,192949	0,0000011	0,0000001	0	0,0000005
УТ-11	УТ-12	68,65	0,25	14,277682	0,070039	0,0000011	0,0000001	0,3105333	0,0000011
УТ-12	шоссе в Лаврики, 85	7,37	0,13	7,926406	0,126161	0,0000011	0	0,0432741	0,0000001
УТ-12	УТ-13	86,90	0,25	14,277682	0,070039	0,0000011	0,0000001	0,2672592	0,0000014
УТ-13	шоссе в Лаврики, 87	10,30	0,15	9,15097	0,109278	0,0000011	0	0,0866035	0,0000001
УТ-13	УТ-14	83,75	0,20	11,558595	0,086516	0,0000011	0,0000001	0,1806557	0,0000011
УТ-14	УТ-17	36,08	0,20	11,558595	0,086516	0,0000011	0	0,0943936	0,0000005
УТ-17	шоссе в Лаврики, 89	27,27	0,13	7,883302	0,12685	0,0000011	0	0,0405901	0,0000002
УТ-17	Муринский детский сад комбинир	92,11	0,10	6,719298	0,148825	0,0000011	0,0000001	0	0,0000007
УТ-17	шоссе в Лаврики, 89	75,59	0,13	7,883302	0,12685	0,0000011	0,0000001	0,0405884	0,0000007
Уз-28	шоссе в Лаврики	29,05	0,10	6,703045	0,149186	0,0000011	0	0	0,0000002
УТ-2	Уз-27	127,76	0,15	9,080959	0,110121	0,0000011	0,0000001	0,0862742	0,0000013
Уз-27	шоссе в Лаврики, 74 к10	7,16	0,15	9,080959	0,110121	0,0000011	0	0,0862742	0,0000001
УТ-2	Уз-28	110,12	0,10	6,703045	0,149186	0,0000011	0,0000001	0	0,0000008
УТ-1	шоссе в Лаврики	70,83	0,08	5,830649	0,171507	0,0000011	0,0000001	0	0,0000005

Таблица 3. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной ООО «ТК «Мурино»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ООО «ТК «Мурино»	ТК2	147,90	0,50	29,04098	0,034434	0,0000011	0,0000002	0,9999989	0,0000049
ТК2	ТК3	108,40	0,30	17,118046	0,058418	0,0000011	0,0000001	0,3551133	0,0000021
ТК3	Новая, 7	55,30	0,13	7,90477	0,126506	0,0000011	0,0000001	0,0538318	0,0000005
ТК2	ТК6	29,40	0,40	22,91534	0,043639	0,0000011	0	0,6448856	0,0000008
ТК6	Муринская СОШ №3	26,90	0,13	7,91759	0,126301	0,0000011	0	0,0691085	0,0000002
ТК6	ТК7	111,70	0,40	22,91534	0,043639	0,0000011	0,0000001	0,5757771	0,0000029
ТК9	Уз-33	31,30	0,20	11,592855	0,08626	0,0000011	0	0,1692725	0,0000004
Уз-33	Новая, 15	3,88	0,15	9,154576	0,109235	0,0000011	0	0,0892942	0
Уз-24	Парковка	12,30	0,08	5,846114	0,171054	0,0000011	0	0	0,0000001
Уз-33	Уз-24	1,70	0,20	11,592855	0,08626	0,0000011	0	0,0799783	0
ТК9	ТК12	53,20	0,20	11,592855	0,08626	0,0000011	0,0000001	0,1097201	0,0000007
ТК12	Новая, 17 к1	17,10	0,10	6,745203	0,148254	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК12	Новая, 19	88,20	0,20	11,592855	0,08626	0,0000011	0,0000001	0,0892942	0,0000012
ТК7	ТК10	92,20	0,25	14,343379	0,069719	0,0000011	0,0000001	0,1080871	0,0000015
ТК10	Новая, 7 к4	6,70	0,20	11,725912	0,085281	0,0000011	0	0,0995786	0,0000001
ТК10	Новая улица, 11к3	101,20	0,15	9,099902	0,109891	0,0000011	0,0000001	0,0085085	0,000001
ТК7	ТК8	91,50	0,35	20,030778	0,049923	0,0000011	0,0000001	0,46769	0,0000021
ТК8	ТК11	32,10	0,25	14,405705	0,069417	0,0000011	0	0,1886975	0,0000005
ТК11	Новая, 11 к1	4,90	0,13	7,927521	0,126143	0,0000011	0	0,0336061	0
ТК11	Уз-25	14,97	0,20	11,71935	0,085329	0,0000011	0	0,1550914	0,0000002
Уз-25	Новая, 13 к1	3,05	0,15	9,149689	0,109293	0,0000011	0	0,0889834	0
Уз-32	Новая, 13 к2	33,60	0,13	7,914565	0,126349	0,0000011	0	0,0543769	0,0000003
Уз-32	Парковка	9,60	0,08	5,846828	0,171033	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК8	ТК9	130,80	0,30	17,089135	0,058517	0,0000011	0,0000001	0,2789925	0,0000025
ТК3	Новая, 7 к3	121,80	0,20	11,634589	0,085951	0,0000011	0,0000001	0,1320129	0,0000016
ТК3	ТК4	59,30	0,25	14,377498	0,069553	0,0000011	0,0000001	0,1692686	0,000001
ТК4	Детский сад №61	36,60	0,10	6,738468	0,148402	0,0000011	0	0	0,0000003
ТК4	ТК5	71,20	0,20	11,674736	0,085655	0,0000011	0,0000001	0,1129632	0,0000009
ТК5	Новая, 7	44,20	0,13	7,909781	0,126426	0,0000011	0,0000001	0,0543562	0,0000004
ТК5	Новая, 7 к2	36,30	0,15	9,136363	0,109453	0,0000011	0	0,058607	0,0000004

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК4	Новая, 7	65,00	0,13	7,900391	0,126576	0,0000011	0,0000001	0,0357659	0,0000006
Уз-25	Уз-32	9,53	0,15	9,149689	0,109293	0,0000011	0	0,066108	0,0000001
Уз-24	Новая, 17 к2	29,00	0,15	9,140464	0,109404	0,0000011	0	0,0682472	0,0000003

Таблица 4. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной ООО «Новая Водная Ассоциация»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-177	шоссе в Лаврики, 34 к3	3,00	0,10	6,651577	0,15034	0,0000011	0	0	0
УТ-1	шоссе в Лаврики, 34 к1	3,00	0,10	6,651577	0,15034	0,0000011	0	0	0
УТ-1	ТК-177	152,80	0,10	6,651577	0,15034	0,0000011	0,0000002	0	0,0000012
ТК-177	шоссе в Лаврики, 34 к2	32,40	0,10	6,651577	0,15034	0,0000011	0	0	0,0000002
БМК ООО «Новая Водная Ассоциация»	УТ-1	12,00	0,10	6,651577	0,15034	0,0000011	0	0	0,0000001
УТ-1	УТ-2	35,00	0,10	6,651577	0,15034	0,0000011	0	0	0,0000003
УТ-2	УТ-1	50,00	0,10	6,651577	0,15034	0,0000011	0,0000001	0	0,0000004
Уз-34	шоссе в Лаврики, 34 к1	3,00	0,08	5,773214	0,173214	0,0000011	0	0	0
Уз-34	ТК-178	152,80	0,08	5,773214	0,173214	0,0000011	0,0000002	0	0,000001
ТК-178	шоссе в Лаврики, 34 к3	3,00	0,08	5,773214	0,173214	0,0000011	0	0	0
ТК-178	шоссе в Лаврики, 34 к2	32,40	0,08	5,773214	0,173214	0,0000011	0	0	0,0000002
ООО «Новая Водная Ассоциация»	УТ-1	12,00	0,08	5,773214	0,173214	0,0000011	0	0	0,0000001
УТ-1	УТ-2	35,00	0,08	5,773214	0,173214	0,0000011	0	0	0,0000002
УТ-2	Уз-34	50,00	0,08	5,773214	0,173214	0,0000011	0,0000001	0	0,0000003

Таблица 5. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной МБУ «ЦБС»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-8	Лаврики, 40е	53	0,08	5,658397	0,176729	0,0000011	0,0000001	0	0,0000003
ТК-8	Детский сад №37	10	0,08	5,658397	0,176729	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-8	Лаврики, 40ж	51	0,03	3,886091	0,257328	0,0000011	0,0000001	0	0,0000002
ТК-5	ТК-6	51	0,08	5,645974	0,177117	0,0000011	0,0000001	0	0,0000003
ТК-1.1	ТК-1	31	0,13	7,911225	0,126403	0,0000011	0	0,9999964	0,0000003
ТК-7	ТК-8	92	0,11	7,049772	0,141849	0,0000011	0,0000001	0	0,0000007
ТК-6	Лаврики, 40г	5	0,08	5,645974	0,177117	0,0000011	0	0	0
«Муниципальная управляющая компания»	ТК-1.1	10	0,13	7,911225	0,126403	0,0000011	0	0,9999964	0,0000001
ТК-2	Лаврики, 40в	10	0,06	4,866117	0,205503	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-2	ТК-3	38	0,11	7,049772	0,141849	0,0000011	0	0	0,0000003
ТК-3	Лаврики, 40	50	0,06	4,85908	0,2058	0,0000011	0,0000001	0	0,0000003
ТК-3	ТК-4	14	0,08	5,645974	0,177117	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-4	Лаврики, 40а	4	0,08	5,645974	0,177117	0,0000011	0	0	0
ТК-4	ТК-5	36	0,08	5,645974	0,177117	0,0000011	0	0	0,0000002
ТК-5	Лаврики, 40Б	3	0,08	5,645974	0,177117	0,0000011	0	0	0
ТК-1	ТК-2	14	0,11	7,049772	0,141849	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-1	ТК-7	48	0,11	7,049772	0,141849	0,0000011	0,0000001	0	0,0000004
ТК-7	Лаврики, 40д	9	0,06	4,866293	0,205495	0,0000011	0	0	0

Таблица 6. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной ООО «Энергия»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
УТ-5	УТ-6	130,00	0,30	16,888824	0,059211	0,0000011	0,0000001	0,3027447	0,0000025
УТ-6	УТ-7	62,00	0,30	16,888824	0,059211	0,0000011	0,0000001	0,3027447	0,0000012
УТ-7	проспект Ручьевский, 4Екатери	9,00	0,05	4,582033	0,218244	0,0000011	0	0	0
УТ-7	проспект Ручьевский, 4Екатери	3,00	0,15	9,155071	0,109229	0,0000011	0	0,107882	0
ООО «Энергия»	УТ-2	24,00	0,60	35,798457	0,027934	0,0000011	0	0,9999971	0,000001
УТ-19	проспект Авиаторов Балтики, 31	9,35	0,08	5,846894	0,171031	0,0000011	0	0	0,0000001
УТ-19	УТ-20	10,84	0,15	9,150666	0,109282	0,0000011	0	0,1367389	0,0000001
УТ-20	проспект Авиаторов Балтики, 31	9,00	0,13	7,92567	0,126172	0,0000011	0	0,0909775	0,0000001
УТ-20	Шувалова, 50	121,55	0,10	6,70913	0,149051	0,0000011	0,0000001	0	0,0000009
УТ-2	УТ-3	119,00	0,50	28,707192	0,034834	0,0000011	0,0000001	0,3027447	0,0000039
УТ-2	УТ-13	60,00	0,30	17,180514	0,058205	0,0000011	0,0000001	0,4331673	0,0000012
УТ-2	УТ-25	87,26	0,20	11,66001	0,085763	0,0000011	0,0000001	0,2640851	0,0000012
УТ-25	Шувалова, 44	2,50	0,20	11,66001	0,085763	0,0000011	0	0,1990616	0
УТ-25	УТ-26	41,00	0,13	7,881884	0,126873	0,0000011	0	0,0650235	0,0000004
УТ-26	Шувалова, 44	11,00	0,05	4,581732	0,218258	0,0000011	0	0	0,0000001
УТ-26	УТ-27	65,00	0,13	7,881884	0,126873	0,0000011	0,0000001	0,0572467	0,0000006
УТ-27	Шувалова, 42	1,29	0,05	4,583192	0,218189	0,0000011	0	0	0
УТ-27	Шувалова, 42	3,49	0,10	6,749903	0,14815	0,0000011	0	0	0
УТ-13	УТ-18	35,00	0,25	14,402698	0,069431	0,0000011	0	0,4331673	0,0000006
УТ-18	УТ-22	85,96	0,20	11,493272	0,087007	0,0000011	0,0000001	0,2647372	0,0000011
УТ-22	Шувалова, 48	2,50	0,20	11,493272	0,087007	0,0000011	0	0,2074991	0
УТ-22	УТ-23	133,05	0,13	7,869674	0,12707	0,0000011	0,0000002	0,0572381	0,0000012
УТ-23	Шувалова, 46	1,29	0,05	4,583192	0,218189	0,0000011	0	0	0
УТ-23	Шувалова, 46	3,49	0,10	6,749903	0,14815	0,0000011	0	0	0
УТ-18	УТ-19	211,45	0,20	11,493272	0,087007	0,0000011	0,0000002	0,1684302	0,0000028
УТ-3	УТ-4	169,00	0,50	28,707192	0,034834	0,0000011	0,0000002	0,3027447	0,0000055

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
УТ-4	УТ-5	30,00	0,40	23,117853	0,043257	0,0000011	0	0,3027447	0,0000008

Таблица 7. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной ГУП «ТЭК СПб»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
Уз-74	ТК-179	832,39	0,25	13,401952	0,074616	0,0000011	0,0000009	0,9152327	0,0000127
ТК-179	КОС	49,71	0,05	4,575913	0,218536	0,0000011	0,0000001	0	0,0000003
ТК-179	ТК-180	37,33	0,25	13,401952	0,074616	0,0000011	0	0,9104295	0,0000006
ТК-180	Аэротек	48,13	0,05	4,561767	0,219213	0,0000011	0,0000001	0	0,0000003
ТК-180	ТК-181	16,80	0,25	13,401952	0,074616	0,0000011	0	0,9014933	0,0000003
ТК-181	Административно е здание	18,51	0,10	6,744716	0,148264	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-180	СТП-17	95,68	0,05	4,561767	0,219213	0,0000011	0,0000001	0	0,0000005
ТК-181	Электро депо	273,96	0,25	13,401952	0,074616	0,0000011	0,0000003	0,8357855	0,0000042
УТ-2	Торгово-офисный центр	37,33	0,05	4,577774	0,218447	0,0000011	0	0	0,0000002
УТ-2	Уз-75	47,08	0,40	20,84598	0,047971	0,0000011	0,0000001	0,9713736	0,0000011
Уз-75	УТ-3	27,60	0,08	5,842072	0,171172	0,0000011	0	0	0,0000002
УТ-3	Привокзальная площадь, 17а	24,80	0,03	3,888397	0,257175	0,0000011	0	0	0,0000001
УТ-3	Тихая, 12	25,82	0,06	4,98718	0,200514	0,0000011	0	0	0,0000001
Уз-75	УТ-4	31,96	0,40	20,84598	0,047971	0,0000011	0	0,9435715	0,0000008
УТ-4	Привокзальная площадь, 6	19,42	0,08	5,844233	0,171109	0,0000011	0	0	0,0000001
УТ-4	ТК-113	172,38	0,40	20,84598	0,047971	0,0000011	0,0000002	0,9322338	0,0000041
ТК-113	Привокзальная площадь, 6	49,23	0,08	5,836357	0,17134	0,0000011	0,0000001	0	0,0000003
ТК-113	Уз-74	45,63	0,40	20,84598	0,047971	0,0000011	0,0000001	0,920896	0,0000011
Уз-74	Торговый павильон	11,79	0,05	4,581613	0,218264	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-7	ТК-8	546,50	0,40	20,84598	0,047971	0,0000011	0,0000006	0,9806523	0,000013
ТК-8	ТК-8а	90,14	0,40	20,84598	0,047971	0,0000011	0,0000001	0,9806523	0,0000021
ТК-8а	УТ-2	28,53	0,40	20,84598	0,047971	0,0000011	0	0,9806523	0,0000007
ТК-7	ТК-99	166,91	0,08	5,778066	0,173068	0,0000011	0,0000002	0	0,0000011
ТК-99	Притчевый домик	15,75	0,08	5,778066	0,173068	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-99	Кооперативная, 21а	87,18	0,08	5,778066	0,173068	0,0000011	0,0000001	0	0,0000006
ТК-7	Nord Company	92,33	0,05	4,569506	0,218842	0,0000011	0,0000001	0	0,0000005
ТК-1	ТК-7	314,14	0,40	20,84598	0,047971	0,0000011	0,0000004	0,999988	0,0000075

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
УТ-3	ТК-1	725,68	0,60	31,28143	0,031968	0,0000011	0,0000008	0,999988	0,0000259
УТ-1	Узел-2	236,41	0,60	31,28143	0,031968	0,0000011	0,0000003	0,999988	0,0000084
Узел-2	УТ-3	171,81	0,60	31,28143	0,031968	0,0000011	0,0000002	0,999988	0,0000061
Котельная ГУП «ТЭК СПб»	УТ-1	413,46	0,60	31,28143	0,031968	0,0000011	0,0000005	0,999988	0,0000147

Таблица 8. Показатели надежности системы теплоснабжения Северной ТЭЦ-21

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-167	Привокзальная площадь, 3/4	9,54	0,03	3,88974	0,257087	0,0000011	0	0	0
ТК-9	ТК-167	30,18	0,13	7,90287	0,126536	0,0000011	0	0,007983	0,0000003
ТК-167	Привокзальная площадь, 3/4	29,33	0,13	7,90287	0,126536	0,0000011	0	0,0071663	0,0000003
ТК-165	Скандинавский проезд, 8 к2	11,65	0,10	6,747085	0,148212	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-165	ТК-150	16,04	0,13	7,915568	0,126333	0,0000011	0	0,0027825	0,0000001
ТК-150	Скандинавский проезд, 8 к2	16,10	0,03	3,889162	0,257125	0,0000011	0	0	0,0000001
УТ-7	ТК-8	13,76	0,40	20,438328	0,048928	0,0000011	0	0,1513048	0,0000003
ТК-192	шоссе в Лаврики, 59 к2	98,62	0,15	9,101352	0,109874	0,0000011	0,0000001	0,0227641	0,000001
ТК-3	ТК-4	87,05	0,40	20,438328	0,048928	0,0000011	0,0000001	0,194353	0,000002
ТК-4	ТК-195	42,39	0,40	20,438328	0,048928	0,0000011	0	0,1930463	0,000001
ТК-195	ТК-196	107,73	0,40	20,438328	0,048928	0,0000011	0,0000001	0,1827558	0,0000025
АК-10	Арсенальная, 7	45,73	0,15	8,850746	0,112985	0,0000011	0,0000001	0,0102904	0,0000005
АК-10	Арсенальная, 5	243,34	0,15	8,850746	0,112985	0,0000011	0,0000003	0,0101613	0,0000025
ТК-3	Детский сад	110,74	0,10	6,712864	0,148968	0,0000011	0,0000001	0	0,0000008
ТК-195	Арсенальная, 4	30,13	0,15	9,139829	0,109411	0,0000011	0	0,0102904	0,0000003
ТК-4	Арсенальная, 5а	26,67	0,10	6,741898	0,148326	0,0000011	0	0	0,0000002
ТК-198	Арсенальная, 10	67,54	0,15	9,101279	0,109875	0,0000011	0,0000001	0,0108702	0,0000007
ТК-6	ТК-198	31,21	0,15	9,101279	0,109875	0,0000011	0	0,0108702	0,0000003
ТК-196	ТК-5	24,84	0,40	20,438328	0,048928	0,0000011	0	0,1724654	0,0000006
ТК-5	ТК-6	87,48	0,40	20,438328	0,048928	0,0000011	0,0000001	0,1621749	0,000002
ТК-6	Уз-91	56,85	0,40	20,438328	0,048928	0,0000011	0,0000001	0,1513048	0,0000013
ТК-196	Арсенальная, 2	28,28	0,15	9,140868	0,109399	0,0000011	0	0,0102904	0,0000003
ТК-5	Арсенальная, 3	16,57	0,15	9,147447	0,10932	0,0000011	0	0,0102904	0,0000002
ТК-170	Флотская, 6	17,08	0,20	11,693271	0,085519	0,0000011	0	0,0195519	0,0000002
ТК-162	Уз-87	31,99	0,40	20,438328	0,048928	0,0000011	0	0,2589147	0,0000007
Уз-87	Уз-88	97,47	0,40	20,438328	0,048928	0,0000011	0,0000001	0,2073313	0,0000023
ТК-7	Ветеранов, 4 - Новое Девяткино,	35,66	0,10	6,738793	0,148395	0,0000011	0	0	0,0000003

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-1	ТК-162	9,00	0,40	20,438328	0,048928	0,0000011	0	0,2589147	0,0000002
Уз-90	Флотская, 7	38,42	0,15	9,128694	0,109545	0,0000011	0	0,0102904	0,0000004
Уз-88	ТК-3	54,54	0,40	20,438328	0,048928	0,0000011	0,0000001	0,2073313	0,0000013
ТК-7	УВС3-1	74,71	0,15	8,93365	0,111936	0,0000011	0,0000001	0,0026897	0,0000008
ТК-1	ТК-4	387,38	0,50	27,009805	0,037024	0,0000011	0,0000004	0,3437176	0,0000119
ТК-1	ТК-170	30,76	0,20	11,693271	0,085519	0,0000011	0	0,0301581	0,0000004
Уз-87	Уз-90	11,53	0,15	9,128694	0,109545	0,0000011	0	0,0102904	0,0000001
ТК-3	Арсенальная, 6	22,96	0,15	9,143857	0,109363	0,0000011	0	0,0102904	0,0000002
ТК-157	Ветеранов, 6	14,92	0,10	6,745956	0,148237	0,0000011	0	0	0,0000001
УВС3-1	Ветеранов, 2 - Новое Девяткино	34,06	0,15	8,93365	0,111936	0,0000011	0	0,0026897	0,0000003
ТК-4	ТК-205	142,65	0,50	27,009805	0,037024	0,0000011	0,0000002	0,3437176	0,0000044
ТК-201	ТК-6	455,87	0,50	27,009805	0,037024	0,0000011	0,0000005	0,2215207	0,000014
ТК-164	ТК-212	43,08	0,15	9,014785	0,110929	0,0000011	0	0,0159094	0,0000004
ТК-199	ТК-4	112,05	0,15	9,069756	0,110257	0,0000011	0,0000001	0,0119129	0,0000012
ТК-205	ТК-201	14,54	0,50	27,009805	0,037024	0,0000011	0	0,2228275	0,0000004
ТК-200	Хочу Есть ресторан грузинской	15,78	0,05	4,581014	0,218292	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-200	ТК-199	51,48	0,30	16,890334	0,059205	0,0000011	0,0000001	0,1195834	0,000001
ТК-199	ТК-3	76,18	0,30	16,890334	0,059205	0,0000011	0,0000001	0,1076705	0,0000015
ТК-3	ТК-197	38,45	0,30	16,890334	0,059205	0,0000011	0	0,0758518	0,0000007
ТК-3	ТК-194	55,95	0,15	8,894139	0,112434	0,0000011	0,0000001	0,0212125	0,0000006
ТК-194	Озёрная, 3	19,20	0,10	6,744478	0,148269	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-194	ТК-193	39,55	0,15	8,894139	0,112434	0,0000011	0	0,0159093	0,0000004
ТК-193	Озёрная, 3	8,30	0,10	6,748242	0,148187	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-193	ТК-202	74,66	0,15	8,894139	0,112434	0,0000011	0,0000001	0,0106062	0,0000008
ТК-197	УТ-1	56,65	0,30	16,890334	0,059205	0,0000011	0,0000001	0,0758518	0,0000011
УТ-1	ТК-185	73,26	0,20	11,573829	0,086402	0,0000011	0,0000001	0,0424032	0,000001
ТК-3	ТК-190	136,61	0,15	8,894139	0,112434	0,0000011	0,0000002	0,0106062	0,0000014
ТК-166	Медицинское учреждение	81,08	0,15	9,014785	0,110929	0,0000011	0,0000001	0,0122361	0,0000008
УТ-1	ТК-166	5,60	0,20	11,573829	0,086402	0,0000011	0	0,0334486	0,0000001
ТК-166	ТК-164	29,33	0,15	9,014785	0,110929	0,0000011	0	0,0212125	0,0000003

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-164	Новое Девяткино, 49	12,34	0,10	6,746847	0,148217	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-205	ТК-200	62,07	0,30	16,890334	0,059205	0,0000011	0,0000001	0,1208901	0,0000012
ТК-201	Магазин	45,35	0,10	6,735447	0,148468	0,0000011	0,0000001	0	0,0000003
ТК-138	ТК-158	75,97	0,10	6,666406	0,150006	0,0000011	0,0000001	0	0,0000006
ТК-158	Лесная, 2-Новое Девяткино, 31	58,60	0,10	6,666406	0,150006	0,0000011	0,0000001	0	0,0000004
ТК-158	Лесная, 2 -Новое Девяткино, 31	6,00	0,10	6,666406	0,150006	0,0000011	0	0	0
ТК-137	ТК-207	103,81	0,20	11,486187	0,087061	0,0000011	0,0000001	0,03586	0,0000014
ТК-207	ТК-208	50,62	0,15	9,118425	0,109668	0,0000011	0,0000001	0,0128399	0,0000005
ТК-208	Ново-Девяткинский детский сад	16,00	0,10	6,745583	0,148245	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-208	ТК-141	17,61	0,15	9,118425	0,109668	0,0000011	0	0,0105845	0,0000002
ТК-141	Лесная, 6	87,10	0,10	6,695876	0,149346	0,0000011	0,0000001	0	0,0000007
ТК-141	Лесная, 6	6,14	0,10	6,695876	0,149346	0,0000011	0	0	0
ТК-141	Лесная, 6	66,69	0,10	6,695876	0,149346	0,0000011	0,0000001	0	0,0000005
ТК-207	ТК-3	137,43	0,20	11,486187	0,087061	0,0000011	0,0000002	0,0230201	0,0000018
ТК-3	Парковка	25,09	0,05	4,579614	0,218359	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-3	ТК-140	29,40	0,20	11,486187	0,087061	0,0000011	0	0,0211689	0,0000004
ТК-140	Лесная, 4-Новое Девяткино, 33	67,12	0,15	9,054824	0,110438	0,0000011	0,0000001	0,0105845	0,0000007
ТК-140	ТК-139	114,32	0,15	9,054824	0,110438	0,0000011	0,0000001	0,0105845	0,0000012
ТК-139	ТК-138	26,48	0,10	6,666406	0,150006	0,0000011	0	0	0,0000002
ТК-138	Лесная, 2-Новое Девяткино, 31	4,96	0,10	6,666406	0,150006	0,0000011	0	0	0
ТК-139	Лесная, 2-Новое Девяткино, 31	73,25	0,10	6,666406	0,150006	0,0000011	0,0000001	0	0,0000006
ТК-202	Озёрная, 5	9,87	0,10	6,7477	0,148199	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-202	ТК-203	74,70	0,15	8,894139	0,112434	0,0000011	0,0000001	0,0053031	0,0000008
ТК-203	Озёрная, 5	10,41	0,10	6,747513	0,148203	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-6а	АК-2	75,79	0,15	9,061408	0,110358	0,0000011	0,0000001	0,0060763	0,0000008
АК-2	Озёрная, 8	30,23	0,15	9,061408	0,110358	0,0000011	0	0,0042251	0,0000003
АК-2	Парковка	113,20	0,10	6,712014	0,148987	0,0000011	0,0000001	0	0,0000009

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-206	ТК-204	48,77	0,15	9,014785	0,110929	0,0000011	0,0000001	0,0053031	0,0000005
ТК-204	51-Озёрная, 9	10,46	0,10	6,747496	0,148203	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-137	Ново-Девяткинский детский сад	99,18	0,15	9,101037	0,109878	0,0000011	0,0000001	0,0022485	0,000001
ТК-6а	Капральская, 15	20,29	0,15	9,061408	0,110358	0,0000011	0	0,0018512	0,0000002
ТК-8	ТК-9	103,93	0,40	21,626396	0,04624	0,0000011	0,0000001	0,1754848	0,0000026
ТК-6	ТК-7	76,38	0,40	21,626396	0,04624	0,0000011	0,0000001	0,1754848	0,0000019
ТК-7	ТК-8	107,04	0,40	21,626396	0,04624	0,0000011	0,0000001	0,1754848	0,0000026
ТК-6	ТК-6а	43,41	0,15	9,061408	0,110358	0,0000011	0	0,0079275	0,0000004
ТК-6	ТК-137	38,20	0,20	11,486187	0,087061	0,0000011	0	0,0381084	0,0000005
Северная ТЭЦ-21	Уз-6	13,57	0,80	49,400938	0,020243	0,0000011	0	0	0,0000008
Уз-6	ЗА	74,60	0,50						
Уз-6	ЗА	43,39	0,10	6,71497	0,148921	0,0000011	0	0	0,0000003
ТК-49	ЗА	25,65	0,10	6,709085	0,149052	0,0000011	0	0	0,0000002
ЗА	ЗАО «СМУ СЗЭМ» (Новое Девяткин	96,03	0,10	6,717944	0,148855	0,0000011	0,0000001	0	0,0000007
УТ-3	АК-1	353,39	0,40	22,378942	0,044685	0,0000011	0,0000004	0,0391637	0,000009
АК-1	Строящийся торговый комплекс	20,49	0,10	6,744032	0,148279	0,0000011	0	0	0,0000002
АК-1	АК-2	54,28	0,40	22,378942	0,044685	0,0000011	0,0000001	0,0380744	0,0000014
АК-2	АК-3	27,70	0,40	22,378942	0,044685	0,0000011	0	0,0223155	0,0000007
АК-3	шоссе в Лаврики, 67 к2	18,82	0,15	9,146183	0,109335	0,0000011	0	0,0223155	0,0000002
АК-2	шоссе в Лаврики, 63	81,43	0,13	7,892975	0,126695	0,0000011	0,0000001	0,0157589	0,0000007
ТК-10	ТК-143	48,07	0,13	7,905321	0,126497	0,0000011	0,0000001	0,0088491	0,0000004
ТК-9	ТК-144	10,00	0,40	22,409438	0,044624	0,0000011	0	0,1069042	0,0000003
ТК-143	шоссе в Лаврики, 57 к1	3,59	0,05	4,582846	0,218205	0,0000011	0	0	0
ТК-143	шоссе в Лаврики, 57 к1	6,01	0,13	7,905321	0,126497	0,0000011	0	0,0014977	0,0000001
ТК-144	ТК-182	138,92	0,20	11,611937	0,086118	0,0000011	0,0000002	0,0283384	0,0000018

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-135	шоссе в Лаврики, 59 к1	11,65	0,15	9,102003	0,109866	0,0000011	0	0,0154253	0,0000001
ТК-135	шоссе в Лаврики, 59 к1	6,33	0,15	9,102003	0,109866	0,0000011	0	0,0007017	0,0000001
ТК-5	ТК-6	63,58	0,40	22,409438	0,044624	0,0000011	0,0000001	0,1760256	0,0000016
ТК-6	Уз-83	104,94	0,15	9,097801	0,109917	0,0000011	0,0000001	0,0160476	0,0000011
Уз-83	шоссе в Лаврики, 57 к3	5,37	0,13	7,890127	0,126741	0,0000011	0	0,0076425	0
Уз-83	шоссе в Лаврики, 57 к3	10,22	0,13	7,890127	0,126741	0,0000011	0	0,0075907	0,0000001
Уз-83	Уз-84	54,05	0,13	7,890127	0,126741	0,0000011	0,0000001	0,0008144	0,0000005
Уз-84	шоссе в Лаврики, 57 к3	18,10	0,13	7,890127	0,126741	0,0000011	0	0,0001058	0,0000002
Уз-84	Парковка	39,55	0,03	3,887099	0,257261	0,0000011	0	0	0,0000002
ТК-6	ТК-7	51,87	0,40	22,409438	0,044624	0,0000011	0,0000001	0,1599779	0,0000013
ТК-7	Уз-85	21,11	0,15	9,144897	0,109351	0,0000011	0	0,013831	0,0000002
Уз-85	Парковка 2	24,30	0,06	4,987464	0,200503	0,0000011	0	0	0,0000001
Уз-85	шоссе в Лаврики, 59 к1	130,83	0,13	7,870676	0,127054	0,0000011	0,0000001	0,0100765	0,0000012
ТК-7	ТК-8	52,95	0,40	22,409438	0,044624	0,0000011	0,0000001	0,1461469	0,0000014
ТК-8	АК-1	74,00	0,20	11,672515	0,085671	0,0000011	0,0000001	0,0204586	0,000001
АК-1	Муринский детский сад комбинир	41,92	0,08	5,838288	0,171283	0,0000011	0	0	0,0000003
АК-1	ТК-10	75,00	0,15	9,114621	0,109714	0,0000011	0,0000001	0,0175614	0,0000008
ТК-10	шоссе в Лаврики, 57 к1	5,23	0,10	6,749302	0,148163	0,0000011	0	0	0
ТК-8	ТК-9	41,79	0,40	22,409438	0,044624	0,0000011	0	0,1256884	0,0000011
ТК-9	ТК-142	69,00	0,15	9,117992	0,109673	0,0000011	0,0000001	0,0187841	0,0000007
ТК-142	Парковка 1	73,00	0,06	4,978353	0,20087	0,0000011	0,0000001	0	0,0000004
ТК-142	Уз-86	70,00	0,13	7,895715	0,126651	0,0000011	0,0000001	0,0125266	0,0000006
Уз-86	шоссе в Лаврики, 59 к1	5,36	0,13	7,895715	0,126651	0,0000011	0	0,0012078	0
Уз-86	шоссе в Лаврики, 59 к1	71,00	0,05	4,572713	0,218689	0,0000011	0,0000001	0	0,0000004
Уз-49	ТК-135	52,18	0,15	9,102003	0,109866	0,0000011	0,0000001	0,016127	0,0000005

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
УТ-1	ТК-41	446,39	0,60	34,545997	0,028947	0,0000011	0,0000005	0,2955033	0,0000176
ТК-163	Огороженная территория	17,70	0,05	4,566659	0,218978	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-163	Огороженная территория	44,04	0,05	4,566659	0,218978	0,0000011	0,0000001	0	0,0000002
ТК-1а6	ТК-163	49,53	0,05	4,566659	0,218978	0,0000011	0,0000001	0	0,0000003
УТ-1	ТК-2	247,87	0,70	32,886075	0,030408	0,0000011	0,0000003	0,6503368	0,0000093
ТК-2	Ново-Девяткинская средняя обще	64,97	0,15	9,076554	0,110174	0,0000011	0,0000001	0,0122433	0,0000007
ТК-41	УТ-3	42,61	0,50	29,049104	0,034424	0,0000011	0	0,2955033	0,0000014
УТ-3	шоссе в Лаврики, 59 к2	127,19	0,15	9,085301	0,110068	0,0000011	0,0000001	0,0086502	0,0000013
УТ-3	ТК-3	101,88	0,50	29,049104	0,034424	0,0000011	0,0000001	0,2476894	0,0000034
ТК-3	ТК-192	191,30	0,30	17,01105	0,058785	0,0000011	0,0000002	0,0227641	0,0000037
ТК-3	ТК-4	31,25	0,40	22,409438	0,044624	0,0000011	0	0,2249253	0,0000008
ТК-4	УВС3-1	111,90	0,15	9,093891	0,109964	0,0000011	0,0000001	0,00933	0,0000012
УВС3-1	шоссе в Лаврики, 57 к3	19,55	0,13	7,899633	0,126588	0,0000011	0	0,004665	0,0000002
УВС3-1	шоссе в Лаврики, 57 к3	47,13	0,13	7,899633	0,126588	0,0000011	0,0000001	0,004665	0,0000004
ТК-4	ТК-5	79,44	0,40	22,409438	0,044624	0,0000011	0,0000001	0,2155953	0,000002
ТК-5	Уз-50	42,51	0,20	11,639508	0,085914	0,0000011	0	0,0395698	0,0000006
Уз-50	Парковка 3	15,36	0,06	4,989137	0,200435	0,0000011	0	0	0,0000001
Уз-50	Уз-49	73,09	0,20	11,639508	0,085914	0,0000011	0,0000001	0,0340484	0,000001
Уз-49	ТК-40	17,29	0,15	9,102003	0,109866	0,0000011	0	0,0179214	0,0000002
ТК-40	шоссе в Лаврики, 59 к1	5,10	0,15	9,102003	0,109866	0,0000011	0	0,0005521	0,0000001
ТК-40	шоссе в Лаврики, 59 к1	4,91	0,15	9,102003	0,109866	0,0000011	0	0,0173693	0,0000001
Уз-89	Флотская, 9	107,69	0,15	8,850746	0,112985	0,0000011	0,0000001	0,0097649	0,0000011
АК-9	АК-10	73,33	0,15	8,850746	0,112985	0,0000011	0,0000001	0,0217585	0,0000007
АК-8	АК-9	14,88	0,15	8,850746	0,112985	0,0000011	0	0,0217585	0,0000002
АК-10	Арсенальная, 9	34,04	0,10	6,739353	0,148382	0,0000011	0	0	0,0000003
АК-8	Уз-89	48,66	0,15	8,850746	0,112985	0,0000011	0,0000001	0,0195346	0,0000005

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
Уз-89	Флотская, 9	11,07	0,15	8,850746	0,112985	0,0000011	0	0,0097697	0,0000001
ТК-1аб	УТ-1	8,76	0,70	32,886075	0,030408	0,0000011	0	0,9458401	0,0000003
ТК-1	УВ-3	150,52	0,30	16,592087	0,06027	0,0000011	0,0000002	0,0516137	0,0000028
УВ-3	УС-1	75,47	0,30	16,592087	0,06027	0,0000011	0,0000001	0,0516137	0,0000014
ТК-1аб	ТК-1	60,21	0,30	16,592087	0,06027	0,0000011	0,0000001	0,0516137	0,0000011
УТ-60	ТК-1аб	31,03	0,70	0	0	0	0	0	0
УТ-4	Промзона	23,27	0,05	4,577101	0,218479	0,0000011	0	0	0,0000001
УС-3	УТ-6	61,79	0,30	16,592087	0,06027	0,0000011	0,0000001	0,0516137	0,0000012
УС-1	УС-2	45,71	0,30	16,592087	0,06027	0,0000011	0,0000001	0,0516137	0,0000009
УС-2	УС-3	122,21	0,30	16,592087	0,06027	0,0000011	0,0000001	0,0516137	0,0000023
ТК-160	Ветеранов, 16	18,81	0,10	6,740907	0,148348	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-160	Ветеранов, 16	10,73	0,10	6,740907	0,148348	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-161	ТК-160	105,68	0,15	8,93365	0,111936	0,0000011	0,0000001	0,0102904	0,0000011
ТК-161	Новое Девяткино, 96а	117,84	0,10	6,710412	0,149022	0,0000011	0,0000001	0	0,0000009
ТК-172	Флотская, 10	131,49	0,15	9,040869	0,110609	0,0000011	0,0000001	0,0053031	0,0000014
ТК-170	ТК-172	59,49	0,15	9,040869	0,110609	0,0000011	0,0000001	0,0106062	0,0000006
ТК-172	Флотская, 8	15,30	0,15	9,040869	0,110609	0,0000011	0	0,0053031	0,0000002
ТК-2	ТК-1	301,28	0,70	32,886075	0,030408	0,0000011	0,0000003	0,6327904	0,0000113
ТК-159	ТК-161	39,14	0,15	8,93365	0,111936	0,0000011	0	0,0129783	0,0000004
ТК-159	Ветеранов, 14	7,24	0,10	6,748608	0,148179	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-159	ТК-2	41,88	0,15	8,93365	0,111936	0,0000011	0	0,0038004	0,0000004
ТК-2	ТК-7	101,66	0,15	8,93365	0,111936	0,0000011	0,0000001	0,0038004	0,000001
ТК-151	ТК-159	61,31	0,20	11,505451	0,086915	0,0000011	0,0000001	0,0220818	0,0000008
Уз-87	АК-8	83,66	0,20	11,66485	0,085728	0,0000011	0,0000001	0,0412931	0,0000011
ТК-2	Школьная, 2	77,79	0,15	9,076554	0,110174	0,0000011	0,0000001	0,0053031	0,0000008
УТ-8	Школьная, 15	65,12	0,05	4,531397	0,220682	0,0000011	0,0000001	0	0,0000003
УТ-8	Школьная, 12	60,33	0,05	4,531397	0,220682	0,0000011	0,0000001	0	0,0000003
УТ-6	УТ-7	66,19	0,05	4,531397	0,220682	0,0000011	0,0000001	0	0,0000003
УТ-7	УТ-8	27,41	0,05	4,531397	0,220682	0,0000011	0	0	0,0000001
УТ-7	Гараж	12,86	0,05	4,531397	0,220682	0,0000011	0	0	0,0000001
УТ-6	Школьная, 19а/1	113,93	0,05	4,531397	0,220682	0,0000011	0,0000001	0	0,0000006
УТ-6	УТ-5	16,85	0,20	11,505451	0,086915	0,0000011	0	0,0493923	0,0000002
УТ-5	Школьная, 10Б	62,42	0,05	4,574002	0,218627	0,0000011	0,0000001	0	0,0000003
УТ-4	Школьная, 9	18,54	0,05	4,577101	0,218479	0,0000011	0	0	0,0000001

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
УТ-5	УТ-4	25,07	0,20	11,505451	0,086915	0,0000011	0	0,0488369	0,0000003
ЦТП-11	Школьная, 6	24,51	0,05	4,579701	0,218355	0,0000011	0	0	0,0000001
УТ-4	ЦТП-11	15,26	0,20	11,505451	0,086915	0,0000011	0	0,0477262	0,0000002
ЦТП-11	ТК-151	166,07	0,20	11,505451	0,086915	0,0000011	0,0000002	0,0471709	0,0000022
ТК-151	ТК-152	45,79	0,15	8,889482	0,112492	0,0000011	0,0000001	0,0250891	0,0000005
ТК-152	Славы, 7	10,29	0,15	8,889482	0,112492	0,0000011	0	0,0053031	0,0000001
ТК-152	ТК-153	22,39	0,15	8,889482	0,112492	0,0000011	0	0,019786	0,0000002
ТК-153	ТК-154	23,12	0,15	8,889482	0,112492	0,0000011	0	0,0106062	0,0000002
ТК-154	Славы, 7	10,00	0,15	8,889482	0,112492	0,0000011	0	0,0053031	0,0000001
ТК-154	Славы, 10	97,29	0,15	8,889482	0,112492	0,0000011	0,0000001	0,0053031	0,0000001
ТК-153	ТК-155	41,09	0,15	8,889482	0,112492	0,0000011	0	0,0091797	0,0000004
ТК-155	ТК-156	38,32	0,15	8,889482	0,112492	0,0000011	0	0,0064901	0,0000004
ТК-156	ТК-157	68,75	0,15	8,889482	0,112492	0,0000011	0,0000001	0,0038004	0,0000007
ТК-157	Ветеранов, 8	64,50	0,15	8,889482	0,112492	0,0000011	0,0000001	0,0026897	0,0000007
ТК-156	Славы, 5-Новое Девяткино, 19/	8,65	0,15	8,889482	0,112492	0,0000011	0	0,0026897	0,0000001
ТК-155	Ветеранов, 12	45,56	0,15	8,889482	0,112492	0,0000011	0,0000001	0,0026897	0,0000005
ТК-182	шоссе в Лаврики, 55	3,92	0,10	6,749755	0,148154	0,0000011	0	0	0
ТК-182	ТК-183	11,43	0,20	11,611937	0,086118	0,0000011	0	0,0199068	0,0000002
ТК-183	шоссе в Лаврики, 55	47,01	0,10	6,734873	0,148481	0,0000011	0,0000001	0	0,0000004
ТК-183	ТК-184	88,36	0,15	9,107116	0,109804	0,0000011	0,0000001	0,010716	0,0000009
ТК-184	АК-1	116,86	0,08	5,816022	0,171939	0,0000011	0,0000001	0	0,0000008
АК-1	Парковка	9,33	0,08	5,816022	0,171939	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-184	шоссе в Лаврики, 55	7,11	0,13	7,926523	0,126159	0,0000011	0	0,0052683	0,0000001
Уз-91	УТ-7	871,99	0,40	20,438328	0,048928	0,0000011	0,0000001	0,1513048	0,0000203
ТК-116	АК-3	60,75	0,20	11,543623	0,086628	0,0000011	0,0000001	0,0127049	0,0000008
АК-3	Детский сад №61	48,19	0,08	5,836631	0,171332	0,0000011	0,0000001	0	0,0000003
ТК-128	ТК-127	42,56	0,20	11,543623	0,086628	0,0000011	0	0,029453	0,0000006
АК-3	ТК-191	63,54	0,15	9,087138	0,110046	0,0000011	0,0000001	0,0099281	0,0000007
ТК-191	ТК-165	15,34	0,13	7,915568	0,126333	0,0000011	0	0,0049796	0,0000001
ТК-191	ТК-187	48,28	0,15	9,087138	0,110046	0,0000011	0,0000001	0,0049485	0,0000005

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-187	ТК-186	12,10	0,15	9,087138	0,110046	0,0000011	0	0,0049485	0,0000001
ТК-186	Скандинавский проезд, 8 к1	15,41	0,03	3,889223	0,257121	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-186	Скандинавский проезд, 8 к1	8,65	0,10	6,748121	0,148189	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-10	Привокзальная площадь, 5а к6	42,38	0,10	6,736472	0,148446	0,0000011	0	0	0,0000003
ТК-10	АК-1	25,80	0,25	14,211447	0,070366	0,0000011	0	0,0761986	0,0000004
АК-1	АК-2	27,21	0,25	14,211447	0,070366	0,0000011	0	0,0581687	0,0000004
ТК-115	Привокзальная площадь, 3/1	15,56	0,13	7,922709	0,126219	0,0000011	0	0,0083371	0,0000001
ТК-176	ТК-10	77,95	0,40	20,438328	0,048928	0,0000011	0,0000001	0,1400087	0,0000018
ТК-10	ТК-117	76,51	0,40	20,438328	0,048928	0,0000011	0,0000001	0,0569085	0,0000018
ТК-117	Привокзальная площадь, 5А к.1	12,70	0,10	6,746723	0,14822	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-117	ТК-118	51,32	0,20	11,477936	0,087124	0,0000011	0,0000001	0,0509385	0,0000007
ТК-118	ТК-119	33,50	0,20	11,477936	0,087124	0,0000011	0	0,0462729	0,0000004
ТК-118	Привокзальная площадь, 5А к.2	10,34	0,08	5,846632	0,171039	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-119	Привокзальная площадь, 5А к.2	15,12	0,05	4,581113	0,218288	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-119	ТК-120	31,01	0,20	11,477936	0,087124	0,0000011	0	0,0459525	0,0000004
ТК-120	Привокзальная площадь, 5А к.3	9,43	0,08	5,846873	0,171032	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-120	ТК-121	21,14	0,20	11,477936	0,087124	0,0000011	0	0,0410638	0,0000003
ТК-121	Привокзальная площадь, 5А к.3	10,07	0,08	5,846704	0,171037	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-122	ТК-115	22,80	0,25	14,211447	0,070366	0,0000011	0	0,0384136	0,0000004
ТК-122	Привокзальная площадь, 3/1	13,64	0,13	7,923575	0,126206	0,0000011	0	0,0043251	0,0000001
АК-2	ТК-123	105,89	0,25	14,211447	0,070366	0,0000011	0,0000001	0,0435462	0,0000017
ТК-123	ТК-122	37,72	0,25	14,211447	0,070366	0,0000011	0	0,0427387	0,0000006
ТК-123	Привокзальная площадь, 3/1	13,22	0,13	7,923765	0,126203	0,0000011	0	0,0008075	0,0000001
ТК-124	Привокзальная площадь, 3/2	18,22	0,13	7,895715	0,126651	0,0000011	0	0,0131272	0,0000002

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
АК-2	ТК-125	21,13	0,13	7,895715	0,126651	0,0000011	0	0,0146226	0,0000002
ТК-125	ТК-124	17,04	0,13	7,895715	0,126651	0,0000011	0	0,0144615	0,0000002
ТК-124	Привокзальная площадь, 3/2	9,50	0,13	7,895715	0,126651	0,0000011	0	0,0013343	0,0000001
ТК-125	Привокзальная площадь, 3/2	9,47	0,13	7,895715	0,126651	0,0000011	0	0,000161	0,0000001
АК-1	ТК-126	24,33	0,15	9,109987	0,10977	0,0000011	0	0,0180299	0,0000003
ТК-126	Привокзальная площадь, 3/3	58,92	0,15	9,109987	0,10977	0,0000011	0,0000001	0,0178688	0,0000006
ТК-126	Привокзальная площадь, 3/3	11,52	0,07	5,199279	0,192334	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-127	ТК-116	65,80	0,20	11,543623	0,086628	0,0000011	0,0000001	0,0216541	0,0000009
ТК-127	Скандинавский проезд, 2	12,39	0,10	6,74683	0,148218	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-128	Скандинавский проезд, 2	13,84	0,03	3,889361	0,257112	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-115	ТК-129	51,89	0,20	11,543623	0,086628	0,0000011	0,0000001	0,0300765	0,0000007
ТК-129	ТК-128	15,45	0,20	11,543623	0,086628	0,0000011	0	0,0299253	0,0000002
ТК-129	Скандинавский проезд, 2	12,63	0,10	6,746747	0,14822	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-116	ТК-130	18,93	0,10	6,741352	0,148338	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-130	Скандинавский проезд, 4 к1	20,97	0,03	3,888734	0,257153	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-130	Скандинавский проезд, 4 к1	9,32	0,10	6,741352	0,148338	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-121	ТК-131	40,81	0,20	11,477936	0,087124	0,0000011	0	0,039921	0,0000005
ТК-176	Привокзальная площадь, 5Б	23,32	0,05	4,57988	0,218346	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-150	Скандинавский проезд, 8 к2	10,82	0,10	6,747372	0,148206	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-8	УВВ-9	320,24	0,40	20,438328	0,048928	0,0000011	0,0000004	0,1513048	0,0000075
ТК-9	ТК-176	33,00	0,40	20,438328	0,048928	0,0000011	0	0,1405839	0,0000008
ТК-4	ТК-136	42,81	0,15	9,069756	0,110257	0,0000011	0	0,0106062	0,0000004
ТК-136	Главная, 56	22,82	0,10	6,731389	0,148558	0,0000011	0	0	0,0000002
ТК-136	Главная, 58	34,28	0,10	6,731389	0,148558	0,0000011	0	0	0,0000003
ТК-4	Главная, 60	125,47	0,05	4,564524	0,219081	0,0000011	0,0000001	0	0,0000007

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-190	Энергетиков, 1	21,10	0,15	8,894139	0,112434	0,0000011	0	0,0053031	0,0000002
ТК-190	ТК-188	48,06	0,15	8,894139	0,112434	0,0000011	0,0000001	0,0053031	0,0000005
ТК-188	Энергетиков, 3	16,83	0,15	8,894139	0,112434	0,0000011	0	0,0053031	0,0000002
ТК-185	Энергетиков, 2-Новое Девятки	9,35	0,15	9,151503	0,109272	0,0000011	0	0,0053031	0,0000001
ТК-185	ТК-175	84,05	0,20	11,573829	0,086402	0,0000011	0,0000001	0,0371001	0,0000011
ТК-175	Энергетиков, 2-Новое Девятки	9,87	0,15	9,151211	0,109275	0,0000011	0	0,0053031	0,0000001
ТК-175	ТК-174	35,47	0,20	11,573829	0,086402	0,0000011	0	0,0317969	0,0000005
ТК-174	ТК-173	58,16	0,15	8,92442	0,112052	0,0000011	0,0000001	0,0212125	0,0000006
ТК-173	ТК-171	54,72	0,15	8,92442	0,112052	0,0000011	0,0000001	0,0159094	0,0000006
ТК-171	ТК-209	59,59	0,15	8,92442	0,112052	0,0000011	0,0000001	0,0106062	0,0000006
ТК-171	Энергетиков, 6-Новое Девятки	7,36	0,10	6,748567	0,14818	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-173	Энергетиков, 6-Новое Девятки	6,81	0,10	6,748757	0,148175	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-169	ТК-168	52,28	0,15	8,92442	0,112052	0,0000011	0,0000001	0,0070563	0,0000005
ТК-168	61-Энергетиков, 8	9,47	0,10	6,729023	0,14861	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-169	61-Энергетиков, 8	12,15	0,10	6,746912	0,148216	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-174	ТК-1	81,42	0,15	8,92442	0,112052	0,0000011	0,0000001	0,0105845	0,0000008
ТК-1	ТК-169	60,89	0,15	8,92442	0,112052	0,0000011	0,0000001	0,0105845	0,0000006
ТК-168	ТК-114	46,87	0,10	6,729023	0,14861	0,0000011	0,0000001	0	0,0000004
ТК-114	61-Энергетиков, 8	7,61	0,10	6,729023	0,14861	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-209	ТК-210	26,46	0,15	8,92442	0,112052	0,0000011	0	0,0079547	0,0000003
ТК-210	ТК-211	20,04	0,15	8,92442	0,112052	0,0000011	0	0,0053031	0,0000002
ТК-209	57-Капральская, 19	7,54	0,10	6,748505	0,148181	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-210	57-Капральская, 19	8,76	0,10	6,748083	0,14819	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-211	57-Капральская, 19	8,97	0,10	6,741587	0,148333	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-211	57-Капральская, 19	18,60	0,10	6,741587	0,148333	0,0000011	0	0	0,0000001

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
TK-206	51-Озёрная, 9	10,37	0,10	6,747527	0,148202	0,0000011	0	0	0,0000001
TK-212	Новое Девяткино, 49	12,99	0,10	6,746622	0,148222	0,0000011	0	0	0,0000001
TK-212	УВСЗ-1	24,80	0,15	9,014785	0,110929	0,0000011	0	0,0106062	0,0000003
УВСЗ-1	TK-206	25,65	0,15	9,014785	0,110929	0,0000011	0	0,0106062	0,0000003
TK-133	TK-102	46,41	0,15	9,107487	0,1098	0,0000011	0,0000001	0,0176864	0,0000005
TK-104	TK-105	15,82	0,15	9,107487	0,1098	0,0000011	0	0,0119039	0,0000002
TK-102	TK-104	25,47	0,15	9,107487	0,1098	0,0000011	0	0,0129703	0,0000003
TK-106	Привокзальная площадь, 1а к1	11,27	0,05	4,581692	0,21826	0,0000011	0	0	0,0000001
TK-105	Привокзальная площадь, 1а к1	11,64	0,10	6,747089	0,148212	0,0000011	0	0	0,0000001
TK-104	Привокзальная площадь, 1а к1	9,28	0,05	4,581991	0,218246	0,0000011	0	0	0
TK-102	Привокзальная площадь, 1а к1	9,85	0,10	6,747707	0,148198	0,0000011	0	0	0,0000001
TK-105	TK-100	16,73	0,13	7,913414	0,126368	0,0000011	0	0,0064745	0,0000002
TK-100	TK-106	19,42	0,13	7,913414	0,126368	0,0000011	0	0,0055918	0,0000002
TK-100	Привокзальная площадь, 1а к1	11,18	0,05	4,581705	0,218259	0,0000011	0	0	0,0000001
TK-106	TK-106/1	22,53	0,10	6,736158	0,148453	0,0000011	0	0	0,0000002
TK-106/1	Привокзальная площадь, 1а к1	20,76	0,10	6,736158	0,148453	0,0000011	0	0	0,0000002
TK-131	TK-132	36,50	0,20	11,477936	0,087124	0,0000011	0	0,0356304	0,0000005
TK-132	AK-1	41,51	0,20	11,477936	0,087124	0,0000011	0	0,0352157	0,0000005
TK-131	Привокзальная площадь, 5А к.4	6,61	0,08	5,847618	0,17101	0,0000011	0	0	0
TK-132	Привокзальная площадь, 5А к.4	16,91	0,08	5,844896	0,171089	0,0000011	0	0	0,0000001
TK-112	TK-134	15,16	0,20	11,477936	0,087124	0,0000011	0	0,0204691	0,0000002
TK-134	TK-133	22,81	0,20	11,477936	0,087124	0,0000011	0	0,0182146	0,0000003
TK-133	Привокзальная площадь, 1а к1	11,36	0,10	6,747185	0,14821	0,0000011	0	0	0,0000001
TK-134	Привокзальная площадь, 1а к1	10,46	0,10	6,747496	0,148203	0,0000011	0	0	0,0000001
TK-189	Боровая, 16	55,15	0,08	5,810764	0,172094	0,0000011	0,0000001	0	0,0000004

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
АК-1	Привокзальная площадь, 5а к5	24,80	0,10	6,742544	0,148312	0,0000011	0	0	0,0000002
АК-1	ТК-112	25,48	0,20	11,477936	0,087124	0,0000011	0	0,027969	0,0000003
ТК-112	Привокзальная площадь, 1а к2	25,41	0,13	7,918262	0,12629	0,0000011	0	0,0074999	0,0000002
УВВ-9	ТК-9	24,54	0,40	20,438328	0,048928	0,0000011	0	0,1485668	0,0000006
ТК-189	Боровая, 16	18,02	0,08	5,810764	0,172094	0,0000011	0	0	0,0000001
УВВ-9	ТК-189	72,92	0,08	5,810764	0,172094	0,0000011	0,0000001	0	0,0000005
ТК-98	Оборонная, 2 к2	6,71	0,10	6,739031	0,148389	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-79	ТК-98	57,36	0,15	8,990481	0,111229	0,0000011	0,0000001	0,009715	0,0000006
ТК-98	Оборонная, 2 к1	28,26	0,10	6,739031	0,148389	0,0000011	0	0	0,0000002
АК-4	АК-5	17,15	0,07	5,368405	0,186275	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-6	АК-1	126,60	0,07	5,368405	0,186275	0,0000011	0,0000001	0	0,0000008
АК-1	АК-2	13,08	0,07	5,368405	0,186275	0,0000011	0	0	0,0000001
АК-2	АК-3	18,37	0,07	5,368405	0,186275	0,0000011	0	0	0,0000001
АК-3	Оборонная, 3/16	11,34	0,05	4,581681	0,218261	0,0000011	0	0	0,0000001
АК-1	Оборонная, 3/15	9,96	0,05	4,581888	0,218251	0,0000011	0	0	0,0000001
АК-2	Оборонная, 25	12,10	0,05	4,57689	0,218489	0,0000011	0	0	0,0000001
АК-2	Оборонная, 3/16	31,11	0,05	4,57689	0,218489	0,0000011	0	0	0,0000002
АК-3	АК-4	29,77	0,07	5,368405	0,186275	0,0000011	0	0	0,0000002
АК-4	Оборонная, 35	16,74	0,05	4,580869	0,218299	0,0000011	0	0	0,0000001
АК-5	Оборонная, 15/13	19,26	0,05	4,577529	0,218458	0,0000011	0	0	0,0000001
АК-5	Оборонная, 3/14	19,70	0,05	4,577529	0,218458	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-8	Оборонная, 2	52,03	0,08	5,797669	0,172483	0,0000011	0,0000001	0	0,0000003
УТ-48	ТК-13	327,95	0,40	0	0	0	0	0	0
АК-1	Оборонная, 2 к5	53,07	0,08	5,835342	0,17137	0,0000011	0,0000001	0	0,0000004
ТК-74	Оборонная, 10	26,71	0,08	5,810999	0,172087	0,0000011	0	0	0,0000002
ТК-13	АК-1	294,55	0,20	11,497525	0,086975	0,0000011	0,0000003	0,0327207	0,0000039
АК-1	ТК-78	107,13	0,15	8,990481	0,111229	0,0000011	0,0000001	0,0282576	0,0000011
ТК-78	ТК-79	131,48	0,15	8,990481	0,111229	0,0000011	0,0000001	0,0173874	0,0000013
ТК-79	Оборонная, 2 к3	5,73	0,13	7,927146	0,126149	0,0000011	0	0,0076724	0,0000001
ТК-78	Оборонная, 2 к4	3,94	0,13	7,927954	0,126136	0,0000011	0	0,0108702	0
ТК-13	Лесная, 1 стр	17,91	0,10	6,744923	0,14826	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-9	УТ-48	232,92	0,40	21,626396	0,04624	0,0000011	0,0000003	0,1754848	0,0000057

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-5	ТК-97	39,36	0,08	5,810999	0,172087	0,0000011	0	0	0,0000003
ТК-97	Оборонная, 12	10,99	0,08	5,810999	0,172087	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-2	Детский сад №61	54,99	0,10	6,732117	0,148542	0,0000011	0,0000001	0	0,0000004
ТК-2	Оборонная, 20	19,75	0,08	5,844146	0,171111	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-89	ТК-88	15,06	0,15	9,055099	0,110435	0,0000011	0	0,0151485	0,0000002
ТК-76	ТК-95	15,65	0,15	9,055099	0,110435	0,0000011	0	0,0165656	0,0000002
ТК-76	Оборонная, 14	10,57	0,08	5,846572	0,17104	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-88	ТК-75	17,83	0,15	9,055099	0,110435	0,0000011	0	0,0144399	0,0000002
ТК-5	ТК-74	32,63	0,08	5,810999	0,172087	0,0000011	0	0	0,0000002
ТК-89	Оборонная, 14	11,65	0,08	5,846286	0,171049	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-6	ТК-7	6,16	0,15	9,055099	0,110435	0,0000011	0	0,0087928	0,0000001
ТК-7	Оборонная, 4	15,47	0,08	5,797669	0,172483	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-90	ТК-1	35,54	0,25	13,693226	0,073029	0,0000011	0	0,0245931	0,0000006
ТК-1	Оборонная, 22	35,75	0,08	5,839918	0,171235	0,0000011	0	0	0,0000002
ТК-1	ТК-2	82,28	0,25	13,693226	0,073029	0,0000011	0,0000001	0,0209965	0,0000013
ТК-2	ТК-3	52,65	0,25	13,693226	0,073029	0,0000011	0,0000001	0,0127436	0,0000008
ТК-3	Оборонная, 18	47,42	0,08	5,836835	0,171326	0,0000011	0,0000001	0	0,0000003
ТК-3	ТК-4	38,70	0,20	11,700522	0,085466	0,0000011	0	0,0088679	0,0000005
ТК-95	ТК-89	15,23	0,15	9,055099	0,110435	0,0000011	0	0,015857	0,0000002
ТК-88	Оборонная, 14	15,00	0,08	5,845401	0,171075	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-87	Оборонная, 14	9,34	0,08	5,846897	0,171031	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-75	ТК-6	27,99	0,15	9,055099	0,110435	0,0000011	0	0,0137313	0,0000003
ТК-7	ТК-8	24,95	0,08	5,797669	0,172483	0,0000011	0	0	0,0000002
ТК-92	Оборонная, 6	52,62	0,08	5,797669	0,172483	0,0000011	0,0000001	0	0,0000003
ТК-92	Оборонная, 4	18,42	0,08	5,797669	0,172483	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-74	Оборонная, 10	35,51	0,08	5,810999	0,172087	0,0000011	0	0	0,0000002
ТК-4	Оборонная, 8	16,64	0,08	5,844968	0,171087	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-4	ТК-5	25,12	0,15	9,142644	0,109378	0,0000011	0	0,0062161	0,0000003
ТК-87	ТК-76	14,99	0,15	9,055099	0,110435	0,0000011	0	0,0172742	0,0000002
ТК-70	ТК-87	21,41	0,15	9,055099	0,110435	0,0000011	0	0,0179828	0,0000002
ТК-95	Оборонная, 14	11,70	0,08	5,846273	0,171049	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-75	Оборонная, 14	13,34	0,08	5,84584	0,171062	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-8	Оборонная, 2	11,06	0,08	5,797669	0,172483	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-7	ТК-92	21,10	0,08	5,797669	0,172483	0,0000011	0	0	0,0000001

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-91	ТК-90	41,54	0,25	13,693226	0,073029	0,0000011	0	0,049726	0,0000006
ТК-90	Оборонная, 24	68,09	0,08	5,831373	0,171486	0,0000011	0,0000001	0	0,0000005
ТК-83	УВС3-2	48,23	0,13	7,885793	0,12681	0,0000011	0,0000001	0,0046165	0,0000004
УВС3-2	Оборонная, 26	27,26	0,08	5,842162	0,17117	0,0000011	0	0	0,0000002
ТК-82	УВС3-1	30,02	0,13	7,902369	0,126544	0,0000011	0	0,0077299	0,0000003
УВС3-1	Оборонная, 37 к1	30,60	0,13	7,902369	0,126544	0,0000011	0	0,0077299	0,0000003
ТК-90	ТК-71	9,28	0,15	9,055099	0,110435	0,0000011	0	0,0211821	0,0000001
ТК-71	Оборонная, 14	16,89	0,08	5,844902	0,171089	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-71	ТК-70	37,35	0,15	9,055099	0,110435	0,0000011	0	0,0186913	0,0000004
ТК-70	Оборонная, 14	8,22	0,08	5,847193	0,171022	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-91/1	ТК-85	102,36	0,20	10,937805	0,091426	0,0000011	0,0000001	0,0190833	0,0000013
УВ-1	ТК-69	224,43	0,20	10,937805	0,091426	0,0000011	0,0000003	0,0253154	0,0000028
ТК-69	ТК-1	22,36	0,20	10,937805	0,091426	0,0000011	0	0,022268	0,0000003
ТК-1	АК-2	37,43	0,15	9,081998	0,110108	0,0000011	0	0,0118096	0,0000004
ТК-1	ТК-7	147,92	0,20	10,937805	0,091426	0,0000011	0,0000002	0,0104584	0,0000018
ТК-69	Оборонная, д.51, лит.З (КПП)	14,50	0,05	4,581206	0,218283	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-69	Уз-72	20,46	0,20	10,937805	0,091426	0,0000011	0	0,00294	0,0000003
Уз-72	ЦТП-51	27,30	0,20	10,937805	0,091426	0,0000011	0	0,00294	0,0000003
ЦТП-51	Оборонная, д.51, лит.Ц, Ц1 (ПТ)	12,23	0,05	4,581547	0,218267	0,0000011	0	0	0,0000001
ЦТП-51	ТК-1А	139,78	0,20	10,937805	0,091426	0,0000011	0,0000002	0,0016686	0,0000017
ТК-1А	Оборонная, д.51 лит.Е	35,53	0,08	5,839976	0,171234	0,0000011	0	0	0,0000002
ТК-1А	Оборонная, д.51, лит.Д	43,03	0,10	6,736248	0,148451	0,0000011	0	0	0,0000003
ТК-7	Оборонная, 3 к2	19,13	0,10	6,744502	0,148269	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-8	ТК-10	79,71	0,10	6,702565	0,149197	0,0000011	0,0000001	0	0,0000006
ТК-10	Хозяйственный корпус	19,68	0,07	5,184514	0,192882	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-10	Оборонная, д.51, лит.А	63,53	0,07	5,184514	0,192882	0,0000011	0,0000001	0	0,0000004
ТК-10	ТК-11	60,85	0,10	6,702565	0,149197	0,0000011	0,0000001	0	0,0000005

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-11	Оборонная д.51, лит.А	13,78	0,08	5,845723	0,171065	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-85	ТК-84	10,55	0,15	9,150829	0,10928	0,0000011	0	0,0138494	0,0000001
ТК-84	Оборонная, 26	20,95	0,08	5,843829	0,171121	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-84	ТК-83	49,11	0,13	7,885793	0,12681	0,0000011	0,0000001	0,0092329	0,0000004
ТК-83	Оборонная, 26	18,83	0,08	5,844389	0,171104	0,0000011	0	0	0,0000001
УВС3-1	УВВ-1	44,84	0,13	7,909492	0,12643	0,0000011	0,0000001	0,0270715	0,0000004
УВВ-1	Оборонная, 37 к1	91,21	0,15	9,084133	0,110082	0,0000011	0,0000001	0,0069569	0,0000009
УВВ-1	ТК-82	25,43	0,15	9,084133	0,110082	0,0000011	0	0,0115258	0,0000003
ТК-82	Оборонная, 37 к1	8,48	0,10	6,74818	0,148188	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-85	ТК-81	32,69	0,20	10,937805	0,091426	0,0000011	0	0,068008	0,0000004
ТК-81	УВС3-1	18,39	0,15	8,993038	0,111197	0,0000011	0	0	0,0000002
ТК-81	ТК-80	125,31	0,20	10,937805	0,091426	0,0000011	0,0000001	0	0,0000016
УВС3-1	УВ-1	273,03	0,15	8,993038	0,111197	0,0000011	0,0000003	0	0,0000028
ТК-80	УВ-1	171,51	0,20	10,937805	0,091426	0,0000011	0,0000002	0	0,0000021
ТК-80	УВС3-1	26,91	0,13	7,917585	0,126301	0,0000011	0	0,015621	0,0000002
УВС3-1	Уз-73	7,49	0,10	6,723884	0,148724	0,0000011	0	0	0,0000001
Уз-73	Оборонная, 37 к2	5,99	0,10	6,723884	0,148724	0,0000011	0	0	0
Уз-73	Оборонная, 37 к2	24,95	0,10	6,723884	0,148724	0,0000011	0	0	0,0000002
УВС3-1	УВВ-2	13,52	0,10	6,723884	0,148724	0,0000011	0	0	0,0000001
УВВ-2	Оборонная, 37 к2	26,88	0,10	6,723884	0,148724	0,0000011	0	0	0,0000002
УВВ-1	Оборонная, 37 к1	12,63	0,15	9,084133	0,110082	0,0000011	0	0,0085888	0,0000001
АК-2	АК-4	51,61	0,15	9,081998	0,110108	0,0000011	0,0000001	0,0056901	0,0000005
АК-4	ФГКУ "СЗ РПСО МЧС России" – ад	61,71	0,08	5,833059	0,171437	0,0000011	0,0000001	0	0,0000004
АК-4	АК-5	44,03	0,15	9,081998	0,110108	0,0000011	0,0000001	0,003865	0,0000005
АК-5	ТК-65	34,68	0,03	3,636986	0,274953	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-65	Оборонная, 49	8,77	0,03	3,636986	0,274953	0,0000011	0	0	0

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
АК-5	ТК-64	32,57	0,08	5,833104	0,171435	0,0000011	0	0	0,0000002
ТК-64	Оборонная, 36	28,97	0,08	5,833104	0,171435	0,0000011	0	0	0,0000002
АК-2	ТК-63	95,68	0,10	6,675848	0,149794	0,0000011	0,0000001	0	0,0000007
ТК-63	Оборонная, 45	122,24	0,10	6,675848	0,149794	0,0000011	0,0000001	0	0,0000009
ТК-63	Оборонная, 47	6,75	0,08	5,847581	0,171011	0,0000011	0	0	0
ТК-7	Оборонная, д.51, лит.Ж (КПП)	10,14	0,05	4,581861	0,218252	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-7	ТК-8	61,47	0,20	10,937805	0,091426	0,0000011	0,0000001	0,0099114	0,0000008
ТК-8	ТК-67	41,75	0,15	8,985976	0,111285	0,0000011	0	0,0038349	0,0000004
ТК-67	Оборонная, 55	8,34	0,07	5,199934	0,19231	0,0000011	0	0	0
ТК-67	ТК-66	61,49	0,15	8,985976	0,111285	0,0000011	0,0000001	0,0021708	0,0000006
ТК-66	Оборонная, 53	7,77	0,08	5,847311	0,171019	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-66	ТК-9	42,96	0,10	6,736272	0,14845	0,0000011	0	0	0,0000003
ТК-9	Оборонная, 40	18,22	0,05	4,580647	0,21831	0,0000011	0	0	0,0000001
ТК-8	Оборонная, 51/1	200,75	0,15	8,985976	0,111285	0,0000011	0,0000002	0,0008305	0,0000021
Уз-6	ТК-49	393,42	0,70	32,886075	0,030408	0,0000011	0,0000004	0,9992113	0,0000147
ТК-49	ТК-1а6	1761,99	0,70	32,886075	0,030408	0,0000011	0,000002	0,9986271	0,000066
ТК-91	ТК-85	257,80	0,20	10,937805	0,091426	0,0000011	0,0000003	0,0818574	0,0000032
ТК-13	ТК-91	507,12	0,25	13,693226	0,073029	0,0000011	0,0000006	0,1315834	0,0000079

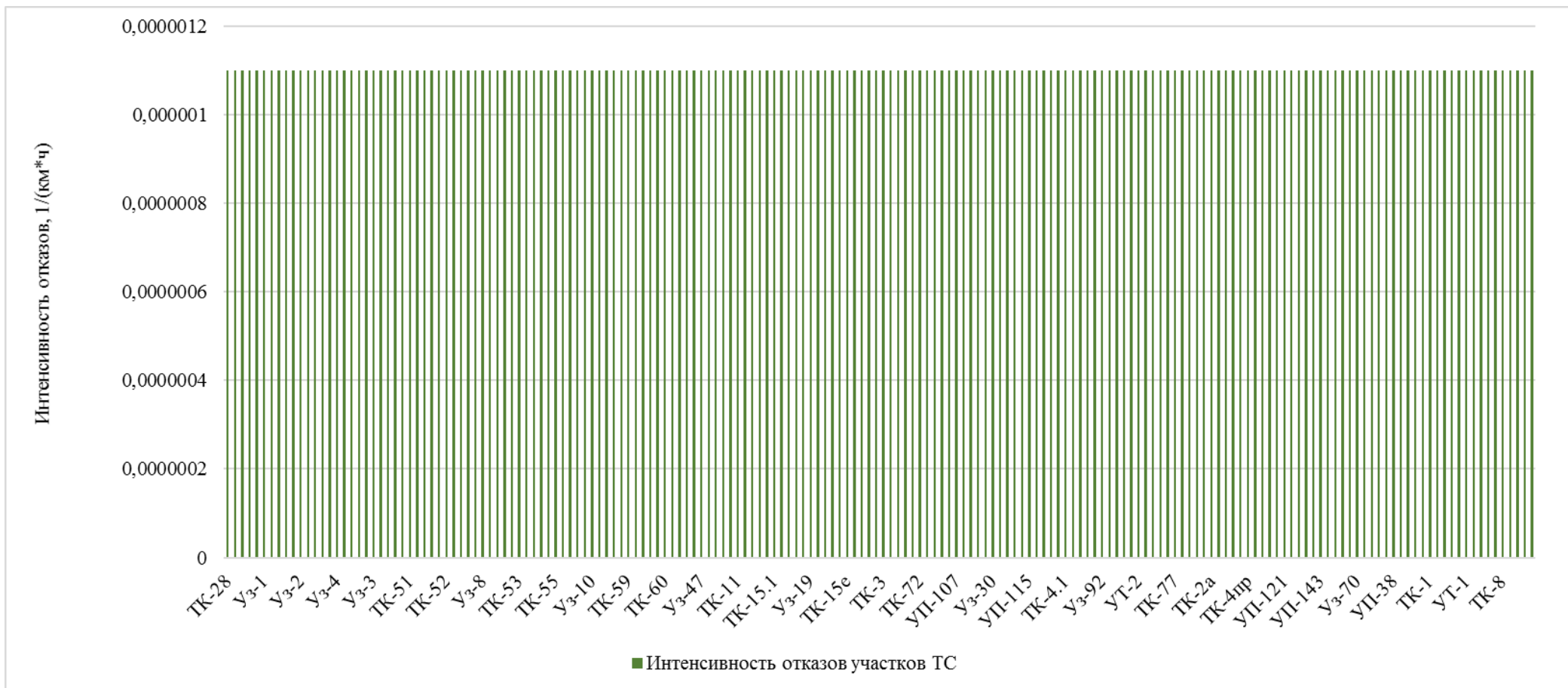


Рисунок 1. Вероятность отказа работоспособного состояния тепловой сети от котельной ООО «Петербургтеплоэнерго»

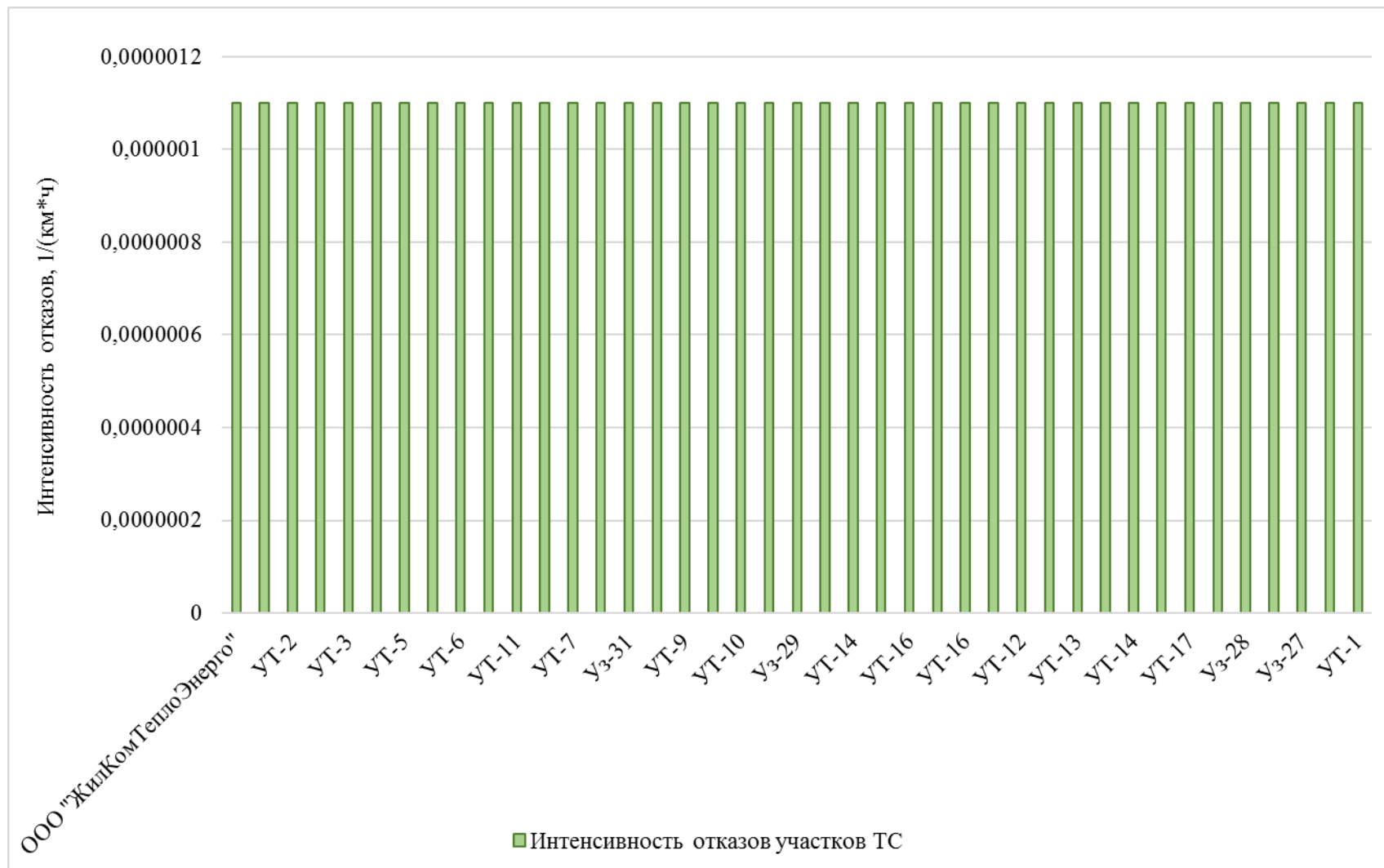


Рисунок 2. Вероятность отказа работоспособного состояния тепловой сети от котельной ООО «ЖилКомТеплоЭнерго»



Рисунок 3. Вероятность отказа работоспособного состояния тепловой сети от котельной ООО «ТК «Мурино»

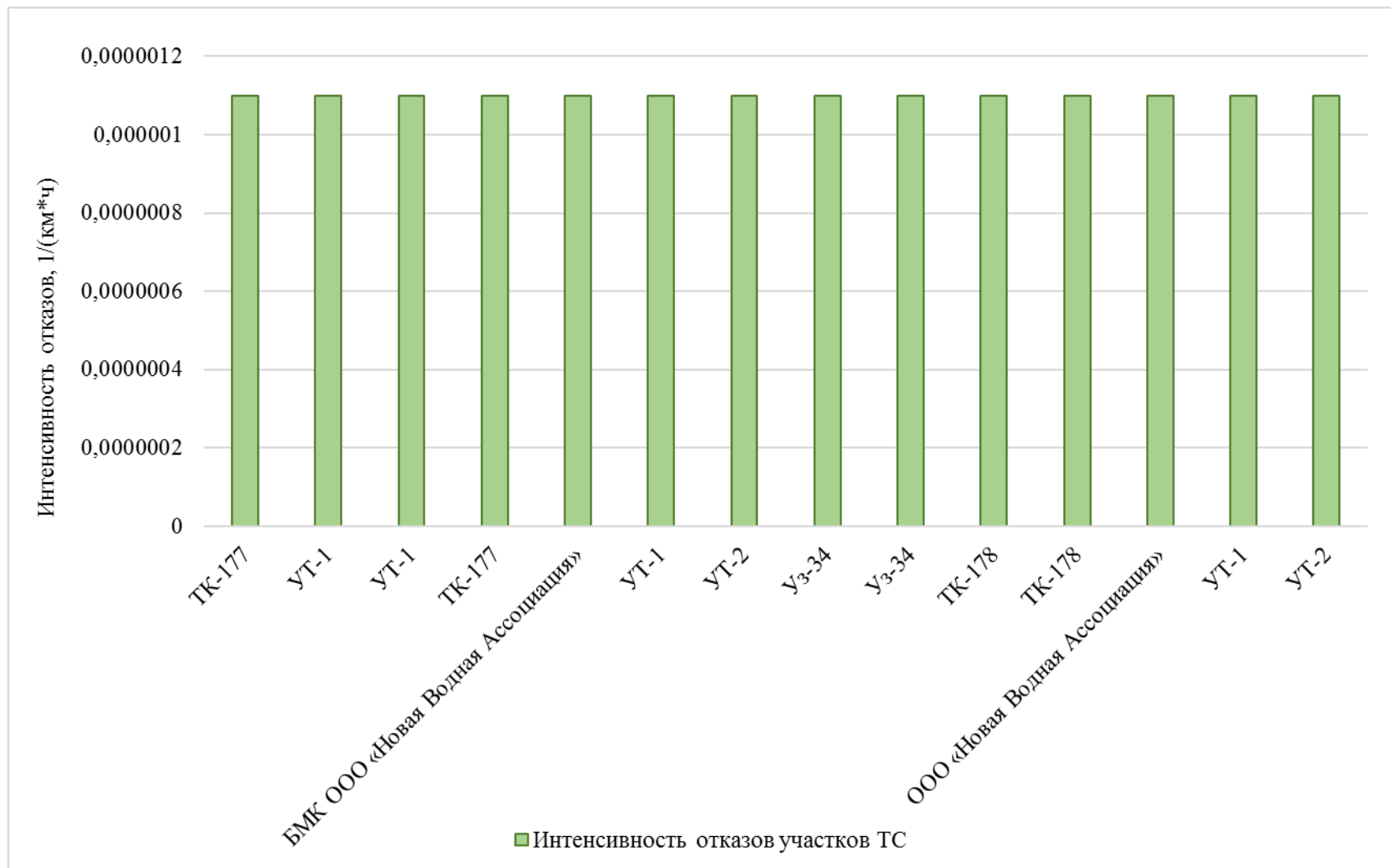


Рисунок 4. Вероятность отказа работоспособного состояния тепловой сети от котельной ООО «Новая Водная Ассоциация»

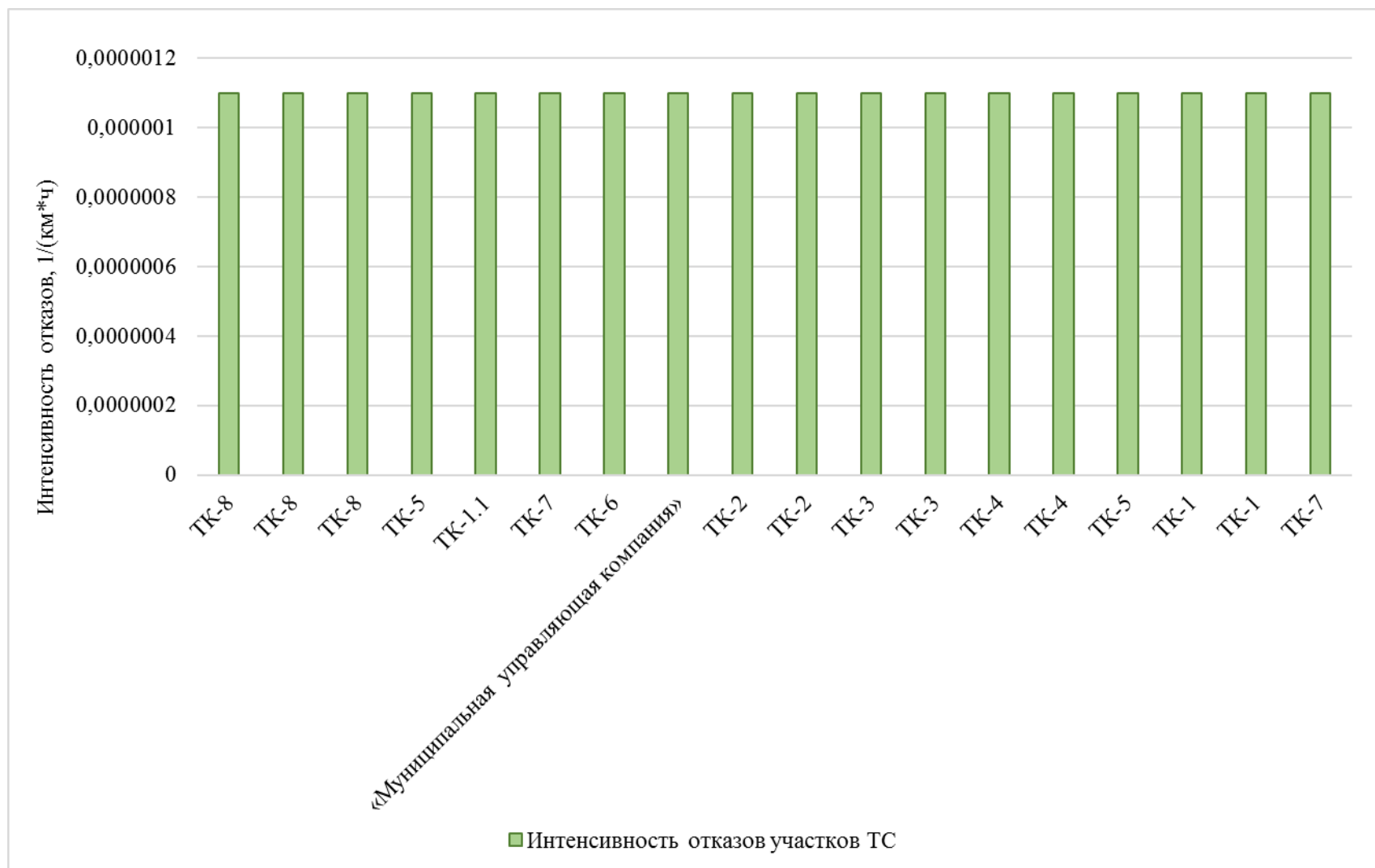


Рисунок 5. Вероятность отказа работоспособного состояния тепловой сети от котельной МБУ «ЦБС»

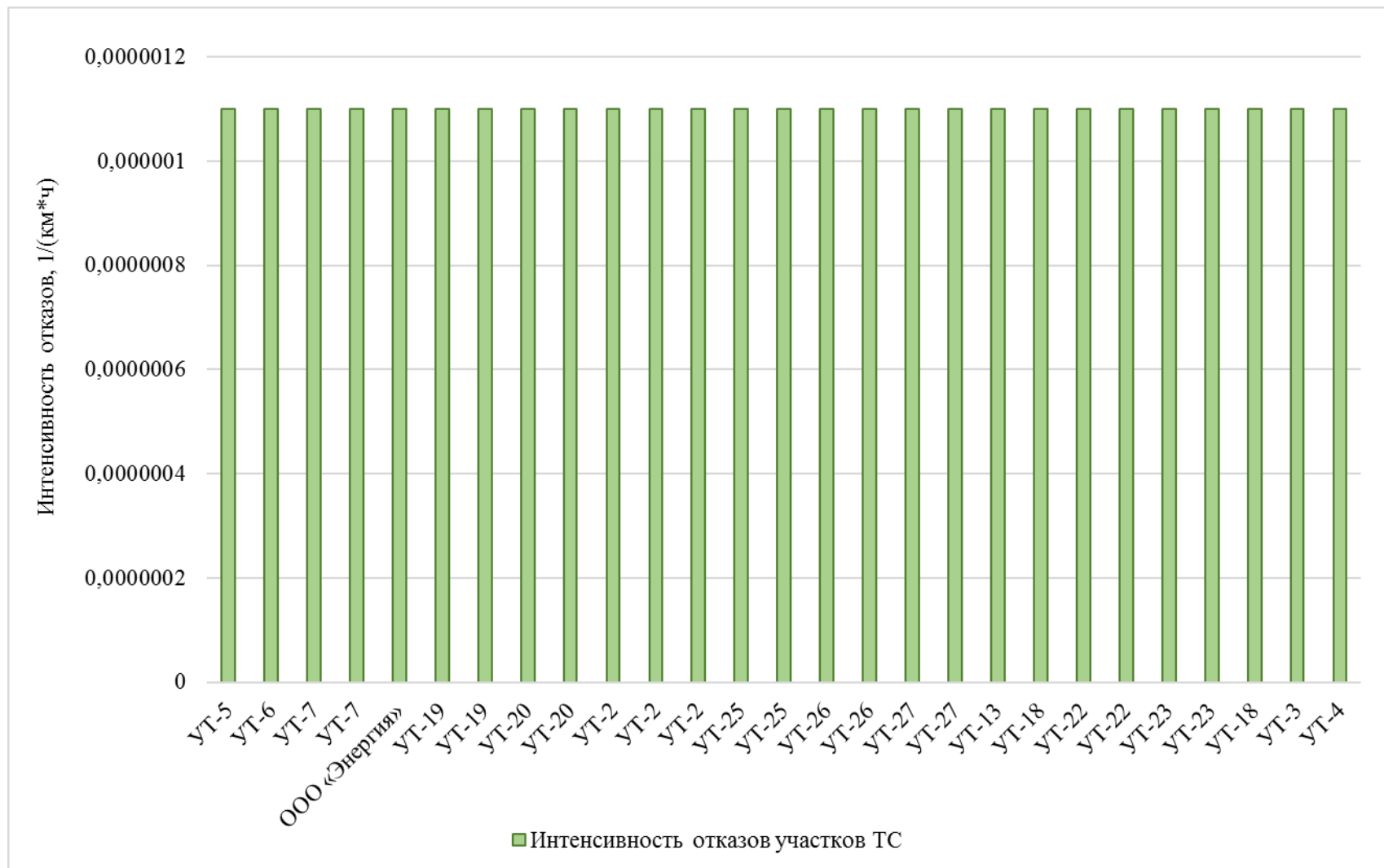


Рисунок 6. Вероятность отказа работоспособного состояния тепловой сети от котельной ООО «Энергия»

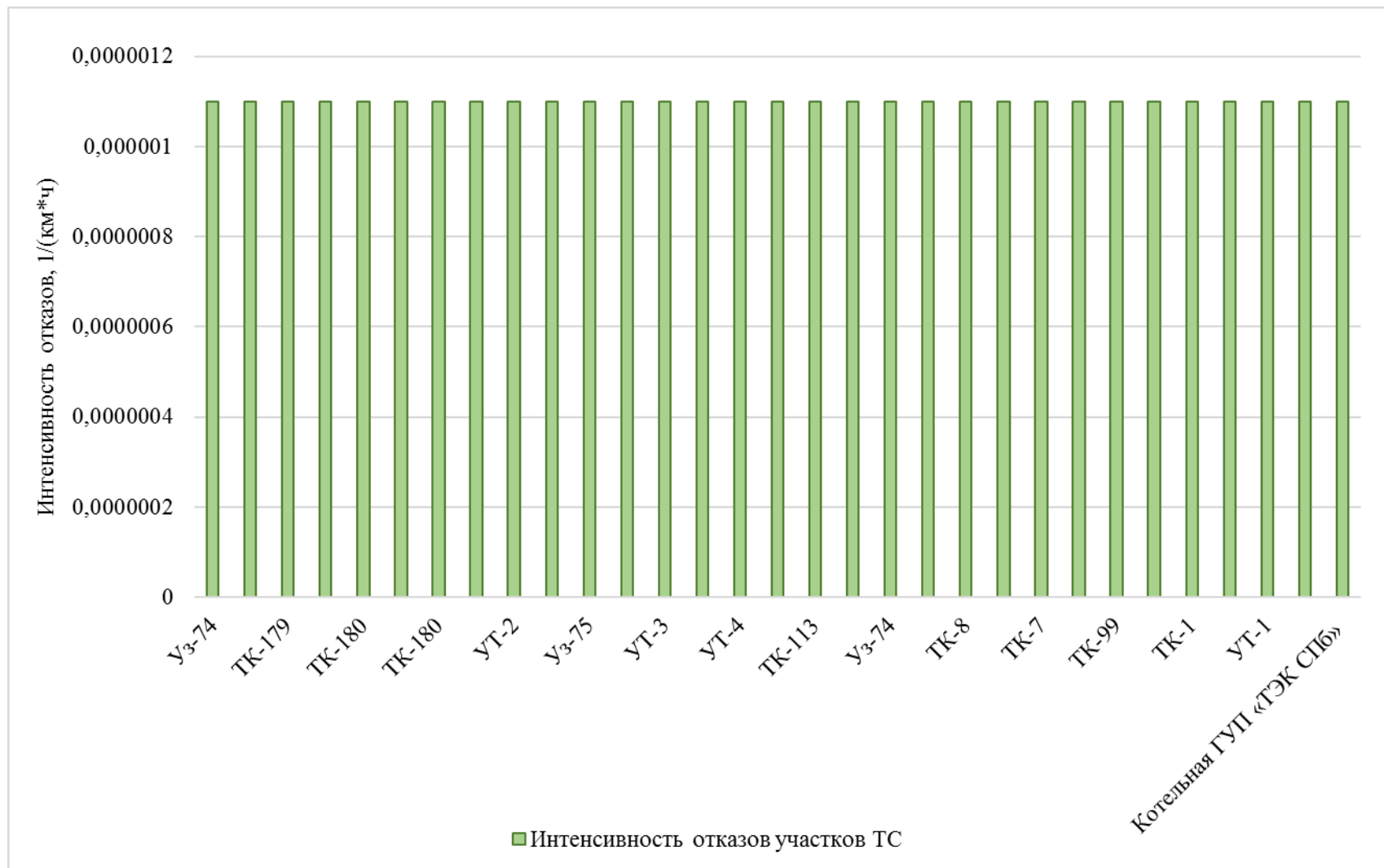


Рисунок 7. Вероятность отказа работоспособного состояния тепловой сети от котельной ГУП «ТЭК СПб»

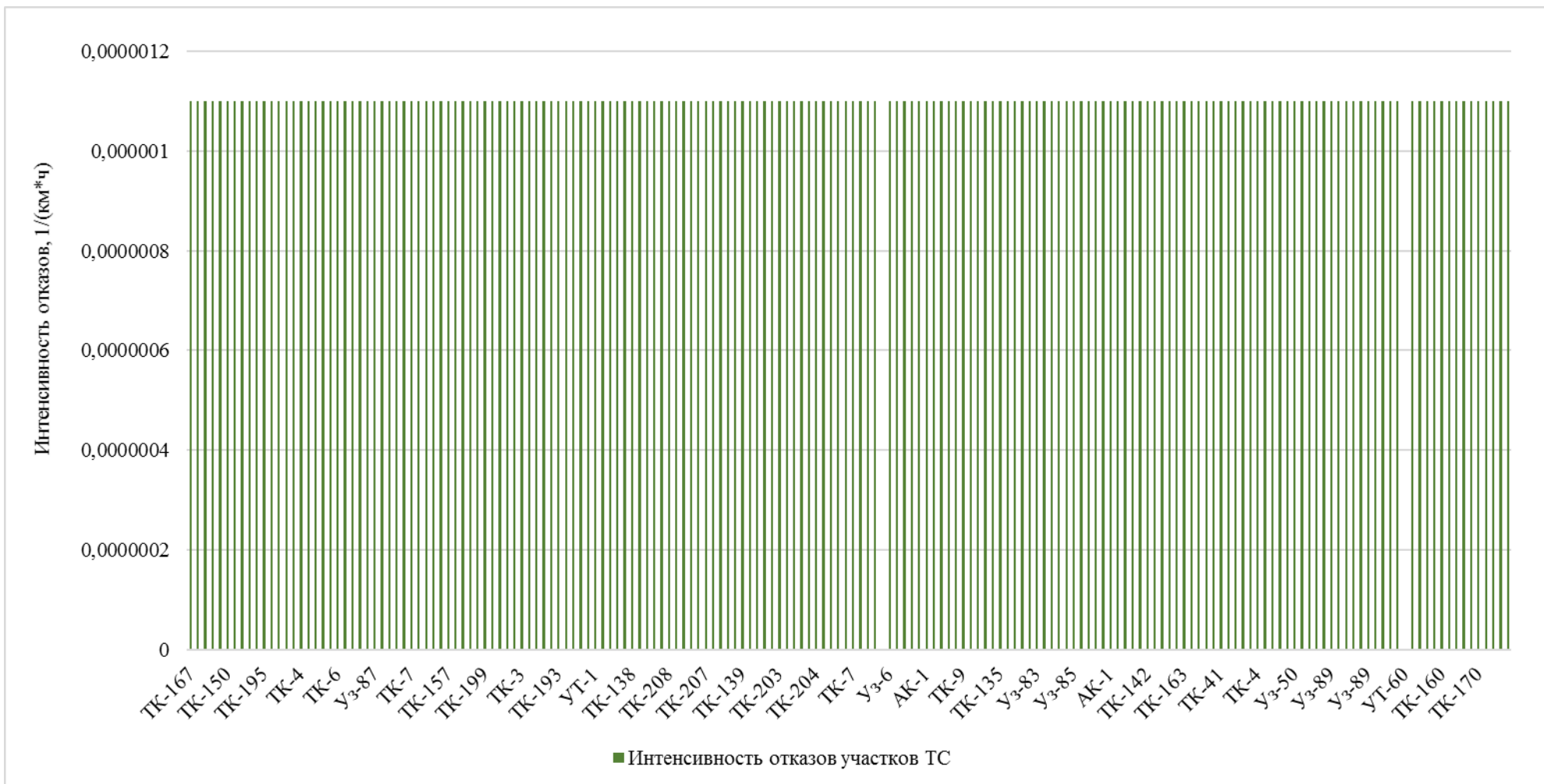


Рисунок 8. Вероятность отказа работоспособного состояния тепловой сети от Северной ТЭЦ-21

Приложение 2. Расчет показателей надежности потребителей тепловой энергии

Таблица 9. Результаты расчетов показателей надежности теплоснабжения потребителей

№ п/п	Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная ООО "Петербургтеплоэнерго"						
1	Воронцовский бульвар, 23/11	1,41	0,267	0,985705	0,999525	2,2949
2	Воронцовский бульвар, 22	1,58045	0,3467	0,985959	0,999525	2,6022
3	Воронцовский бульвар, 17	4,241421	0,79128	0,987167	0,999525	6,8479
4	Воронцовский бульвар, 18	1,51611	0,205256	0,987489	0,999525	2,3965
5	Воронцовский бульвар, 26 к1	0,994515	0,221	0,987302	0,999525	1,629
6	Воронцовский бульвар, 20 к1	1,373936	0,2061	0,986561	0,999525	2,1885
7	Воронцовский бульвар, 18	0,82	0,06975	0,987391	0,999525	0,7775
8	Воронцовский бульвар, 19	1,007244	0,219063	0,987088	0,999525	1,6436
9	Воронцовский бульвар, 19	0,836372	0,219063	0,987011	0,999525	1,3927
10	Сооружение	1,1006	0,021	0,985742	0,999525	1,6734
11	Ручьевский проспект, 9	1,62297	0,33233	0,985711	0,999525	2,7157
12	Ручьевский проспект, 9	1,62297	0,33233	0,985597	0,999525	2,6907
13	Графская, 12 к2	0,80648	0,102725	0,987271	0,999525	1,2685
14	Графская улица, 9	0,166295	0,02844	0,991218	0,999525	0,2658
15	Графская улица, 11	0,495357	0,10368	0,991218	0,999526	0,8054
16	Графская улица, 13	1,747	0,3939	0,98844	0,999525	2,8492
17	Графская, 12 к1	0,95719	0,136656	0,987276	0,999525	1,5184
18	Графская улица, 8	1,22243	0,167215	0,988938	0,999525	1,9226
19	Воронцовский бульвар, 16к2	1,744754	0,34974	0,988469	0,999525	2,8434
20	Воронцовский бульвар, 16к1	1,503906	0,310444	0,988408	0,999525	2,4603
21	Воронцовский бульвар, 20 к2	1,709575	0,2955	0,986457	0,999525	2,7931
22	Воронцовский бульвар, 20 к3	1,75985	0,27156	0,986354	0,999525	2,8631
23	улица Шувалова, 25к2	0,43184	0,060596	0,988999	0,999525	0,6807
24	Шувалова, 27/7	3,81276	0,66493	0,98847	0,999525	6,0922
25	улица Шувалова, 25к1	0,58153	0,074321	0,989224	0,999525	0,9115
26	Шувалова, 22 к1	1,04995	0,199136	0,991182	0,999525	1,686
27	Шувалова, 17	0,799995	0,116064	0,992037	0,999525	1,2768
28	Шувалова, 19к1	0,667713	0,15189	0,991366	0,999525	1,0903
29	Шувалова, 19к1	0,667713	0,15189	0,991293	0,999525	1,0907
30	Шувалова, 21	0,442799	0,0999	0,991227	0,999525	0,7233
31	Шувалова, 19к2	0,764587	0,15624	0,991364	0,999525	1,2408
32	Шувалова, 19к2	0,764587	0,15624	0,991357	0,999525	1,2416
33	Графская улица, 4	0,52565	0,12491	0,988226	0,999525	0,8613
34	Графская улица, 2	0,52593	0,12491	0,98799	0,999525	0,8616
35	проспект Авиаторов Балтики, 21	0,52593	0,12491	0,987582	0,999525	0,8605
36	Воронцовский бульвар, 7к2	0,289	0,03933	0,989534	0,999525	0,4554

№ п/п	Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
37	Воронцовский бульвар, 10	1,210575	0,22776	0,994927	0,999525	1,9235
38	Воронцовский бульвар, 12	2,41199	0,43128	0,991708	0,999525	3,9942
39	бульвар Менделеева, 20к1	4,0043	0,50388	0,991115	0,999525	6,4676
40	Шувалова, 11	1,32733	0,280447	0,992366	0,999525	2,1604
41	Петровский бульвар, 11к2	1,83483	0,288	0,992032	0,999525	2,9268
42	Шувалова, 11	1,049765	0,280447	0,991717	0,999525	1,7541
43	Петровский бульвар, 12к1	1,207665	0,208347	0,992381	0,999525	1,9403
44	Петровский бульвар, 11к1	2,06544	0,3516	0,992033	0,999525	3,3592
45	Шувалова, 9	1,141385	0,18726	0,994952	0,999525	1,7941
46	Шувалова, 16/9	0,51995	0,0744647	0,994452	0,999525	0,814
47	Шувалова, 16/9	0,51995	0,0744647	0,994193	0,999525	0,2047
48	Шувалова, 16/9	0,51995	0,0744647	0,993926	0,999525	0,8157
49	Шувалова, 14	0,587255	0,1023557	0,993596	0,999525	0,9442
50	Шувалова, 14	0,587255	0,1023557	0,993595	0,999525	0,9361
51	Шувалова, 14	0,587255	0,1023557	0,993603	0,999525	0,9342
52	бульвар Менделеева, 13	1,422624	0,22406	0,9956	0,999525	2,2256
53	Шувалова, 7	1,467493	0,2607	0,995672	0,999525	2,3162
54	бульвар Менделеева, 20	0,56138	0,10222	0,995711	0,999526	0,8899
55	Шувалова, 10/18	0,894125	0,27339	0,994679	0,999525	1,4838
56	Воронцовский бульвар, 8	0,60002	0,11196	0,995015	0,999525	0,9544
57	Воронцовский бульвар, 8	0,60002	0,11196	0,995143	0,999525	0,9528
58	бульвар Менделеева, 22	0,47346	0,064862	0,995024	0,999525	0,7373
59	Воронцовский бульвар, 6	2,017726	0,33662	0,99511	0,999525	3,1739
60	Шувалова, 3	0,8221325	0,16249	0,997514	0,999525	1,3001
61	Воронцовский бульвар, 4	1,11637	0,2121	0,997327	0,999525	1,5915
62	Воронцовский бульвар, 2	1,424415	0,2709	0,997325	0,999525	2,255
63	Шувалова, 3	0,8221325	0,16249	0,99759	0,999525	1,3008
64	Шувалова, 6	1,172015	0,20655	0,997262	0,999525	1,8401
65	Шувалова, 8	0,797402	0,13575	0,997189	0,999525	1,25
66	Шувалова, 5	1,43011	0,263786	0,995647	0,999525	2,2652
67	бульвар Менделеева, 11 к1	1,644896	0,278321	0,99494	0,999525	2,5862
68	бульвар Менделеева, 11 к2	0,788291	0,162446	0,994891	0,999525	1,2625
69	бульвар Менделеева, 14	0,56402	0,122523	0,994973	0,999525	0,9064
70	бульвар Менделеева, 9 к1	1,215517	0,1638	0,993674	0,999525	1,9057
71	бульвар Менделеева, 7 к2	1,28	0,1638	0,993679	0,999525	1,9824
72	бульвар Менделеева, 7 к1	1,111836	0,2145	0,993756	0,999525	1,7819
73	бульвар Менделеева, 9 к2	1,276566	0,233935	0,993668	0,999525	2,0458
74	бульвар Менделеева, 12к1	2,170977	0,352548	0,994805	0,999525	3,4072
75	бульвар Менделеева, 10	0,36161	0,0504	0,994841	0,999525	0,563

№ п/п	Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
76	бульвар Менделеева, 11 к4	1,33554	0,17133	0,994879	0,999525	2,0699
77	бульвар Менделеева, 11 к3	0,15	0,0014	0,994894	0,999525	0,2179
78	Шувалова, 4 к2	0,358378	0,021	0,996699	0,999525	0,5338
79	Шувалова, 4	0,6991	0,14616	0,997839	0,999525	1,1125
80	Шувалова, 2	1,109	0,22344	0,997832	0,999525	1,7579
81	Охтинская аллея, 10 к1 лит А	1,336	0,34164	0,989963	0,999525	2,306
82	Охтинская аллея, 10	0,36161	0,0504	0,989991	0,999525	0,595
83	Охтинская аллея, 12	1,56197	0,24109	0,989886	0,999525	2,5987
84	Охтинская аллея, 12	0,458265		0,989939	0,999525	0,6921
85	Охтинская аллея, 14	1,4486775	0,25992	0,996286	0,999525	2,2937
86	Шувалова, 4 к1	0,433846	0,09408	0,996587	0,999525	0,6933
87	Охтинская аллея, 16	1,953825	0,35063	0,996441	0,999525	3,088
88	Шувалова, 22 к3	1,015617	0,200876	0,990962	0,999525	1,6321
89	Екатерининская улица, 8к1	1,09595	0,1998	0,9903	0,999525	1,7731
90	проспект Авиаторов Балтики, 11	1,965825	0,4965	0,990146	0,999525	3,2705
91	проспект Авиаторов Балтики, 13	0,91293	0,1839725	0,990092	0,999525	1,4882
92	Петровский бульвар, 7	2,1560715	0,4900825	0,991342	0,999525	3,5257
93	Петровский бульвар, 5	0,7723385	0,209718	0,991233	0,999525	1,2839
94	проспект Авиаторов Балтики, 5	1,292599	0,207623	0,992676	0,999525	2,0495
95	бульвар Менделеева, 5 к1	1,28	0,163	0,993723	0,999525	1,981
96	бульвар Менделеева, 4	1,303301	0,318381	0,993593	0,999525	2,1179
97	бульвар Менделеева, 1	0,466729	0,087809	0,992776	0,999525	0,7477
98	проспект Авиаторов Балтики, 9к	0,335637	0,068096	0,992136	0,999525	0,5555
99	проспект Авиаторов Балтики, 9к	1,01405	0,221375	0,992014	0,999525	1,8198
100	Екатерининская улица, 6к2	0,335637	0,068096	0,991926	0,999525	0,5564
101	Шувалова, 1	1,991387	0,37754	0,997733	0,999525	3,1418
102	Охтинская аллея, 14	1,4486775	0,25992	0,99622	0,999525	2,2935
103	бульвар Менделеева, 9 к3	1,178	0,1592	0,993749	0,999525	1,843
104	Охтинская аллея, 8 к2	0,569295	0,221	0,990103	0,999525	1,0205
105	Охтинская аллея, 2	0,6503	0,11112	0,9914	0,999525	1,0573
106	Охтинская аллея, 4	0,50391	0,08517	0,991594	0,999526	0,8248
107	Охтинская аллея, 6	0,379015	0,05553	0,990313	0,999525	0,6148
108	Охтинская аллея, 8	1,30393	0,32992	0,990817	0,999525	2,2023
109	бульвар Менделеева, 3	2,07788	0,39076	0,991337	0,999525	3,3642
110	проспект Авиаторов Балтики, 3	1,177696	0,23472	0,991582	0,999525	1,9147
111	проспект Авиаторов Балтики, 1	1,411719	0,20736	0,991633	0,999525	2,2423
112	проспект Авиаторов Балтики, 3	1,36447	0,29062	0,990905	0,999525	2,2726
113	Охтинская аллея, 8	1,30393	0,32992	0,990689	0,999525	2,2023
114	Охтинская аллея, 6	0,332225	0,11106	0,990301	0,999525	0,5818
115	Охтинская аллея, 4	0,46593	0,08517	0,991594	0,999526	0,7684
116	Екатерининская улица, 7к1	1,041402	0,1634	0,988592	0,999525	1,6515
117	Шувалова, 20 к2	0,84266	0,166	0,991109	0,999526	1,3621

№ п/п	Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
118	Шувалова, 23	1,62807	0,215722	0,989192	0,999525	2,5645
119	Екатерининская улица, 9	0,61442	0,12225	0,988706	0,999525	0,9917
120	Шувалова, 23	0,161	0,221	0,989192	0,999525	0,3495
121	Воронцовский бульвар, 11к1	3,14	0,50267	0,990826	0,999525	5,062
122	Воронцовский бульвар, 11к4	0,737	0,11301	0,990615	0,999525	1,1823
123	Воронцовский бульвар, 11к6	1,115	0,1047435	0,989913	0,999525	1,7435
124	Воронцовский бульвар, 11 к3	0,743	0,13078	0,989638	0,999525	1,2033
125	Воронцовский бульвар, 11к5	1,975	0,160697	0,990013	0,999525	3,0706
126	Екатерининская улица, 22к2	0,44206	0,0891	0,987436	0,999526	0,7149
127	Екатерининская улица, 22к1	1,112013	0,227295	0,987364	0,999525	1,7996
128	Екатерининская улица, 22к1	1,112013	0,227295	0,987352	0,999525	1,8054
129	бульвар Менделеева, 16	1,79568	0,476878	0,99475	0,999525	2,9669
130	Шувалова, 10/18	0,894125	0,27339	0,995074	0,999525	0,9167
131	бульвар Менделеева, 12к2	0,180047	0,051	0,99475	0,999526	0,2968
132	Петровский бульвар, 7	2,1560715	0,4900825	0,991811	0,999525	3,5235
133	бульвар Менделеева, 2к2	0,405757	0,06121	0,993314	0,999525	0,6379
134	Екатерининская улица, 2	1,169556	0,278188	0,99328	0,999525	1,9055
135	проспект Авиаторов Балтики, 7	0,403206	0,06534	0,992579	0,999525	0,6408
136	проспект Авиаторов Балтики, 7	2,290185	0,48021	0,992483	0,999525	3,7961
137	проспект Авиаторов Балтики, 9	0,5986	0,198204	0,99227	0,999525	1,0363
138	бульвар Менделеева, 8	1,571291	0,334548	0,993817	0,999525	2,5278
139	Екатерининская улица, 4	0,17	0,009	0,991835	0,999526	0,2641
140	Екатерининская улица, 6к1	1,01174	0,221375	0,991828	0,999525	1,6916
141	бульвар Менделеева, 6	0,609888	0,128841	0,993827	0,999525	0,9771
142	Шувалова, 16/9	0,51995	0,0744647	0,993801	0,999525	0,816
143	Петровский бульвар, 3к1	0,4416285	0,09652	0,990683	0,999525	0,7219
144	Екатерининская улица, 8к2	0,84905	0,1594	0,990402	0,999525	1,3766
145	Петровский бульвар, 2к3	0,39886	0,0778	0,990184	0,999525	0,6511
146	Петровский бульвар, 2к2	0,82993	0,144574	0,990537	0,999525	1,3366
147	Петровский бульвар, 2к1	1,34289	0,25353	0,990545	0,999525	2,1788
148	Петровский бульвар, 3к1	0,4416285	0,09652	0,990685	0,999525	0,7711
149	Петровский бульвар, 3к2	0,95034	0,14039	0,990558	0,999525	1,5124
150	Петровский бульвар, 5	0,403206	0,06534	0,992014	0,999526	0,6495

№ п/п	Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
151	проспект Авиаторов Балтики, 13	0,91293	0,1839725	0,990011	0,999525	1,4919
152	проспект Авиаторов Балтики, 15	1,046	0,242784	0,989519	0,999525	1,7287
153	проспект Авиаторов Балтики, 17	1,046	0,242784	0,989233	0,999525	1,7322
154	проспект Авиаторов Балтики, 19	1,347739	0,23472	0,989068	0,999525	2,1794
155	Петровский бульвар, 14к1	0,888939	0,17221	0,99153	0,999525	1,4539
156	Петровский бульвар, 14к5	1,091124	0,203616	0,990698	0,999525	1,7857
157	Петровский бульвар, 14к4	0,459358	0,08784	0,990747	0,999525	0,7538
158	Воронцовский бульвар, 14к1	1,94501	0,40234	0,990655	0,999525	3,2282
159	Воронцовский бульвар, 14к3	0,82744	0,1656	0,99088	0,999525	1,3672
160	Воронцовский бульвар, 14к4	1,55539	0,28008	0,990739	0,999525	2,5568
161	Петровский бульвар, 12к2	2,008896	0,3213	0,992087	0,999525	3,2304
162	Шувалова, 15	0,79999	0,118274	0,992044	0,999525	1,2776
163	Шувалова, 13/10	1,106004	0,175791	0,992161	0,999525	1,7771
164	Петровский бульвар, 14к2	0,4599358	0,08784	0,991183	0,999525	0,7531
165	Петровский бульвар, 14к3	1,126952	0,2304	0,990947	0,999525	1,8577
166	Шувалова, 16/9	0,51995	0,0744647	0,993966	0,999525	0,815
167	Шувалова, 16/9	0,51995	0,0744647	0,993845	0,999525	0,8159
168	Екатерининская улица, 10к1	0,354	0,05	0,989789	0,999526	0,5638
169	Екатерининская улица, 14	1,508	0,429	0,989587	0,999525	2,5635
170	Екатерининская улица, 10к2	1,767	0,297	0,989242	0,999525	2,879
171	Екатерининская улица, 12	0,232	0,02	0,989789	0,999526	0,359
172	Екатерининская улица, 12	0,547	0,11	0,989244	0,999525	0,9
173	Екатерининская улица, 10к3	0,352	0,049	0,989248	0,999526	0,5607
174	Шувалова, 18в	0,4957	0,221	0,991744	0,999525	0,8851
175	Шувалова, 18д	0,4957	0,221	0,99175	0,999526	0,8885
176	Шувалова, 18	0,4957	0,221	0,991928	0,999525	0,8788
177	Шувалова, 18	0,4957	0,221	0,991917	0,999525	0,8799
178	Шувалова, 18Б	0,4957	0,221	0,991933	0,999525	0,8813
179	Шувалова, 18г	0,4957	0,221	0,991124	0,999525	0,8803
180	Шувалова, 18Б	0,4957	0,221	0,991287	0,999525	0,8805
181	Шувалова, 18а	0,4957	0,221	0,992156	0,999525	0,8747
182	Шувалова, 18Б	0,4957	0,221	0,991725	0,999525	1,6305
183	Графская улица, 15*	0,306008	0,05107	0,988493	0,999525	0,4913
184	Ручьевский проспект	1,715	0,3025	0,986069	0,999525	2,6713
185	Ручьевский проспект	0,804	0,161	0,986069	0,999525	1,2659
186	Ручьевский проспект	2,3	0,29325	0,986069	0,999525	3,5224
Котельная ООО "ЖилКомТеплоЭнерго"						
1	шоссе в Лаврики, 83 к11 стр	0,85411	0,54289	0,999178	0,999971	0,0999

№ п/п	Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
2	шоссе в Лаврики, 76	0,85411	0,54289	0,998675	0,999971	0,101
3	шоссе в Лаврики, 83	0,42705	0,21352	0,998373	0,999971	0,0479
4	шоссе в Лаврики, 85	0,42705	0,21352	0,99782	0,999971	0,048
5	шоссе в Лаврики, 74 к3	0,52966	0,266	0,998415	0,999971	0,0599
6	шоссе в Лаврики, 83	0,42705	0,21352	0,997962	0,999971	0,048
7	шоссе в Лаврики, 74 к9 стр	0,85411	0,54289	0,998732	0,999971	0,1002
8	шоссе в Лаврики, 74 к1	0,52966	0,266	0,998372	0,999971	0,0601
9	шоссе в Лаврики, 74 к2	0,52966	0,266	0,998372	0,999971	0,06
10	шоссе в Лаврики, 89	0,4	0,25	0,996982	0,999971	0,0472
11	шоссе в Лаврики, 89	0,4	0,25	0,996989	0,999971	0,0473
12	шоссе в Лаврики	0,05	0,025	0,996984	0,999972	0,0057
13	шоссе в Лаврики, 85	0,42705	0,21352	0,997621	0,999971	0,0481
14	шоссе в Лаврики, 87	0,85411	0,422189	0,997355	0,999971	0,096
15	шоссе в Лаврики, 89	0,4	0,25	0,997113	0,999971	0,0472
16	шоссе в Лаврики, 87 к1	0,272	0,0875	0,997117	0,999972	0,0155
17	шоссе в Лаврики, 89	0,4	0,25	0,997107	0,999971	0,0472
18	шоссе в Лаврики	0,35027	0,44067	0,999572	0,999972	0,0484
19	шоссе в Лаврики, 74 к10	0,85411	0,54289	0,999456	0,999971	0,1
20	шоссе в Лаврики	0,17	0,09	0,999815	0,999971	0,0192
Котельная ООО "ТК "Мурино"						
1	Новая, 7	0,7801	0,2002	0,998855	0,999972	0,1376
2	Муринская СОШ №3	1,001	0,082	0,99912	0,999972	0,1607
3	Новая, 15	1,294	0,283	0,997703	0,999972	0,2241
4	Парковка	0,17	0,00	0,997703	0,999972	0,0259
5	Новая, 17 к2	0,989	0,21	0,997677	0,999972	0,1707
6	Новая, 17 к1	0,296	0,088	0,997661	0,999972	0,0533
7	Новая, 19	1,294	0,283	0,997478	0,999972	0,2241
8	Новая, 7 к4	1,443	0,373	0,998333	0,999972	0,2549
9	Новая улица, 11к3	0,1233	0,27	0,998259	0,999972	0,0348
10	Новая, 11 к1	0,487	0,125	0,998149	0,999972	0,0859
11	Новая, 13 к1	1,2895	0,282	0,998115	0,999972	0,2233
12	Новая, 13 к2	0,788	0,179	0,998104	0,999972	0,137
13	Парковка	0,17	0,00	0,998109	0,999972	0,0259
14	Новая, 7 к3	1,913	0,384	0,998607	0,999972	0,3282
15	Детский сад №61	0,2975	0,088	0,998684	0,999972	0,0535
16	Новая, 7	0,5183	0,1216	0,998675	0,999972	0,0905
17	Новая, 7	0,7877	0,4873	0,998527	0,999972	0,1611
18	Новая, 7 к2	0,8493	0,2134	0,998501	0,999972	0,1495
БМК Лаврики д.34						
1	шоссе в Лаврики, 34 к1	0,704	0,45	1	0,999999	0,0047
2	шоссе в Лаврики, 34 к3	0,352	0,20	1	1	0,0024
3	шоссе в Лаврики, 34 к2	0,352	0,20	1	1	0,0023
Котельная МБУ "ЦБС"						
1	Лаврики, 40е	0,20354	0,0	0,999994	0,999998	0,0023
2	Лаврики, 40з	0,152655	0,0	0,999994	0,999998	0,0017
3	Лаврики, 40	0,10177	0,0	0,999994	0,999997	0,0011
4	Лаврики, 40а	0,10177	0,0	0,999994	0,999997	0,0011
5	Лаврики, 40Б	0,10177	0,0	0,999994	0,999997	0,0011
6	Лаврики, 40д	0,10177	0,0	0,999994	0,999997	0,0011
7	Лаврики, 40ж	0,050885	0,0	0,999994	0,999998	0,0006
8	Лаврики, 40г	0,10177	0,0	0,999994	0,999997	0,0011
9	Лаврики, 40в	0,10177	0,0	0,999994	0,999997	0,0011
Котельная ООО "Энергия"						
1	проспект Ручьевский, 4Екатери	0,0939	0,0	0,986211	0,999384	0,1716

№ п/п	Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
2	проспект Авиаторов Балтики, 31	0,0732	0,0	0,9857	0,99938	0,1327
3	проспект Авиаторов Балтики, 31	0,0937	0,0	0,986211	0,999386	0,1702
4	Шувалова, 44	0,1078	0,0	0,9857	0,999384	0,1934
5	Шувалова, 48	0,0608	0,0	0,985715	0,999398	0,1098
6	Шувалова, 44	0,0608	0,0	0,985715	0,999403	0,1087
7	Шувалова, 42	0,085	0,0	0,988562	0,999379	0,1566
8	Шувалова, 42	0,003	0,0	0,988121	0,999379	0,0053
9	Шувалова, 46	0,08	0,0	0,991081	0,99938	0,1469
10	Шувалова, 46	0,0946	0,0	0,987677	0,999379	0,174
11	Шувалова, 50	0,0476	0,0	0,98714	0,999388	0,0864
12	проспект Ручьевский, 4Екатери	0,0478	0,0	0,98714	0,999387	0,087
13	проспект Авиаторов Балтики, 1	0,0842	0,0	0,986577	0,999379	0,1547
14	проспект Авиаторов Балтики, 1	0,0474	0,0	0,98714	0,999386	0,0865
Котельная ГУП "ТЭК СПб"						
1	шоссе в Лаврики, 61	0,043	0,003	0,98444	0,999892	0,014
2	шоссе в Лаврики, 61	0,04	0,0	0,98434	0,999892	0,013
3	шоссе в Лаврики, 61	0,591	0,84	0,984295	0,999892	0,1957
4	шоссе в Лаврики, 61	2,123	0,1567	0,98434	0,999893	0,1695
5	шоссе в Лаврики, 61	7,536	0,0234	0,983562	0,999892	2,447
6	Вокзальная, 19	0,096	0,0	0,987917	0,999892	0,0313
7	Привокзальная площадь, 17а	0,098	0,0	0,98772	0,999893	0,0316
8	Тихая, 12	0,12	0,0	0,98772	0,999893	0,0391
9	Привокзальная площадь, 6	0,5876	0,1	0,987586	0,999892	0,2217
10	Привокзальная площадь, 6	0,5876	0,1	0,986864	0,999893	0,2209
11	Привокзальная площадь, 1ж	0,1569	0,0	0,986673	0,999892	0,0511
12	Кооперативная, 21	0,0759	0,0	0,990708	0,999893	0,0247
13	Кооперативная, 21а	0,051	0,0	0,990708	0,999894	0,0166
14	Кооперативная ул., 24А	0,0462	0,0132	0,990708	0,999893	0,015
Северная ТЭЦ-21						
1	Привокзальная площадь, 3/4	0,06	0,0	0,978304	0,999584	0,0679
2	Скандинавский проезд, 8 к2	0,0583	0,0	0,976684	0,999585	0,0487
3	Привокзальная площадь, 3/4	0,623	0,359	0,978299	0,999584	0,5962
4	шоссе в Лаврики, 59 к2	1,979	1,042	0,984839	0,999584	2,25
5	шоссе в Лаврики, 57 к3	0,40555	0,21455	0,985367	0,999584	0,4002
6	Арсенальная, 7 лит А	0,26	0,0	0,98503	0,999585	0,2236
7	Арсенальная, 5а	0,12	0,0	0,984672	0,999585	0,1087
8	Арсенальная, 7	0,945	0,0	0,985387	0,999584	0,8561
9	Арсенальная, 5	0,9652	0,145	0,985245	0,999584	0,9014
10	Арсенальная, 10	0,945	0,0	0,983506	0,999584	0,9043
11	Арсенальная, 4	0,945	0,0	0,984471	0,999584	0,8561
12	Арсенальная, 2	0,945	0,0	0,984029	0,999584	0,8561
13	Арсенальная, 3	0,945	0,0	0,983937	0,999584	0,8561
14	Флотская, 6	1,826	0,319	0,985726	0,999584	1,7465
15	Флотская, 7	0,945	0,0	0,985613	0,999584	0,8561
16	Арсенальная, 6	0,945	0,0	0,98501	0,999584	0,8561
17	Ветеранов, 6	0,102	0,0	0,986313	0,999585	0,0924

№ п/п	Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
18	Ветеранов, 2-Новое Девяткино	0,247	0,117	0,986156	0,999584	0,2645
19	Ветеранов, 4-Новое Девяткино,	0,102	0,0	0,98624	0,999585	0,0924
20	Озёрная, 4	0,12	0,0	0,983211	0,999585	0,1087
21	Главная, 52 лит А-Новое Девяткино	0,12	0,0	0,983062	0,999585	0,1087
22	Озёрная, 3	0,487	0,125	0,98257	0,999585	0,4866
23	Озёрная, 3	0,487	0,125	0,982541	0,999584	0,4866
24	Лесная, 2-Новое Девяткино, 31	0,243	0,062	0,980314	0,999586	0,2435
25	Лесная, 2-Новое Девяткино, 31	0,243	0,062	0,980314	0,999585	0,2432
26	Лесная, 2-Новое Девяткино, 31	0,243	0,062	0,980314	0,999585	0,2431
27	Лесная, 8	0,215	0,061	0,9807	0,999585	0,2038
28	Лесная, 6	0,324	0,083	0,980684	0,999584	0,3238
29	Лесная, 6	0,324	0,083	0,980684	0,999585	0,3241
30	Лесная, 4-Новое Девяткино, 33	0,17	0,0	0,980468	0,999585	0,154
31	Лесная, 4-Новое Девяткино, 33	0,972	0,25	0,980354	0,999584	0,9724
32	Лесная, 2-Новое Девяткино, 31	0,243	0,062	0,980314	0,999585	0,2433
33	Лесная, 6	0,324	0,083	0,980684	0,999585	0,3242
34	Озёрная, 5	0,487	0,125	0,982485	0,999585	0,4869
35	Озёрная, 5	0,487	0,125	0,98243	0,999585	0,4873
36	Озёрная, 8	0,388	0,0	0,980903	0,999584	0,3515
37	Озёрная, 6-Новое Девяткино,	0,17	0,0	0,980928	0,999585	0,154
38	Лесная, 8	0,215	0,061	0,980866	0,999584	0,2094
39	Капральская, 15	0,17	0,0	0,980975	0,999584	0,154
40	Главный корпус ТЭЦ-21 (Новое Д	0,051	0,0	1	0,999585	0,0651
41	шоссе в Лаврики, 72 к4	0,55051	0,3779	0,984161	0,999584	0,7024
42	шоссе в Лаврики, 72 к4	0,10074	0,0365	0,984161	0,999584	0,1285
43	шоссе в Лаврики, 70 к1	0,719	0,4621	0,984161	0,999584	0,9174
44	шоссе в Лаврики, 72 к1	0,71901	0,4621	0,984161	0,999584	0,9174
45	ЖК Силы природы	0,0947	0,0	0,984568	0,999585	0,0906
46	шоссе в Лаврики, 63	1,37	0,773	0,984321	0,999584	1,5722
47	шоссе в Лаврики, 67 к2	1,94	0,9478	0,984194	0,999584	2,1868
48	шоссе в Лаврики, 57 к1	0,6391	0,3759	0,984161	0,999584	0,7368
49	шоссе в Лаврики, 57 к1	0,1302	0,0	0,98416	0,999584	0,1246
50	шоссе в Лаврики, 70 к2	0,5505	0,3779	0,984161	0,999584	0,7024
51	шоссе в Лаврики, 70 к2	0,1006	0,0365	0,984161	0,999584	0,1284
52	шоссе в Лаврики, 68 к3	0,1084	0,0133	0,984161	0,999584	0,1383
53	шоссе в Лаврики, 68 к3	0,55051	0,3779	0,984161	0,999584	0,7024
54	шоссе в Лаврики, 68 к2	0,058	0,0185	0,984161	0,999584	0,074
55	шоссе в Лаврики, 68 к2	0,70906	0,4526	0,984161	0,999584	0,9047
56	шоссе в Лаврики, 68 лит А	0,263	0,0	0,984161	0,999584	0,3356
57	шоссе в Лаврики, 70 лит А	0,0353	0,0	0,984161	0,999584	0,045
58	шоссе в Лаврики, 57 к3	0,0092	0,4291	0,984745	0,999584	0,0161
59	шоссе в Лаврики, 57 к3	0,0462	0,0	0,984747	0,999585	0,0589
60	шоссе в Лаврики, 59 к1	1,341	0,69	0,984828	0,999584	1,5191
61	шоссе в Лаврики, 59 к1	0,061	0,0	0,984832	0,999584	0,0584
62	шоссе в Лаврики, 57 к3	0,6644	0,3893	0,984754	0,999584	0,7648

№ п/п	Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
63	шоссе в Лаврики, 57 к3	0,6599	0,3855	0,984753	0,999584	0,7594
64	шоссе в Лаврики, 59 к1	0,408	0,0	0,984599	0,999585	0,3123
65	шоссе в Лаврики, 59 к1	0,876	0,53	0,984584	0,999584	1,0134
66	шоссе в Лаврики, 57 к2	0,268549	0,1306	0,984233	0,999585	0,241
67	шоссе в Лаврики, 57 к1	0,7574	0,4441	0,984168	0,999584	0,8724
68	шоссе в Лаврики, 59 к1	0,408	0,0	0,984144	0,999585	0,5206
69	шоссе в Лаврики, 59 к1	0,105	0,0	0,984134	0,999584	0,1005
70	шоссе в Лаврики, 59 к1	0,984	0,49	0,984135	0,999585	1,1111
71	Новое Девяткино	0,051	0,0	0,988724	0,999585	0,0488
72	Новое Девяткино	0,051	0,0	0,988724	0,999585	0,0488
73	Школьная, 1	1,169	0,159	0,987335	0,999584	1,0795
74	шоссе в Лаврики, 59 к2	0,752	0,0	0,986002	0,999584	0,7196
75	шоссе в Лаврики, 57 к3	0,40555	0,21455	0,98537	0,999584	0,4613
76	шоссе в Лаврики, 59 к1	0,36	0,0	0,985034	0,999585	0,4593
77	шоссе в Лаврики, 59 к1	0,048	0,0	0,984863	0,999584	0,0459
78	шоссе в Лаврики, 59 к1	1,51	0,758	0,984864	0,999584	1,705
79	Флотская, 9	0,9125	0,1595	0,985371	0,999584	0,8728
80	Арсенальная, 9	0,12	0,0	0,98542	0,999585	0,1087
81	Флотская, 9	0,9125	0,1595	0,98544	0,999584	0,8729
82	Школьная, 9	0,051	0,0	0,98684	0,999585	0,0462
83	Школьная, 9	0,051	0,0	0,98684	0,999585	0,0462
84	Ветеранов, 16	0,4725	0,0	0,986239	0,999585	0,428
85	Ветеранов, 16	0,4725	0,0	0,986239	0,999585	0,428
86	Новое Девяткино, 96а	0,26	0,0	0,98632	0,999585	0,2236
87	Флотская, 10	0,487	0,125	0,985604	0,999584	0,4872
88	Флотская, 8	0,487	0,125	0,9857	0,999584	0,4866
89	Школьная, 2	0,487	0,125	0,987324	0,999584	0,4867
90	Ветеранов, 14	0,487	0,125	0,98635	0,999584	0,487
91	Школьная, 12	0,051	0,0	0,986925	0,999585	0,0462
92	Школьная, 15	0,051	0,0	0,986925	0,999585	0,0462
93	Школьная, 19а/1	0,051	0,0	0,986925	0,999585	0,0462
94	Школьная, 10Б	0,051	0,0	0,986891	0,999585	0,0462
95	Школьная, 6	0,051	0,0	0,986809	0,999585	0,0462
96	Славы, 7	0,487	0,125	0,986432	0,999584	0,487
97	Славы, 7	0,487	0,125	0,986399	0,999584	0,4871
98	Славы, 10	0,487	0,125	0,986334	0,999584	0,4876
99	Ветеранов, 8	0,247	0,117	0,986266	0,999584	0,2639
100	Славы, 5-Новое Девяткино, 19/	0,247	0,117	0,986358	0,999584	0,2629
101	Ветеранов, 12	0,247	0,117	0,986359	0,999584	0,2631
102	шоссе в Лаврики, 55	0,733	0,446	0,983875	0,999584	0,8482
103	шоссе в Лаврики, 68 к1	0,11806	0,0279	0,984161	0,999584	0,1506
104	шоссе в Лаврики, 68 к1	0,5399	0,3713	0,984161	0,999584	0,6889
105	шоссе в Лаврики, 55	0,799	0,443	0,983851	0,999585	0,9141
106	шоссе в Лаврики, 55	0,592	0,0	0,983775	0,999585	0,4532
107	шоссе в Лаврики, 55	0,458	0,329	0,983774	0,999584	0,5426
108	Скандинавский проезд, 8 к1	0,382	0,279	0,976637	0,999585	0,4558
109	Скандинавский проезд, 8 к1	0,056	0,0	0,976637	0,999585	0,0461
110	Скандинавский проезд, 8 к2	0,191	0,1395	0,976686	0,999585	0,2277
111	Привокзальная площадь, 5а к6	0,6	0,38	0,977854	0,999585	0,699
112	Привокзальная площадь, 3/3	1,165	0,655	0,977707	0,999584	1,7822
113	Привокзальная площадь, 3/2	1,144	0,622	0,977693	0,999584	1,3041

№ п/п	Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
114	Привокзальная площадь, 3/1	0,728	0,407	0,977217	0,999584	0,8317
115	Скандинавский проезд, 4 к1	0,062	0,0	0,976865	0,999585	0,0536
116	Скандинавский проезд, 4 к2	0,258	0,173	0,976742	0,999585	0,231
117	Привокзальная площадь, 5А к.1	0,519	0,39	0,977541	0,999585	0,6189
118	Привокзальная площадь, 5А к.2	0,4056	0,324	0,977439	0,999585	0,488
119	Привокзальная площадь, 5А к.2	0,0246	0,044	0,977372	0,999585	0,0374
120	Привокзальная площадь, 5А к.3	0,425	0,32	0,97731	0,999584	0,5071
121	Привокзальная площадь, 5А к.3	0,117	0,014	0,977268	0,999585	0,101
122	Привокзальная площадь, 3/1	0,376	0,282	0,977283	0,999584	0,4486
123	Привокзальная площадь, 3/1	0,082	0,0	0,977392	0,999584	0,0672
124	Привокзальная площадь, 3/2	0,116	0,0	0,977694	0,999584	0,111
125	Привокзальная площадь, 3/2	0,014	0,0	0,977696	0,999584	0,0134
126	Привокзальная площадь, 3/3	0,014	0,0	0,977758	0,999585	0,0134
127	Скандинавский проезд, 2	0,678	0,0	0,976997	0,999585	0,6488
128	Скандинавский проезд, 2	0,0462	0,0	0,977083	0,999584	0,0393
129	Скандинавский проезд, 2	0,0148	0,0	0,977115	0,999585	0,0126
130	Скандинавский проезд, 4 к1	0,722	0,356	0,976865	0,999585	0,8159
131	Скандинавский проезд, 8 к2	0,191	0,138	0,976684	0,999585	0,2275
132	Школьная, 15	0,051	0,0	0,986925	0,999585	0,0462
133	Главная, 56	0,487	0,125	0,98275	0,999585	0,4869
134	Главная, 58	0,487	0,125	0,98275	0,999585	0,487
135	Главная, 60	0,12	0,0	0,982786	0,999585	0,1087
136	Энергетиков, 1	0,487	0,125	0,982495	0,999584	0,4869
137	Энергетиков, 3	0,487	0,125	0,982462	0,999584	0,4872
138	Энергетиков, 2-Новое Девятки	0,487	0,125	0,982118	0,999584	0,4866
139	Энергетиков, 2-Новое Девятки	0,487	0,125	0,981946	0,999584	0,4867
140	Энергетиков, 6-Новое Девятки	0,487	0,125	0,981797	0,999584	0,4869
141	Энергетиков, 6-Новое Девятки	0,487	0,125	0,981839	0,999584	0,4868
142	Новое Девяткино, 61-Энергетик	0,324	0,083	0,981735	0,999585	0,3242
143	Новое Девяткино, 61-Энергетик	0,324	0,083	0,981775	0,999585	0,3241
144	Энергетиков, 4	1,169	0,159	0,982199	0,999584	1,0794
145	Новое Девяткино, 49-Озёрная,	0,487	0,125	0,982241	0,999585	0,4866

№ п/п	Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
146	Новое Девяткино, 61-Энергетик	0,324	0,083	0,981735	0,999585	0,3244
147	Новое Девяткино, 57-Капральск	0,2435	0,062	0,981752	0,999584	0,2434
148	Новое Девяткино, 57-Капральск	0,2435	0,062	0,981732	0,999585	0,2434
149	Новое Девяткино, 57-Капральск	0,2435	0,062	0,981717	0,999585	0,2435
150	Новое Девяткино, 57-Капральск	0,2435	0,062	0,981717	0,999585	0,2436
151	Новое Девяткино, 51-Озёрная,	0,487	0,125	0,982125	0,999585	0,4871
152	Новое Девяткино, 51-Озёрная,	0,487	0,125	0,982165	0,999585	0,4868
153	Новое Девяткино, 49-Озёрная,	0,487	0,125	0,982206	0,999585	0,4867
154	ЗАО «СМУ СЗЭМ» (Новое Девяткино)	0,051	0,0	0,997932	0,999585	0,0485
155	Привокзальная площадь, 1а к1	0,054	0,016	0,976824	0,999585	0,0659
156	Привокзальная площадь, 1а к1	0,424	0,302	0,976824	0,999584	0,5031
157	Привокзальная площадь, 1а к1	0,472	0,341	0,97683	0,999585	0,5609
158	Привокзальная площадь, 1а к1	0,107	0,039	0,976843	0,999584	0,1032
159	Привокзальная площадь, 1а к1	0,41	0,309	0,976865	0,999585	0,4899
160	Привокзальная площадь, 1а к1	0,083	0,121	0,976827	0,999584	0,1032
161	Привокзальная площадь, 5А к.4	0,373	0,284	0,977187	0,999584	0,4459
162	Привокзальная площадь, 5А к.4	0,04	0,018	0,977114	0,999585	0,0409
163	Привокзальная площадь, 1а к1	0,05	0,029	0,976905	0,999585	0,0537
164	Привокзальная площадь, 1а к1	0,196	0,202	0,97695	0,999585	0,2452
165	Боровая, 16	0,11901	0,105	0,978408	0,999585	0,1139
166	Привокзальная площадь, 5Б	0,05	0,0	0,978173	0,999585	0,0478
167	Привокзальная площадь, 5а к5	0,63	0,39	0,977031	0,999585	0,7324
168	Привокзальная площадь, 1а к2	0,652	0,449	0,976977	0,999584	0,769
169	Боровая, 16	0,11901	0,105	0,978408	0,999585	0,1139
170	Оборонная, 2 к1	0,165	0,019	0,977991	0,999585	0,1465
171	Оборонная, 2 к2	0,7	0,53	0,977991	0,999584	0,8373
172	Оборонная, 15/13	0,092	0,0	0,977163	0,999585	0,0822
173	Оборонная, 21	0,046	0,0	0,977163	0,999585	0,0411
174	Оборонная, 25	0,092	0,0	0,977163	0,999585	0,0822
175	Оборонная, 23а	0,046	0,0	0,977163	0,999585	0,0411
176	Оборонная, 15	0,092	0,0	0,977163	0,999586	0,0822
177	Оборонная, 17	0,046	0,0	0,977163	0,999586	0,0411
178	Оборонная, 19	0,046	0,0	0,977163	0,999586	0,0411
179	Оборонная, 2	0,151	0,26	0,977158	0,999585	0,1858
180	Оборонная, 10	0,021	0,021	0,976737	0,999585	0,024
181	Оборонная, 2 к5	0,388	0,347	0,978226	0,999585	0,4749

№ п/п	Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
182	Оборонная, 2 к3	0,667	0,546	0,978035	0,999584	0,8062
183	Оборонная, 2 к4	0,945	0,713	0,97814	0,999584	1,128
184	Лесная, 1 стр	0,972	0,0	0,978815	0,999585	0,9302
185	Оборонная, 6	0,273	0,251	0,977158	0,999585	0,3052
186	Оборонная, 14	0,066	0,035	0,977226	0,999585	0,0687
187	Оборонная, 14	0,066	0,035	0,977186	0,999585	0,0687
188	Оборонная, 10	0,242	0,219	0,976737	0,999585	0,2704
189	Оборонная, 14	0,066	0,035	0,977213	0,999585	0,0687
190	Оборонная, 4	0,0243	0,0042	0,977158	0,999585	0,0231
191	Оборонная, 2	0,151	0,243	0,977158	0,999585	0,1835
192	Оборонная, 22	0,335	0,249	0,97721	0,999585	0,3631
193	Оборонная, 16	0,43	0,123	0,976984	0,999585	0,3713
194	Оборонная, 20	0,353	0,249	0,976984	0,999585	0,3801
195	Оборонная, 18	0,361	0,249	0,97684	0,999585	0,388
196	Оборонная, 14	0,066	0,035	0,977239	0,999585	0,0686
197	Оборонная, 8	0,247	0,217	0,976759	0,999585	0,2743
198	Оборонная, 12	0,316	0,251	0,976737	0,999585	0,3464
199	Оборонная, 14	0,066	0,035	0,977201	0,999585	0,0687
200	Оборонная, 14	0,066	0,035	0,977251	0,999584	0,0686
201	Оборонная, 4	0,2197	0,2058	0,977158	0,999585	0,2461
202	Оборонная, 24	0,368	0,339	0,977308	0,999585	0,4108
203	Оборонная, 37 к1	0,72	0,491	0,976872	0,999584	0,7991
204	Оборонная, 14	0,232	0,027	0,9773	0,999585	0,2072
205	Оборонная, 14	0,066	0,035	0,977269	0,999584	0,0686
206	Оборонная, 37 к1	0,648	0,482	0,976825	0,999584	0,7284
207	Оборонная, д.51, лит.З (КПП)	0,01	0,0	0,976512	0,999585	0,0089
208	Оборонная, д.51, лит.Ц, Ц1 (ПТ)	0,094	0,008	0,976427	0,999584	0,1058
209	Оборонная, д.51 лит.Е	0,03	0,0	0,97618	0,999585	0,0245
210	Оборонная, д.51, лит.Д	0,13	0,0	0,97618	0,999585	0,1116
211	Оборонная, 3 к2	0,046	0,0	0,976211	0,999585	0,0411
212	Оборонная д.51, лит.А	0,13	0,0	0,976102	0,999586	0,1161
213	Оборонная д.51, лит.Б	0,34	0,0	0,976102	0,999585	0,3037
214	Оборонная, д.51, лит.А	0,02	0,0	0,976102	0,999585	0,0158
215	Оборонная, 26	0,43	0,35	0,976957	0,999585	0,4682
216	Оборонная, 26	0,43	0,35	0,97695	0,999585	0,4684
217	Оборонная, 26	0,43	0,35	0,976944	0,999585	0,469
218	Оборонная, 37 к1	0,267	0,101	0,97688	0,999585	0,3597
219	Оборонная, 37 к2	0,232	0,076	0,976904	0,999585	0,3151
220	Оборонная, 37 к2	0,53	0,3495	0,976904	0,999585	0,5855
221	Оборонная, 37 к2	0,61	0,3939	0,976904	0,999585	0,6719
222	Оборонная, 37 к1	0,8	0,474	0,976891	0,999584	0,8703
223	Оборонная, 45	0,21	0,28	0,97644	0,999586	0,2484
224	Оборонная, д.51, лит.В	0,17	0,062	0,976397	0,999585	0,1699
225	Оборонная, 49	0,025	0,0	0,97636	0,999585	0,0223
226	Оборонная, 36	0,335	0,296	0,97636	0,999585	0,3716
227	Оборонная, 47	0,36	0,48	0,97644	0,999585	0,4236
228	Оборонная, д.51, лит.Ж (КПП)	0,005	0,0	0,976211	0,999584	0,0044
229	Оборонная, 55	0,155	0,181	0,976069	0,999584	0,1794
230	Оборонная, 53	0,157	0,179	0,976021	0,999584	0,1817
231	Оборонная, 40	0,046	0,0	0,976021	0,999585	0,0399
232	Оборонная, 51/1	0,08	0,11	0,975944	0,999584	0,0914

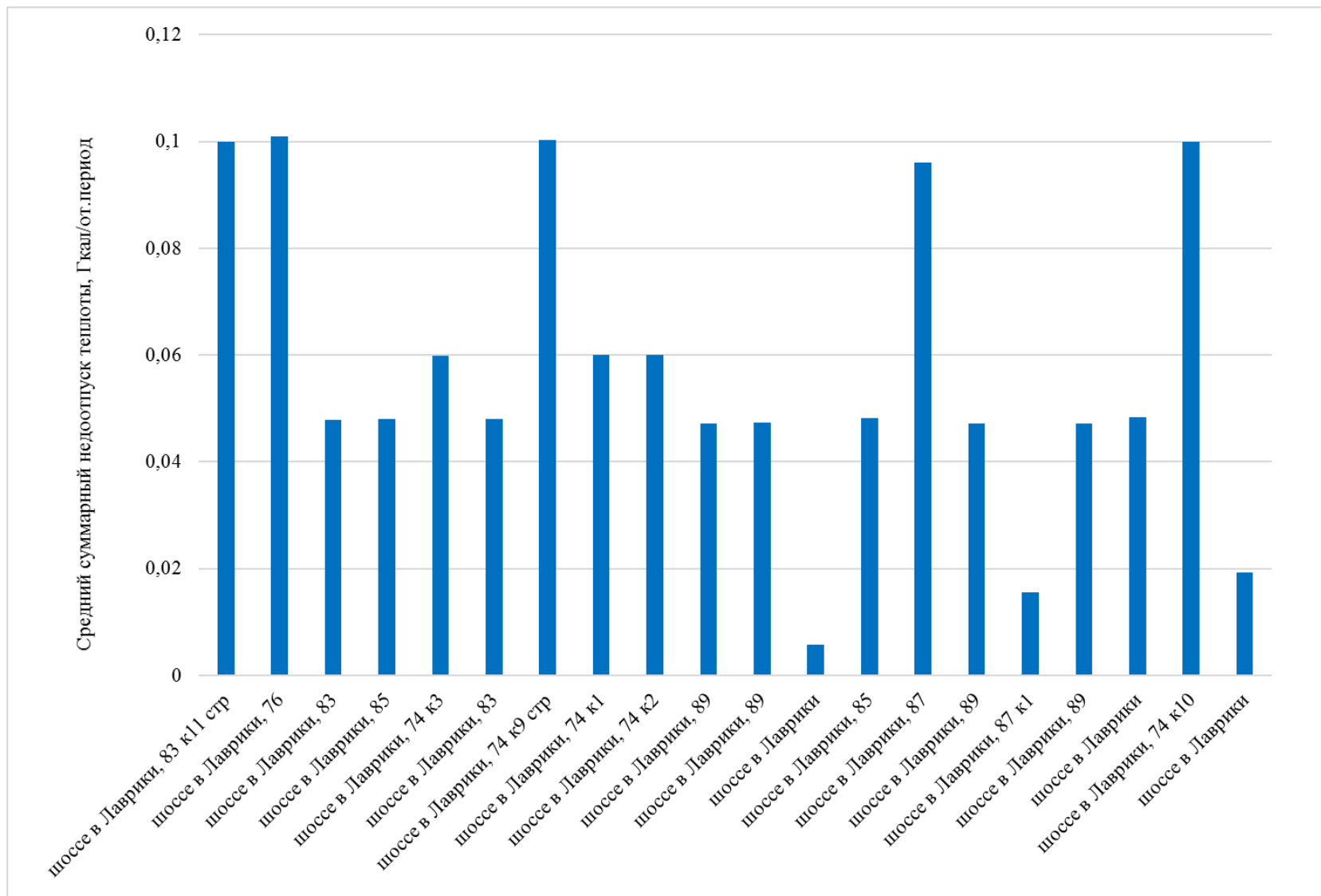


Рисунок 10. Средний суммарный недоотпуск теплоты потребителям котельной ООО «ЖилКомТеплоЭнерго», Гкал/от.период

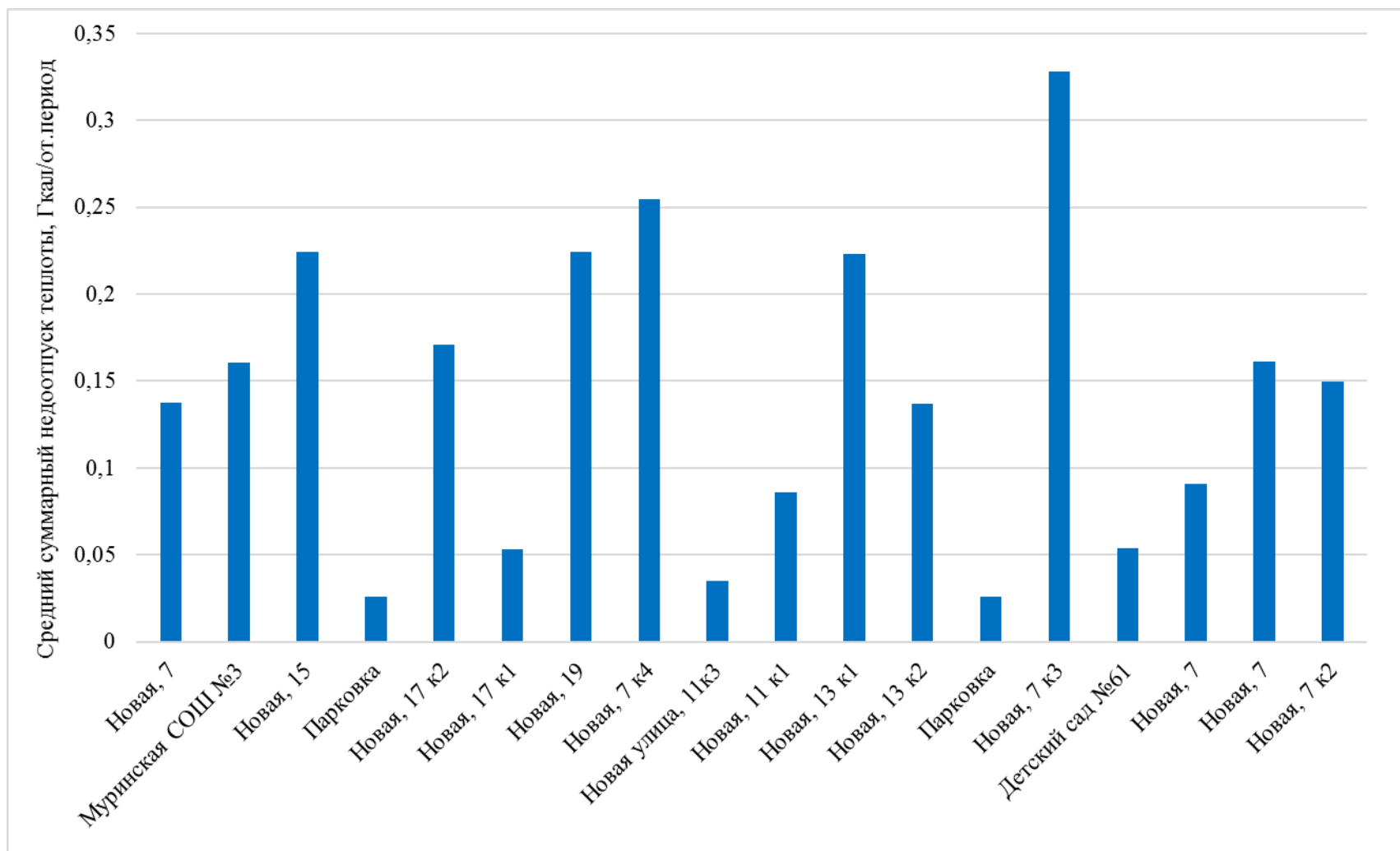


Рисунок 11. Средний суммарный недоотпуск теплоты потребителям котельной ООО «ТК «Мурино», Гкал/от.период

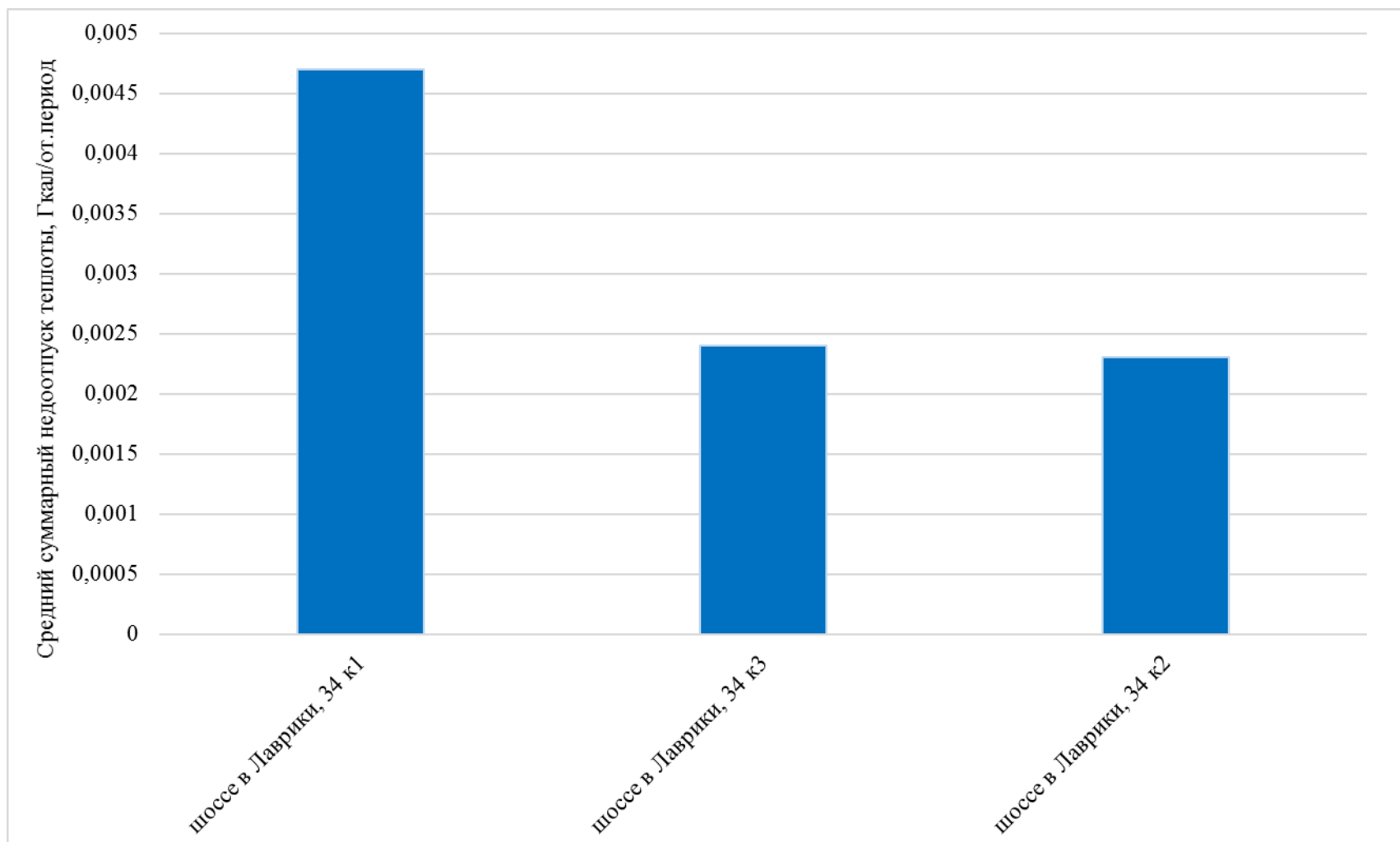


Рисунок 12. Средний суммарный недоотпуск теплоты потребителям котельной ООО «Новая Водная Ассоциация», Гкал/от.период

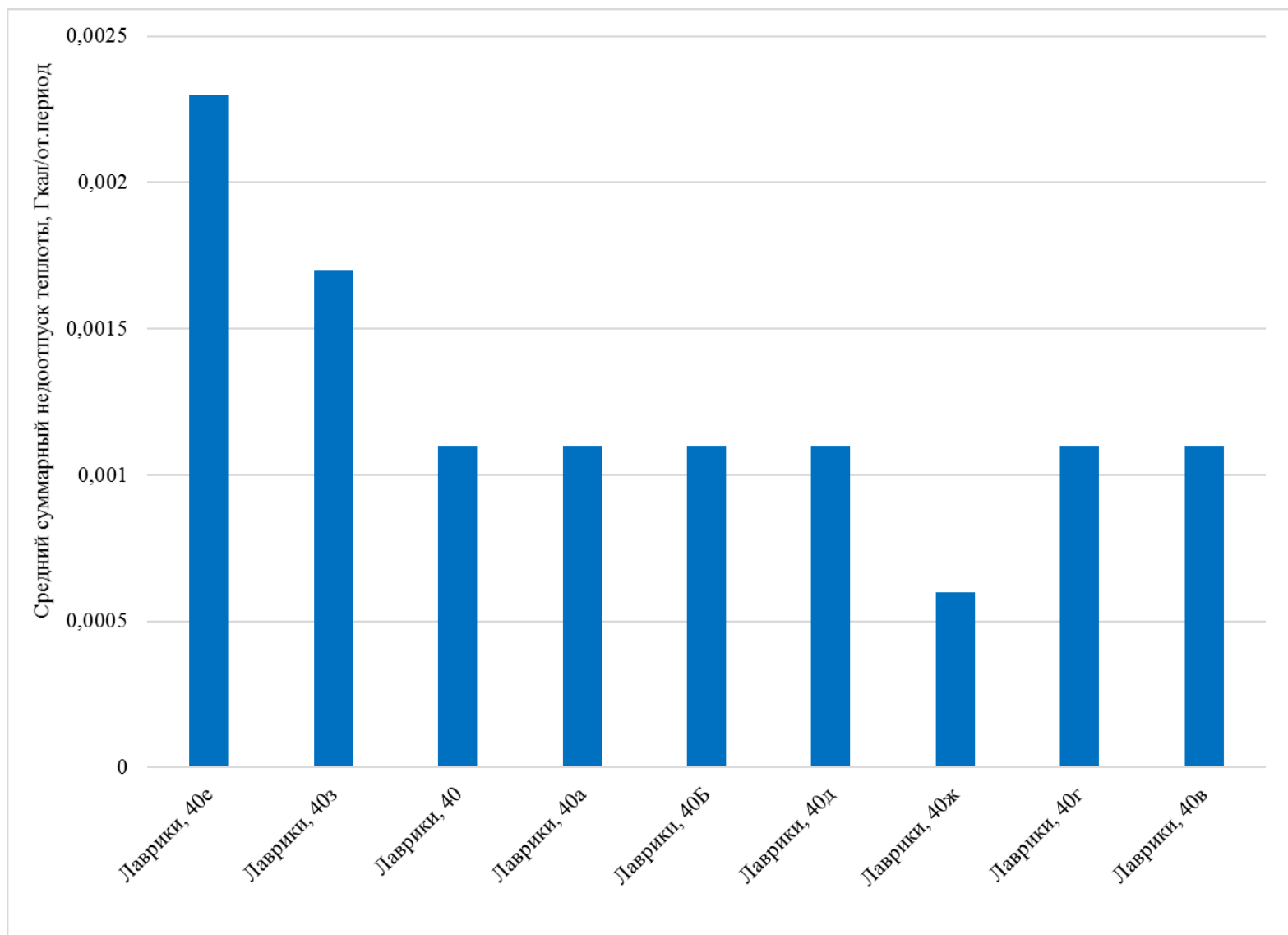


Рисунок 13. Средний суммарный недоотпуск теплоты потребителям котельной МБУ «ЦБС», Гкал/от.период

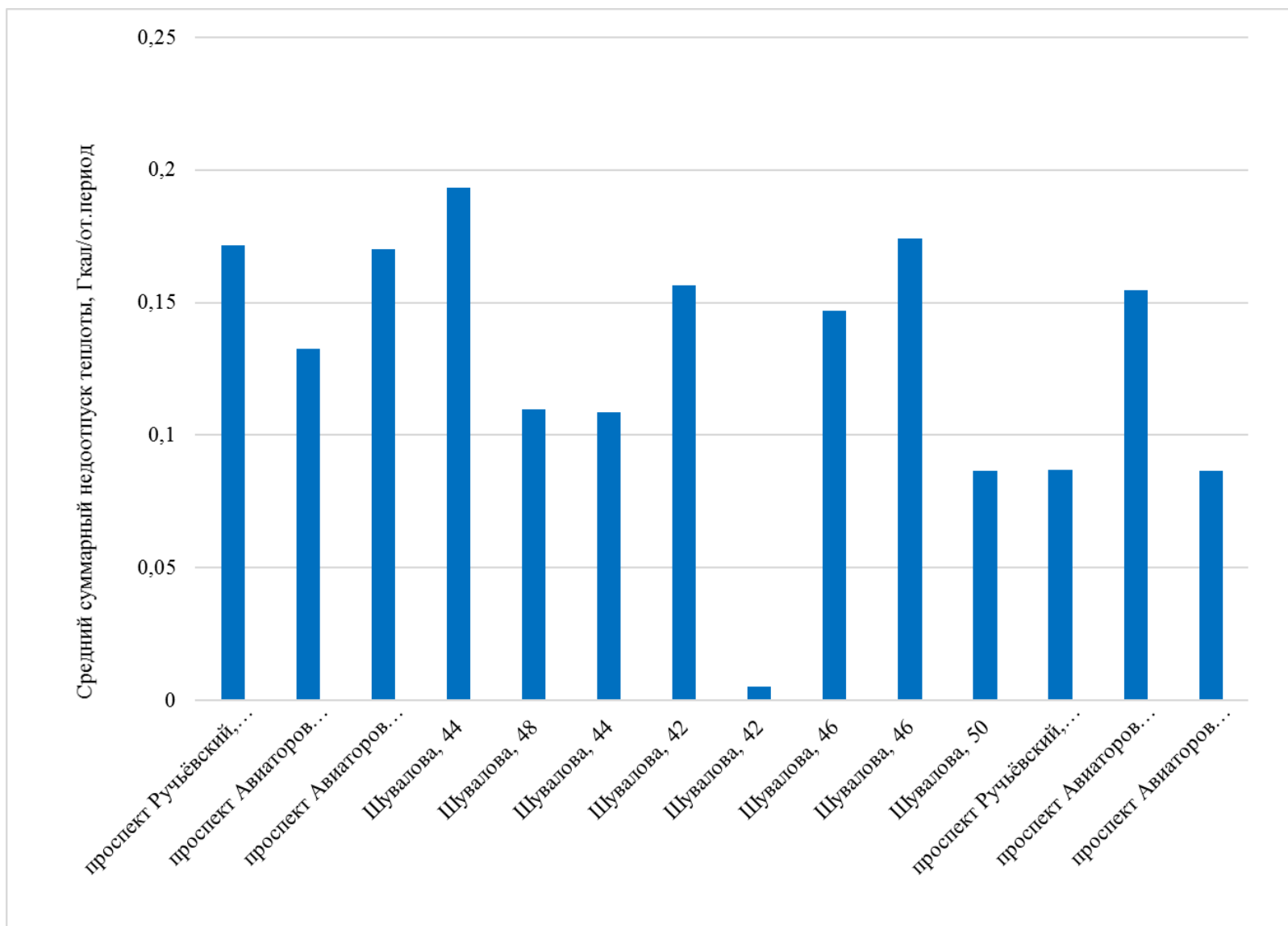


Рисунок 14. Средний суммарный недоотпуск теплоты потребителям котельной ООО «Энергия», Гкал/от.период

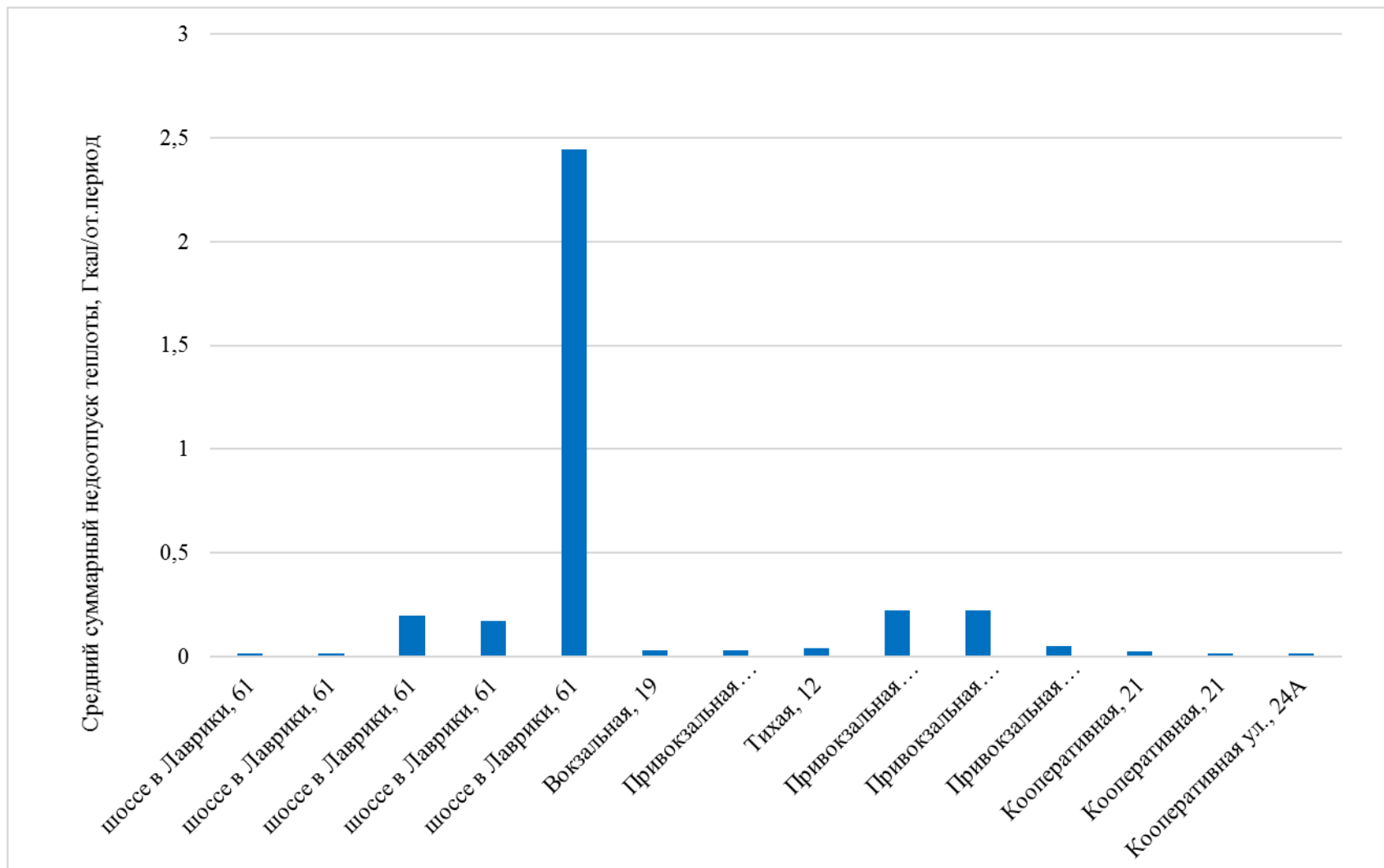


Рисунок 15. Средний суммарный недоотпуск теплоты потребителям котельной ГУП «ТЭЖ СПб», Гкал/от.период

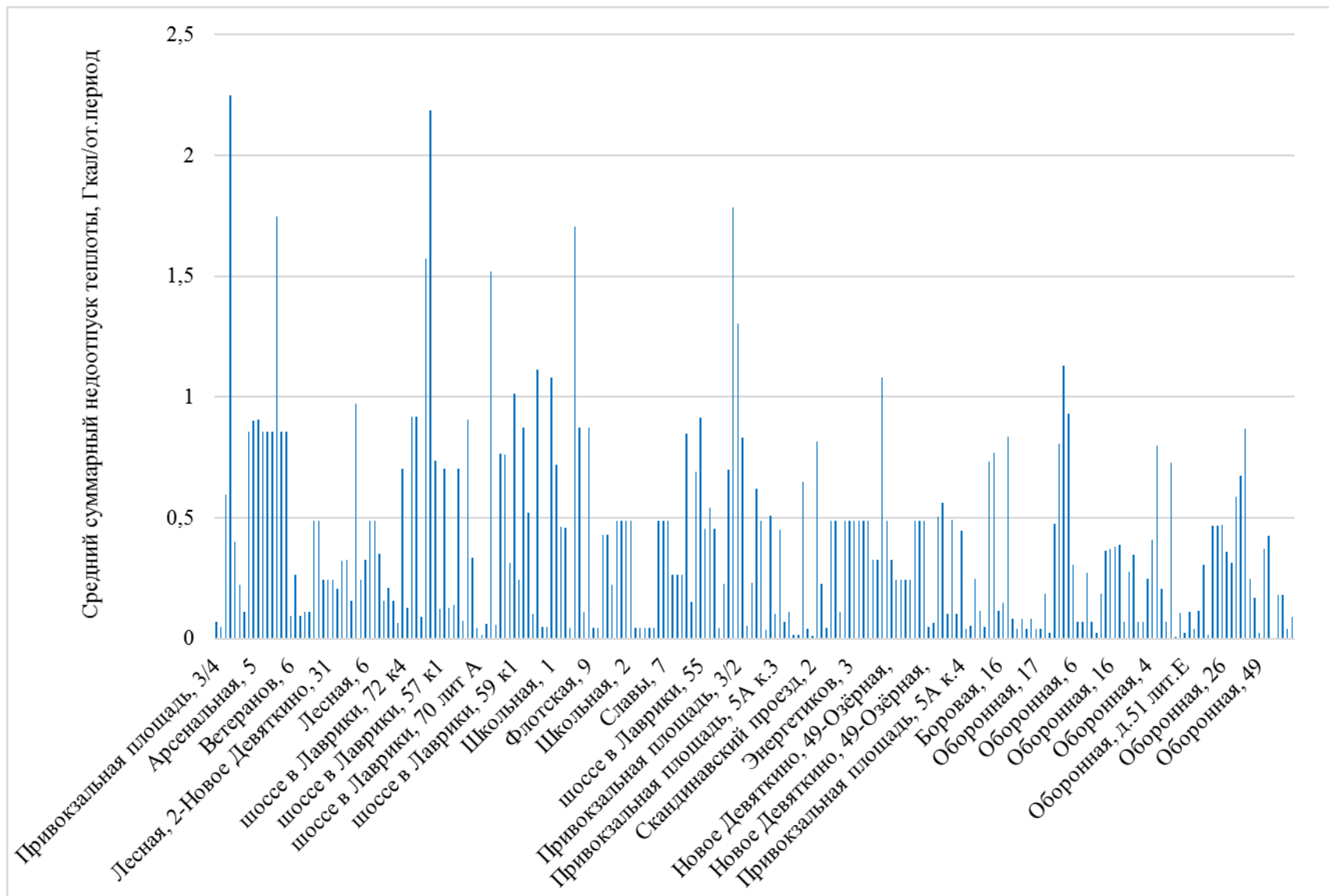


Рисунок 16. Средний суммарный недоотпуск теплоты потребителям Северной ТЭС-21, Гкал/от.период