

УТВЕРЖДЕНА
постановлением
Администрации ЗАТО Северск
от _____ № _____



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ЗАКРЫТОГО АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СЕВЕРСК ДО 2045 ГОДА**

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
ГЛАВА 8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МО-
ДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ
ПСТ.ОМ.70-22.008.000**

Разработчик: Общество с ограниченной ответственностью «НЭТ – Консалтинг»

Томск 2024

Содержание

1. Предложения по реконструкции и строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности	3
2. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения.....	3
3. Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....	3
4. Предложения по строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных	3
5. Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения	3
6. Предложения по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	4
7. Предложения по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	4
8. Предложения по строительству и реконструкции насосных станций	20

1. Предложения по реконструкции и строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности

Мероприятия по реконструкции и строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности в схеме теплоснабжения не предусмотрены.

На перспективу до 2045 г. зоны с дефицитом тепловой мощности отсутствуют.

2. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения

Потребность в строительстве тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах, при выбранном варианте развития схемы теплоснабжения ЗАТО Северск до 2045 г., отсутствует.

3. Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Предложения по строительству сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии в схеме теплоснабжения не предусмотрены.

В зоне действия каждого из существующих или перспективных источников тепловой энергии ЗАТО Северск отсутствуют иные источники тепловой энергии.

4. Предложения по строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

Предложения по строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в т. ч. за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных на перспективу до 2045 г. в схеме теплоснабжения не предусмотрены.

5. Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

В результате проведенной оценки надежности в программном продукте ZuluThermo существующей системы теплоснабжения ЗАТО Северск с учетом перспективного развития до 2045 г. установлено, что основная причина ненормативной надежности теплоснабжения г. Северска и некоторых внегородских территорий – длительный (сверхнормативный) срок эксплуатации трубопроводов и недостаточное резервирование головных магистральных участков тепловых сетей.

Для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения ЗАТО Северск может быть предусмотрена замена участков тепловой сети со сверхнормативным сроком эксплуатации и мероприятия по секционированию сети для увеличения объема резервирования путем устройства аварийных перемычек между тепломагистралями головных участков тепловых сетей.

6. Предложения по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

В результате моделирования перспективного состояния системы теплоснабжения ЗАТО Северск на период до 2045 года в программном комплексе ZuluThermo, определены участки тепловых сетей, имеющие недостаточную пропускную способность для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки. Для увеличения пропускной способности этих участков разработаны мероприятия по их реконструкции с увеличением диаметра трубопроводов.

7 Предложения по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

В рамках разработки схемы теплоснабжения планируется реконструкция, капитальный ремонт тепловых сетей с заменой изношенных трубопроводов.

Суммарные затраты на реализацию предлагаемых мероприятий по развитию систем теплоснабжения в части тепловых сетей г. Северска на период 2025-2045 гг. составляют 1 902 277,03 тыс. руб., с НДС, в том числе на реализацию мероприятий:

- по развитию системы теплоснабжения в части тепловых сетей и теплосетевого хозяйства г. Северска, частичное финансирование которых запланировано за счет тарифных источников, а также с привлечением бюджетных средств (при их наличии) – 1 283 488,85 тыс. руб. (таблица 1);

- по развитию системы теплоснабжения в части тепловых сетей и теплосетевого хозяйства г. Северска, планируемых к реализации в рамках комплексного плана модернизации систем коммунальной инфраструктуры Томской области до 2030 года, при наличии финансирования из бюджетов бюджетной системы РФ – 618 788,18 тыс. руб. (таблица 2).

Таблица 1 – Предложения по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса в системе теплоснабжения г. Северска (финансирование за счет тарифных источников, а также с привлечением бюджетных средств (при их наличии))

№ п/п	Наименование тепловой сети, адрес расположения	Условный диаметр труб, Ду, мм	Протяженность теплосети в 2-х трубном исполнении, м	Год / период проведения мероприятия	ИТОГО финансовая потребность, тыс. руб. (СМР, ПИР)
1	Наружная теплосеть к ж/д 33-18, Калинина, 105	65	18,00	2025	374,19
2	Наружная теплосеть к ж/д 1-54, Первомайская, 9	50	60,00	2025	959,47
3	Наружная теплосеть к ж/д 6 - 3, Калинина, 6	80	22,00	2025	562,89
4	Наружная теплосеть к ж/д 7 - 3, Калинина, 8	80	18,00	2025	460,55
5	Наружная теплосеть к ж/д 8-46, Комсомольская, 24а	50	101,00	2025	1 615,11
6	Наружная теплосеть к ж/д 4-46, Комсомольская, 26	50	18,00	2025	287,84
7	Наружная теплосеть к ж/д 1 - 4, Коммунистический, 2	50	76,00	2025	1 215,33
8	2-я Южная Тепломагистраль ТК-3 - ТК-4	600	420,00	2025	65 363,09
9	Теплосеть кв. 28, сооружение № 2тс	50	131,20	2025	5 998,12
10	Теплосеть кв. 47, 48; 47 квартал, сооружение № 2тс	50	138,95	2025	6 352,43
11	2-я Южная Тепломагистраль ТК-5-Т.А	600	400,00	2026	65 741,25
12	Теплосеть кв. 22, 22 квартал, сооружение № 2тс	70	60,10	2026	2 997,55
13	Наружная теплосеть к ж/д 37-19, Калинина, 48	100	132,00	2026	3 823,98
14	Теплосеть кв. 29, 30, квартал 29, сооружение № 2тс	40	36,36	2026	1 404,40
15	Теплосеть кв. 29, 30, квартал 29, сооружение № 2тс	50	19,15	2026	924,58
16	Наружная теплосеть к ж/д 32-18, Калинина, 103	100	150,00	2027	4 537,71
17	Наружная теплосеть к ж/д, Коммунистический, 103	150	257,00	2027	9 453,76
18	Теплосеть по ул. Лесная от кол. 1/50 до кол. 8/50, ул. Лесная, сооружение № 465тс	80	68,42	2027	3 620,50

№ п/п	Наименование тепловой сети, адрес расположения	Условный диаметр труб, Ду, мм	Протяженность теплосети в 2-х трубном исполнении, м	Год / период проведения мероприятия	ИТОГО финансовая потребность, тыс. руб. (СМР, ПИР)
19	Теплосеть от К-9 до жилого дома Ленина № 92 (к пристройке фитиля), ул. Ленина, 92, сооружение № 1гс	250	25,00	2027	2 367,62
20	Теплосеть по ул. Парковая от ТК-5а до ж/дома Парковая № 14, ул. Парковая, 14, сооружение № 1гс	150	77,50	2027	5 397,92
21	Тепловая сеть (тепловой ввод) ул. Первомайская, 1 к стрелковому тиру "Янтарь"	80	18,00	2027	952,48
22	Наружная теплосеть к ж/д 31-19, Царевского, 10	100	127,00	2027	3 841,93
23	Тепловая сеть (тепловой ввод) ул. Парковая, 9 (СЭЛС)	50	22,00	2027	1 109,18
24	Наружная теплосеть к ж/д , Первомайская, 32	100	101,00	2027	3 055,39
25	Наружная теплосеть к ж/д, Первомайская, 34	50	42,00	2027	740,68
26	2-я Южная Тепломагистраль Т.А-ТК-5	600	437,00	2028	78 178,28
27	Тепловая сеть (ввод) ул. Ленина, 104б	65	25,00	2028	1 346,39
28	Тепловая сеть (ввод) пр. Коммунистический, 57а	50	7,00	2028	367,88
29	Наружная теплосеть к ж/д 13-19, Курчатова, 13	65	18,00	2028	430,15
30	Наружная теплосеть к ж/д 15-19, Курчатова, 15	65	27,00	2028	645,22
31	2-я Южная Тепломагистраль Т.А-ТК-5	600	400,00	2029	75 049,75
32	Ул. Лесная, 6а, сооружение т/сети от К-2 до ТК-2: от Т-8 до ТК-2; от ТК-2 до ТК-3; от ТК-3 до ТК-4	100	133,00	2029	7 936,03
33	Наружная теплосеть к ж/д 17-10, Победы, 21	80	72,00	2029	2 220,95
34	Наружная теплосеть к ж/д 17-10, Победы, 21	125	87,00	2029	3 176,13
35	Реконструкция теплосети к АТС-4 от УТ-1 до Н-4, пр. Коммунистический, 72, сооружение № 3гс	125	36,90	2029	2 505,75
36	Наружная теплосеть к ж/д 2-24, Коммунистический, 52	80	18,00	2029	555,24
37	Наружная теплосеть к ж/д 20-22, Ленина, 84	65	27,00	2030	702,93

№ п/п	Наименование тепловой сети, адрес расположения	Условный диаметр труб, Ду, мм	Протяженность теплосети в 2-х трубном исполнении, м	Год / период проведения мероприятия	ИТОГО финансовая потребность, тыс. руб. (СМР, ПИР)
38	Наружная теплосеть к ж/д 28-22, Царевского, 2	150	89,00	2030	3 717,78
39	Наружная теплосеть к ж/д 27-22, Царевского, 4	65	138,00	2030	3 592,73
40	Тепловая сеть от УТ-2 до К-12 и УТ-2, ул. Лесная, 3а, сооружение № 367т	400	210,00	2030	31 687,88
41	Теплотрасса от УТ-2 до ПНС-2, ул. Парусинка, 26, сооружение № 2тс	150	70,00	2030	5 536,63
42	Тепловая сеть ж/д 14/11	80	45,00	2030	2 704,08
43	Теплосеть от УТ 1 до ж/д 18/11	200	268,00	2031	26 938,05
44	Теплосеть от К-13 до роддома	150	315,90	2031	26 104,81
45	Теплосеть на участке от ж/д Чайковского, 21 до ж/д Чайковского, 23; Чайковского, 21, сооружение 1 тм	50	34,00	2031	2 033,78
46	Наружная теплосеть к ж/д 26-11, Калинина, 86	65	109,00	2031	2 964,80
47	Наружная теплосеть к ж/д 26-11, Калинина, 86	100	54,00	2031	1 938,14
48	Наружная теплосеть к ж/д 25-11, Калинина, 84	100	268,00	2032	10 031,16
49	Наружная теплосеть к ж/д 7а-18, Северная, 2а	65	116,00	2032	3 290,42
50	Участок тепловой сети к зданию гаража ул. Калинина, 25	50	34,00	2032	2 120,94
51	Наружная теплосеть к ж/д 5 - 28, Транспортная, 72	50	100,00	2032	2 181,98
52	Ввод сети теплоснабжения ул. Крупская, 11, сооружение № 2	100	14,65	2032	989,36
53	Наружная теплосеть к ж/д 103, Парковая, 10	50	62,00	2032	1 352,83
54	Наружная теплосеть к ж/д 9-52, Пионерская, 14	65	81,00	2032	2 297,62
55	Наружная теплосеть к ж/д 7-52, Горького, 9а	80	80,00	2032	2 792,93
56	Наружная теплосеть к ж/д 38-9, Победы, 4	100	89,00	2032	3 331,24
57	Теплосеть МДОУ "Детский сад № 58 Родничок", пр. Южный, 4	100	135,00	2032	9 116,93

№ п/п	Наименование тепловой сети, адрес расположения	Условный диаметр труб, Ду, мм	Протяженность теплосети в 2-х трубном исполнении, м	Год / период проведения мероприятия	ИТОГО финансовая потребность, тыс. руб. (СМР, ПИР)
58	Наружная теплосеть к ж/д 10 - 28, Калинина, 61	50	36,00	2032	785,51
59	Наружная теплосеть к ж/д 19 - 28, Строителей, 3	50	18,00	2032	392,76
60	Наружная теплосеть к ж/д 23-13, Калинина, 75	80	145,00	2033	5 304,90
61	Наружная теплосеть к ж/д 2-13а, Кирова, 14	80	116,00	2033	4 243,92
62	Наружная теплосеть к ж/д 3-33, Калинина, 13	80	114,00	2033	4 170,75
63	Теплосеть МДОУ КВ "Детский сад № 27 Елочка", ул. Крупской, 30	50	75,00	2033	4 902,87
64	Наружная теплосеть к ж/д 9-22, Коммунистический, 80	65	148,00	2033	4 399,41
65	Наружная теплосеть к ж/д 10-24, Ленина, 64	50	9,00	2033	205,79
66	Наружная теплосеть к ж/д 14-46, Пушкина, 8	50	20,00	2033	457,32
67	Наружная теплосеть к ж/д 11-22, Коммунистический, 84	65	18,00	2033	535,06
68	Наружная теплосеть к ж/д 29-23, Коммунистический, 83	150	141,00	2033	6 725,12
69	Наружная теплосеть к ж/д 1-22, Царевского, 6	150	78,00	2033	3 720,28
70	Теплосеть МДОУ "Детский сад №37", пр. Коммунистический, 80а	65	115,00	2033	7 704,00
71	Наружная теплосеть к ж/д 9-28, Московская, 10	50	22,00	2034	526,07
72	Наружная теплосеть к ж/д 14-28, Калинина, 53	50	18,00	2034	430,42
73	Наружная теплосеть к ж/д 5-9, Южный проезд, 15	80	123,00	2034	4 705,90
74	Наружная теплосеть к ж/д 5-54, Первомайская, 15	50	36,00	2034	860,83
75	Наружная теплосеть к ж/д 11-53, Пушкина, 1	50	47,00	2034	1 123,87
76	Теплосеть от К12И до ж/д Октябрьская, 4, 6, Чайковского, 2, Набережная, 24, 26, 17, Бр. Иглаковых, 19, соор. №4тм	100	674,00	2034	49 881,77
77	Наружная теплосеть к ж/д 41-18, Северная, 24	65	109,00	2034	3 388,34

№ п/п	Наименование тепловой сети, адрес расположения	Условный диаметр труб, Ду, мм	Протяженность теплосети в 2-х трубном исполнении, м	Год / период проведения мероприятия	ИТОГО финансовая потребность, тыс. руб. (СМР, ПИР)
78	Наружная теплосеть к ж/д 11-36, Коммунистический, 55	80	136,00	2034	5 203,27
79	Наружная теплосеть к ж/д 3-4, Коммунистический, 20	50	91,00	2034	2 176,00
80	Наружная теплосеть к ж/д 14-44, Ленина, 14	50	100,00	2034	2 391,21
81	Наружная теплосеть к ж/д 3-4, Коммунистический, 6	65	92,00	2034	2 859,89
82	Наружная теплосеть к ж/д 41-19, Калинина, 62	150	147,00	2035	7 652,85
83	Наружная теплосеть к ж/д 42-19, Калинина, 64	200	217,00	2035	12 312,28
84	Наружная теплосеть к ж/д 42-61, Коммунистический, 129	65	60,00	2035	1 946,74
85	Наружная теплосеть к ж/д 4-51, Первомайская, 7	50	150,00	2035	3 743,73
86	Наружная теплосеть к ж/д 40-19, Калинина, 60	100	109,00	2035	4 666,66
87	Теплосеть кв. 22 от кол. 4, 5, 6, 22 квартал, сооружение № 3тс	80	39,50	2035	2 958,13
88	Теплосеть от К-9 до жилого дома Ленина № 92 (к пристройке фитиля), ул. Ленина, 92, сооружение № 1тс	100	50,00	2035	3 862,32
89	Теплосеть от колодца УТ-1 до узла ввода жил. Дома № 36/9, 9 квартал, сооружение № 509тс	125	37,00	2035	3 252,67
90	Наружная теплосеть к ж/д 7-43, Ленина, 20	50	105,00	2036	2 730,46
91	Теплосеть кв. 39, 39 квартал, сооружение № 2тс	150	66,50	2036	6 829,89
92	Теплосеть шк. № 76 (ул. Парковая, 2а)	108	116,00	2036	9 748,60
93	Наружная теплосеть к ж/д 15-35, Советская, 30	80	163,00	2036	6 781,95
94	Теплосеть кв. 32, 32 квартал, сооружение № 2тс (от тк-5 до тк-7)	250	351,02	2036	49 019,78
95	Теплосеть кв. 29, 30, квартал 29, сооружение № 2тс	80	186,80	2037	15 245,84
96	Теплосеть "Природ. парк" от тепл. узла по ул. Мира, 25 до зоопарка	100	220,00	2037	18 520,64

№ п/п	Наименование тепловой сети, адрес расположения	Условный диаметр труб, Ду, мм	Протяженность теплосети в 2-х трубном исполнении, м	Год / период проведения мероприятия	ИТОГО финансовая потребность, тыс. руб. (СМР, ПИР)
97	Наружная теплосеть к ж/д 29-18, Курчатова, 21	65	145,00	2037	5 127,20
98	Наружная теплосеть к ж/д 11-40, Ленина, 36	80	101,00	2037	4 395,52
99	Наружная теплосеть к ж/д 10-43, Ленина, 16	80	118,00	2037	5 135,36
100	Наружная теплосеть к ж/д 18-3, Калинина, 16	50	80,00	2037	2 176,00
101	Наружная теплосеть к ж/д 61-19, Калинина, 54б	80	101,00	2037	4 395,52
102	Наружная теплосеть к ж/д 23-15, Ленина, 100	80	112,00	2038	5 088,49
103	Наружная теплосеть к ж/д 28-18, Курчатова, 19	65	25,00	2038	922,86
104	Наружная теплосеть к ж/д 29-13, Кирова, 7	50	217,00	2038	6 161,84
105	Наружная теплосеть к ж/д 10-47, Пушкина, 4	50	101,00	2038	2 867,96
106	Тепловая сеть от ТК-10/42 до строения № 2 (соруужение № 1тс) - тепловая сеть (ввод) Музыкальный театр, пр. Коммунистический, 39	65	65,00	2038	5 407,47
107	Теплосеть кв. 39, 39 квартал, сооружение № 2тс	100	69,50	2038	6 108,02
108	Наружная теплосеть к ж/д 1-31, Транспортная, 20	80	123,00	2038	5 588,25
109	Наружная теплосеть к ж/д 20-44, Ленина, 4	50	91,00	2038	2 584,00
110	Наружная теплосеть к ж/д 20-46, Пушкина, 12а	50	91,00	2038	2 584,00
111	т/с от 44/тк-17 до 44/тк-18	150	66,00	2039	7 713,51
112	т/с от 52/тк-5 до 52/тк-8	125	118,48	2039	12 348,99
113	Наружная теплосеть к ж/д 7-41, Ленина, 32	80	42,00	2039	1 988,53
114	участок т/с от 29/тк-9 до 29/тк-/10	125	100,00	2039	10 422,85
115	Наружная теплосеть к ж/д 1-4, Коммунистический, 33	50	127,00	2039	3 758,08
116	участок т/с от 34/тк-2 до 34/тк-4	150	170,60	2039	19 938,25

№ п/п	Наименование тепловой сети, адрес расположения	Условный диаметр труб, Ду, мм	Протяженность теплосети в 2-х трубном исполнении, м	Год / период проведения мероприятия	ИТОГО финансовая потребность, тыс. руб. (СМР, ПИР)
117	Наружная теплосеть к ж/д 6-13, Транспортная, 84	50	92,00	2039	2 722,39
118	Наружная теплосеть к ж/д 10-15, Коммунистический, 98	100	107,00	2039	5 431,41
119	Теплосеть к ателье трикотажных и ковровых изделий кв. 23а, ул. Победы, 37, сооружение № 1тм	200	203,00	2040	30 169,61
120	Наружная теплосеть к ж/д 12-15, Курчатова, 8	80	172,00	2040	8 513,66
121	участок т/с от 42/тк-8а до 42/тк-8в	300	165,70	2040	29 414,72
122	Наружная теплосеть к ж/д 2-32, Свердлова, 5	50	145,00	2040	4 485,76
123	Наружная теплосеть к ж/д 25-13, Кирова, 11	50	46,00	2040	1 423,07
124	Наружная теплосеть к ж/д 14-40, Маяковского, 5	50	56,00	2040	1 732,43
125	Наружная теплосеть к ж/д 18-46, Коммунистический, 9	65	45,00	2040	1 809,77
126	Наружная теплосеть к ж/д 5-46, Коммунистический, 1	65	43,00	2040	1 729,34
127	Наружная теплосеть к ж/д 16-34, 40 лет Октября, 13	50	100,00	2040	3 093,63
128	Наружная теплосеть к ж/д 13-15, Курчатова, 6	80	98,00	2041	5 061,71
129	т/с от 51/тк-3 до 51/тк-4	400	185,38	2041	45 090,58
130	Наружная теплосеть к ж/д 4-49, Лесная, 4	80	81,00	2041	4 183,66
131	Наружная теплосеть к ж/д 9-46, Комсомольская, 22а	50	91,00	2041	2 937,60
132	Наружная теплосеть к ж/д 16-41, Ленина, 24	65	136,00	2041	5 707,34
133	Наружная теплосеть к ж/д 3-24, Коммунистический, 54	80	203,00	2041	10 484,97
134	Наружная теплосеть к ж/д 31-23, Куйбышева, 9	65	163,00	2041	6 840,41
135	Наружная теплосеть к ж/д 23-16, Калинина, 78	65	232,00	2042	10 186,79
136	Наружная теплосеть к ж/д 58-23а, Куйбышева, 4	65	179,00	2042	7 859,63

№ п/п	Наименование тепловой сети, адрес расположения	Условный диаметр труб, Ду, мм	Протяженность теплосети в 2-х трубном исполнении, м	Год / период проведения мероприятия	ИТОГО финансовая потребность, тыс. руб. (СМР, ПИР)
137	Наружная теплосеть к ж/д 7-50, Горького, 33	150	114,00	2042	8 031,61
138	Наружная теплосеть к ж/д 15-16, Калинина, 68	100	326,00	2042	18 888,16
139	Наружная теплосеть к ж/д 1-5, Первомайская, 24	50	109,00	2042	3 681,56
140	Наружная теплосеть к ж/д 40-16, Коммунистический, 121	125	293,00	2043	19 569,01
141	Наружная теплосеть к ж/д 2а-18, Кирова, 12а	65	167,00	2043	7 657,19
142	Наружная теплосеть к ж/д 44-22, Коммунистический, 84б	80	167,00	2043	9 424,23
143	Наружная теплосеть к ж/д 9-56, Пушкина, 9	50	90,00	2043	3 174,33
144	Наружная теплосеть к ж/д 8-4, Мира, 7	50	63,00	2043	2 222,03
145	Наружная теплосеть к ж/д 29-9, Коммунистический, 122	200	101,00	2043	8 098,33
146	Наружная теплосеть к ж/д 106-5, Парковая, 8	50	45,00	2043	1 587,16
147	Наружная теплосеть к ж/д 61-19, Калинина, 52а	100	195,00	2044	12 297,97
148	участок т/с от 47/тк-4 до 47/тк-9	200	142,00	2044	25 079,95
149	Наружная теплосеть к ж/д 19-44, Ленина, 6	50	100,00	2044	3 676,48
150	Наружная теплосеть к ж/д 132-22, Коммунистический, 74	65	91,00	2044	4 349,28
151	Наружная теплосеть к ж/д 53-23, Царевского, 3	65	58,00	2044	2 772,07
152	Наружная теплосеть к ж/д 3-13а, Калинина, 87	100	83,00	2044	5 234,52
153	Наружная теплосеть к ж/д 12-19, Курчатова, 11	65	45,00	2044	2 150,74
154	Наружная теплосеть к ж/д 7-15, Курчатова, 24	80	145,00	2044	8 529,44
155	Наружная теплосеть к ж/д В1-25, Коммунистический, 50	150	139,00	2045	11 136,21
156	Наружная теплосеть к ж/д 22-18, Калинина, 97	80	154,00	2045	9 463,93
157	Наружная теплосеть к ж/д 13-16, Курчатова, 42	80	145,00	2045	8 910,84

№ п/п	Наименование тепловой сети, адрес расположения	Условный диаметр труб, Ду, мм	Протяженность теплосети в 2-х трубном исполнении, м	Год / период проведения мероприятия	ИТОГО финансовая потребность, тыс. руб. (СМР, ПИР)
158	Наружная теплосеть к ж/д 8а-23, Куйбышева, 15а	65	145,00	2045	7 240,06
159	Наружная теплосеть к ж/д 20-9, Коммунистический, 118	80	69,00	2045	4 240,33
160	Наружная теплосеть к ж/д 19-9, Солнечная, 3а	65	100,00	2045	4 993,14
161	Наружная теплосеть к ж/д 4-49, Лесная, 4	80	81,00	2045	4 977,78
162	Наружная теплосеть к ж/д 6-32, Транспортная, 18	50	134,00	2045	5 146,78
ИТОГО			18 545,61		1 283 488,85
ИТОГО в 2025 году			1 003,15		83 189,02
ИТОГО в 2026 году			647,61		74 891,76
ИТОГО в 2027 году			887,92		35 077,17
ИТОГО в 2028 году			514,00		80 967,92
ИТОГО в 2029 году			746,90		91 443,85
ИТОГО в 2030 году			579,00		47 942,03
ИТОГО в 2031 году			780,90		59 979,58
ИТОГО в 2032 году			1 033,65		38 683,68
ИТОГО в 2033 году			979,00		42 369,42
ИТОГО в 2034 году			1 448,00		73 547,57
ИТОГО в 2035 году			809,50		40 395,38
ИТОГО в 2036 году			801,52		75 110,68
ИТОГО в 2037 году			951,80		54 996,08
ИТОГО в 2038 году			894,50		37 312,89
ИТОГО в 2039 году			823,08		64 324,01
ИТОГО в 2040 году			975,70		82 371,99
ИТОГО в 2041 году			957,38		80 306,27
ИТОГО в 2042 году			960,00		48 647,75

№ п/п	Наименование тепловой сети, адрес расположения	Условный диаметр труб, Ду, мм	Протяженность теплосети в 2-х трубном исполнении, м	Год / период проведения мероприятия	ИТОГО финансовая потребность, тыс. руб. (СМР, ПИР)
	ИТОГО в 2043 году		926,00		51 732,28
	ИТОГО в 2044 году		859,00		64 090,45
	ИТОГО в 2045 году		967,00		56 109,07

Таблица 2 – Предложения по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса в системе теплоснабжения г. Северска (финансирование в рамках комплексного плана модернизации систем коммунальной инфраструктуры Томской области до 2030 года, при наличии финансирования из бюджетов бюджетной системы РФ)

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок начала реализации мероприятия	Срок окончания реализации мероприятия	Технические характеристики объекта (мощность/производительность, протяженность, объем)		Для линейных объектов - тип объекта	Наличие заключения государственной экспертизы	Планируемый / предусмотренный объем финансирования итого:
				Единица измерения	Значение			
1	Капитальный ремонт Южной тепломагистрали от узла "Б" до кол. 1/32, 32 квартал, сооружение № 3 тс (инв. № 10103400), узел "Б" - ТК8м (замена трубопровода Ду 500 мм - 234 м)	2025	2025	м	234,00	Магистральная сеть	Нет	12 708,18
2	Капитальный ремонт Южной тепломагистрали от кол. 26 до т."А", пр. Коммунистический, 62, сооружение № 418тм (инв. № 10103379) ТК24м-ТК25м (замена трубопровода Ду 500 мм - 184 м)	2030	2030	м	184,00	Магистральная сеть	Нет	9 872,79
3	Капитальный ремонт 3-ей Южной тепломагистрали от Н-57 до УТ-5, Автодорога, 14/11, сооружение № 332 тм (инв. № 10103471), ТП-2 (замена запорной арматуры Ду 50 мм - 6 шт., Ду 100 мм - 8 шт., Ду 400 мм - 2 шт., Ду 800 мм - 2 шт.)	2027	2027	-	-	Магистральная сеть	Нет	8 953,86
4	Капитальный ремонт Южной тепломагистрали от кол. 26 до т."А", просп. Коммунистический, 62, сооружение № 418 тм (инв. № 10103379) ТК26м -ТК27м (замена трубопровода Ду 500 мм - 296 м)	2026	2026	м	296,00	Магистральная сеть	Нет	16 898,25
5	Капитальный ремонт 2-й Южной тепломагистрали от тп-4 до кол. 9 (к-6), ул. Лесная, 21а, сооружение № 475 тм (инв. № 10103428), ТП-3 по ул. Северная автодорога, 1/2 (капитальный ремонт строительной части тепловой камеры, замена запорной арматуры Ду 50 мм - 2 шт., Ду 80мм - 1 шт., Ду 100 мм - 5 шт., Ду 150 мм - 2 шт., Ду 200 мм - 2 шт., Ду 250 мм - 2 шт., Ду 400 мм - 2 шт., Ду 800 мм - 2 шт.)	2028	2028	-	-	Магистральная сеть	Нет	22 539,26
6	Капитальный ремонт 2-й Южной тепломагистрали от кол. 3 до кол. 16, ул. Калинина, 103, сооружение № 464	2030	2030	м	636,00	Магистральная сеть	Нет	30 539,78

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок начала реализации мероприятия	Срок окончания реализации мероприятия	Технические характеристики объекта (мощность/производительность, протяженность, объем)		Для линейных объектов - тип объекта	Наличие заключения государственной экспертизы	Планируемый / предусмотренный объем финансирования итого:
				Единица измерения	Значение			
	тм (инв. № 10103423), ТК32м - ТК33м, просп. Коммунистический, 96 (замена трубопровода Ду 400 мм - 636 м)							
7	Капитальный ремонт 2-й Южной тепломагистрали от кол. 3 до кол. 16, ул. Калинина, 103, сооружение № 464 тм (инв. № 10103423), ТК 2 - ТК 3 (замена трубопровода Ду 600 мм, протяженностью 416 м, запорной арматуры Ду 50 мм - 2 шт., Ду 300 мм - 2 шт., Ду 600 мм - 2 шт.)	2025	2025	м	416,00	Магистральная сеть	Нет	22 032,72
8	Капитальный ремонт 2-й Южной тепломагистрали от кол. 3 до кол. 16, ул. Калинина, 103, сооружение № 464 тм (инв. № 10103423), ТК 3 - ТК 4 (замена трубопровода Ду 600 мм, протяженностью 428 м, запорной арматуры Ду 50 мм - 7 шт., Ду 100 мм - 2 шт., Ду 300 мм - 2 шт., Ду 600 мм - 2 шт.)	2028	2028	м	428,00	Магистральная сеть	Нет	25 322,55
9	Капитальный ремонт 2-й Южной тепломагистрали от кол. 3 до кол. 16, ул. Калинина, 103, сооружение № 464 тм (инв. № 10103423), ТК 4 - ТК 5б (замена трубопровода Ду 600 мм, протяженностью 468 м, запорной арматуры Ду 50 мм - 4 шт., Ду 100 мм - 2 шт., Ду 200 мм - 2 шт.)	2026	2026	м	468,00	Магистральная сеть	Нет	20 190,88
10	Капитальный ремонт 2-й Южной тепломагистрали от кол. 3 до кол. 16, ул. Калинина, 103, сооружение № 464 тм (инв. № 10103423), ТК 5б - ТК 6 (замена трубопровода Ду 600 мм, протяженностью 864 м)	2027	2027	м	864	Магистральная сеть	Нет	37 939,89
11	Капитальный ремонт 2-й Южной тепломагистрали от кол. 3 до кол. 16, ул. Калинина, 103, сооружение № 464 тм (инв. № 10103423), ТК 6 - ТК 7 (замена трубопровода Ду 600 мм, протяженностью 400 м, запорной арматуры Ду 50 мм - 4 шт., Ду 150 мм - 2 шт.)	2028	2028	м	400	Магистральная сеть	Нет	19 010,73
12	Капитальный ремонт 2-й Южной тепломагистрали от кол. 3 до кол. 16, ул. Калинина, 103, сооружение № 464 тм (инв. № 10103423), ТК 7 - ТК 7а (замена трубопровода Ду 600 мм, протяженностью 388 м, запорной арматуры Ду 50 мм - 10 шт., Ду 150 мм - 2 шт., Ду 200 мм - 2 шт., Ду 30 мм - 2 шт., Ду 600 мм - 2 шт.)	2027	2027	м	388	Магистральная сеть	Нет	22 175,63
13	Капитальный ремонт 2-й Южной тепломагистрали от кол. 3 до кол. 16, ул. Калинина, 103, сооружение № 464 тм (инв. № 10103423), ТК 7а - т."А" (замена трубопровода Ду 600 мм, протяженностью 400 м, запорной арматуры Ду 50 мм - 7 шт., Ду 150 мм - 2 шт., Ду 300 мм - 2 шт.)	2026	2026	м	400	Магистральная сеть	Нет	20 015,01
14	Капитальный ремонт Южной тепломагистрали от уз."Б" до кол. 1/32, 32 квартал, сооружение № 3 тс	2029	2029	м	304	Магистральная сеть	Нет	10 247,76

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок начала реализации мероприятия	Срок окончания реализации мероприятия	Технические характеристики объекта (мощность/производительность, протяженность, объем)		Для линейных объектов - тип объекта	Наличие заключения государственной экспертизы	Планируемый / предусмотренный объем финансирования итого:
				Единица измерения	Значение			
	(инв. № 10103400), ТК10м - ТК2/32 (замена трубопровода Ду 400 мм, протяженностью 304 м, запорной арматуры Ду 50 мм - 8 шт., Ду 100 мм - 6 шт., Ду 200 мм - 2 шт., Ду 400 мм - 2 шт.)							
15	Капитальный ремонт 2-й Южной тепломагистрали от кол. 3 до кол. 16, ул. Калинина, 103, сооружение № 464 тм (инв. № 10103423), т."А" - ТК34М (замена трубопровода Ду 600 мм, протяженностью 566 м)	2028	2028	м	566	Магистральная сеть	Нет	42 539,80
16	Капитальный ремонт 2-й Южной тепломагистрали от кол. 3 до кол. 16, ул. Калинина, 103, сооружение № 464 тм (инв. № 10103423), ТК33М - ТК34М (замена трубопровода Ду 350 мм, протяженностью 694 м)	2027	2027	м	694	Магистральная сеть	Нет	35 329,57
17	Капитальный ремонт тепломагистрали городской от Ут-7 до 10 микрорайона, ул. Солнечная, 19, сооружение № 1 тм (инв. № 10103485), УТ7 - т."В" (замена трубопровода Ду 700 мм, протяженностью 1 260 м)	2029	2029	м	1 260	Магистральная сеть	Нет	98 885,48
18	Капитальный ремонт тепломагистрали городской от Ут-7 до 10 микрорайона, ул. Солнечная, 19, сооружение № 1 тм (инв. № 10103485), т."В" - УТ10 (замена трубопровода Ду 700 мм, протяженностью 914 м)	2030	2030	м	914	Магистральная сеть	Нет	74 901,68
19	Капитальный ремонт наружных инженерных сетей теплоснабжения по адресу: теплосеть кв. 45, 45а, 45 квартал, сооружение № 2 тс (инв. № 10103388), ТК2/45 - ТК11а/45; ТК11/45 - ТК12а/45 (замена трубопроводов Ду 150 мм протяженностью 82 м, Ду 100 мм - 436 м, Ду 80 мм -190 м, Ду 50 мм - 52 м, запорной арматуры Ду 100 мм -2 шт., Ду 80 мм -2 шт., Ду 65 - 2 шт., Ду до 50 мм - 26 шт.)	2025	2025	м	760	Распределительная / внутриквартальная / внутридворовая сеть	Да	13 487,25
20	Капитальный ремонт наружных инженерных сетей теплоснабжения по адресу: теплосеть кв. 44, 44 квартал, сооружение № 2 тс (инв. № 10103385), ТК5 - ТК7 (замена трубопроводов Ду 125 мм протяженностью 260 м, запорной арматуры Ду 100 мм -2 шт., Ду 80 мм - 2 шт., Ду 65 - 2 шт., Ду до 50 мм - 18 шт.)	2025	2025	м	260	Распределительная / внутриквартальная / внутридворовая сеть	Да	6 188,35
21	Капитальный ремонт наружных инженерных сетей теплоснабжения по адресу: теплосеть от кол. 11/55 до кол. 4/44 и от кол. 23/55 до кол. 14/42, просп. Коммунистический, 25, сооружение № 1 тм (инв. № 10103390), ТК23/55 - ТК4/44 (замена трубопроводов Ду 150 мм протяженностью 200 м, запорной арматуры Ду 150 мм -2шт., Ду до 50 мм - 4 шт.)	2025	2025	м	200	Распределительная / внутриквартальная / внутридворовая сеть	Да	4 532,75
22	Капитальный ремонт наружных инженерных сетей теплоснабжения по адресу: теплосеть кв. 40 (без уч-ка от кол.1/40 до кол.8/40), 40 квартал, сооружение № 2 тс (инв. № 10103397), ТК1 - ТК11 (замена трубопроводов	2025	2025	м	370	Распределительная / внутриквартальная	Да	7 193,71

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок начала реализации мероприятия	Срок окончания реализации мероприятия	Технические характеристики объекта (мощность/производительность, протяженность, объем)		Для линейных объектов - тип объекта	Наличие заключения государственной экспертизы	Планируемый / предусмотренный объем финансирования итого:
				Единица измерения	Значение			
	Ду 125 мм протяженностью 225 м, Ду 100мм - 145, запорной арматуры Ду 125 мм -2 шт., Ду 65 мм - 2 шт., Ду до 50 мм - 20 шт.)					/ внутридворовая сеть		
23	Капитальный ремонт наружных инженерных сетей теплоснабжения по адресу: теплосеть кв.40 от кол. 1/40 до кол. 8/40, 40 квартал, сооружение № 3 тс (инв. № 10103401), ТК1 - ТК4 (замена трубопроводов Ду 200 мм протяженностью 280 м, запорной арматуры Ду 200 мм -2 шт., Ду 80 мм - 2 шт., Ду до 50 мм - 14 шт.)	2025	2025	м	280	Распределительная / внутриквартальная / внутридворовая сеть	Да	6 927,72
24	Капитальный ремонт наружных инженерных сетей теплоснабжения по адресу: теплосеть кв. 56, 55, южная часть кв. 54, 53, и перемычка от кол. 2/51 до кол. 1/55, сооружение № 1 тсм (инв. № 10103391), ТК2/53 - ТК5а/53 (замена трубопроводов Ду 100 мм протяженностью 123 м, Ду 80 мм - 100 м, Ду 65 мм - 177 м; запорной арматуры Ду 80 мм - 4 шт., Ду до 50мм - 26 шт.)	2025	2025	м	400	Распределительная / внутриквартальная / внутридворовая сеть	Да	6 500,99
25	Капитальный ремонт наружных инженерных сетей теплоснабжения по адресу: теплосеть кв. 41, 42, 41 квартал, сооружение № 2 тс (инв. № 10103393), ТК1/41 - ТК4/41, ТК9/41-ТК10/41, ТК9/41-ТК16/41 (замена трубопроводов Ду 125 мм протяженностью 70 м, Ду 100 мм - 308 м, Ду 80 мм - 302 м, запорной арматуры Ду 125 мм -2 шт., Ду 100 мм - 2 шт., Ду 80 мм - 2 шт., Ду до 50 мм - 28 шт.)	2026	2026	м	680	Распределительная / внутриквартальная / внутридворовая сеть	Да	13 378,86
26	Капитальный ремонт наружных инженерных сетей теплоснабжения по адресу: теплосеть кв. 56, 55, южная часть кв. 54, 53, и перемычка от кол. 2/51 до кол. 1/55, сооружение № 1 тсм (инв. № 10103391), ТК7а/56 - ТК8/56, ТК2/56 -ТК3/56, ТК6/56-ТК17/55, ТК9/54-ТК7/54, ТК1/54-ТК10/54 (замена трубопроводов Ду 250 мм протяженностью 521м, Ду 150мм - 309 м, Ду 100 мм - 195 м, Ду 80 мм - 216 м, Ду 50 мм - 19 м, запорной арматуры Ду 250 мм -2 шт., Ду 150 мм - 2 шт., Ду 125 мм - 2 шт., Ду 100 мм - 6 шт., Ду 80 мм - 14 шт., Ду 65 мм - 2 шт., Ду до 50 мм - 50 шт.)	2026	2026	м	1260	Распределительная / внутриквартальная / внутридворовая сеть	Да	30 474,76
ИТОГО:								618 788,18

Мероприятия по реконструкции, модернизации объектов системы теплоснабжения внегородских территорий ЗАТО Северск (сетей теплоснабжения и теплосетевого хозяйства котельных п. Самусь – «ЦОК» и «Камышка») планируется реализовать в рамках концессионных соглашений, планируемых к заключению в 2024-2025 гг.

Расчетная стоимость проведения мероприятий по реконструкции тепловых сетей котельной «Камышка», проводимых ежегодно в период 2025-2027 гг., – 12 782 788,44 руб. Для реализации указанных мероприятий тепловые сети котельной «Камышка» п. Самусь были разбиты на 3 сегмента. Протяженности сетей и стоимость проведения мероприятий по годам приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Протяженности сетей и стоимость проведения мероприятий по реконструкции сетей теплоснабжения котельной «ЦОК» п. Самусь и строительство насосной станции на ул. Войкова п. Самусь

№ п/п	Наименование мероприятия	Техническая характеристика (мощность, протяженность)	Единица измерения	Необходимый объем инвестиций, руб.	2025	2026	2027	2028	2029
ЦОК п. Самусь									
1	Реконструкция тепловой сети с заменой трубопроводов и изоляции на участках общей протяженностью 176,7 м, d=25, 32, 50, 65, 80, 100, 150, 200 мм	176,70	м	3 235 542,00	3 235 542,00	-	-	-	-
2	Реконструкция тепловой сети с заменой трубопроводов и изоляции на участках общей протяженностью 166 м, d=25, 32, 50, 65, 80, 100, 150, 200 мм	166,00	м	3 235 542,00	-	3 235 542,00	-	-	-
3	Реконструкция тепловой сети с заменой трубопроводов и изоляции на участках общей протяженностью 329,2 м, d=25, 32, 50, 65, 80, 100, 150, 200 мм	329,20	м	6 126 777,00	-	-	6 126 777,00	-	-
4	Реконструкция тепловой сети с заменой трубопроводов и изоляции на участках общей протяженностью 624,2 м, d=25, 32, 50, 65, 80, 100, 150, 200 мм	624,20	м	11 617 055,00	-	-	-	11 617 055,00	-
5	Реконструкция тепловой сети с заменой трубопроводов и изоляции	564,70	м	11 049 694,00	-	-	-	-	11 049 694,00

№ п/п	Наименование мероприятия	Техническая характеристика (мощность, протяженность)	Единица измерения	Необходимый объем инвестиций, руб.	2025	2026	2027	2028	2029
	на участках общей протяженностью 564,7 м, d=25, 32, 50, 65, 80, 100, 150, 200 мм								
	Строительство (создание) насосной станции на ул. Войкова п. Самусь	1	Шт.						
Котельная "Камышка"									
1	Реконструкция тепловой сети протяженностью 418 м	418,00	м	3 516 480,97	3 516 480,97	-	-		
2	Реконструкция тепловой сети протяженностью 385,1 м	385,10	м	4 491 253,94	-	4 491 253,94	-		
3	Реконструкция тепловой сети протяженностью 410,0 м	410,00	м	4 775 053,53	-	-	4 775 053,53		

Реализацию мероприятий по реконструкции сетей теплоснабжения котельной «Камышка» п. Самусь протяженностью 1 213,1 м планируется осуществить за счет средств местного бюджета ЗАТО Северск в размере 12 580 828,59 руб., при условии включения в тариф инвестиционной составляющей в размере 201 959,85 руб. комплекс запланированных мероприятий может быть реализован в полном объеме.

Капитальные затраты на реконструкцию тепловых сетей котельной «ЦОК» и строительство насосной станции на ул. Войкова п. Самусь представлены в соответствии с предлагаемым к заключению ресурсоснабжающей организацией – ООО «Тепло Плюс» – концессионным соглашением.

В таблице 3 представлен объем капитальных затрат на реконструкцию тепловых сетей котельной «ЦОК» п. Самусь протяженностью 1 860,8 м и строительство насосной станции на ул. Войкова п. Самусь в соответствии с предложением лица, выступающего с инициативой заключения концессионного соглашения. В связи с тем, что концессионное соглашение в настоящий момент не заключено, предлагаемые к реализации в 2024-2028 гг. мероприятия рассмотрены к реализации в период 2025-2029 гг.

8. Предложения по строительству и реконструкции насосных станций

Для улучшения гидравлического режима работы системы теплоснабжения котельной «ЦОК» рекомендуется, перед протяженным участком по ул. Войкова, строительство насосной станции.