



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КСЭС-АУДИТ» ООО «КСЭС-АУДИТ»

Юридический адрес: 634050, г. Томск, ул. Алтайская, 8-10; Адрес для корреспонденции: 634034, г. Томск, ул. Кулева, 12;

Адрес местонахождения: 634034, г. Томск, ул. Кулева, 12; тел./факс: (3822) 90-34-00; Р/с 40702810300060006384 в ООО «Промрегионбанк» г. Томск, к/с 30101810200000000727 БИК 046902727; ИНН 7017258096/ КПП 701701001;

E-mail: [e-s-co@mail.ru](mailto:e-s-co@mail.ru) Сайт: [www.e-s-co.ru](http://www.e-s-co.ru)

**У Т В Е Р Ж Д А Ю**  
**Директор ООО «КСЭС-Аудит»**

\_\_\_\_\_ **М.В. Жадобин**

М.П.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**  
**ГОРОДА ЛЕСОСИБИРСКА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**  
**НА ПЕРИОД С 2013 ГОДА ДО 2028 ГОДА**  
**(проект)**

**Томск, 2013**

## Оглавление

1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) .....	4
1.1. Общие положения .....	4
1.2. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов.....	4
1.3. Объемы потребления тепловой энергии (мощности) и приросты потребления тепловой энергии (мощности) с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления.....	8
1.3.1. Прогноз прироста теплоснабжения и тепловых нагрузок потребителей жилищно-коммунального сектора .....	8
1.3.2. Прогноз суммарного прироста теплоснабжения и тепловых нагрузок.....	15
1.3.3. Прогноз прироста тепловых нагрузок и потребления тепловой энергии на период до 2028 г. в соответствии с Приказом Министерства регионального развития РФ от 28 мая 2010 года №262 «О требованиях энергетической эффективности зданий, строений и сооружений» .....	16
1.3.4. Прогноз тепловых нагрузок и потребления тепловой энергии на период до 2028 г. с учетом сноса аварийных (ветхих) объектов жилого фонда .....	23
1.4. Потребление тепловой энергии (мощности) объектами, расположенными в производственных зонах .....	32
2. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей .....	33
2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии .....	33
2.1.1. Описание существующих зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии .....	33
2.1.2. Описание перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии .....	37
2.2. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии .....	38
2.2.1. Существующее положение .....	38
2.2.2. Балансы располагаемой тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки при развитии системы теплоснабжения в соответствии с первым вариантом.....	39
2.2.3. Балансы располагаемой тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки при развитии системы теплоснабжения в соответствии со вторым вариантом .....	44
2.2.4. Выводы о резервах (дефицитах) тепловой мощности источников тепловой энергии при перспективном развитии системы теплоснабжения .....	48
3. Перспективные балансы теплоносителя.....	49

3.1. Перспективные объемы теплоносителя .....	49
3.2. Расчет технически обоснованных нормативных потерь теплоносителя в тепловой сети .....	54
3.3. Аварийные режимы подпитки тепловой сети .....	57
4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии .....	63
5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей .....	65
5.1. Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах .....	65
5.2. Реконструкция и строительство тепловых сетей для повышения эффективности функционирования, обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения и перспективных приростов тепловой нагрузки .....	71
5.3. Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов) .....	98
5.4. Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения .....	99
6. Перспективные топливные балансы .....	100
6.1. Перспективные топливные балансы при развитии системы теплоснабжения по первому варианту .....	100
6.2. Перспективные топливные балансы при развитии системы теплоснабжения по второму варианту .....	107
7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение .....	114
8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации .....	115
9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии .....	118
10. Решения по бесхозным тепловым сетям .....	121

## **1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность)**

### **1.1. Общие положения**

Прогноз перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения потребителей муниципального образования г. Лесосибирск приведен в Главе 2 «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения города Лесосибирска Красноярского края на период с 2013 года до 2028 года.

Прогнозируемые годовые объемы прироста перспективной застройки для каждого из периодов были определены по данным Отдела архитектуры и градостроительства Администрации города Лесосибирска.

### **1.2. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов**

Сводное изменение фондов застройки г. Лесосибирска представлено в таблице 1.2.1. Из приведенных данных видно:

- прирост жилищного фонда в период с 2013 по 2028 гг. прогнозируется на уровне 165,42 тыс. м<sup>2</sup>;
- прирост общественного фонда – на уровне 1,881 тыс. м<sup>2</sup>.

Суммарный ввод строительных площадей ожидается на уровне 167,301 тыс. м<sup>2</sup>.

Наибольший прирост строительных площадей к 2028 г. прогнозируется на территориях Центральной и Северной частях города. В Центральной части планируется строительство многоквартирных домов:

- ул. Юбилейная:
  - 2016-2018 гг. – 3 шт. (5-ти эт.);
  - 2014-2023 гг. – 10 шт. (3-х эт.);
- мкр. Набережный:
  - 2014-2023 гг. – 10 шт. (3-х эт.);
- мкр. Восточный:
  - 2014-2028 гг. – 30 шт. (3-х эт.).

Строительство нового индивидуального жилого фонда планируется в Северной части муниципального образования:

- мкр. Лесной:
  - 2014-2028 гг. – 322 шт. (усадыбы);
- мкр. Боровой:
  - 2014-2028 гг. – 200 шт. (усадыбы).

Как видно из рисунка 1.2.1, на территории г. Лесосибирска в период с 2013 до 2028 гг. планируемый объем ввода жилищного и общественного

фондов составит 98,88% (165,420 тыс. м<sup>2</sup>) и 1.12 % (1,881 тыс. м<sup>2</sup>) соответственно.

Приросты индивидуальных и многоквартирных площадей ожидается примерно равный и составит на конец рассматриваемого периода 87,12 тыс. м<sup>2</sup> и 78,3 тыс. м<sup>2</sup> соответственно (таблица 1.2.1).

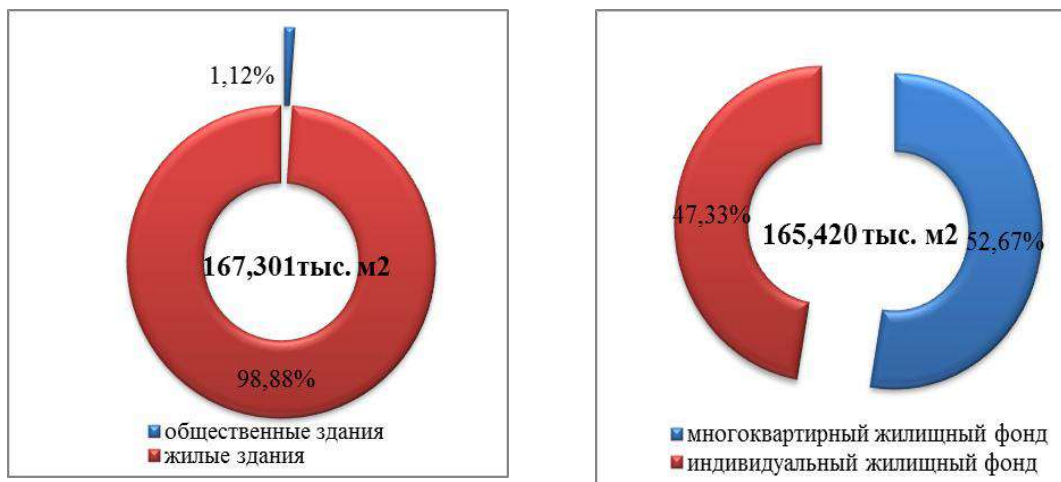


Рис. 1.2.1. Структура перспективной застройки на период 2013-2028 гг.

Таблица 1.2.1 – Перспективное изменение строительных площадей в муниципальном образовании г. Лесосибирске с разделением на расчетные периоды до 2028г.

Наименование района	Наименование вводимого капитального строительства	2013-2017					2018-2022	2023-2028	ИТОГО
		2013	2014	2015	2016	2017			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Южная часть	Ввод строений в течение периода, тыс. м2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ввод жилых строений в течение периода, тыс. м2, в т. ч.:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	-многоквартирные	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	-индивидуальные	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ввод общественных строений в течение периода, тыс. м2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ввод производственных строений в течение периода, тыс. м2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Центральная часть	Ввод строений в течение периода, тыс. м2	0,00	8,98	8,98	8,98	6,34	31,68	22,18	87,12
	Ввод жилых строений в течение периода, тыс. м2, в т. ч.:	0,00	8,98	8,98	8,98	6,34	31,68	22,18	87,12
	-многоквартирные	0,00	8,98	8,98	8,98	6,34	31,68	22,18	87,12
	-индивидуальные	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ввод общественных строений в течение периода, тыс. м2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ввод производственных строений в течение периода, тыс. м2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Северная часть	Ввод строений в течение периода, тыс. м2	0,00	5,22	5,22	5,22	5,22	26,10	31,32	78,30
	Ввод жилых строений в течение периода, тыс. м2, в т. ч.:	0,00	5,22	5,22	5,22	5,22	26,10	31,32	78,30
	-многоквартирные	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	-индивидуальные	0,00	5,22	5,22	5,22	5,22	26,10	31,32	78,30
	Ввод общественных строений в течение периода, тыс. м2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ввод производственных строений в течение периода, тыс. м2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
р.п. "Стрелка"	Ввод строений в течение периода, тыс. м2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,88	0,00	1,88
	Ввод жилых строений в течение периода, тыс. м2, в т. ч.:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	-многоквартирные	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Наименование района	Наименование вводимого капитального строительства	2013-2017					2018- 2022	2023- 2028	ИТОГО
		2013	2014	2015	2016	2017			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	-индивидуальные	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ввод общественных строений в течение периода, тыс. м2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,88	0,00	1,88
	Ввод производственных строений в течение периода, тыс. м2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Промышленная зона	Ввод строений в течение периода, тыс. м2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ввод жилых строений в течение периода, тыс. м2, в т. ч.:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	-многоквартирные	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	-индивидуальные	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ввод общественных строений в течение периода, тыс. м2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ввод производственных строений в течение периода, тыс. м2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ИТОГО	Ввод строений в течение периода, тыс. м2	0,00	14,20	14,20	14,20	11,56	59,66	53,50	167,301
	Ввод жилых строений в течение периода, тыс. м2, в т. ч.:	0,00	14,20	14,20	14,20	11,56	57,78	53,50	165,420
	-многоквартирные	0,00	8,98	8,98	8,98	6,34	31,68	22,18	87,120
	-индивидуальные	0,00	5,22	5,22	5,22	5,22	26,10	31,32	78,300
	Ввод общественных строений в течение периода, тыс. м2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,88	0,00	1,881
	Ввод производственных строений в течение периода, тыс. м2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

### **1.3. Объемы потребления тепловой энергии (мощности) и приросты потребления тепловой энергии (мощности) с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления**

#### **1.3.1. Прогноз прироста теплоснабжения и тепловых нагрузок потребителей жилищно-коммунального сектора**

Прогноз прироста тепловой нагрузки и тепловой энергии на территории города за счет ввода в эксплуатацию вновь строящихся зданий для периодов 2013-2017 гг., 2018-2022 гг., 2023-2028 гг. и на весь рассматриваемый период 2013-2028 гг. с разделением по группам потребителей и видам теплоснабжения приведен, соответственно, в таблицах 1.3.1, 1.3.2.



Таблица 1.3.1 – Прогноз прироста тепловой нагрузки для перспективной застройки муниципального образования г. Лесосибирска в период до 2028 г.

Но- мер	Наименование проекта планировки, тип застройки	Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе		
		Отопление и вен- тиляция	ГВС	Сум- ма	Отопление и вен- тиляция	ГВС	Сум- ма	Отопление и вен- тиляция	ГВС	Сум- ма	Отопление и вен- тиляция	ГВС	Сум- ма	Отопление и вен- тиляция	ГВС	Сум- ма	Отопление и вен- тиляция	ГВС	Сум- ма	Отопление и вен- тиляция	ГВС	Сум- ма	Отопление и вен- тиляция	ГВС	Сум- ма
		2013			2014			2015			2016			2017			2018-2022			2023-2028			2013-2028		
1	Южная часть	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Жилье:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-многоквартирное	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-малозэтажное (индивидуальное)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Общественно-деловая	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Производственная	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Центральная часть	0,000	0,000	0,000	0,282	0,171	0,453	0,282	0,171	0,453	0,418	0,242	0,660	0,418	0,242	0,660	1,546	0,925	2,471	0,987	0,598	1,585	3,933	2,347	6,280
	Жилье:	0,000	0,000	0,000	0,282	0,171	0,453	0,282	0,171	0,453	0,418	0,242	0,660	0,418	0,242	0,660	1,546	0,925	2,471	0,987	0,598	1,585	3,933	2,347	6,280
	-многоквартирное	0,000	0,000	0,000	0,282	0,171	0,453	0,282	0,171	0,453	0,418	0,242	0,660	0,418	0,242	0,660	1,546	0,925	2,471	0,987	0,598	1,585	3,933	2,347	6,280
	-малозэтажное (индивидуальное)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Общественно-деловая	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Производственная	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Северная часть	0,000	0,000	0,000	0,372	0,068	0,440	0,372	0,068	0,440	0,372	0,068	0,440	0,372	0,068	0,440	1,859	0,339	2,198	2,230	0,407	2,637	5,576	1,018	6,594
	Жилье:	0,000	0,000	0,000	0,372	0,068	0,440	0,372	0,068	0,440	0,372	0,068	0,440	0,372	0,068	0,440	1,859	0,339	2,198	2,230	0,407	2,637	5,576	1,018	6,594
	-многоквартирное	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-малозэтажное (индивидуальное)	0,000	0,000	0,000	0,372	0,068	0,440	0,372	0,068	0,440	0,372	0,068	0,440	0,372	0,068	0,440	1,859	0,339	2,198	2,230	0,407	2,637	5,576	1,018	6,594
	Общественно-деловая	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Производственная	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000				0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	п. "Стрелка"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,141	0,070	0,210	0,000	0,000	0,000	0,141	0,070	0,210
	Жилье:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-многоквартирное	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Но- мер	Наименование проекта планировки, тип застройки	Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе		
		Отопление и вен- тиляция	ГВС	Сум- ма	Отопление и вен- тиляция	ГВС	Сум- ма	Отопление и вен- тиляция	ГВС	Сум- ма	Отопление и вен- тиляция	ГВС	Сум- ма	Отопление и вен- тиляция	ГВС	Сум- ма	Отопление и вен- тиляция	ГВС	Сум- ма	Отопление и вен- тиляция	ГВС	Сум- ма	Отопление и вен- тиляция	ГВС	Сум- ма
		2013			2014			2015			2016			2017			2018-2022			2023-2028			2013-2028		
		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-малозэтажное (индивидуальное)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Общественно-деловая	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,141	0,070	0,210	0,000	0,000	0,000	0,141	0,070	0,210	0,210
	Производственная	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Промышленная зона	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Жилье:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-многоквартирное	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-малозэтажное (индивидуальное)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Общественно-деловая	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Производственная	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	ИТОГО ПО ГОРОДУ	0,000	0,000	0,000	0,654	0,239	0,892	0,654	0,239	0,892	0,790	0,310	1,099	0,790	0,310	1,099	3,545	1,334	4,879	3,217	1,005	4,222	9,649	3,435	13,084
	Жилье:	0,000	0,000	0,000	0,654	0,239	0,892	0,654	0,239	0,892	0,790	0,310	1,099	0,790	0,310	1,099	3,404	1,264	4,668	3,217	1,005	4,222	9,508	3,365	12,874
	-многоквартирное	0,000	0,000	0,000	0,282	0,171	0,453	0,282	0,171	0,453	0,418	0,242	0,660	0,418	0,242	0,660	1,546	0,925	2,471	0,987	0,598	1,585	3,933	2,347	6,280
	-малозэтажное (индивидуальное)	0,000	0,000	0,000	0,372	0,068	0,440	0,372	0,068	0,440	0,372	0,068	0,440	0,372	0,068	0,440	1,859	0,339	2,198	2,230	0,407	2,637	5,576	1,018	6,594
	Общественно-деловая	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,141	0,070	0,210	0,000	0,000	0,000	0,141	0,070	0,210	0,210
	Производственная	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 1.3.2 – Прогноз прироста потребления тепловой энергии для перспективной застройки муниципального образования г. Лесосибирска в период до 2028г.

Но- мер	Наименование проекта планировки, тип застройки	Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе		
		Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма
		2013			2014			2015			2016			2017			2018-2022			2023-2028			2013-2028		
	Южная часть	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Жилые:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-многоквартирное	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-малотажное (индивидуальное)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Общественно-деловая	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Производственная	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1	Центральная часть	0,000	0,000	0,000	757,270	823,051	1580,322	757,270	823,051	1580,322	1122,443	1165,837	2288,280	1122,443	1165,837	2288,280	4151,525	4458,041	8609,566	2650,446	2881,593	5532,040	10561,398	11317,410	21878,808
	Жилые:	0,000	0,000	0,000	757,270	823,051	1580,322	757,270	823,051	1580,322	1122,443	1165,837	2288,280	1122,443	1165,837	2288,280	4151,525	4458,041	8609,566	2650,446	2881,593	5532,040	10561,398	11317,410	21878,808
	-многоквартирное	0,000	0,000	0,000	757,270	823,051	1580,322	757,270	823,051	1580,322	1122,443	1165,837	2288,280	1122,443	1165,837	2288,280	4151,525	4458,041	8609,566	2650,446	2881,593	5532,040	10627,179	11317,410	21944,589
	-малотажное (индивидуальное)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Общественно-деловая	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Производственная	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Северная часть	0,000	0,000	0,000	998,220	327,194	1325,414	998,220	327,194	1325,414	998,220	327,194	1325,414	998,220	327,194	1325,414	4991,100	1635,969	6627,069	5989,321	1963,163	7952,483	14973,301	4907,907	19881,208
	Жилые:	0,000	0,000	0,000	998,220	327,194	1325,414	998,220	327,194	1325,414	998,220	327,194	1325,414	998,220	327,194	1325,414	4991,100	1635,969	6627,069	5989,321	1963,163	7952,483	14973,301	4907,907	19881,208
	-многоквартирное	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-малотажное (индивидуальное)	0,000	0,000	0,000	998,220	327,194	1325,414	998,220	327,194	1325,414	998,220	327,194	1325,414	998,220	327,194	1325,414	4991,100	1635,969	6627,069	5989,321	1963,163	7952,483	14973,301	4907,907	19881,208
	Общественно-деловая	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Производственная	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000				0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Южная часть	0,000	0,000	0,000	998,220	327,194	1325,414	998,220	327,194	1325,414	998,220	327,194	1325,414	998,220	327,194	1325,414	4991,100	1635,969	6627,069	5989,321	1963,163	7952,483	14973,301	4907,907	19881,208
	Жилые:	0,000	0,000	0,000	998,220	327,194	1325,414	998,220	327,194	1325,414	998,220	327,194	1325,414	998,220	327,194	1325,414	4991,100	1635,969	6627,069	5989,321	1963,163	7952,483	14973,301	4907,907	19881,208
	-многоквартирное	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-малотажное (индивидуальное)	0,000	0,000	0,000	998,220	327,194	1325,414	998,220	327,194	1325,414	998,220	327,194	1325,414	998,220	327,194	1325,414	4991,100	1635,969	6627,069	5989,321	1963,163	7952,483	14973,301	4907,907	19881,208
	Общественно-деловая	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Производственная	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000				0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	д. "Стрелка"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	377,689	124,056	501,744	0,000	0,000	0,000	377,689	124,056	501,744
	Жилые:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-многоквартирное	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-малотажное (индивидуальное)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Общественно-деловая	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	377,689	124,056	501,744	0,000	0,000	0,000	377,689	124,056	501,744
	Производственная	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Промышленная зона	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Жилые:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-многоквартирное	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-малотажное (индивидуальное)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Но- мер	Наименование проекта планировки, тип застройки	Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе		
		Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма
		2013			2014			2015			2016			2017			2018-2022			2023-2028			2013-2028		
	Общественно-деловая	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Производственная	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	ИТОГО ПО ГОРОДУ	0,000	0,000	0,000	1755,491	1150,245	2905,735	1755,491	1150,245	2905,735	2120,663	1493,031	3613,694	2120,663	1493,031	3613,694	9520,314	6218,066	15738,380	8639,767	4844,756	13484,523	25912,388	16349,373	42261,761
	Жилые:	0,000	0,000	0,000	1755,491	1150,245	2905,735	1755,491	1150,245	2905,735	2120,663	1493,031	3613,694	2120,663	1493,031	3613,694	9142,625	6094,010	15236,635	8639,767	4844,756	13484,523	25534,699	16225,317	41760,016
	-многоквартирное	0,000	0,000	0,000	757,270	823,051	1580,322	757,270	823,051	1580,322	1122,443	1165,837	2288,280	1122,443	1165,837	2288,280	4151,525	4458,041	8609,566	2650,446	2881,593	5532,040	10561,398	11317,410	21878,808
	-малотетажное (индивидуальное)	0,000	0,000	0,000	998,220	327,194	1325,414	998,220	327,194	1325,414	998,220	327,194	1325,414	998,220	327,194	1325,414	4991,100	1635,969	6627,069	5989,321	1963,163	7952,483	14973,301	4907,907	19881,208
	Общественно-деловая	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	377,689	124,056	501,744	0,000	0,000	0,000	377,689	124,056	501,744
6	Производственная	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Суммарный прирост тепловых нагрузок по перспективной застройке к 2017 г. ожидается на уровне 3,983 Гкал/ч и полностью приходится на жилой сектор. Основным видом теплопотребления является отопление, на долю которого приходится 72,5% от общей тепловой нагрузки. Доля нагрузки горячего водоснабжения – 27,5 %.

Весь прирост тепловых нагрузок в период с 2013 по 2017 гг. прогнозируется на территориях Центральной (2,225 Гкал/ч) и Северной (1,758 Гкал/ч) частях города.

Суммарный прирост тепловых нагрузок по перспективной застройке к 2022 г. ожидается на уровне 4,879 Гкал/ч, из них основным является прирост нагрузки жилищного фонда, который в период с 2018 по 2022 г. прогнозируется на уровне 4,668 Гкал/ч (95,7 % от суммарной нагрузки). Прирост общественного фонда планируется на уровне 0,21 Гкал/ч (4,3%).

В период с 2023 по 2028 г. прогнозируемый суммарный прирост тепловых нагрузок по перспективной застройке составит 4,222 Гкал/ч и полностью приходится на жилой фонд.

Из таблицы 1.3.2 следует:

- прирост теплопотребления жилищного фонда в муниципальном образовании в период с 2013 по 2028 гг. прогнозируется на уровне 41760,016 Гкал (98,8 % от суммарного потребления тепловой энергии);
- прирост общественного фонда – 501,744 Гкал (1,2 %).

Суммарный прирост теплопотребления по перспективной застройке к 2028 г. ожидается на уровне 42261,761 Гкал, из них большая часть приходится на долю отопления перспективной застройки – 61,3 %, на нужды ГВС вводимых объектов ожидается прирост тепловой нагрузки на уровне 38,7%.

Прирост теплопотребления общественного фонда связан с вводом в р. п. Стрелка детского сада на 190 мест в 2018 году.

Весь прирост потребления тепловой энергии жилищного сектора прогнозируется на территориях Центральной и Северной частях города.

Структура прогнозируемого прироста тепловой нагрузки и потребления тепловой энергии перспективной застройки по рассматриваемым периодам представлены на рисунках 1.3.3, 1.3.4.

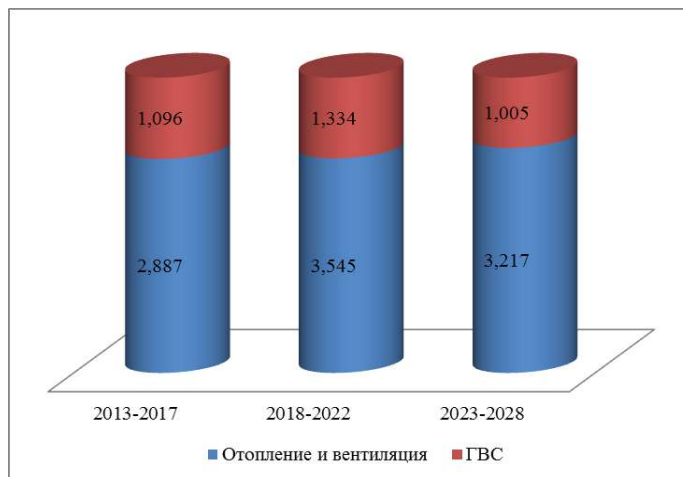


Рис. 1.3.3. Структура прогнозируемого прироста тепловой нагрузки перспективной застройки муниципального образования г. Лесосибирска, Гкал/ч

По всем рассматриваемым периодам основную часть планируемого прироста будет составлять отопительная нагрузка, доля которой по периодам изменится от 72,5 до 76,2 %.



Рис. 1.3.4. Структура прогнозируемого прироста тепловой нагрузки перспективной застройки, Гкал

Из рисунка 1.3.4 видно, что по всем рассматриваемым периодам преобладающей в прогнозируемом потреблении тепловой энергии будет отопительно-вентиляционная составляющая, доля которой по периодам изменяется незначительно от 59,5 % до 64,1 % в зависимости от периода.

### 1.3.2. Прогноз суммарного прироста теплотребления и тепловых нагрузок

Данные по суммарному приросту тепловой нагрузки в горячей воде жилищно-коммунального сектора и общественно-деловых зданий приведены в таблице 1.3.3.

Таблица 1.3.3 – Ожидаемые приросты тепловых нагрузок, Гкал/ч

Группа потребителей:	Периоды			
	2013-2017	2018-2022	2023-2028	Всего
<b>ИТОГО</b>	<b>3,983</b>	<b>4,879</b>	<b>4,222</b>	<b>13,084</b>
<b>Жилье</b>	3,983	4,668	4,222	12,874
<b>Общественно-деловой сектор</b>	0,000	0,210	0,000	0,210

Из таблицы 1.3.3 видно:

- наибольший суммарный прирост тепловой нагрузки ожидается в период 2018-2022 гг.;
- в целом по городу на расчётный период суммарный прирост тепловой нагрузки составит 13,084 Гкал/ч, в том числе:
  - по жилью – 12,874 Гкал/ч (98,4 %);
  - по общественно-деловым зданиям – 0,21 Гкал/ч (1,6 %).

Данные по суммарному приросту потребления тепловой энергии в горячей воде жилищно-коммунального сектора и общественно-деловых зданий приведены в таблице 1.3.4

Таблица 1.3.4 – Ожидаемые приросты теплотребления, Гкал

Группа потребителей:	Периоды			
	2013-2017	2018-2022	2023-2028	Всего
<b>ИТОГО</b>	<b>13038,858</b>	<b>15738,380</b>	<b>13484,523</b>	<b>42261,761</b>
<b>Жилье</b>	13038,858	15236,635	13484,523	41760,016
<b>Общественно-деловой сектор</b>	0,000	501,744	0,000	501,744

В целом по городу на расчётный период суммарный прирост теплотребления в горячей воде составит 42261,761 Гкал, в том числе:

- по жилью – 41760,016 Гкал (98,8 %);
- по общественно-деловым зданиям – 501,744 Гкал (1,2 %).

Наибольший суммарный прирост теплотребления в горячей воде ожидается в период 2018-2022 гг. – 15738,38 Гкал (37,2 %).

### **1.3.3. Прогноз прироста тепловых нагрузок и потребления тепловой энергии на период до 2028 г. в соответствии с Приказом Министерства регионального развития РФ от 28 мая 2010 года №262 «О требованиях энергетической эффективности зданий, строений и сооружений»**

При формировании прогноза потребления тепловой энергии на период до 2028 года по муниципальному образованию г. Лесосибирску (таблица 1.3.5, 1.3.6) нормируемые удельные расходы тепловой энергии были приняты в соответствии с СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» и Приказом Министерства регионального развития РФ от 28 мая 2010 года №262 «О требованиях энергетической эффективности зданий, строений и сооружений». Расчеты производились с учетом темпов снижения по годам теплопотребления для вновь строящихся зданий, заданных вышеприведенными документами. Также учитывалось снижение удельного потребления воды жилых зданий по отношению к среднему фактическому потреблению на 01.01.2008 – 320 л/чел·сут. поэтапно до 45% к 2020 г., то есть до 175 л/чел·сут., в том числе горячей воды до 80-85 л/чел·сут.

Проектирование жилых и общественных зданий осуществлялось при следующих параметрах:

- расчетная температура наружного воздуха для проектирования систем отопления и вентиляции – минус 46 °С;
- продолжительность отопительного периода – 245 сут.;
- средняя температура наружного воздуха отопительного периода – минус 9,6 °С;
- расчетная температура воздуха внутри отапливаемых жилых помещений – 21 °С.



Таблица 1.3.5 – Прогноз прироста тепловой нагрузки для перспективной застройки за расчетный период

Номер	Наименование проекта планировки, тип застройки	Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе		
		Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма
		2013			2014			2015			2016			2017			2018-2022			2023-2028			2013-2028		
1	Южная часть	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Жилье:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-многоквартирное	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-малотажное (индивидуальное)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Общественно-деловая	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Производственная	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Центральная часть	0,000	0,000	0,000	0,241	0,171	0,411	0,241	0,171	0,411	0,242	0,242	0,533	0,292	0,242	0,533	1,448	0,704	2,152	0,592	0,455	1,048	3,105	1,985	5,089
	Жилье:	0,000	0,000	0,000	0,241	0,171	0,411	0,241	0,171	0,411	0,292	0,242	0,533	0,292	0,242	0,533	1,448	0,704	2,152	0,592	0,455	1,048	3,105	1,985	5,089
	-многоквартирное	0,000	0,000	0,000	0,241	0,171	0,411	0,241	0,171	0,411	0,292	0,242	0,533	0,292	0,242	0,533	1,448	0,704	2,152	0,592	0,455	1,048	3,105	1,985	5,089
	-малотажное (индивидуальное)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Общественно-деловая	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Производственная	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Северная часть	0,000	0,000	0,000	0,316	0,068	0,384	0,316	0,068	0,384	0,260	0,068	0,328	0,260	0,068	0,328	1,189	0,302	1,491	1,115	0,362	1,477	3,457	0,935	4,392
	Жилье:	0,000	0,000	0,000	0,316	0,068	0,384	0,316	0,068	0,384	0,260	0,068	0,328	0,260	0,068	0,328	1,189	0,302	1,491	1,115	0,362	1,477	3,457	0,935	4,392
	-многоквартирное	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-малотажное (индивидуальное)	0,000	0,000	0,000	0,316	0,068	0,384	0,316	0,068	0,384	0,260	0,068	0,328	0,260	0,068	0,328	1,189	0,302	1,491	1,115	0,362	1,477	3,457	0,935	4,392
	Общественно-деловая	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Производственная	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000				0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	п. "Стрелка"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,098	0,070	0,168	0,000	0,000	0,000	0,098	0,070	0,168	
	Жилье:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-многоквартирное	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-малотажное (индивидуальное)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Общественно-деловая	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,098	0,070	0,168	0,000	0,000	0,000	0,098	0,070	0,168
	Производственная	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Промышленная зона	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Жилье:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-многоквартирное	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-малотажное (индивидуальное)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Номер	Наименование проекта планировки, тип застройки	Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе		
		Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма
		2013			2014			2015			2016			2017			2018-2022			2023-2028			2013-2028		
6	Общественно-деловая	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Производственная	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	ИТОГО ПО ГОРОДУ	0,000	0,000	0,000	0,557	0,239	0,795	0,557	0,239	0,795	0,552	0,310	0,862	0,552	0,310	0,862	2,736	1,076	3,812	1,707	0,817	2,525	6,660	2,990	9,650
	Жилье:	0,000	0,000	0,000	0,557	0,239	0,795	0,557	0,239	0,795	0,552	0,310	0,862	0,552	0,310	0,862	2,637	1,006	3,643	1,707	0,817	2,525	6,562	2,920	9,481
	-многоквартирное	0,000	0,000	0,000	0,241	0,171	0,411	0,241	0,171	0,411	0,292	0,242	0,533	0,292	0,242	0,533	1,448	0,704	2,152	0,592	0,455	1,048	3,105	1,985	5,089
	-малотажное (индивидуальное)	0,000	0,000	0,000	0,316	0,068	0,384	0,316	0,068	0,384	0,260	0,068	0,328	0,260	0,068	0,328	1,189	0,302	1,491	1,115	0,362	1,477	3,457	0,935	4,392
	Общественно-деловая	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,098	0,070	0,168	0,000	0,000	0,000	0,098	0,070	0,168
	Производственная	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 1.3.6 – Прогноз прироста потребления тепловой энергии для перспективной застройки за расчетные периоды

Но- мер	Наименование проекта планировки, тип застройки	Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе		
		Отопление и ве- р- тания	ГВС	Сум- ма	Отопление и ве- р- тания	ГВС	Сум- ма	Отопление и ве- р- тания	ГВС	Сум- ма	Отопление и ве- р- тания	ГВС	Сум- ма	Отопление и ве- р- тания	ГВС	Сум- ма	Отопление и ве- р- тания	ГВС	Сумма	Отопление и ве- р- тания	ГВС	Сум- ма	Отопление и ве- р- тания	ГВС	Сумма
		2013			2014			2015			2016			2017			2018-2022			2023-2028			2013-2028		
1	Южная часть	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Жилые:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-многоквартирное	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-малотажное (индивидуальное)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Общественно-деловая	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Производственная	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Центральная часть	0,000	0,000	0,000	646,204	823,051	1469,255	646,204	823,051	1469,255	783,354	1165,837	1949,191	783,354	1165,837	1949,191	3888,163	3396,603	7284,766	1590,268	2195,499	3785,767	8337,547	9569,878	17907,425
	Жилые:	0,000	0,000	0,000	646,204	823,051	1469,255	646,204	823,051	1469,255	783,354	1165,837	1949,191	783,354	1165,837	1949,191	3888,163	3396,603	7284,766	1590,268	2195,499	3785,767	8337,547	9569,878	17907,425
	-многоквартирное	0,000	0,000	0,000	646,204	823,051	1469,255	646,204	823,051	1469,255	783,354	1165,837	1949,191	783,354	1165,837	1949,191	3888,163	3396,603	7284,766	1590,268	2195,499	3785,767	8337,547	9569,878	17907,425
	-малотажное (индивидуальное)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Общественно-деловая	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Производственная	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Северная часть	0,000	0,000	0,000	848,487	327,194	1175,681	848,487	327,194	1175,681	698,754	327,194	1025,948	698,754	327,194	1025,948	3194,304	1454,195	4648,499	2994,660	1745,033	4739,694	9283,447	4508,003	13791,450
	Жилые:	0,000	0,000	0,000	848,487	327,194	1175,681	848,487	327,194	1175,681	698,754	327,194	1025,948	698,754	327,194	1025,948	3194,304	1454,195	4648,499	2994,660	1745,033	4739,694	9283,447	4508,003	13791,450
	-многоквартирное	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-малотажное (индивидуальное)	0,000	0,000	0,000	848,487	327,194	1175,681	848,487	327,194	1175,681	698,754	327,194	1025,948	698,754	327,194	1025,948	3194,304	1454,195	4648,499	2994,660	1745,033	4739,694	9283,447	4508,003	13791,450
	Общественно-деловая	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Производственная	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	д. "Стрелка"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	264,382	124,056	388,438	0,000	0,000	0,000	264,382	124,056	388,438
	Жилые:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-многоквартирное	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-малотажное (индивидуальное)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Общественно-деловая	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	264,382	124,056	388,438	0,000	0,000	0,000	264,382	124,056	388,438
	Производственная	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Промышленная зона	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Жилые:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Но- мер	Наименование проекта планировки, тип застройки	Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе		
		Отопление и вен- тиляция	ГВС	Сум- ма	Отопление и вен- тиляция	ГВС	Сум- ма	Отопление и вен- тиляция	ГВС	Сум- ма	Отопление и вен- тиляция	ГВС	Сум- ма	Отопление и вен- тиляция	ГВС	Сум- ма	Отопление и вен- тиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вен- тиляция	ГВС	Сум- ма	Отопление и вен- тиляция	ГВС	Сумма
		2013			2014			2015			2016			2017			2018-2022			2023-2028			2013-2028		
6	-многоквартирное	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	-малозэтажное (индивидуальное)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Общественно-деловая	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Производственная	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	<b>ИТОГО ПО ГОРОДУ</b>	0,000	0,000	0,000	1494,691	1150,245	2644,936	1494,691	1150,245	2644,936	1482,108	1493,031	2975,139	1482,108	1493,031	2975,139	7346,849	4974,853	12321,702	4584,928	3940,533	8525,461	17885,376	14201,937	32087,313
	<b>Жилье:</b>	0,000	0,000	0,000	1494,691	1150,245	2644,936	1494,691	1150,245	2644,936	1482,108	1493,031	2975,139	1482,108	1493,031	2975,139	7082,467	4850,797	11933,265	4584,928	3940,533	8525,461	17620,994	14077,881	31698,875
	-многоквартирное	0,000	0,000	0,000	646,204	823,051	1469,255	646,204	823,051	1469,255	783,354	1165,837	1949,191	783,354	1165,837	1949,191	3888,163	3396,603	7284,766	1590,268	2195,499	3785,767	8337,547	9569,878	17907,425
	-малозэтажное (индивидуальное)	0,000	0,000	0,000	848,487	327,194	1175,681	848,487	327,194	1175,681	698,754	327,194	1025,948	698,754	327,194	1025,948	3194,304	1454,195	4648,499	2994,660	1745,033	4739,694	9283,447	4508,003	13791,450
	Общественно-деловая	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	264,382	124,056	388,438	0,000	0,000	0,000	264,382	124,056	388,438
	Производственная	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

На рисунке 1.3.5 приведены результаты прогноза тепловой нагрузки по городу на основе прогноза перспективной застройки на период до 2028 г. с учетом и без учета требований Приказа Министерства регионального развития РФ от 28 мая 2010 года №262 «О требованиях энергетической эффективности зданий, строений и сооружений».



Рис. 1.3.5. Диапазон прогнозной величины тепловой нагрузки по муниципальному образованию г. Лесосибирску на период до 2028 г. (на основе прогноза перспективной застройки)

Разница, показанная на рисунке 1.3.5, будет являться резервом тепловой мощности в случае, если вновь вводимые здания будут удовлетворять современным требованиям по теплозащите, установленным в соответствии с Приказом Минрегиона РФ №262.

На рисунке 1.3.6 приведены результаты прогноза потребления тепловой энергии по муниципальному образованию г. Лесосибирску на основе прогноза перспективной застройки на период до 2028 г. с учётом и без учета требований Приказа Министерства регионального развития РФ от 28 мая 2010 года №262 «О требованиях энергетической эффективности зданий, строений и сооружений».



Рис. 1.3.6. Диапазон прогнозной величины потребления тепловой энергии по муниципальному образованию г. Лесосибирску на период до 2028 г. (на основе прогноза перспективной застройки)

Разница, показанная на рисунке 1.3.6, будет являться резервом потребления тепловой энергии в случае, если вновь вводимые здания будут удовлетворять современным требованиям по теплозащите, установленным в соответствии с Приказом Минрегиона РФ №262.

#### **1.3.4. Прогноз тепловых нагрузок и потребления тепловой энергии на период до 2028 г. с учетом сноса аварийных (ветхих) объектов жилого фонда**

В таблицах 1.3.7 – 1.3.12 приведены результаты прогноза тепловой нагрузки и потребления тепловой энергии по муниципальному образованию г. Лесосибирску на основе прогноза перспективной застройки на период до 2028 г. с учётом Приказа Министерства регионального развития РФ от 28 мая 2010 года №262 «О требованиях энергетической эффективности зданий, строений и сооружений», сноса аварийного (ветхого) жилого фонда и отключения ряда абонентов.

Таблица 1.3.7 – Тепловые нагрузки сносимых аварийных (ветхих) объектов за расчетный период

Номер	Наименование проекта планировки, тип застройки	Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе		
		Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма
		2013			2014			2015			2016			2017			2018-2022			2023-2028			2013-2028		
1	Южная часть																								
	Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,217	0,015	0,232	0,135	0,010	0,145	0,044	0,005	0,049	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,396	0,030	0,426
2	Центральная часть																								
	Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов	0,000	0,000	0,000	0,552	0,027	0,579	0,556	0,031	0,587	0,980	0,055	1,035	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,088	0,114	2,202
3	Северная часть																								
	Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов	0,000	0,000	0,000	0,561	0,005	0,566	0,335	0,019	0,354	0,186	0,005	0,191	0,037	0,000	0,037	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,119	0,029	1,148
4	п. "Стрелка"																								
	Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,071	0,004	0,075	0,000	0,000	0,000	0,071	0,004	0,075
5	Промышленная зона																								
	Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов																								
6	ИТОГО ПО ГОРОДУ	0,000	0,000	0,000	1,113	0,032	1,145	1,108	0,066	1,174	1,301	0,070	1,371	0,081	0,005	0,086	0,071	0,004	0,075	0,000	0,000	0,000	3,674	0,176	3,850



Таблица 1.3.8 – Прогноз тепловой нагрузки за расчетный период с учетом сноса и отключения объектов (вариант первый)

Номер	Наименование проекта планировки, тип застройки	Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			
		Отопление и вентиляция	ГВС	Технол. нужды	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Технол. нужды	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Технол. нужды	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Технол. нужды	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Технол. нужды	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Технол. нужды	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Технол. нужды	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Технол. нужды	Сумма
2013				2014				2015				2016				2017				2018-2022				2023-2028				2013-2028					
1	Итого прирост перспективной тепловой нагрузки	0,000	0,000	0,000	0,000	0,557	0,239	0,000	0,795	0,557	0,239	0,000	0,795	0,552	0,310	0,000	0,862	0,552	0,310	0,000	0,862	2,736	1,076	0,000	3,812	1,707	0,817	0,000	2,525	6,660	2,990	0,000	9,650
2	Итого тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов	0,000	0,000	0,000	0,000	1,113	0,032	0,000	1,145	1,108	0,066	0,000	1,174	1,301	0,070	0,000	1,371	0,081	0,005	0,000	0,086	0,071	0,004	0,000	0,075	0,000	0,000	0,000	0,000	3,674	0,176	0,000	3,850
3	Итого тепловая нагрузка отключаемых потребителей	0,000	0,000	0,000	0,000	4,506	0,000	0,000	4,506	32,300	0,000	12,300	44,600	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	36,806	0,000	12,300	49,106
4	Итого прирост/убыль тепловой нагрузки	0,000	0,000	0,000	0,000	-5,062	0,206	0,000	-4,856	-32,851	0,173	-12,300	-44,979	-0,749	0,240	0,000	-0,509	0,471	0,305	0,000	0,776	2,665	1,072	0,000	3,737	1,707	0,817	0,000	2,525	-33,820	2,813	-12,300	-43,307
5	Итого прогноз суммарной тепловой нагрузки	195,862	17,552	12,300	225,714	190,800	17,759	12,300	220,858	157,948	17,931	0,000	175,880	157,199	18,171	0,000	175,370	157,670	18,476	0,000	176,146	160,335	19,548	0,000	179,883	162,042	20,366	0,000	182,408	162,042	20,366	0,000	182,400

Таблица 1.3.9 – Прогноз тепловой нагрузки за расчетный период с учетом сноса и отключения объектов (вариант второй)

Номер	Наименование проекта планировки, тип застройки	Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе				Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			
		Отопление и вентиляция	ГВС	Технол. нужды	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Технол. нужды	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Технол. нужды	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Технол. нужды	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Технол. нужды	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Технол. нужды	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Технол. нужды	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Технол. нужды	Сумма
2013				2014				2015				2016				2017				2018-2022				2023-2028				2013-2028					
1	Итого прирост перспективной тепловой нагрузки	0,000	0,000	0,000	0,000	0,557	0,239	0,000	0,795	0,557	0,239	0,000	0,795	0,552	0,310	0,000	0,862	0,552	0,310	0,000	0,862	2,736	1,076	0,000	3,812	1,707	0,817	0,000	2,525	6,660	2,990	0,000	9,650
2	Итого тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов	0,000	0,000	0,000	0,000	1,113	0,032	0,000	1,145	1,108	0,066	0,000	1,174	1,301	0,070	0,000	1,371	0,081	0,005	0,000	0,086	0,071	0,004	0,000	0,075	0,000	0,000	0,000	0,000	3,674	0,176	0,000	3,850
3	Итого тепловая нагрузка отключаемых потребителей	0,000	0,000	0,000	0,000	4,506	0,000	0,000	4,506	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,506	0,000	0,000	4,506	
4	Итого прирост/убыль тепловой нагрузки	0,000	0,000	0,000	0,000	-5,062	0,206	0,000	-4,856	-0,551	0,173	0,000	-0,379	-0,749	0,240	0,000	-0,509	0,471	0,305	0,000	0,776	2,665	1,072	0,000	3,737	1,707	0,817	0,000	2,525	-1,520	2,813	0,000	1,293
5	Итого прогноз суммарной тепловой нагрузки	195,862	17,552	12,300	225,714	190,800	17,759	12,300	220,858	190,248	17,931	12,300	220,480	189,499	18,171	12,300	219,970	189,970	18,476	12,300	220,746	192,635	19,548	12,300	224,483	194,342	20,366	12,300	227,008	194,342	20,366	12,300	227,008

Таблица 1.3.10 – Потребление тепловой энергии сносимых аварийных (ветхих) объектов за расчетный период

Номер	Наименование проекта планировки, тип застройки	Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе		
		Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма
		2013			2014			2015			2016			2017			2018-2022			2023-2028			2013-2028		
1	<u>Южная часть</u>																								
	Потребление тепловой энергии сносимых аварийных (ветхих) объектов	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	550,258	131,591	681,849	342,326	86,675	429,001	111,573	40,997	152,570	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1004,157	259,263	1263,420
2	<u>Центральная часть</u>																								
	Потребление тепловой энергии сносимых аварийных (ветхих) объектов	0,000	0,000	0,000	1399,734	237,548	1637,282	1409,877	265,421	1675,298	2485,035	467,803	2952,838	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5294,646	970,772	6265,418
3	<u>Северная часть</u>																								
	Потребление тепловой энергии сносимых аварийных (ветхих) объектов	0,000	0,000	0,000	1422,556	39,744	1462,300	849,476	161,868	1011,344	471,650	39,858	511,508	93,823	0,000	93,823	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2837,504	241,470	3078,974
4	<u>д. "Стрелка"</u>																								
	Потребление тепловой энергии сносимых аварийных (ветхих) объектов	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	179,785	22,344	202,129	0,000	0,000	0,000	179,785	22,344	202,129
5	<u>Промышленная зона</u>																								

Номер	Наименование проекта планировки, тип застройки	Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе		
		Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма
		2013			2014			2015			2016			2017			2018-2022			2023-2028			2013-2028		
	Потребление тепловой энергии в аварийных (ветрах) объектах																								
6	<b>ИТОГО ПО ГОРОДУ</b>	0,000	0,000	0,000	2822,290	277,292	3099,582	2809,611	558,880	3368,491	3299,011	594,336	3893,347	205,396	40,997	246,393	179,785	22,344	202,129	0,000	0,000	0,000	9316,092	1493,849	10809,941

Таблица 1.3.11 – Прогноз потребления тепловой энергии за расчетный период с учетом сноса и отключения объектов (вариант первый)

Номер	Наименование проекта планировки, тип застройки	Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе				Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе				Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе				Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе				Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе				Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе				Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе				Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе			
		Отопление и вентиляция	ГВС	Технол. нужды	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Технол. нужды	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Технол. нужды	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Технол. нужды	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Технол. нужды	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Технол. нужды	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Технол. нужды	Сумма				
2013				2014				2015				2016				2017				2018-2022				2023-2028				2013-2028					
1	Итого прирост перспективной тепловой нагрузки	0,00	0,00	0,00	0,00	1494,69	1150,24	0,00	2644,94	1494,69	1150,24	0,00	2644,94	1482,11	1493,03	0,00	2975,14	1482,11	1493,03	0,00	2975,14	7346,85	4974,85	0,00	12321,70	4584,93	3940,53	0,00	8525,46	17885,38	14201,94	0,00	32087,31
2	Итого тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов	0,00	0,00	0,00	0,00	2822,29	277,29	0,00	3099,58	2809,61	558,88	0,00	3368,49	3299,01	594,34	0,00	3893,35	205,40	41,00	0,00	246,39	179,78	22,34	0,00	202,13	0,00	0,00	0,00	0,00	9316,09	1493,85	0,00	10809,94
3	Итого тепловая нагрузка отключаемых потребителей	0,00	0,00	0,00	0,00	10939,99	0,00	0,00	10939,99	78420,23	0,00	103320,00	181740,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89360,22	0,00	103320,00	192680,22	
4	Итого прирост/убыль тепловой нагрузки	0,00	0,00	0,00	0,00	-12267,59	872,95	0,00	-11394,63	-79735,15	591,36	-103320,00	-182463,79	-1816,90	898,69	0,00	-918,21	1276,71	1452,03	0,00	2728,75	7167,06	4952,51	0,00	12119,57	4584,93	3940,53	0,00	8525,46	-80790,93	12708,09	-103320,00	-171402,85
5	Итого прогноз суммарной тепловой нагрузки	492738,32	148263,24	103320,00	744321,56	480470,73	149136,20	103320,00	732926,93	400735,58	149727,56	0,00	550463,14	398918,68	150626,26	0,00	549544,94	400195,39	152078,29	0,00	552273,68	407362,46	157030,80	0,00	564393,26	411947,38	160971,33	0,00	572918,72	411947,38	160971,33	0,00	572918,72

Таблица 1.3.12 – Прогноз потребления тепловой энергии за расчетный период с учетом сноса и отключения объектов (вариант второй)

Номер	Наименование проекта планировки, тип застройки	Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе				Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе				Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе				Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе				Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе				Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе				Потребление тепловой энергии, Гкал, в том числе							
		Отопление и вентиляция	ГВС	Технол. нужды	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Технол. нужды	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Технол. нужды	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Технол. нужды	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Технол. нужды	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Технол. нужды	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Технол. нужды	Сумма				
2013				2014				2015				2016				2017				2018-2022				2023-2028				2013-2028					
1	Итого пророст перспективной тепловой нагрузки	0,00	0,00	0,00	0,00	1494,69	1150,24	0,00	2644,94	1494,69	1150,24	0,00	2644,94	1482,11	1493,03	0,00	2975,14	1482,11	1493,03	0,00	2975,14	7346,85	4974,85	0,00	12321,70	4584,93	3940,53	0,00	8525,46	17885,38	14201,94	0,00	32087,31
2	Итого тепловая нагрузка систем аварийных (ветхих) объектов	0,00	0,00	0,00	0,00	2822,29	277,29	0,00	3099,58	2809,61	558,88	0,00	3368,49	3299,01	594,34	0,00	3893,35	205,40	41,00	0,00	246,39	179,78	22,34	0,00	202,13	0,00	0,00	0,00	0,00	9316,09	1493,85	0,00	10809,94
3	Итого тепловая нагрузка отключаемых потребителей	0,00	0,00	0,00	0,00	10939,99	0,00	0,00	10939,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10939,99	0,00	0,00	10939,99
4	Итого пророст/убыль тепловой нагрузки	0,00	0,00	0,00	0,00	-12267,59	872,95	0,00	-11394,63	-1314,92	591,36	0,00	-723,56	-1816,90	898,69	0,00	-918,21	1276,71	1452,03	0,00	2728,75	7167,06	4952,51	0,00	12119,87	4584,93	3940,53	0,00	8525,46	-2370,70	12708,09	0,00	10337,39
5	Итого прогноз суммарной тепловой нагрузки	492738,32	148263,24	103320,00	744321,56	480470,73	149136,20	103320,00	732926,93	479155,81	149727,56	103320,00	732203,38	477338,91	150626,26	103320,00	731285,17	478615,62	152078,29	103320,00	734013,91	485782,69	157030,80	103320,00	746133,49	490367,62	160971,33	103320,00	754658,95	490367,62	160971,33	103320,00	754658,95

В таблицах 1.3.8, 1.3.9, 1.3.11, 1.3.12 представлены результаты для двух вариантов развития системы теплоснабжения муниципального образования г. Лесосибирска согласно Мастер-плану. Кроме сноса ветхого (аварийного) фонда при расчете учитывалось отключение следующих абонентов:

- вариант первый:
  - 2014 г. – котельная «ЛПК»: комбинат ЗАО «Лесосибирский ЛПК» (3,495 Гкал/ч) и "В-СибТранс" (1,011 Гкал/ч);
  - 2015 г. – котельная «ЛДК-1»: 1) потребители находящиеся на балансе ОАО «Лесосибирский ЛДК-1» (30,5 Гкал/ч – отопительная нагрузка, 11,9 Гкал/ч – технологические нужды); 2) часть «прочих» потребителей: ООО «СМП-3» (0,5 Гкал/ч – отопительная нагрузка, 0,4 Гкал/ч – технологические нужды) и филиал ОАО "МРСК Сибири-Красноярскэнерго" (1,3 Гкал/ч);
- вариант второй:
  - 2014 г. – котельная «ЛПК»: комбинат ЗАО «Лесосибирский ЛПК» (3,495 Гкал/ч) и "В-СибТранс" (1,011 Гкал/ч).

При первом варианте развития, в целом по городу прогнозируется убыль тепловой нагрузки (-43,307 Гкал/ч). Общая тепловая нагрузка потребителей по муниципальному образованию на 2028 год составит 182,408 Гкал/ч.

В целом на расчетный период ожидается: прирост теплопотребления вводимых объектов – 32087,31 Гкал, убыль теплопотребления сносимых (ветхих) фондов и отключаемых абонентов – 10809,94 Гкал и 192680,22 Гкал соответственно. Суммарное потребление тепловой энергии с учетом сноса ветхого фонда, отключения части абонентов и ввода перспективных объектов составит 572,919 тыс. Гкал.

В случае реализации второго варианта развития, в целом по городу суммарный прирост тепловой нагрузки составит 1,293 Гкал/ч. Общая тепловая нагрузка потребителей по муниципальному образованию на 2028 год составит 227,008 Гкал/ч.

В целом на расчетный период ожидается: прирост теплопотребления вводимых объектов – 32087,31 Гкал, убыль теплопотребления сносимых (ветхих) фондов и отключаемых абонентов – 10809,94 Гкал и 10939,987 Гкал соответственно. Суммарное потребление тепловой энергии с учетом сноса ветхого фонда, отключения части абонентов и ввода перспективных объектов составит 754,659 тыс. Гкал.

#### **1.4. Потребление тепловой энергии (мощности) объектами, расположенными в производственных зонах**

По данным Отдела архитектуры и градостроительства Администрации города Лесосибирска на ближайшую перспективу строительство новых предприятий в городе не планируется. Необходимой информацией по перспективному развитию существующей промышленности города авторы работы не располагали, поэтому в рамках данной схемы теплоснабжения анализ теплопотребления производственных объектов, как и его прирост в отдельном подпункте не рассматривались.



## 2. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей приведены в Главе 4 «Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения города Лесосибирска Красноярского края на период с 2013 года до 2028 года.

### 2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

#### 2.1.1. Описание существующих зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

В настоящее время на территории муниципального образования г. Лесосибирска функционируют девятнадцать источников тепловой энергии, которые обеспечивают теплоснабжение жилищного фонда, промышленных объектов, объектов социально-бытового и культурного назначения. Перечень теплоснабжающих организаций, входящих в их состав котельных, а также распределение нагрузок и радиусы теплоснабжения представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Присоединенная нагрузка потребителей по выводам источников тепловой энергии муниципального образования г. Лесосибирска

Наименование теплоснабжающей организации	Котельные		Присоединенная тепловая нагрузка (при средней нагрузке ГВС), Гкал/ч	Радиус теплоснабжения, км
	№, наименование котельной	месторасположение		
1	2	3	4	5
Открытое акционерное общество "Лесосибирский ЛДК № 1" (ОАО "Лесосибирский ЛДК № 1")	"ЛДК-1"	г. Лесосибирск, ул. Белинского, 16 Е	75,446	2,02
Закрытое акционерное общество "Лесосибирский лесоперевалочный комбинат" (ЗАО "Лесосибирский ЛПК")	"ЛПК"	г. Лесосибирск, Южный промышленный узел, 12/86, зд.11	24,367	1,66
Открытое акционерное общество "Енисейская сплавная контора" (ОАО "Енисейская СПК")	"РММ"	г. Лесосибирск, пос. Стрелка, ул. Набережная, зд. 5А	0,949	0,47
Муниципальное унитарное предприятие "Жилищно-коммунальное хозяйство, г. Лесосибирска" (МУП "ЖКХ г. Лесоси-	№2 "Строитель"	мкр. Строитель	10,95	1,89
	№4 "Районная"	коммунально-складская зона	39,011	3,83
	№6 "Экспедиция"	мкр. Экспедиция	6,016	0,91
	№8 (школа №18)	ж/д квартал	0,349	0,25

Наименование тепло- снабжающей органи- зации	Котельные		Присоединенная теп- ловая нагрузка (при средней нагрузке ГВС), Гкал/ч	Радиус теплоснабжения, км
	№, наименование котельной	месторасположение		
1	2	3	4	5
бирска")	№9 "Колесниково"	п. Колесниково	0,965	0,88
	№10 "Черемушки"	мкр. Черемушки	20,917	3,52
	мкр. "А"	микрорайон "А"	37,576	3,44
Муниципальное уни- тарное предприятие "Производственное предприятие жилищно- коммунального хозяй- ства № 5 Стрелка" (МУП "ПП ЖКХ № 5 Стрелка")	№1	п. Стрелка	2,864	1,29
	№2	п. Стрелка	0,795	0,60
	№3	п. Стрелка	1,350	1,26
	базы	п. Стрелка	0,218	0,06
	бани	п. Стрелка	0,050	-
ООО "ПромЛизинг"	"МКУ-3"	г. Лесосибирск, ул. Абалаковская, 8, зд.13	1,546	0,73
НОУ СПО "Лесосибир- ский колледж "Знание"		г. Лесосибирск, п. Мирный, пер. Клуб- ный	0,15	-
НОУ "Лесосибирская православная гимназия"		г. Лесосибирск, ул. Горького, 57	0,2	-
КГБУСО "Енисейский психоневрологический интернат"		г. Лесосибирск, ул. Рябиновая, 1	1,997	0,35

Суммарная нагрузка потребителей, расположенных в зонах действия источников тепловой энергии, составляет 225,715 Гкал/ч, в том числе:

- потребителей, расположенных в зонах действия котельных МУП «ЖКХ г. Лесосибирска», – 115,784 Гкал/ч;
- котельных МУП «ПП ЖКХ №5 Стрелка» – 5,276 Гкал/ч;
- прочих котельных, осуществляющих теплоснабжение, – 104,655 Гкал/ч.

Распределение зон действия источников теплоснабжения приведено в таблице 2.2 и на рисунке 2.1.

Таблица 2.2 – Зоны действия источников тепловой энергии муниципального образования г. Лесосибирска

Номер зоны дей- ствия ис- точника (рис. 2.1)	Наименование тепло- снабжающей органи- зации	Котельные		Зона действия источника теп- лоснабжения
		№, наименова- ние котельной	месторасположение	
1	2	3	4	5
1	Открытое акционерное общество "Лесосибир- ский ЛДК № 1" (ОАО "Лесосибирский ЛДК № 1")	"ЛДК-1"	г. Лесосибирск, ул. Белинского, 16 Е	Южная часть города в границах улиц Белинского, Привокзаль- ная, Победы, Кирова

Номер зоны дей- ствия ис- точника (рис. 2.1)	Наименование тепло- снабжающей органи- зации	Котельные		Зона действия источника теп- лоснабжения
		№, наименова- ние котельной	месторасположение	
1	2	3	4	5
2	Закрытое акционерное общество "Лесосибирский лесоперевалочный комбинат" (ЗАО "Лесосибирский ЛПК")	"ЛПК"	г. Лесосибирск, Южный промышленный узел, 12/86, зд.11	Южная часть города в границах улиц 60 лет ВЛКСМ, Яблочкова, Победы, Привокзальная
3	Открытое акционерное общество "Енисейская сплавная контора" (ОАО "Енисейская СПК")	"РММ"	г. Лесосибирск, пос. Стрелка, ул. Набережная, зд. 5А	Пос. Стрелка, дома по ул. Октябрьская, Набережная, Рейдовая, Пионерская, пер. Узкий, Черемуховый, МКДОУ д/с №25
4	Муниципальное унитарное предприятие "Жилищно-коммунальное хозяйство, г. Лесосибирска" (МУП "ЖКХ г. Лесосибирска")	№2 "Строитель"	мкр. Строитель	Мехколонна, Южная часть города в границах улиц Карла Маркса, Дружбы, Победы, Привокзальная
5		№4 "Районная"	коммунально-складская зона	Мкр. 5, 7, 9, часть мкр. Космос по ул. Баумана, Комарова, Луговая
6		№6 "Экспедиция"	мкр. Экспедиция	Центральная часть города в границах улиц Горького, Полевая, Геофизиков и пер. Тракторный, часть мкр. Космос по ул. Комарова и Луговая, 3 кв-л
7		№8 (школа №18)	ж/д квартал	Школа №18, дома по адресу Железнодорожный кв-л, 4А и 4Б
8		№9 "Колесниково"	п. Колесниково	Пос. Колесниково
9		№10 "Черемушки"	мкр. Черемушки	Мкр. Черемушки, Маклаково-левый берег, Железнодорожный квартал, Маклаково-правый берег (дома по ул. Первомайская, Тюленина, Набережная)
10		мкр. "А"	микрорайон "А"	Пос. Новоеисейск
11	Муниципальное унитарное предприятие "Производственное предприятие жилищно-коммунального хозяйства № 5 Стрелка" (МУП "ПП ЖКХ № 5 Стрелка")	№1	п. Стрелка	Пос. Стрелка в границах улиц Береговая, 3. Космодемьянской, Котовского
12		№2	п. Стрелка	Пос. Стрелка в границах улиц Набережная, Пристанская, Гагарина, Б. революции
13		№3	п. Стрелка	Пос. Стрелка в границах улиц Гулика, Проточная, Октябрьская, Речная, Первомайская
14		базы	п. Стрелка	На выезде, в юго-восточной части пос. Стрелка
15		бани	п. Стрелка	Пос. Стрелка, ул. Саенко, 3
16	ООО "ПромЛизинг"	"МКУ-3"	г. Лесосибирск, ул. Абалаковская, 8, зд.13	Абалаковская перевалка
17	НОУ СПО "Лесосибирский колледж "Знание""		г. Лесосибирск, п. Мирный, пер. Клубный	Пос. Мирный, пер. Клубный, Б
18	НОУ "Лесосибирская православная гимназия"		г. Лесосибирск, ул. Горького, 57	Ул. Горького, 57
19	КГБУСО "Енисейский психоневрологический интернат"		г. Лесосибирск, ул. Рябиновая, 1	Ул. Рябиновая

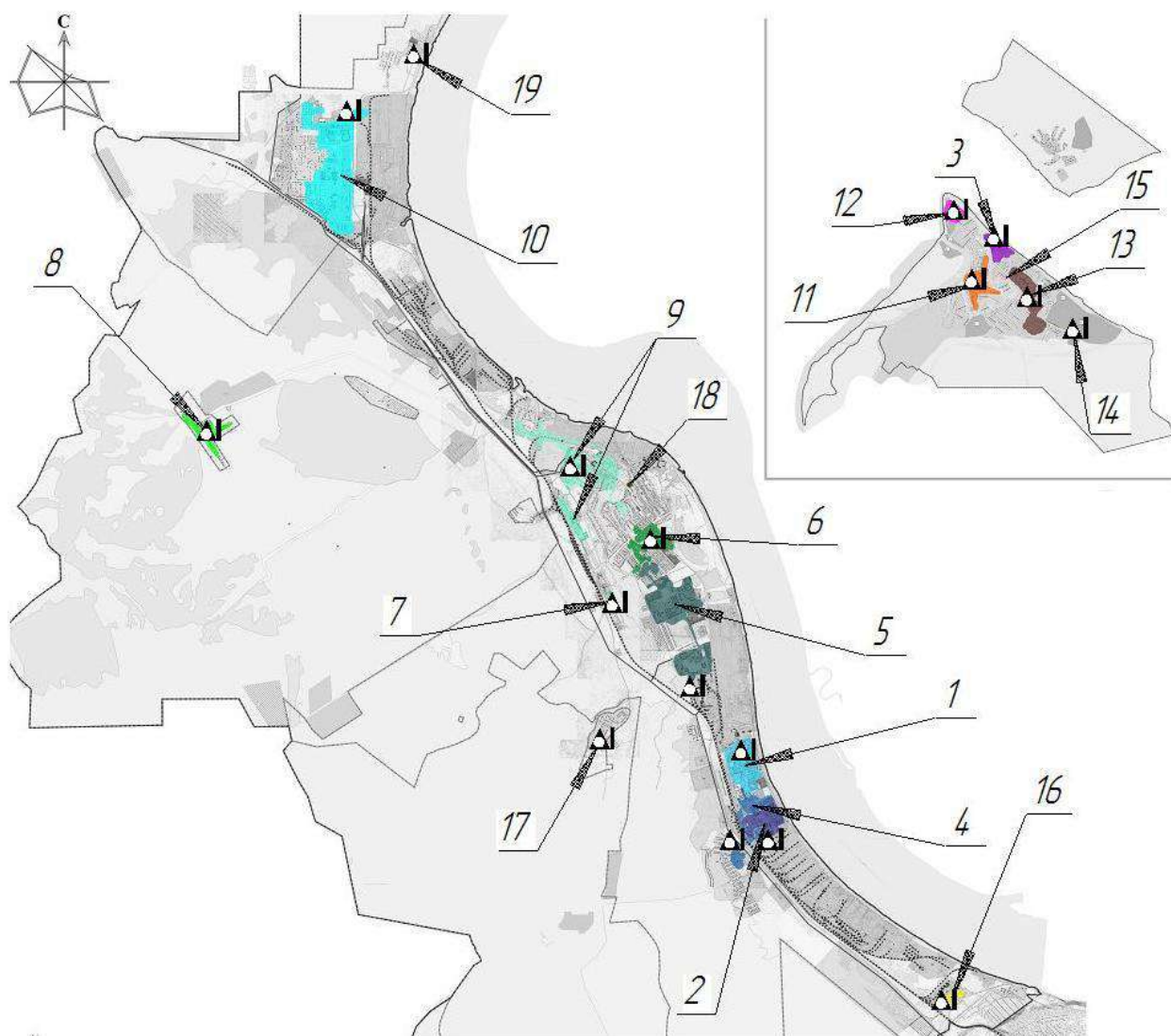


Рис. 2.1. Зоны действия источников тепловой энергии муниципального образования г. Лесосибирска

### 2.1.2. Описание перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

В таблицах 2.3 и 2.4 представлены радиусы теплоснабжения и распределение зон действия источников теплоснабжения, зоны действия которых будут меняться согласно Мастер-плану при развитии системы теплоснабжения по первому и второму варианту.

Таблица 2.3 – Зоны действия источников тепловой энергии муниципального образования г. Лесосибирска при развитии системы теплоснабжения в соответствии с первым вариантом

Наименование источника теплоснабжения	Зона действия источника теплоснабжения	Радиус теплоснабжения, км
№4 "Районная"	Мехколонна, Южная часть города, мкр. 5, 7, 9, часть мкр. Космос по ул. Баумана, Комарова, Луговая	5,32
№10 "Черемушки"	Мкр. Черемушки, Маклаково-левый берег, Железнодорожный квартал, Маклаково-правый берег (дома по ул. Первомайская, Тюленина, Набережная), мкр. Набережный, мкр. Восточный, мкр. Боровой	4,21
мкр. "А"	Пос. Новоенисейск, мкр. Лесной, Северная часть города по ул. Рябиновая	3,44

Таблица 2.4 – Зоны действия источников тепловой энергии муниципального образования г. Лесосибирска при развитии системы теплоснабжения в соответствии со вторым вариантом

Наименование источника теплоснабжения	Зона действия источника теплоснабжения	Радиус теплоснабжения, км
"ЛДК-1"	Мехколонна, Южная часть города в границах улиц Урицкого, Дружбы, Крылова, Привокзальная, Белинского	4,19
"ЛПК"	Южная часть города в границах улиц 60 лет ВЛКСМ, Урицкого, Дорожная, Привокзальная, Победы	1,07
№4 "Районная"	Мкр. 5, 7, 9, часть мкр. Космос по ул. Баумана, Комарова, Луговая, Тракторная, Геофизиков, Громовой, Полевая, Геологическая, 3 кв-л	5,08
№6 "Экспедиция"	Центральная часть города в границах улиц Громовой, Геологической, Горького, Советская, Тракторная	0,86
№10 "Черемушки"	Мкр. Черемушки, Маклаково-левый берег, Железнодорожный квартал, Маклаково-правый берег (дома по ул. Первомайская, Тюленина, Набережная), мкр. Набережный, мкр. Восточный, мкр. Боровой	4,21
мкр. "А"	Пос. Новоенисейск, мкр. Лесной, Северная часть города по ул. Рябиновая	3,44

## 2.2. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии

### 2.2.1. Существующее положение

В таблице 2.5 представлены балансы тепловой мощности существующего оборудования источников тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки, сложившиеся в отопительном периоде 2011/2012. Установленные тепловые балансы в указанных годах являются базовыми и неизменными для всего дальнейшего анализа перспективных балансов последующих отопительных периодов. Данные балансы представлены в Главе 1 Обосновывающих материалов «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

Таблица 2.5 – Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки

Наименование источника теплоснабжения	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Собственные нужды источника, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Резерв (+), дефицит (-) (по договорной нагрузке), Гкал/ч
<b>МУП "ЖКХ г. Лесосибирска"</b>						
Котельная №2 "Строитель"	25	20	1,288	0,714	10,95	7,048
Котельная №4 "Районная"	80	80	2,806	1,313	39,011	36,870
Котельная №6 "Экспедиция"	10	8	0,677	0,186	6,016	1,121
Котельная №8 (школа №18)	1,5	1,2	0	0,01	0,349	0,841
Котельная №9 "Колесниково"	2	1,55	0,2	0,04	0,965	0,345
Котельная №10 "Черемушки"	60	54	2,701	0,828	20,917	29,554
Котельная мкр. "А"	72	63	3,414	1,208	37,576	20,802
<b>МУП "ПП ЖКХ № 5 Стрелка"</b>						
Котельная №1	5,6	4,06	0,136	0,027	2,864	1,033
Котельная №2	1,96	1,33	0,095	0,002	0,795	0,438
Котельная №3	4,9	3,52	0,133	0,007	1,35	2,03
Котельная базы	1,1	0,7	0,015	0	0,218	0,467
Котельная бани	0,24	0,14	0	0,001	0,05	0,089
<b>Прочие источники тепловой энергии</b>						
Котельная "ЛДК-1"	142,5	142,5	0,812	1,779	75,446	64,463
Котельная "ЛПК"	18,06	16,38	1,051	0,199	24,367	-9,237
Котельная "РММ"	2,7	2,43	0,182	0,071	0,949	1,228
Котельная "МКУ-3"	2,7	2,43	0,182	0,063	0,949	1,236
Котельная НОУ СПО "Лесосибирский колледж "Знание""	0,7	0,7	0	0	0,15	0,55
Котельная НОУ "Лесосибирская православная гимназия"	0,2	0,2	0	0	0,2	0
Котельная КГБУСО "Енисейский психоневрологический интернат"	3,55	3,04	0,161	0,029	1,997	0,853

## 2.2.2. Балансы располагаемой тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки при развитии системы теплоснабжения в соответствии с первым вариантом

В установленных зонах действия источников тепловой энергии определены перспективные тепловые нагрузки в соответствии с данными, изложенными в Главе 2 Обосновывающих материалов «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения».

В таблице 2.6 представлены балансы тепловой мощности источников тепловой энергии МУП «ЖКХ г. Лесосибирска», МУП «ПП ЖКХ №5 Стрелка» и прочих котельных, задействованных в схеме теплоснабжения городского округа в соответствии с первыми вариантом развития системы теплоснабжения, начиная с 2013 по 2017, и по периодам с 2018 г. по 2022 г. и с 2023 г. по 2028 г. с определением резерва (дефицита).

Таблица 2.6 – Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в соответствии с первыми вариантом развития системы теплоснабжения

Показатель / Наименование источника теплоснабжения	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2028
<b>МУП "ЖКХ г. Лесосибирска"</b>							
<b>Котельная №2 "Строитель"</b>							
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	20	20	-	-	-	-	-
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	10,950	10,950	-	-	-	-	-
Прирост перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	-	-	-	-	-
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	0,000	-	-	-	-	-
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,714	0,714	-	-	-	-	-
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	1,237	1,186	-	-	-	-	-
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	7,099	7,150	-	-	-	-	-
<b>Котельная №4 "Районная"</b>							
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	80	140	140	140	140	140	140
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	39,011	39,011	100,290	99,638	99,589	99,589	99,589
Прирост перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	61,657	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	0,000	0,377	0,653	0,049	0,000	0,000
Собственные нужды источника, Гкал/ч	1,313	1,313	3,009	2,989	2,988	2,988	2,988
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	2,716	2,626	5,965	6,045	5,378	5,378	5,378
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	36,960	97,051	30,736	31,328	32,046	32,046	32,046
<b>Котельная №6 "Экспедиция"</b>							
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	8	8	8	8	8	13	13
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	6,016	6,016	5,792	5,658	5,658	5,658	5,658
Прирост перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	0,000	0,224	0,135	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,186	0,186	0,179	0,175	0,175	0,175	0,175
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,677	0,677	0,673	0,671	0,671	0,727	0,727
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	1,121	1,121	1,356	1,496	1,496	6,440	6,440

Показатель / Наименование источника тепло-снабжения	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2028
<b>Котельная №8 (школа №18)</b>							
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349
Прирост перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	0,841	0,841	0,841	0,841	0,841	0,841	0,841
<b>Котельная №9 "Колесниково"</b>							
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,965	0,965	0,965	0,965	0,928	0,928	0,928
Прирост перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,037	0,000	0,000
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,040	0,040	0,040	0,040	0,038	0,038	0,038
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,223	0,223	0,223	0,223	0,222	0,292	0,292
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	0,322	0,322	0,322	0,322	0,361	0,292	0,292
<b>Котельная №10 "Черемушки"</b>							
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	54	54	54	54	54	54	54
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	20,917	20,330	20,631	20,913	21,572	24,296	25,909
Прирост перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,558	0,558	0,659	0,659	2,724	1,613
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	1,145	0,257	0,378	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,828	0,805	0,817	0,828	0,854	0,962	1,026
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	2,701	3,226	3,240	3,299	3,710	3,756	4,011
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	29,554	29,639	29,312	28,960	27,864	24,987	23,054
<b>Котельная мкр. "А"</b>							
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	63	63	63	63	63	63	63
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	37,576	39,810	39,744	39,756	39,958	40,878	41,789
Прирост перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	2,234	0,237	0,202	0,202	0,920	0,911
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	0,000	0,302	0,191	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды источника, Гкал/ч	1,208	1,280	1,278	1,278	1,285	1,314	1,343
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	3,411	4,219	4,267	4,281	4,331	5,108	4,780
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	20,805	17,691	17,711	17,685	17,427	15,700	15,087
<b>МУП "ПП ЖКХ № 5 Стрелка"</b>							
<b>Котельная №1</b>							
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	2,864	2,864	2,864	2,864	2,864	2,864	2,864
Прирост перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,293	0,293
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	0,876	0,876
<b>Котельная №2</b>							



Показатель / Наименование источника тепло-снабжения	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2028
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,795	0,795	0,795	0,795	0,795	0,795	0,795
Прирост перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,122	0,133
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	0,438	0,438	0,438	0,438	0,438	0,411	0,400
<b>Котельная №3</b>							
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350	1,444	1,444
Прирост перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,168	0,000
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,075	0,000
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,172	0,202
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	2,030	2,030	2,030	2,030	2,030	1,897	1,868
<b>Котельная базы</b>							
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218
Прирост перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,013	0,013
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,469	0,469
<b>Котельная бани</b>							
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Прирост перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	0,089	0,089	0,089	0,089	0,089	0,089	0,089
<b>Прочие источники тепловой энергии</b>							
<b>Котельная "ЛДК-1"</b>							
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	142,5	142,5	-	-	-	-	-
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	75,446	75,446	-	-	-	-	-
Прирост перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	-	-	-	-	-
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	0,000	-	-	-	-	-
Собственные нужды источника, Гкал/ч	1,779	1,779	-	-	-	-	-
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,810	1,326	-	-	-	-	-
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	64,465	63,949	-	-	-	-	-
<b>Котельная "ЛПК"</b>							
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	16,38	16,38	-	-	-	-	-

Показатель / Наименование источника тепло-снабжения	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2028
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	24,367	19,861	-	-	-	-	-
Прирост перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	-	-	-	-	-
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	0,000	-	-	-	-	-
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,199	0,199	-	-	-	-	-
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	1,051	0,760	-	-	-	-	-
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	-9,237	-4,440	-	-	-	-	-
<b>Котельная "РММ"</b>							
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,949	0,949	0,949	0,949	0,949	0,949	0,949
Прирост перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,167	0,139
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	1,236	1,236	1,236	1,236	1,236	1,250	1,279
<b>Котельная "МКУ-3"</b>							
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	1,546	1,546	1,533	1,518	1,518	1,518	1,518
Прирост перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	0,000	0,013	0,015	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,454	0,454	0,453	0,453	0,453	0,140	0,140
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	0,580	0,580	0,594	0,609	0,609	0,922	0,922
<b>Котельная НОУ СПО "Лесосибирский колледж "Знание""</b>							
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
Прирост перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550
<b>Котельная НОУ "Лесосибирская православная гимназия"</b>							
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
Прирост перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,100	0,100
<b>Котельная КГБУСО "Енисейский психоневрологический интернат"</b>							
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	3,04	-	-	-	-	-	-
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	1,997	-	-	-	-	-	-
Прирост перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	-	-	-	-	-	-

<b>Показатель / Наименование источника тепло-снабжения</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018-2022</b>	<b>2023-2028</b>
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	-	-	-	-	-	-
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,029	-	-	-	-	-	-
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,161	-	-	-	-	-	-
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	0,853	-	-	-	-	-	-

### 2.2.3. Балансы располагаемой тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки при развитии системы теплоснабжения в соответствии со вторым вариантом

В таблице 2.7 представлены балансы тепловой мощности источников тепловой энергии МУП «ЖКХ г. Лесосибирска», МУП «ПП ЖКХ №5 Стрелка» и прочих котельных, задействованных в схеме теплоснабжения городского округа, в соответствии со вторым вариантом развития системы теплоснабжения, начиная с 2013 по 2017, и по периодам с 2018 г. по 2022 г. и с 2023 г. по 2028 г. с определением резерва (дефицита).

Таблица 2.7 – Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в соответствии со вторым вариантом развития системы теплоснабжения

Показатель / Наименование источника теплоснабжения	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2028
<b>МУП "ЖКХ г. Лесосибирска"</b>							
<b>Котельная №2 "Строитель"</b>							
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	20	-	-	-	-	-	-
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	10,950	-	-	-	-	-	-
Прирост перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	-	-	-	-	-	-
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	-	-	-	-	-	-
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,714	-	-	-	-	-	-
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	1,245	-	-	-	-	-	-
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	7,091	-	-	-	-	-	-
<b>Котельная №4 "Районная"</b>							
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	80	80	80	80	80	80	80
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	39,011	39,011	38,853	38,330	41,332	41,332	41,332
Прирост перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	3,002	0,000	0,000
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	0,000	0,158	0,523	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды источника, Гкал/ч	1,313	1,304	1,298	1,281	1,381	1,381	1,381
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	2,768	2,768	2,767	2,741	2,834	2,741	2,741
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	36,909	36,918	37,083	37,649	34,453	34,546	34,546
<b>Котельная №6 "Экспедиция"</b>							
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	8	8	8	8	8	8	8
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	6,016	6,016	5,792	5,658	2,655	2,655	2,655
Прирост перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	0,000	0,224	0,135	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,186	0,186	0,179	0,175	0,082	0,082	0,082
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,677	0,677	0,673	0,671	0,334	0,369	0,369
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	1,121	1,121	1,356	1,496	4,928	4,894	4,894
<b>Котельная №8 (школа №18)</b>							
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349
Прирост перспективной тепловой нагрузки,	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Показатель / Наименование источника тепло-снабжения	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2028
Гкал/ч							
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	0,841	0,841	0,841	0,841	0,841	0,841	0,841
<b>Котельная №9 "Колесниково"</b>							
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,965	0,965	0,965	0,965	0,928	0,928	0,928
Прирост перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,037	0,000	0,000
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,040	0,040	0,040	0,040	0,038	0,038	0,038
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,223	0,223	0,223	0,223	0,222	0,292	0,292
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	0,322	0,322	0,322	0,322	0,361	0,292	0,292
<b>Котельная №10 "Черемушки"</b>							
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	54	54	54	54	54	54	54
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	20,917	20,330	20,631	20,913	21,572	24,296	25,909
Прирост перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,558	0,558	0,659	0,659	2,724	1,613
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	1,145	0,257	0,378	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,828	0,805	0,817	0,828	0,854	0,962	1,026
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	2,701	3,226	3,240	3,299	3,319	3,805	4,011
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	29,554	29,639	29,312	28,960	28,255	24,937	23,054
<b>Котельная мкр. "А"</b>							
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	63	63	63	63	63	63	63
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	37,576	37,813	37,747	37,759	39,958	40,878	41,789
Прирост перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,237	0,237	0,202	2,199	0,920	0,911
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	0,000	0,302	0,191	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды источника, Гкал/ч	1,208	1,216	1,214	1,214	1,285	1,314	1,343
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	3,411	3,873	3,921	3,935	4,258	4,540	4,780
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	20,805	20,098	20,119	20,093	17,499	16,268	15,087
<b>МУП "ПП ЖКХ № 5 Стрелка"</b>							
<b>Котельная №1</b>							
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	2,864	2,864	2,864	2,864	2,864	2,864	2,864
Прирост перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,293	0,293
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	0,876	0,876
<b>Котельная №2</b>							
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,795	0,795	0,795	0,795	0,795	0,795	0,795
Прирост перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Показатель / Наименование источника тепло-снабжения	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2028
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,133	0,133
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	0,438	0,438	0,438	0,438	0,438	0,400	0,400
<b>Котельная №3</b>							
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350	1,444	1,444
Прирост перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,168	0,000
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,075	0,000
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,172	0,172
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	2,030	2,030	2,030	2,030	2,030	1,897	1,897
<b>Котельная базы</b>							
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218
Прирост перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,013	0,013
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,469	0,469
<b>Котельная бани</b>							
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Прирост перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	0,089	0,089	0,089	0,089	0,089	0,089	0,089
<b>Прочие источники тепловой энергии</b>							
<b>Котельная "ЛДК-1"</b>							
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	142,5	142,5	142,5	142,5	142,5	142,5	142,5
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	75,446	96,156	95,937	95,807	95,758	95,758	95,758
Прирост перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	20,710	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	0,000	0,219	0,130	0,049	0,000	0,000
Собственные нужды источника, Гкал/ч	1,779	5,546	5,533	5,526	5,523	5,523	5,523
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,814	2,242	2,526	2,719	2,719	2,719	2,719
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	64,461	38,556	38,504	38,449	38,500	38,500	38,500
<b>Котельная "ЛПК"</b>							
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	16,38	16,38	16,38	16,38	16,38	16,38	16,38
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	24,367	7,888	7,888	7,888	7,888	7,888	7,888
Прирост перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Показатель / Наименование источника тепло-снабжения	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2028
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,199	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	1,051	0,640	0,640	0,550	0,550	0,550	0,550
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	-9,237	7,788	7,788	7,878	7,878	7,878	7,878
<b>Котельная "РММ"</b>							
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,949	0,949	0,949	0,949	0,949	0,949	0,949
Прирост перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,139	0,139
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	1,236	1,236	1,236	1,236	1,236	1,279	1,279
<b>Котельная "МКУ-3"</b>							
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	1,546	1,546	1,533	1,518	1,518	1,518	1,518
Прирост перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	0,000	0,013	0,015	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,454	0,454	0,453	0,453	0,453	0,140	0,140
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	0,580	0,580	0,594	0,609	0,609	0,922	0,922
<b>Котельная НОУ СПО "Лесосибирский колледж "Знание""</b>							
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
Прирост перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550
<b>Котельная НОУ "Лесосибирская православная гимназия"</b>							
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
Прирост перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,100	0,100
<b>Котельная КГБУСО "Енисейский психоневрологический интернат"</b>							
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	3,04	3,04	3,04	3,04	-	-	-
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	1,997	1,997	1,997	1,997	-	-	-
Прирост перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-
Тепловая нагрузка сносимых аварийных (ветхих) объектов, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-
Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,029	0,029	0,029	0,029	-	-	-
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,161	0,161	0,161	0,161	-	-	-

Показатель / Наименование источника теплоснабжения	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2028
Резерв (+) / Дефицит (-), Гкал/ч	0,853	0,853	0,853	0,853	-	-	-

#### **2.2.4. Выводы о резервах (дефицитах) тепловой мощности источников тепловой энергии при перспективном развитии системы теплоснабжения**

Значения суммарных резервов тепловой мощности всех источников теплоснабжения муниципального образования город Лесосибирск для каждого варианта развития системы теплоснабжения представлены в таблице 2.8.

Таблица 2.8 – Резервы тепловой мощности источников тепловой энергии муниципального образования город Лесосибирск

Наименование варианта развития	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2028
Первый вариант	159,206	219,746	86,715	87,085	86,487	86,871	84,314
Второй вариант	159,144	140,328	140,383	140,761	136,938	132,507	129,443

Как видно из таблицы 2.8, в целом по городу резервы тепловой мощности сохраняются в каждом варианте развития системы теплоснабжения и на всех сроках реализации схемы теплоснабжения муниципального образования г. Лесосибирска.

Резерв тепловой мощности при развитии системы теплоснабжения в соответствии со вторым вариантом на конец реализации схемы теплоснабжения составляет 129,443 Гкал/ч, что более чем в 1,5 раза превышает суммарный резерв при развитии по первому варианту (84,314 Гкал/ч). Превышение объясняется тем, что в соответствии с первым вариантом развития в 2015 году выводится из системы централизованного теплоснабжения котельная «ЛДК-1», располагаемая тепловая мощность которой составляет 142,5 Гкал/ч.

На начальном этапе реализации схемы теплоснабжения на котельной «ЛПК» имеется дефицит тепловой мощности. Разработчиками Программы предусмотрено решение проблемы дефицита тепловой мощности на данной котельной в каждом варианте развития системы теплоснабжения.



### **3. Перспективные балансы теплоносителя**

Перспективные балансы теплоносителя приведены в Главе 5 «Перспективные балансы теплоносителя» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения города Лесосибирска Красноярского края на период с 2013 года до 2028 года.

Отсутствие водоподготовки на котельных приводит к существенному сокращению срока их службы и к интенсивному снижению установленной тепловой мощности. При этом в процессе эксплуатации возрастают затраты на ремонт котлоагрегатов. В котельных, в которых отсутствует химводоподготовка (все источники МУП "ПП ЖКХ №5 Стрелка", котельные №8 (шк. №18) и №9 "Колесниково"), к концу рассматриваемого периода планируется установить ВПУ, независимо от варианта реализации развития системы теплоснабжения. При первом варианте развития, с учетом реализации мероприятий по реконструкции существующих источников тепловой энергии, к концу рассматриваемого периода планируется установить дополнительное оборудование химводоподготовки на котельной № 4 «Районная».

#### **3.1. Перспективные объемы теплоносителя**

Перспективные объемы теплоносителя, необходимые для передачи тепловой энергии от источника до потребителя в каждой зоне действия источника теплоснабжения, прогнозировались исходя из условия, что к 2022 году все потребители централизованной системы теплоснабжения будут переведены на закрытую схему присоединения ГВС через автоматизированные блочные тепловые пункты.

Присоединение (подключение) всех потребителей во вновь создаваемых зонах теплоснабжения будет осуществляться по закрытой схеме присоединения систем горячего водоснабжения через автоматизированные блочные тепловые пункты.

Расчет выполнен с разбивкой по годам, начиная с 2012 г. (последний отчетный период) и по 2028 г. с учетом перспективных планов строительства (реконструкции) тепловой сети (Глава 7, Обосновывающие материалы «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них»).

Расчетная производительность водоподготовительных установок для подпитки тепловых сетей (таблицы 3.1, 3.2) определялась для двух вариантов развития системы теплоснабжения в соответствии с требованиями СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».

Таблица 3.1 – Баланс производительности водоподготовительных установок (расчетные величины) (вариант первый)

Наименование	2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	Объем воды в тепловой сети, м³	Подпитка тепловой сети, м³/ч	Объем воды в тепловой сети, м³	Подпитка тепловой сети, м³/ч	Объем воды в тепловой сети, м³	Подпитка тепловой сети, м³/ч	Объем воды в тепловой сети, м³	Подпитка тепловой сети, м³/ч	Объем воды в тепловой сети, м³	Подпитка тепловой сети, м³/ч	Объем воды в тепловой сети, м³	Подпитка тепловой сети, м³/ч
<b><u>МУП «ЖКХ г. Лесосибирска»</u></b>												
Котельная №2 «Строитель»	386,175	43,42	386,175	43,42	386,175	43,42	-	-	-	-	-	-
Котельная №4 «Районная»	950,04	189,81	950,04	189,81	950,04	189,81	7610,03	362,77	7773,19	277,3	7936,37	192,77
Котельная №6 «Экспедиция»	157,16	4,98	157,16	4,98	157,16	4,98	157,16	4,78	157,16	4,74	157,16	4,74
Котельная №9 «Колесниково»	66,72	0,72	66,72	0,72	66,72	0,72	66,72	0,72	66,72	0,72	66,69	0,71
Котельная №10 «Черемушки»	1362,85	39	1362,85	39	1496,462	39,3	1497,07	39,01	1503,825	38,51	1504,521	38,52
Котельная мкр. «А»	981,67	70	981,67	70	1397,536	73,56	1403,514	73,17	1403,892	73,06	1409,888	73,14
Котельная №8 школы №18	7,56	0,22	7,56	0,22	7,56	0,22	7,56	0,22	7,56	0,22	7,56	0,22
<b><u>МУП «ПП ЖКХ №5 Стрелка»</u></b>												
Котельная №1	77,77	4,3	77,77	4,3	77,77	4,3	77,77	4,3	77,77	4,3	77,77	4,3
Котельная №2	16,94	0,63	16,94	0,63	16,94	0,63	16,94	0,63	16,94	0,63	16,94	0,63
Котельная №3	52,44	2,15	52,44	2,15	52,44	2,15	52,44	2,15	52,44	2,15	52,44	2,15
Котельная базы	1,43	0,06	1,43	0,06	1,43	0,06	1,43	0,06	1,43	0,06	1,43	0,06
<b><u>Частные теплоснабжающие организации</u></b>												
ОАО «Лесосибирский ЛДК-1»	646,91	67,59	646,91	67,59	2918,624	84,63	-	-	-	-	-	-
ЗАО «Лесосибирский ЛПК»	514,49	32,82	514,49	32,82	840,216	34,25	-	-	-	-	-	-
ООО "ПромЛизинг"	42,76	2,05	42,76	2,05	42,76	2,05	42,76	2,05	42,76	2,04	42,76	2,04
ОАО "Енисейская СПК"	19,71	0,36	19,71	0,36	19,71	0,36	19,71	0,36	19,71	0,36	19,71	0,36
КГБУСО "Енисейский психоневрологический интернат"	12,72	5	12,72	5	-	-	-	-	-	-	-	-

Продолжение таблицы 3.1

Наименование	2018		2019		2020		2021		2022		2023-2028	
	Объем воды в тепловой сети, м³	Подпитка тепловой сети, м³/ч	Объем воды в тепловой сети, м³	Подпитка тепловой сети, м³/ч	Объем воды в тепловой сети, м³	Подпитка тепловой сети, м³/ч	Объем воды в тепловой сети, м³	Подпитка тепловой сети, м³/ч	Объем воды в тепловой сети, м³	Подпитка тепловой сети, м³/ч	Объем воды в тепловой сети, м³	Подпитка тепловой сети, м³/ч
<b><u>МУП «ЖКХ г. Лесосибирска»</u></b>												
Котельная №2 «Строитель»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №4 «Районная»	7936,37	192,77	7936,37	192,77	7936,37	192,77	7936,37	192,77	7936,37	192,77	7936,37	192,77
Котельная №6 «Экспедиция»	157,16	2,43	157,16	2,43	157,16	2,43	157,16	2,43	157,16	2,43	157,16	2,43
Котельная №9 «Колесниково»	66,69	0,71	66,69	0,71	66,69	0,71	66,69	0,71	66,69	0,71	66,69	0,71
Котельная №10 «Черемушки»	1510,799	38,57	2500,885	18,76	2507,177	18,8	2507,887	18,81	2514,197	18,86	2539,499	19,05
Котельная мкр. «А»	1415,866	73,22	1416,244	73,26	2229,512	25,17	2235,508	25,25	2235,904	25,28	2260,626	25,7
Котельная №8 школы №18	7,56	0,22	7,56	0,13	7,56	0,13	7,56	0,13	7,56	0,13	7,56	0,13
<b><u>МУП «ПП ЖКХ №5 Стрелка»</u></b>												
Котельная №1	77,77	4,3	77,77	4,3	77,77	4,3	105,91	1,41	105,91	1,41	105,91	1,41
Котельная №2	16,94	0,63	16,94	0,63	16,94	0,63	21,18	0,33	21,18	0,33	21,18	0,33
Котельная №3	52,49	2,07	52,44	2,07	52,44	2,07	59,38	0,74	59,38	0,74	59,38	0,74
Котельная базы	1,43	0,06	1,43	0,06	1,43	0,06	1,43	0,06	1,43	0,06	1,43	0,06
<b><u>Частные теплоснабжающие организации</u></b>												
ОАО «Лесосибирский ЛДК-1»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ЗАО «Лесосибирский ЛПК»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ООО "ПромЛизинг"	42,76	2,04	60,13	0,78	60,13	0,78	60,13	0,78	60,13	0,78	60,13	0,78
ОАО "Енисейская СПК"	19,71	0,36	19,71	0,36	19,71	0,36	19,71	0,36	19,71	0,36	19,71	0,36
КГБУСО "Енисейский психоневрологический интернат"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 3.2 – Баланс производительности водоподготовительных установок (расчетные величины) (вариант второй)

Наименование	2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	Объем воды в тепловой сети, м³	Подпитка тепловой сети, м³/ч	Объем воды в тепловой сети, м³	Подпитка тепловой сети, м³/ч	Объем воды в тепловой сети, м³	Подпитка тепловой сети, м³/ч	Объем воды в тепловой сети, м³	Подпитка тепловой сети, м³/ч	Объем воды в тепловой сети, м³	Подпитка тепловой сети, м³/ч	Объем воды в тепловой сети, м³	Подпитка тепловой сети, м³/ч
<b><u>МУП «ЖКХ г. Лесосибирска»</u></b>												
Котельная №2 «Строитель»	386,175	43,46	386,175	43,46	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №4 «Районная»	950,04	189,81	950,04	189,81	950,04	189,81	950,04	189,53	950,04	188,77	1489,51	132,43
Котельная №6 «Экспедиция»	157,16	4,98	157,16	4,98	157,16	4,98	157,16	4,78	157,16	4,74	87,557	1,43
Котельная №9 «Колесниково»	66,72	0,72	66,72	0,72	66,72	0,72	66,72	0,72	66,72	0,72	66,72	0,71
Котельная №10 «Черемушки»	1362,85	39	1362,85	39	1496,46	39,3	1497,07	39,01	1503,83	38,3	1504,521	38,3
Котельная мкр. «А»	981,67	70	981,67	70	1275,97	72,25	1281,94	71,85	1282,32	71,75	1409,888	73,14
Котельная №8 школы №18	7,56	0,22	7,56	0,22	7,56	0,22	7,56	0,22	7,56	0,22	7,56	0,22
<b><u>МУП «ПП ЖКХ №5 Стрелка»</u></b>												
Котельная №1	77,77	4,3	77,77	4,3	77,77	4,3	77,77	4,3	77,77	4,3	77,77	4,3
Котельная №2	16,94	0,63	16,94	0,63	16,94	0,63	16,94	0,63	16,94	0,63	16,94	0,63
Котельная №3	52,44	2,15	52,44	2,15	52,44	2,15	52,44	2,15	52,44	2,15	52,44	2,15
Котельная базы	1,43	0,06	1,43	0,06	1,43	0,06	1,43	0,06	1,43	0,06	1,43	0,06
<b><u>Частные теплоснабжающие организации</u></b>												
ОАО «Лесосибирский ЛДК-1»	646,91	67,59	646,91	67,59	3820,99	133,17	3853,7	89,93	3886,4	47,04	3886,4	47,03
ЗАО «Лесосибирский ЛПК»	514,49	32,82	514,49	32,82	378,14	29,59	378,14	17,23	378,14	4,87	378,14	4,87
ООО "Пром.Лизинг"	42,76	2,05	42,76	2,05	42,76	2,05	42,76	2,05	42,76	2,04	42,76	2,04
ОАО "Енисейская СПК"	19,71	0,36	19,71	0,36	19,71	0,36	19,71	0,36	19,71	0,36	19,71	0,36
КГБУСО "Енисейский психоневрологический интернат"	12,72	5	12,72	5	12,72	5	12,72	5	12,72	5	-	-

Продолжение таблицы 3.2

Наименование	2018		2019		2020		2021		2022		2023-2028	
	Объем воды в тепловой сети, м³	Подпитка тепловой сети, м³/ч	Объем воды в тепловой сети, м³	Подпитка тепловой сети, м³/ч	Объем воды в тепловой сети, м³	Подпитка тепловой сети, м³/ч	Объем воды в тепловой сети, м³	Подпитка тепловой сети, м³/ч	Объем воды в тепловой сети, м³	Подпитка тепловой сети, м³/ч	Объем воды в тепловой сети, м³	Подпитка тепловой сети, м³/ч
<b><u>МУП «ЖКХ г. Лесосибирска»</u></b>												
Котельная №2 «Строитель»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №4 «Районная»	1489,51	132,43	1489,51	132,43	1489,51	132,43	1489,51	132,43	1489,51	132,43	1489,51	132,43
Котельная №6 «Экспедиция»	88,06	1,27	88,06	1,27	88,06	1,27	88,06	1,27	88,06	1,27	88,06	1,27
Котельная №9 «Колесниково»	66,69	0,71	66,69	0,71	66,69	0,71	66,69	0,71	66,69	0,71	66,69	0,71
Котельная №10 «Черемушки»	1510,8	38,35	2500,89	18,76	2507,177	18,8	2507,887	18,81	2514,197	18,86	2539,5	19,05
Котельная мкр. «А»	1415,87	73,22	1416,24	73,26	1838,219	49,34	2235,508	25,25	2235,904	25,28	2260,63	25,7
Котельная №8 школы №18	7,56	0,13	7,56	0,13	7,56	0,13	7,56	0,13	7,56	0,13	7,56	0,13
<b><u>МУП «ПП ЖКХ №5 Стрелка»</u></b>												
Котельная №1	77,77	4,3	77,77	4,3	77,77	4,3	105,91	1,41	105,91	1,41	105,91	1,41
Котельная №2	16,94	0,63	16,94	0,63	16,94	0,63	21,18	0,33	21,18	0,33	21,18	0,33
Котельная №3	52,49	2,07	52,44	2,07	52,44	2,07	59,38	0,74	59,38	0,74	59,38	0,74
Котельная базы	1,43	0,06	1,43	0,06	1,43	0,06	1,43	0,06	1,43	0,06	1,43	0,06
<b><u>Частные теплоснабжающие организации</u></b>												
ОАО «Лесосибирский ЛДК-1»	3886,4	47,03	3886,4	47,03	3886,4	47,03	3886,4	47,03	3886,4	47,03	3886,4	47,03
ЗАО «Лесосибирский ЛПК»	378,14	4,87	378,14	4,87	378,14	4,87	378,14	4,87	378,14	4,87	378,14	4,87
ООО "Пром.Лизинг"	60,13	0,78	60,13	0,46	60,13	0,78	60,13	0,78	60,13	0,78	60,13	0,78
ОАО "Енисейская СПК"	19,71	0,36	19,71	0,36	19,71	0,36	19,71	0,36	19,71	0,36	19,71	0,36
КГБУСО "Енисейский психоневрологический интернат"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### **3.2. Расчет технически обоснованных нормативных потерь теплоносителя в тепловой сети**

Расчет технически обоснованных нормативных потерь теплоносителя в тепловой сети (таблица 3.3, 3.4) выполняется в соответствии с «Методическими указаниями по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю «потери сетевой воды», утвержденными приказом Минэнерго РФ от 30.06.2003 № 278 и «Инструкцией по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии», утвержденной приказом Минэнерго от 30.12.2008 № 325.

Таблица 3.3 – Нормативы технологических потерь теплоносителя в тепловых сетях (расчетные) (вариант первый)

Наименование	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2028
	Нормативные потери теплоносителя, м³/ч³	Нормативные потери теплоносителя, м³/ч	Нормативные потери теплоносителя, м³/ч	Нормативные потери теплоносителя, м³/ч	Нормативные потери теплоносителя, м³/ч	Нормативные потери теплоносителя, м³/ч	Нормативные потери теплоносителя, м³/ч	Нормативные потери теплоносителя, м³/ч	Нормативные потери теплоносителя, м³/ч	Нормативные потери теплоносителя, м³/ч	Нормативные потери теплоносителя, м³/ч	Нормативные потери теплоносителя, м³/ч
<b>МУП «ЖКХ г. Лесосибирска»</b>												
Котельная №2 «Строитель»	0,96	0,96	0,96	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №4 «Районная»	2,38	2,38	2,38	19,03	19,43	19,84	19,84	19,84	19,84	19,84	19,84	19,84
Котельная №6 «Экспедиция»	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
Котельная №9 «Колесниково»	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Котельная №10 «Черемушки»	3,41	3,41	3,74	3,74	3,76	3,76	3,78	6,25	6,27	6,27	6,29	6,35
Котельная мкр. «А»	2,45	2,45	3,49	3,51	3,51	3,52	3,54	3,54	5,57	5,59	5,59	5,65
Котельная №8 школы №18	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
<b>МУП «ПП ЖКХ №5 Стрелка»</b>												
Котельная №1	0,194	0,194	0,194	0,194	0,194	0,194	0,194	0,194	0,194	0,265	0,265	0,265
Котельная №2	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,053	0,053	0,053
Котельная №3	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,148	0,148	0,148
Котельная базы	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
<b>Частные теплоснабжающие организации</b>												
ОАО «Лесосибирский ЛДК-1»	1,62	1,62	7,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ЗАО «Лесосибирский ЛПК»	1,29	1,29	2,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ООО "Пром.Лизинг"	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
ОАО "Енисейская СПК"	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
КГБУСО "Енисейский психоневрологический интернат"	0,03	0,03	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 3.4 – Нормативы технологических потерь теплоносителя в тепловых сетях (расчетные) (вариант второй)

Наименование	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2028
	Нормативные потери теплоносителя, м³/ч	Нормативные потери теплоносителя, м³/ч	Нормативные потери теплоносителя, м³/ч	Нормативные потери теплоносителя, м³/ч	Нормативные потери теплоносителя, м³/ч	Нормативные потери теплоносителя, м³/ч	Нормативные потери теплоносителя, м³/ч	Нормативные потери теплоносителя, м³/ч	Нормативные потери теплоносителя, м³/ч	Нормативные потери теплоносителя, м³/ч	Нормативные потери теплоносителя, м³/ч	Нормативные потери теплоносителя, м³/ч
<b>МУП «ЖКХ г. Лесосибирска»</b>												
Котельная №2 «Строитель»	0,96	0,96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №4 «Районная»	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	3,73	3,73	3,73	3,73	3,73	3,73	3,73
Котельная №6 «Экспедиция»	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Котельная №9 «Колесниково»	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Котельная №10 «Черемушки»	3,41	3,41	3,74	3,74	3,76	3,76	3,78	6,25	6,27	6,27	6,29	6,35
Котельная мкр. «А»	2,45	2,45	3,19	3,2	3,21	3,52	3,54	3,54	4,6	5,59	5,59	5,65
Котельная №8 школы №18	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
<b>МУП «ПП ЖКХ №5 Стрелка»</b>												
Котельная №1	0,194	0,194	0,194	0,194	0,194	0,194	0,194	0,194	0,194	0,265	0,265	0,265
Котельная №2	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,053	0,053	0,053
Котельная №3	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,148	0,148	0,148
Котельная базы	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
<b>Частные теплоснабжающие организации</b>												
ОАО «Лесосибирский ЛДК-1»	1,62	1,62	9,55	9,63	9,72	9,72	9,72	9,72	9,72	9,72	9,72	9,72
ЗАО «Лесосибирский ЛПК»	1,29	1,29	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
ООО "ПромЛизинг"	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
ОАО "Енисейская СПК"	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
КГБУСО "Енисейский психоневрологический интернат"	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	-	-	-	-	-	-	-



При реализации первого варианта развития, увеличение потерь на тепловых сетях котельной №4 в ~ 8,3 раза связан с подключением к данному источнику новых потребителей (абоненты котельных №2, «ЛДК-1», «ЛПК»), аналогичная причина изменения величины потерь теплоносителя в сетях котельной мкр. «А». Подключение перспективных (планируемых) абонентов к сетям котельных №10 и мкр. «А», также приведет к возрастанию объемов и потерь теплоносителя в системе.

В случае реализации второго варианта, значительное увеличение потерь (в 6 раз) наблюдается на сетях котельной «ЛДК-1», что объясняется переключением к данному источнику части абонентов котельных №2 и «ЛПК». Аналогично, как и в первом варианте, подключение перспективных абонентов приведет к возрастанию потерь сетевой воды.

### **3.3. Аварийные режимы подпитки тепловой сети**

При возникновении аварийной ситуации необходимо организовать дополнительную аварийную подпитку тепловой сети, которая должна полностью или в значительной степени компенсировать инцидентную утечку воды при повреждении элементов системы. Подпитка тепловой сети может осуществляться из зоны действия соседнего источника путем использования связи между трубопроводами источников, а также за счет использования существующих баков аккумуляторов.

Расчет дополнительной аварийной подпитки тепловой сети системы теплоснабжения муниципального образования г. Лесосибирска проводится согласно СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» (таблица 3.5, 3.6). При серьезных авариях, в случае недостаточного объема подпитки химически обработанной воды, допускается, согласно СНиП «Тепловые сети», использовать «сырую» воду.

Таблица 3.5 – Часовые расходы исходной воды, для аварийной подпитки тепловой сети (**вариант первый**)

Наименование	Годы											
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2028
	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч
<b>МУП «ЖКХ г. Лесосибирска»</b>												
Котельная №2 «Строитель»	13,45	13,45	13,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №4 «Районная»	38,55	38,55	38,55	206	208,51	211,27	211,27	211,27	211,27	211,27	211,27	211,27
Котельная №6 «Экспедиция»	6,7	6,7	6,7	6,57	6,49	6,49	6,48	6,48	6,48	6,48	6,48	6,48
Котельная №9 «Колесниково»	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89
Котельная №10 «Черемушки»	28,2	28,2	30,84	30,85	30,96	30,98	31,1	50,02	50,14	50,16	50,28	50,79
Котельная мкр. «А»	40,98	40,98	50,49	50,55	50,54	50,76	50,97	51,06	67,12	67,33	67,42	68,53
Котельная №8 школы №18	0,21	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
<b>МУП «ПП ЖКХ №5 Стрелка»</b>												
Котельная 1	3,20564	3,20564	3,20564	3,20564	3,20564	3,20564	3,20564	3,20564	3,20564	3,7514	3,7514	3,7514
Котельная 2	0,8086	0,8086	0,8086	0,8086	0,8086	0,8086	0,8086	0,8086	0,8086	0,8916	0,8916	0,8916
Котельная 3	1,82664	1,82664	1,82664	1,82664	1,82664	1,82664	1,843468	1,842444	1,842444	1,97366	1,97366	1,97366
Котельная базы	0,1594	0,1594	0,1594	0,1594	0,1594	0,1594	0,1594	0,1594	0,1594	0,1594	0,1594	0,1594
<b>Частные теплоснабжающие организации</b>												
ОАО «Лесосибирский ЛДК-1»	49,75	49,75	95,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ЗАО «Лесосибирский ЛПК»	24,39	24,39	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ООО "ПромЛизинг"	1,75	1,75	1,75	1,74	1,74	1,74	1,74	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08
ОАО "Енисейская СПК"	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96

Наименование	Годы											
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2028
	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч
<b>КГБУСО "Енисейский психоневрологический интернат"</b>	1,35	1,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 3.6 – Часовые расходы исходной воды, для аварийной подпитки тепловой сети (**вариант второй**)

Наименование	Годы											
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2028
	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч
<b>МУП «ЖКХ г. Лесосибирска»</b>												
<b>Котельная №2 «Строитель»</b>	13,45	13,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Котельная №4 «Районная»</b>	38,55	38,55	38,55	38,46	38,17	50,37	50,37	50,37	50,37	50,37	50,37	50,37
<b>Котельная №6 «Экспедиция»</b>	6,7	6,7	6,7	6,57	6,49	3,37	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38
<b>Котельная №9 «Колесниково»</b>	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89
<b>Котельная №10 «Черемушки»</b>	28,2	28,2	30,84	30,85	30,96	30,97	31,1	50,02	50,14	50,16	50,28	50,79
<b>Котельная мкр. «А»</b>	40,98	40,98	46,98	47,04	47,04	50,76	50,97	51,06	59,44	67,33	67,42	68,53
<b>Котельная №8 школы №18</b>	0,21	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
<b>МУП «ПП ЖКХ №5 Стрелка»</b>												
<b>Котельная 1</b>	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,75	3,75	3,75
<b>Котельная 2</b>	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,89	0,89	0,89
<b>Котельная 3</b>	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,84	1,84	1,84	1,97	1,97	1,97
<b>Котельная базы</b>	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
<b>Частные теплоснабжающие организации</b>												
<b>ОАО «Лесосибирский ЛДК-1»</b>	49,75	49,75	124,8	125,1	125,44	125,42	125,42	125,42	125,42	125,42	125,42	125,42
<b>ЗАО «Лесосибирский ЛПК»</b>	24,39	24,39	13,11	13,04	12,97	12,97	12,97	12,97	12,97	12,97	12,97	12,97
<b>ООО "ПромЛизинг"</b>	1,75	1,75	1,75	1,74	1,74	1,74	2,08	1,23	2,08	2,08	2,08	2,08
<b>ОАО "Енисейская СПК"</b>	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96

Наименование	Годы											
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2028
	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч	Дополнительная аварийная подпитка, м³/ч
<b>КГБУСО "Енисейский психоневрологический интернат"</b>	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	-	-	-	-	-	-	-

Из представленных в таблицах 3.5, 3.6 результатов расчетов видно, что для обоих вариантов развития системы теплоснабжения расход аварийной подпитки тепловой сети к 2028 г. увеличивается, что связано со строительством и вводом в эксплуатацию новых участков тепловой сети.

#### 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии сформированы на основе мероприятий, определенных в Мастер-плане Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения города Лесосибирска Красноярского края на период с 2013 года до 2028 года, и приведены в Главе 6 Обосновывающих материалов «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии».

В соответствии с первым вариантом развития системы теплоснабжения предусмотрена передача тепловых нагрузок жилищного фонда и объектов социально-бытового и культурного назначения, теплоснабжение которых в настоящий момент осуществляется от котельной «ЛДК-1», на котельную №4 «Районная», а также вывод из эксплуатации следующих котельных:

- КГБУСО «Енисейский психоневрологический интернат» с переводом тепловых нагрузок на котельную мкр. «А»;
- №2 «Строитель» и «ЛПК» с переводом тепловых нагрузок на котельную №4 «Районная».

Во втором варианте развития системы теплоснабжения предусмотрена ликвидация котельных КГБУСО «Енисейский психоневрологический интернат» и №2 «Строитель» при передаче тепловых нагрузок на котельную мкр. «А» и №4 «Районная» соответственно, а также увеличение зон действия следующих котельных:

- №4 «Районная» для обеспечения резерва тепловой мощности на котельной №6 «Экспедиция»;
- «ЛДК-1» для решения проблемы дефицита тепловой мощности на котельной «ЛПК».

В таблицах 4.1 и 4.2 представлены предложения по реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии муниципального образования город Лесосибирск в соответствии с первым и вторым вариантами развития системы теплоснабжения.

Таблица 4.1 – Мероприятия по реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии в соответствии с первым вариантом развития системы теплоснабжения

Наименование источника теплоснабжения	Мероприятия	Год реализации
Котельные МУП "ЖКХ г. Лесосибирска", кроме котельной №2 "Строитель"	Установка узлов учета тепловой энергии	2014

Наименование источника тепло-снабжения	Мероприятия	Год реализации
Котельные МУП "ТПП ЖКХ №5 Стрелка", кроме котельных бани, базы		
Котельная "РММ"		
Котельная №4 "Районная"	Ввод двух водогрейных котлов КВ-ТС-30-150	2014
	Установка оборудования водоподготовки	2015
	Установка насосного оборудования	2015
Котельная №6 "Экспедиция"	Ввод водогрейного котла КВ-5-ФС	2018
Котельная №8 (школа №18)	Установка оборудования водоподготовки	2018
Котельная №9 "Колесниково"	Установка оборудования водоподготовки	2018
Котельная НОУ "Лесосибирская православная гимназия"	Строительство блочно-модульной котельной производительностью 0,349 МВт	2019
Котельная №1, п. Стрелка	Установка оборудования водоподготовки	2021
Котельная №2, п. Стрелка		
Котельная №3, п. Стрелка		
Котельная базы, п. Стрелка		
Котельная бани, п. Стрелка		

Таблица 4.2 – Мероприятия по реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии в соответствии со вторым вариантом развития системы теплоснабжения

Наименование источника тепло-снабжения	Мероприятия	Год реализации
Котельные МУП "ЖКХ г. Лесосибирска", кроме котельной №2 "Строитель"	Установка узлов учета тепловой энергии	2014
Котельные МУП "ТПП ЖКХ № 5 Стрелка", кроме котельных бани, базы		
Котельная КГБУСО «Енисейский психоневрологический интернат»		
Котельная "РММ"		
Котельная "ЛДК-1"	Установка насосного оборудования	2014
Котельная №9 "Колесниково"	Установка оборудования водоподготовки	2018
Котельная НОУ "Лесосибирская православная гимназия"	Строительство блочно-модульной котельной производительностью 0,349 МВт	2018
Котельная №8 (школа №18)	Установка оборудования водоподготовки	2018
Котельная №1, п. Стрелка	Установка оборудования водоподготовки	2021
Котельная №2, п. Стрелка		
Котельная №3, п. Стрелка		
Котельная базы, п. Стрелка		
Котельная бани, п. Стрелка		



## **5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей**

Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей системы централизованного теплоснабжения муниципального образования г. Лесосибирска разделены на три группы:

- строительство новых тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;
- реконструкция и строительство тепловых сетей для повышения эффективности функционирования, обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения и перспективных приростов тепловой нагрузки;
- реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

Вышеприведенные предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей направлены на расширение и сохранение централизованного теплоснабжения абонентов с достижением современных требований по качеству, надежности и безопасности системы.

### **5.1. Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах**

Для двух предлагаемых вариантов развития системы теплоснабжения объем строительства сетей для вновь вводимых строительных объектов одинаков (таблица 5.1). Для расчетов приняты следующие параметры теплопроводов: трубы – стальные с ППУ изоляционным материалом, прокладка – подземная в непроходных каналах, надземная на опорах.

Таблица 5.1 – Строительство новых тепловых сетей в системе централизованного теплоснабжения муниципального образования г. Лесосибирска

№ п/п	Наименование проекта	Наименование объекта	Наименование источника	Длина участка в двухтрубном исполнении, м	Условный диаметр, мм	Год внедрения	Цель проекта
1	строительство тепловых сетей на улице Юбилейная	МКД 3 этажное здание (1 дом)	Котельная №10 «Черемушки»	365	150	2014	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
				60	100		
				20	50		
2	строительство тепловых сетей в мкр. Набережный	МКД 3 этажное здание (1 дом)	Котельная №10 «Черемушки»	55	150	2014	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
				60	100		
				30	50		
3	строительство тепловых сетей в мкр. Восточный	МКД 3 этажное здание (2 дома)	Котельная №10 «Черемушки»	1623	300	2014	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
				30	70		
4	строительство тепловых сетей в мкр. Лесной	Индивидуальный жилой фонд (22 дома)	Котельная мкр. «А»	1812	300	2014	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
				110	300		
				350	100		
				330	32		
5	строительство тепловых сетей в мкр. Боровой	Индивидуальный жилой фонд (13 домов)	Котельная №10 «Черемушки»	771	200	2014	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
				350	100		
				195	32		
6	строительство тепловых сетей на улице Юбилейная	МКД 3 этажное здание (1 дом)	Котельная №10 «Черемушки»	20	50	2015	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
7	строительство тепловых сетей в мкр. Набережный	МКД 3 этажное здание (1 дом)	Котельная №10 «Черемушки»	30	50	2015	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
8	строительство тепловых сетей в мкр. Восточный	МКД 3 этажное здание (2 дома)	Котельная №10 «Черемушки»	30	70	2015	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
9	строительство тепловых сетей в мкр. Лесной	Индивидуальный жилой фонд (21 дома)	Котельная мкр. «А»	350	100	2015	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
				315	32		
10	строительство тепловых сетей в мкр. Боровой	Индивидуальный жилой фонд (13 домов)	Котельная №10 «Черемушки»	195	32	2015	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
11	строительство тепловых сетей на улице Юбилейная	МКД 3 этажное здание (1 дом)	Котельная №10 «Черемушки»	20	50	2016	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

№ п/п	Наименование проекта	Наименование объекта	Наименование источника	Длина участка в двухтрубном исполнении, м	Условный диаметр, мм	Год внедрения	Цель проекта
12	строительство тепловых сетей в мкр. Набережный	МКД 3 этажное здание (1 дом)	Котельная №10 «Черемушки»	30	50	2016	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
13	строительство тепловых сетей в мкр. Восточный	МКД 3 этажное здание (2 дома)	Котельная №10 «Черемушки»	30	70	2016	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
14	строительство тепловых сетей в мкр. Лесной	Индивидуальный жилой фонд (21 дома)	Котельная мкр. «А»	315	32	2016	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
15	строительство тепловых сетей в мкр. Боровой	Индивидуальный жилой фонд (13 домов)	Котельная №10 «Черемушки»	350 195	100 32	2016	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
16	строительство тепловых сетей на улице Юбилейная	МКД 5 этажное здание (1 дом)	Котельная №10 «Черемушки»	45 25	80 50	2016	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
17	строительство тепловых сетей на улице Юбилейная	МКД 3 этажное здание (1 дом)	Котельная №10 «Черемушки»	20	50	2017	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
18	строительство тепловых сетей в мкр. Набережный	МКД 3 этажное здание (1 дом)	Котельная №10 «Черемушки»	30	50	2017	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
19	строительство тепловых сетей в мкр. Восточный	МКД 3 этажное здание (2 дома)	Котельная №10 «Черемушки»	30	70	2017	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
20	строительство тепловых сетей в мкр. Лесной	Индивидуальный жилой фонд (22 дома)	Котельная мкр. «А»	350 330	100 32	2017	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
21	строительство тепловых сетей в мкр. Боровой	Индивидуальный жилой фонд (14 дома)	Котельная №10 «Черемушки»	210	32	2017	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
22	строительство тепловых сетей на улице Юбилейная	МКД 5 этажное здание (1 дом)	Котельная №10 «Черемушки»	25	50	2017	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
23	строительство тепловых сетей на улице Юбилейная	МКД 3 этажное здание (1 дом)	Котельная №10 «Черемушки»	20	50	2018	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
24	строительство тепловых сетей в мкр. Набережный	МКД 3 этажное здание (1 дом)	Котельная №10 «Черемушки»	30	50	2018	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
25	строительство тепловых сетей в мкр. Восточный	МКД 3 этажное здание (2 дома)	Котельная №10 «Черемушки»	30	70	2018	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
26	строительство тепловых сетей в мкр. Лесной	Индивидуальный жилой фонд (21 дома)	Котельная мкр. «А»	350 315	100 32	2018	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

№ п/п	Наименование проекта	Наименование объекта	Наименование источника	Длина участка в двухтрубном исполнении, м	Условный диаметр, мм	Год внедрения	Цель проекта
27	строительство тепловых сетей в мкр. Боровой	Индивидуальный жилой фонд (13 домов)	Котельная №10 «Черемушки»	350	100	2018	
				195	32		
28	строительство тепловых сетей на улице Юбилейная	МКД 5 этажное здание (1 дом)	Котельная №10 «Черемушки»	25	50	2018	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
29	Строительство тепловых сетей в п. Стрелка	Детский сад	Котельная №3 МУП «ПП ЖКХ №5 Стрелка»	10	80	2018	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
30	строительство тепловых сетей на улице Юбилейная	МКД 3 этажное здание (1 дом)	Котельная №10 «Черемушки»	60	100	2019	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
				40	50		
31	строительство тепловых сетей в мкр. Набережный	МКД 3 этажное здание (1 дом)	Котельная №10 «Черемушки»	60	100	2019	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
				60	50		
32	строительство тепловых сетей в мкр. Восточный	МКД 3 этажное здание (2 дома)	Котельная №10 «Черемушки»	30	70	2019	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
33	строительство тепловых сетей в мкр. Лесной	Индивидуальный жилой фонд (21 дома)	Котельная мкр. «А»	315	32	2019	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
34	строительство тепловых сетей в мкр. Боровой	Индивидуальный жилой фонд (13 домов)	Котельная №10 «Черемушки»	195	32	2019	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
35	строительство тепловых сетей на улице Юбилейная	МКД 3 этажное здание (1 дом)	Котельная №10 «Черемушки»	20	50	2020	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
36	строительство тепловых сетей в мкр. Набережный	МКД 3 этажное здание (1 дом)	Котельная №10 «Черемушки»	60	50	2020	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
37	строительство тепловых сетей в мкр. Восточный	МКД 3 этажное здание (2 дома)	Котельная №10 «Черемушки»	30	70	2020	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
38	строительство тепловых сетей в мкр. Лесной	Индивидуальный жилой фонд (21 дома)	Котельная мкр. «А»	350	100	2020	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
				315	32		
39	строительство тепловых сетей в мкр. Боровой	Индивидуальный жилой фонд (13 домов)	Котельная №10 «Черемушки»	350	100	2020	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
				195	32		
40	строительство тепловых сетей на улице Юбилейная	МКД 3 этажное здание (1 дом)	Котельная №10 «Черемушки»	20	50	2021	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
41	строительство тепловых сетей в мкр. Набережный	МКД 3 этажное здание (1 дом)	Котельная №10 «Черемушки»	60	50	2021	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
42	строительство тепловых сетей в мкр. Восточный	МКД 3 этажное здание (2 дома)	Котельная №10 «Черемушки»	30	70	2021	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

№ п/п	Наименование проекта	Наименование объекта	Наименование источника	Длина участка в двухтрубном исполнении, м	Условный диаметр, мм	Год внедрения	Цель проекта
43	строительство тепловых сетей в мкр. Лесной	Индивидуальный жилой фонд (22 дома)	Котельная мкр. «А»	350	100	2021	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
				330	32		
44	строительство тепловых сетей в мкр. Боровой	Индивидуальный жилой фонд (14 домов)	Котельная №10 «Черемушки»	210	32	2021	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
45	строительство тепловых сетей на улице Юбилейная	МКД 3 этажное здание (1 дом)	Котельная №10 «Черемушки»	20	50	2022	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
46	строительство тепловых сетей в мкр. Набережный	МКД 3 этажное здание (1 дом)	Котельная №10 «Черемушки»	60	50	2022	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
47	строительство тепловых сетей в мкр. Восточный	МКД 3 этажное здание (2 дома)	Котельная №10 «Черемушки»	30	70	2022	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
48	строительство тепловых сетей в мкр. Лесной	Индивидуальный жилой фонд (22 дома)	Котельная мкр. «А»	330	32	2022	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
49	строительство тепловых сетей в мкр. Боровой	Индивидуальный жилой фонд (14 домов)	Котельная №10 «Черемушки»	350	100	2022	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
				210	32		
50	строительство тепловых сетей на улице Юбилейная	МКД 3 этажное здание (1 дом)	Котельная №10 «Черемушки»	20	50	2023	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
51	строительство тепловых сетей в мкр. Набережный	МКД 3 этажное здание (1 дом)	Котельная №10 «Черемушки»	60	50	2023	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
52	строительство тепловых сетей в мкр. Восточный	МКД 3 этажное здание (2 дома)	Котельная №10 «Черемушки»	30	70	2023	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
53	строительство тепловых сетей в мкр. Лесной	Индивидуальный жилой фонд (21 дома)	Котельная мкр. «А»	350	100	2023	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
				315	32		
54	строительство тепловых сетей в мкр. Боровой	Индивидуальный жилой фонд (13 домов)	Котельная №10 «Черемушки»	195	32	2023	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
55	строительство тепловых сетей в мкр. Восточный	МКД 3 этажное здание (2 дома)	Котельная №10 «Черемушки»	300	150	2024	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
				30	70		
56	строительство тепловых сетей в мкр. Лесной	Индивидуальный жилой фонд (21 дома)	Котельная мкр. «А»	350	100	2024	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
				315	32		для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
57	строительство тепловых сетей в мкр. Боровой	Индивидуальный жилой фонд (13 домов)	Котельная №10 «Черемушки»	195	32	2024	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

№ п/п	Наименование проекта	Наименование объекта	Наименование источника	Длина участка в двухтрубном исполнении, м	Условный диаметр, мм	Год внедрения	Цель проекта
58	строительство тепловых сетей в мкр. Восточный	МКД 3 этажное здание (2 дома)	Котельная №10 «Черемушки»	30	70	2025	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
59	строительство тепловых сетей в мкр. Лесной	Индивидуальный жилой фонд (21 дома)	Котельная мкр. «А»	315	32	2025	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
60	строительство тепловых сетей в мкр. Боровой	Индивидуальный жилой фонд (13 домов)	Котельная №10 «Черемушки»	350	100	2025	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
				195	32		
61	строительство тепловых сетей в мкр. Восточный	МКД 3 этажное здание (2 дома)	Котельная №10 «Черемушки»	30	70	2026	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
62	строительство тепловых сетей в мкр. Лесной	Индивидуальный жилой фонд (21 дома)	Котельная мкр. «А»	350	100	2026	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
				315	32		
63	строительство тепловых сетей в мкр. Боровой	Индивидуальный жилой фонд (13 домов)	Котельная №10 «Черемушки»	195	32	2026	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
				350	100		
64	строительство тепловых сетей в мкр. Восточный	МКД 3 этажное здание (2 дома)	Котельная №10 «Черемушки»	30	70	2027	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
65	строительство тепловых сетей в мкр. Лесной	Индивидуальный жилой фонд (22 дома)	Котельная мкр. «А»	350	100	2027	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
				330	32		
66	строительство тепловых сетей в мкр. Боровой	Индивидуальный жилой фонд (14 домов)	Котельная №10 «Черемушки»	210	32	2027	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
67	строительство тепловых сетей в мкр. Восточный	МКД 3 этажное здание (2 дома)	Котельная №10 «Черемушки»	30	70	2028	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
68	строительство тепловых сетей в мкр. Лесной	Индивидуальный жилой фонд (23 дома)	Котельная мкр. «А»	345	32	2028	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
69	строительство тепловых сетей в мкр. Боровой	Индивидуальный жилой фонд (14 домов)	Котельная №10 «Черемушки»	210	32	2028	для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

## 5.2. Реконструкция и строительство тепловых сетей для повышения эффективности функционирования, обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения и перспективных приростов тепловой нагрузки

В таблицах 5.2, 5.3, Приложениях 7.1, 7.2 Главы 7 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения города Лесосибирска Красноярского края на период с 2013 года до 2028 года приведен список проектов по реконструкции и строительству тепловых сетей, направленных на обеспечение нормативной надежности системы и тепловой нагрузкой перспективных потребителей, а также для повышения эффективности функционирования существующей централизованной системы теплоснабжения муниципального образования г. Лесосибирска.

Таблица 5.2 – Реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования, обеспечения нормативной надежности и планируемых приростов тепловой нагрузки (первый вариант развития системы теплоснабжения)

Начальный узел	Конечный узел	Текущий диаметр, мм	Длина (в 2-х тр. исчислении), м	Рекомендуемый диаметр, мм	Способ прокладки	Год прокладки
Котельная №6 «Экспедиция»						
Мероприятия по замене труб с увеличением диаметра						
ТК-К6-43	ТК-К6-44	200	24,5	300	подземная	2018
ТК-К6-44	ТК-К6-45	200	21,7	300	подземная	
ТК-К6-45	ТК-К6-46	200	5,3	300	подземная	
ТК-К6-46	ТК-К6-47	200	16,5	300	подземная	
ТК-К6-47	ТК-К6-48	200	19,2	300	подземная	
ТК-К6-166	ТК-К6-176	100	192,5	150	подземная	
ТК-К6-52	ТК-К6-82	100	69,9	150	надземная	
ТК-К6-82	ТК-К6-83А	100	65,3	150	надземная	
ТК-К6-83А	ТК-К6-85	100	53,7	150	надземная	
ТК-6-179	Горького-101а	50	77,8	70	подземная	
ОТВ-000387	ТК-К6-91	50	140	70	надземная	
ТК-К6-75	ТК-К6-78	50	19,8	80	надземная	
ТК-К6-78	ТК-К6-79	50	33	80	надземная	
ТК-К6-79	ТК-К6-80	50	67,2	80	надземная	
ТК-К6-134	ТК-К6-135	32	37,4	80	подземная	
ТК-К6-135	Горького-81	32	35,2	70	подземная	
ТК-К6-116	Громовой-21	32	12,6	70	подземная	
Котельная мкр «А»						
Мероприятия по замене труб с увеличением диаметра						
ОТВ-000239	ТК-МКА-1	300	392	400	надземная	2014
ТК-ПД-3	ТК-ПД-1	150	143	200	надземная	
ТК-ПД-1	ТК-ПД-7	100	168	200	надземная	
ТК-ПД-7	ОТВ-000441	80	32	100	подземная	
ТК-ПД-3	П-ПД-Корпус №3	80	22	150	подземная	
ТК-ПД-3	ТК-ПД-4	80	37	125	подземная	
ТК-ПД-4	ТК-ПД-5	70	76	100	подземная	
ТК-ПД-5	П-ПД-Ж/Д №8а	50	60	100	подземная	
ТК-ПД-5	П-ПД-Ж/Д №7	50	12	70	подземная	
ТК-ПД-4	П-ПД-Корпус №5	50	10	100	подземная	
ОТВ-000441	ОТВ-000442	50	10	70	подземная	
ТК-ПД-6	П-ПД-Корпус №4	50	70	100	надземная	
ОТВ-000239	ОТВ-000241	150	4	300	надземная	2020
ОТВ-000241	ОТВ-000242	150	8	250	надземная	
ТК-МКА-17	ТК-МКА-19	150	181,7	200	надземная	
ТК-МКА-23	ОТВ-000209	50	262,2	150	надземная	
ОТВ-000209	ТК-МКА-23А	50	164,4	100	надземная	
ОТВ-000201	П-МК-А-Ивановская-113	25	17	50	подземная	
ТК-МКА-21А	П-МК-А-Ярославская-121	25	11,2	70	подземная	
ТК-МКА-19-2	П-МК-А-Ярославская-102	25	20	50	подземная	
ТК-МКА-12	ОТВ-000233	200	199,8	250	надземная	
ОТВ-000233	ТК-МКА-16Б	100	181,1	200	надземная	

Начальный узел	Конечный узел	Текущий диаметр, мм	Длина (в 2-х тр. исчислениях), м	Рекомендуемый диаметр, мм	Способ прокладки	Год прокладки	
ТК-МКА-16Б	П-М -КА-Ломоносова-60	100	21	150	подземная	2020	
ОТВ-000235	П-МК-А-Магазин Холидей	25	13,2	70	подземная		
ОТВ-000239	ТК-МКА-4	400	201,2	450	надземная		
ТК-МКА-4	ОТВ-000237	350	205,2	400	надземная		
ОТВ-000438	ОТВ-000372	300	1307,8	500	надземная		
ОТВ-000372	ТК-МКА-105	300	355,1	450	надземная		
ТК-МКА-24	ТК-МКА-36	150	75,4	300	надземная		
ТК-МКА-36	ТК-МКА-40	150	164,6	300	подземная		
ТК-МКА-40	ТК-МКА-45	150	132,9	250	подземная		
ТК-МКА-45	ТК-МКА-48А	100	101,7	150	надземная		
ТК-МКА-48А	ОТВ-000303	70	49	100	подземная		
ОТВ-000303	ТК-МКА-52	50	51,2	80	подземная		
ТК-МКА-55	ТК-МКА-56	100	51,9	150	надземная		
ТК-МКА-56	ТК-МКА-57	100	10	150	подземная		
ТК-МКА-57	ТК-МКА-58	70	35	150	подземная		
ТК-МКА-45	ТК-МКА-64	100	121,1	150	подземная		
ТК-МКА-64	ТК-МКА-66	70	63,44	150	надземная		
ТК-МКА-66	ТК-МКА-66А/1	70	72,4	100	надземная		
ОТВ-000372	ТК-МКА-75	200	82,6	300	надземная		
ТК-МКА-75	ТК-МКА-79	200	148,7	250	надземная		
ТК-МКА-75	ТК-МКА76	50	32,1	125	подземная		
ТК-МКА-105	ТК-МКА-120	300	304,5	400	надземная		
ТК-МКА-120	ТК-МКА-152д	150	403,1	350	надземная		
ТК-МКА-152д	ТК-МКА-175	150	460,7	300	надземная		
ТК-МКА-11	П-МК-А-Калинина-18	100	137,4	150	подвальная		
ТК-МКА-30	ТК-МКА-33	70	138,4	100	подземная		
ТК-МКА-60	ТК-МКА-62	70	69,4	100	подземная		
ТК-МКА-69	П-МК-А-3-й Квартал-6	40	52,7	80	подземная		
ТК-МКА-71А	П-МК-А-Свердлова-18	50	64,9	100	подземная		
ТК-МКА-66Б	П-МК-А-Промышленная-46	40	30,1	80	подземная		
ТК-МКА-66Б	П-МК-А-Промышленная-48	40	18,9	80	подземная		
ТК-МКА-81	ТК-МКА-82	200	27	250	надземная		
ТК-МКА-83*	ТК-МКА-97	100	110,4	200	надземная		
ТК-МКА-97	ОТВ-000290	50	134,3	80	подземная		
ТК-МКА-97	П-МК-А-Магазин	50	75,7	150	надземная		
ТК-МКА-81	ТК-МКА-89*	70	152,6	125	подземная		
ТК-МКА-89*	ОТВ-000377	50	19,63	125	подземная		
ОТВ-000377	П-МК-А-40 лет Октября-21	50	8,9	125	подземная		
ТК-МКА-75А	П-МК-А-Северная-6	50	149,9	80	подземная		
ОТВ-000283	П-МК-А-Ивановского 8	32	20,9	70	подземная		
ТК-МКА-90а	ТК-МКА-90а/1	50	41,6	70	подземная		
ТК-МКА-90а/1	П-МК-А-Ярославская 5а	32	19,2	70	подземная		
ТК-МКА-91а	П-МК-А-Ивановского 6	32	108,7	50	подземная		
ОТВ-000275	П-КМ-А-Лесная 35	50	26	70	подземная		
ОТВ-000183	ТК-МКА-200	32	15	80	надземная		
ТК-МКА-200	П-МК-А-ул.Промышленная-2	32	26	70	надземная		
Котельная №10 «Черемушки»							
Мероприятия по замене труб с увеличением диаметра							
ТК-М-32А	ТК-М-90	200	553,9	300	надземная		2019
ТК-М-90	ОТВ-000389	200	143,4	300	надземная		
ОТВ-000389	ТК-М-91	200	50	300	надземная		
ТК-М-30	ОТВ-000153	200	34,9	350	надземная		
ОТВ-000153	ТК-М-30-1	200	20	350	надземная		
ТК-М-30-1	ТК-М-30-2	200	24,5	350	надземная		
ТК-М-30-2	ОТВ-000152	200	40	350	надземная	2019	
ОТВ-000152	ТК-М-45	200	40	350	надземная		
ТК-М-45	ТК-М-46	200	35,5	350	надземная		
ТК-М-46	ТК-М-49	200	3,4	350	надземная		
ТК-М-49	ТК-М-50	200	55,2	350	подземная		
ТК-М-50	ТК-М-51	200	58,6	350	подземная		
ТК-М-51	ТК-М-53	200	120	300	надземная		
ТК-М-53	ОТВ-000159	200	25,1	300	надземная		
ОТВ-000159	ОТВ-000160	200	25,1	300	надземная		
ОТВ-000160	ТК-М-54	200	44,3	300	надземная		
ТК-М-54	ТК-М-66	200	141,4	250	подземная		
ТК-М-66	ТК-М-76	100	573,3	100	подземная		
ТК-27*	ТК-Перс	200	310,5	350	подземная		
ТК-Перс	НС-ЖД	200	210	300	подземная		
ТК-М-52А	ОТВ-000158	70	60,8	100	надземная		
ОТВ-000158	ОТВ-000157	70	10,8	80	надземная		
НС-ЖД	ТК-ЖД-16	200	351,7	300	подземная		
ТК-М-77	Первомайская 5	70	133,1	80	подземная		
ТК-М-69а	ОТВ-000171	50	51,4	150	подземная		
ОТВ-000171	ТК-М-72	50	16,8	100	подземная		
ТК-М-72	Партизанская 9а	50	91,9	70	подземная		



Начальный узел	Конечный узел	Текущий диаметр, мм	Длина (в 2-х тр. исчислении), м	Рекомендуемый диаметр, мм	Способ прокладки	Год прокладки
ТК-М-69а	Гостиный 3	50	42,9	80	подземная	
ТК-М-76	Набережная-13	50	126	100	подземная	
Котельная №4 «Районная»						
Мероприятия по замене труб с увеличением диаметра						
Зона действия ЦТП 7 МКР						
ЦТП 7 мкр	ТК-МК59-12	300	640	400	надземная	2016
ТК-МК59-12	ТК-МК59-38	250	7	350	подземная	
ТК-МК59-38	ТК-МК59-34	250	216,7	300	подземная	
ТК-МК59-29	ТК-МК59-28	200	134,7	250	подземная	
ТК-МК59-43	ТК-МК59-47	200	197,1	250	подземная	
ТК-МК59-12	ТК-МК59-16	200	172,2	250	подземная	
ТК-МК59-47	ТК-МК59-51	150	397,3	250	подземная	2017
ТК-МК59-30	7Микрорайон-27	100	50	150	подземная	
ТК-МК59-30	7Микрорайон-26	100	58	150	подземная	
ТК-МК59-42Б	ТК-МК59-55	100	179,4	150	подземная	
ТК-МК59-55	7Микрорайон-12	100	57	150	подвальная	
ТК-МК59-46	Горького-127	100	59,5	150	подземная	
ТК-МК59-51	П-МК-59-ПУ-14	100	17,4	200	подземная	
ТК-МК59-50	П-МК-59-Горького-124	100	39	150	подземная	
ОТВ-000173	7Микрорайон-15А	50	51	100	подземная	
ТК-МК59-24	П-МК-59-Тухачевского-8	50	6	70	подземная	
ТК-МК59-26	П-МК-59-7Микрорайон-4	50	7	150	подземная	
ЦТП (ГВС), ул. Мира						
ЦТП ГВС 59МКР	ТК-КО-14*	100	400,5	250	подземная	2016
ТК-КО-31*	ТК-КО-41*	80	276,9	100	подземная	
ТК-КО-28*	ТК-КО-55*	70	103,9	125	подземная	2017
ТК-КО-55*	П ГВС-Мира5	15	12,1	70	подземная	
ТК-КО-29*	ТК-КО-29А*	100	25,4	70	подземная	
ТК-КО-29А*	ТК-КО-51*	100	279,4	50	подземная	
ТК-КО-29А*	ТК-КО-53*	70	134,5	40	подземная	
ТК-КО-41*	ТК-КО-44*	80	260,3	50	подземная	
ЦТП (Отопление), ул. Мира						
ТК-К4-16	ТК-К4-18	80	88,1	100	подземная	2017
ТК-К4-16	ТК-К4-36	100	122,9	150	подземная	
ОАО «Лесосибирский ЛДК-1»						
Мероприятия по замене труб с увеличением диаметра						
ОТВ-000449	ТК-Л1-1	400	726,8	1000	надземная	2014
ТК-Л1-1	ТК-Л1-17	400	328,6	1000	подземная	
ТК-Л1-17	ТК-Л1-29	400	326	900	подземная	
ТК-Л1-29	ТК-Л1-31	300	59,7	900	подземная	
ТК-Л1-31	ТК-СтК-10А	300	580,8	800	подземная	
ТК-Л1-5	ТК-Л1-6	200	120,1	300	подземная	
ТК-Л1-6	ТК-Л1-10	200	71,5	300	подземная	2015
ТК-Л1-10	ТК-Л1-11	200	122,9	400	подземная	
ТК-ЛПК-8	ТК-ЛПК-8А	200	103,5	350	подземная	
ТК-ЛПК-8А	ТК-ЛПК-69	200	235,5	300	подземная	
ТК-ЛПК-69	ТК-ЛПК-70	200	51,2	250	подземная	
ТК-ЛПК-42	ТК-ЛПК-45	150	122,6	250	подземная	
ТК-ЛПК-45	Яблочкова-4	100	141,5	150	подземная	2016
ТК-Л1-10	П-Л1-Белинского 15	100	338	200	подземная	
ОТВ-000390	П-Л1-Белинского 11	100	13,4	125	подземная	
ТК-ЛПК-80А	ТК-ЛПК-82	100	52,1	150	подземная	
ТК-ЛПК-25	ТК-ЛПК--28	100	79	200	подземная	
ТК-ЛПК-35А	П-ЛП-К Победы-50	80	54,2	150	надземная	
ТК-ЛПК-29	ТК-ЛПК-31	70	54	100	подземная	2017
ТК-ЛПК-35А	П-ЛП-К Урицкого-13	50	134,9	80	подземная	
ТК-ЛПК-81	П-ЛП-К Привокзальная-72а	50	18,9	100	подземная	
ТК-ЛПК-85А	П-ЛП-К Привокзальная-70в	50	19,2	70	подземная	
ТК-ЛПК-84	П-ЛП-К Привокзальная-66	50	29,3	70	подземная	
ТК-ЛПК-67	П-ЛП-К Крылова-46	50	38	150	подземная	
ТК-ЛПК-69	П-ЛП-К Крылова-42	50	10,1	150	подземная	
ТК-ЛПК-70	П-ЛП-К Крылова-40а	50	25,8	150	подземная	
ТК-ЛПК-71	П-ЛП-К Крылова-38	50	21,2	150	подземная	
ТК-ЛПК-72	П-ЛП-К Крылова-38а	50	10	150	подземная	
ОТВ-000382	П-Л1-Белинского 14	50	5	100	подземная	
ТК-ЛПК-31	П-ЛП-К Дорожная-7а	50	45,2	70	подземная	
ЗАО «Лесосибирский ЛПК»						
Мероприятия по замене труб с увеличением диаметра						
ТК-СтК-10А	ТК-ЛПК-10	200	100	800	подземная	2014
ТК-ЛПК-10	ТК-ЛПК-7	300	432	600	подземная	
ТК-ЛПК-7	ТК-ЛПК-17А	300	450,1	350	подземная	
ТК-ЛПК-17А	ТК-ЛПК-25	150	36,2	250	подземная	
ТК-ЛПК-7	ТК-ЛПК-38	200	69,7	300	подземная	

Начальный узел	Конечный узел	Текущий диаметр, мм	Длина (в 2-х тр. исчислениях), м	Рекомендуемый диаметр, мм	Способ прокладки	Год прокладки	
ТК-ЛПК-38	ТК-ЛПК-41	200	128,2	250	подземная		
Котельная №2 «Строитель»							
Мероприятия по замене труб с увеличением диаметра							
ТК-Л1-5	ТК-Л1-10	200	191,6	400	подземная	2015	
ТК-ЛПК-10	ТК-СтК-12	200	133,7	400	подземная		
ТК-СтК-12	ТК-СтК-12А	200	60,4	300	надземная		
ТК-СтК-12А	ТК-СтК-13А	400	479,9	300	надземная		
ТК-Л1-10	ОТВ-000382	100	253	200	подземная		
ТК-Л1-4	ТК-Л1-105	200	30	250	подземная	2015	
ТК-Л1-105	ТК-Л1-108	150	248,3	200	подземная		
ТК-Ст-1А	ТК-Ст-Майс-16	100	110,2	150	надземная		
ТК-Ст-Майс-16	ТК-Ст-Майс-2	80	34	100	надземная		
ТК-Ст-Майс-4	П-Ст-Гражд-4	50	41,4	80	надземная		
ТК-Ст-8	ТК-Ст-12	150	151,9	200	надземная	2016	
ТК-Ст-12	ТК-Ст-13	50	26	80	надземная		
ТК-Ст-20	ТК-Ст-21	80	20	150	подземная		
ТК-Ст-21	ТК-Ст-21а	80	8	100	подземная		
ТК-Ст-21а	П-Ст-59	50	69,5	70	надземная		
ТК-Ст-8	ТК-Ст-29	100	132,9	150	надземная	2017	
ТК-Ст-29	ТК-Ст-31	80	35,4	100	подземная		
ТК-Ст-8	ТК-Ст-8а	50	27	150	надземная		
ТК-Ст-8а	ТК-Ст7	50	70	80	надземная		
Котельная №1 п. Стрелка							
Мероприятия по замене труб с увеличением диаметра							
Котельная №1	ТК-С-1.1	200	55,4	250	надземная	2021	
ТК-С-1.1	ТК-С-1.2	150	71,3	250	надземная		
ТК-С-1.2	ТК-С-1.5	200	195,4	250	надземная		
ТК-С-1.5	ТК-С-1.16	150	85,4	175	надземная		
ТК-С-1.9	ОТВ-000003	100	21,1	125	надземная		
ТК-С-1.9	ТК-С-1.14	100	153,5	150	надземная		
ТК-С-1.16	ТК-С-1.16/2	70	137,4	100	надземная		
ТК-С-1.21	ТК-С-1.21/2	70	118,3	100	надземная		
ТК-С-1.21/2	П-С -Микрорайон-27	32	3,5	70	надземная		
ТК-С-1.21/2	П-С -Микрорайон-28	32	3,5	70	надземная		
ТК-С-1.22/1	П-С -Микрорайон-25	32	3,5	70	надземная		
ТК-С-1.22/1	П-С -Микрорайон-26	32	3,5	70	надземная		
ТК-С-1.48	ТК-С-1.50	50	85,4	70	подземная		
ТК-С-1.38	ТК-С-1.38/1	40	69,6	80	надземная		
ТК-С-1.40	ТК-С-1.40/1	40	69,6	80	надземная		
ТК-С-1.1	ТК-С-1.1/1	40	69,6	80	надземная		
ТК-С-1.7	П-С -ул.Ст.ГБ(детское отделение)	40	72,5	125	подземная		
ТК-С-1.10	ТК-С-1.12	50	78,2	80	надземная		
ТК-С-1.14	П-С -Дом Культуры	32	3,5	100	надземная		
ТК-С-1.15	П-С -пер.Школьный-1	50	340	70	подземная		
ТК-С-1.36	П-С -ул.Береговая-13	32	10,7	50	подземная		
ТК-С-1.34	П-С -ул.Береговая-9	32	3,5	50	подземная		
Котельная №2 п. Стрелка							
Мероприятия по замене труб с увеличением диаметра							
ТК-С-2	ТК-С-2.1	100	193	150	подземная	2021	
ОТВ-000023	ТК-С-2.15/4	50	30,3	70	подземная		
ТК-С-2.15/5	ТК-С-2.15/4	40	46,6	70	подземная		
ТК-С-2.4	П-С -Гагар.16	32	17,8	70	подземная		
ТК-С-2.15/5	П-С -Прист.10	25	5	70	подземная		
Котельная №3 п. Стрелка							
Мероприятия по замене труб с увеличением диаметра							
ТК-С-3.26	ТК-С-3.28	100	296	125	подземная	2021	
ТК-С-3.1	П-С -ул.Комсомольская "Шк №8"	70	68,4	150	подземная		
ТК-С-3.29	ТК-С-3.34	70	123,1	100	надземная		
ОТВ-000430	ТК-С-3.10/1	50	89	70	надземная		
ТК-С-3.28	ТК-С-3.28/1	40	17,2	80	подземная		
ТК-С-3.29	ТК-С-3.30	40	61	70	надземная		
ОТВ-000011	П-С -ул.Октябрьская-30	40	40,4	70	надземная		
ТК-С-3.28	ТК-С-3.29	40	20	100	надземная		
ТК-С-3.10/1	П-С -ул.Октябрьская "Библиотека"	32	3,5	70	подземная		
ООО "ПромЛизинг"							
Мероприятия по замене труб с увеличением диаметра							
Котельная Промлизинг	ТК-а6-3	200	200,6	250	надземная	2019	
ТК-а6-3	ТК-а6-20	150	351	175	подземная		
ТК-а6-22	ТК-а6-23	100	24,5	100	подземная		

Начальный узел	Конечный узел	Текущий диаметр, мм	Длина (в 2-х тр. исчислении), м	Рекомендуемый диаметр, мм	Способ прокладки	Год прокладки
ТК-а6-23	П-а6-38	40	32,6	70	подземная	
ТК-а6-22	П-а6-34	40	58,6	70	подземная	
ТК-а6-22	П-а6-32	40	37	70	подземная	
ТК-а6-7	П-а6-12	25	21,9	40	подземная	
ТК-а6-8	П-а6-11	25	21,9	40	подземная	
ТК-а6-8А	П-а6-42	40	73	80	подземная	
ТК-а6-9	П-а6-10	25	22	40	подземная	
ТК-а6-10	П-а6-9	25	22	50	подземная	
ТК-а6-11	П-а6-41	25	56,7	80	подземная	
ТК-а6-12	П-а6-28	40	42,5	70	подземная	
ТК-а6-20	П-а6-39	40	1934	80	подземная	
ТК-а6-2	ОТВ-000424	40	30,3	100	подземная	
ОТВ-000424	П-а6-29	40	3,7	70	подземная	
Строительство участков тепловой сети для расширения зон действия котельных						
Котельная мкр. «А»						
ОТВ-000448	ТК-ПД-3		595	300	надземная	2014
Котельная №4 «Районная»						
ОТВ-000179	ОТВ-000449		1062,15	1000	надземная	2015
ТК-ЛПК-10	ТК-ЛПК-11		70	350	надземная	
ТК-ЛПК-10	ТК-СтК-10*		26,8	200	надземная	

Таблица 5.3 – Реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования, обеспечения нормативной надежности и планируемых приростов тепловой нагрузки (второй вариант развития системы теплоснабжения)

Начальный узел	Конечный узел	Текущий диаметр, мм	Длина, м (в однокружном исчислении)	Рекомендуемый диаметр, мм	Способ прокладки	Материал трубы	Год прокладки
Котельная "ЛПК"							
Мероприятия по замене труб с увеличением диаметра							
Котельная ЛПК	ТК-ЛПК-1	300	179,10	400	Надземная	Сталь	2014
Котельная ЛПК	ТК-ЛПК-1	300	179,10	400	Надземная	Сталь	
ТК-ЛПК-1	ТК-ЛПК-2	300	232,00	400	Поземная	Сталь	
ТК-ЛПК-1	ТК-ЛПК-2	300	232,00	400	Поземная	Сталь	
ТК-ЛПК-2	ТК-ЛПК-2А	200	64,00	350	Поземная	Сталь	
ТК-ЛПК-2	ТК-ЛПК-2А	200	64,00	350	Поземная	Сталь	
ТК-ЛПК-2А	ТК-ЛПК-2Б	150	78,10	350	Поземная	Сталь	
ТК-ЛПК-2А	ТК-ЛПК-2Б	150	78,10	350	Поземная	Сталь	
ТК-ЛПК-2Б	ТК-СтК-15	200	87,90	300	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-2Б	ТК-СтК-15	200	87,90	300	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-17А	ТК-ЛПК-25	150	36,20	250	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-17А	ТК-ЛПК-25	150	36,20	250	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-25	ТК-ЛПК-26	150	24,00	200	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-25	ТК-ЛПК-26	150	24,00	200	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-26	ТК-ЛПК-28	150	55,00	200	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-26	ТК-ЛПК-28	150	55,00	200	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-43	ТК-ЛПК-42	150	42,40	250	Подземная	Сталь	2016
ТК-ЛПК-43	ТК-ЛПК-42	150	42,40	250	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-43	ТК-ЛПК-44	150	66,10	250	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-43	ТК-ЛПК-44	150	66,10	250	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-45	ТК-ЛПК-44	150	14,10	250	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-45	ТК-ЛПК-44	150	14,10	250	Подземная	Сталь	

Начальный узел	Конечный узел	Текущий диаметр, мм	Длина, м (в одностороннем исчислении)	Рекомендуемый диаметр, мм	Способ прокладки	Материал трубы	Год прокладки
ТК-ЛПК-45	ТК-ЛПК-57	100	103,30	150	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-45	ТК-ЛПК-57	100	103,30	150	Подземная	Сталь	
П-ЛП-К Яблочкова-4	ТК-ЛПК-57	100	38,20	150	Подземная	Сталь	
П-ЛП-К Яблочкова-4	ТК-ЛПК-57	100	38,20	150	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-8А	ТК-ЛПК-8	200	103,50	350	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-8А	ТК-ЛПК-8	200	103,50	350	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-67	ТК-ЛПК-8А	200	177,10	300	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-67	ТК-ЛПК-8А	200	177,10	300	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-67	ТК-ЛПК-68	150	12,60	300	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-67	ТК-ЛПК-68	150	12,60	300	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-69	ТК-ЛПК-68	150	45,80	300	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-69	ТК-ЛПК-68	150	45,80	300	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-70	ТК-ЛПК-69	150	51,20	250	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-70	ТК-ЛПК-69	150	51,20	250	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-71	ТК-ЛПК-70	150	56,80	200	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-71	ТК-ЛПК-70	150	56,80	200	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-71	ТК-ЛПК-72	100	22,60	200	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-71	ТК-ЛПК-72	100	22,60	200	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-75	П-ЛП-К Привокзальная-71а	50	20,37	70	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-75	П-ЛП-К Привокзальная-71а	50	20,37	70	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-67	П-ЛП-К Крылова-46	50	38,00	150	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-67	П-ЛП-К Крылова-46	50	38,00	150	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-69	П-ЛП-К Крылова-42	50	10,10	150	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-69	П-ЛП-К Крылова-42	50	10,10	150	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-70	П-ЛП-К Крылова-40а	50	25,81	150	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-70	П-ЛП-К Крылова-40а	50	25,81	150	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-71	П-ЛП-К Крылова-38	50	21,20	150	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-71	П-ЛП-К Крылова-38	50	21,20	150	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-72	П-ЛП-К Крылова-38а	50	10,00	150	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-72	П-ЛП-К Крылова-38а	50	10,00	150	Подземная	Сталь	
Котельная "ЛДК"							
Мероприятия по замене труб с увеличением диаметра							
ТК-Л1-1	НС_"Белинского"	400	68,80	1000	Подземная	Сталь	2014
ТК-Л1-1	НС_"Белинского"	400	68,80	1000	Подземная	Сталь	
НС_"Белинского"	ТК-Л1-3	400	32,60	1000	Подземная	Сталь	
НС_"Белинского"	ТК-Л1-3	400	32,60	1000	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-3	ТК-Л1-4	400	38,20	1000	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-3	ТК-Л1-4	400	38,20	1000	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-4	ТК-Л1-5	400	40,30	1000	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-4	ТК-Л1-5	400	40,30	1000	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-5	ОТВ-000061	400	49,55	1000	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-5	ОТВ-000061	400	49,55	1000	Подземная	Сталь	
ОТВ-000061	ТК-Л1-17	400	99,10	1000	Подземная	Сталь	
ОТВ-000061	ТК-Л1-17	400	99,10	1000	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-18	ТК-Л1-17	400	36,00	900	Подземная	Сталь	

Начальный узел	Конечный узел	Текущий диаметр, мм	Длина, м (в одностороннем исчислении)	Рекомендуемый диаметр, мм	Способ прокладки	Материал трубы	Год прокладки
ТК-Л1-18	ТК-Л1-17	400	36,00	900	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-18	ТК-Л1-19	400	122,00	900	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-18	ТК-Л1-19	400	122,00	900	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-19	ТК-Л1-27	400	52,00	900	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-19	ТК-Л1-27	400	52,00	900	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-27	ТК-Л1-28	400	84,00	900	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-27	ТК-Л1-28	400	84,00	900	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-28	ТК-Л1-29	400	32,00	900	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-28	ТК-Л1-29	400	32,00	900	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-30	ТК-Л1-29	400	40,70	900	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-30	ТК-Л1-29	400	40,70	900	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-31	ТК-Л1-30	400	13,00	900	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-31	ТК-Л1-30	400	13,00	900	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-32	ТК-Л1-31	300	111,00	800	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-32	ТК-Л1-31	300	111,00	800	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-32	ТК-Л1-33	300	69,90	800	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-32	ТК-Л1-33	300	69,90	800	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-33	ТК-Л1-34	300	22,30	800	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-33	ТК-Л1-34	300	22,30	800	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-34	ТК-Л1-35	300	28,00	800	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-34	ТК-Л1-35	300	28,00	800	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-35	ТК-Л1-36	300	78,00	800	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-35	ТК-Л1-36	300	78,00	800	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-37	ТК-Л1-36	300	75,00	800	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-37	ТК-Л1-36	300	75,00	800	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-37	ТК-СтК-10Б	300	74,60	800	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-37	ТК-СтК-10Б	300	74,60	800	Подземная	Сталь	
ТК-СтК-10А	ТК-СтК-10Б	300	122,00	800	Подземная	Сталь	
ТК-СтК-10А	ТК-СтК-10Б	300	122,00	800	Подземная	Сталь	
ТК-СтК-10А	ТК-ЛПК-10	200	100,00	800	Подземная	Сталь	
ТК-СтК-10А	ТК-ЛПК-10	200	100,00	800	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-10	ТК-ЛПК-9	300	220,00	600	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-10	ТК-ЛПК-9	300	220,00	600	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-8	ТК-ЛПК-9	300	97,00	600	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-8	ТК-ЛПК-9	300	97,00	600	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-8	ТК-ЛПК-7	300	115,00	600	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-8	ТК-ЛПК-7	300	115,00	600	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-7	ОТВ-000125	200	29,98	300	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-7	ОТВ-000125	200	29,98	300	Подземная	Сталь	
ОТВ-000125	ТК-ЛПК-38	200	39,70	300	Подземная	Сталь	
ОТВ-000125	ТК-ЛПК-38	200	39,70	300	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-38	ТК-ЛПК-41	200	92,60	250	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-38	ТК-ЛПК-41	200	92,60	250	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-42	ТК-ЛПК-41	200	35,90	250	Подземная	Сталь	
ТК-ЛПК-42	ТК-ЛПК-41	200	35,90	250	Подземная	Сталь	
ТК-СтК-12	ТК-ЛПК-11	200	65,40	350	Надземная	Сталь	

Начальный узел	Конечный узел	Текущий диаметр, мм	Длина, м (в одностороннем исчислении)	Рекомендуемый диаметр, мм	Способ прокладки	Материал трубы	Год прокладки
TK-CrK-12	TK-ЛПК-11	200	65,40	350	Надземная	Сталь	
TK-CrK-12A	TK-CrK-12	200	60,40	300	Надземная	Сталь	
TK-CrK-12A	TK-CrK-12	200	60,40	300	Надземная	Сталь	
TK-Cr-8	TK-Cr-9	150	28,00	200	Надземная	Сталь	
TK-Cr-8	TK-Cr-9	150	28,00	200	Надземная	Сталь	
TK-Cr-10	TK-Cr-9	150	27,80	200	Надземная	Сталь	
TK-Cr-10	TK-Cr-9	150	27,80	200	Надземная	Сталь	
TK-Cr-11	TK-Cr-10	150	27,50	200	Надземная	Сталь	
TK-Cr-11	TK-Cr-10	150	27,50	200	Надземная	Сталь	
TK-Cr-12	TK-Cr-11	150	68,60	200	Надземная	Сталь	
TK-Cr-12	TK-Cr-11	150	68,60	200	Надземная	Сталь	
Мероприятия по замене труб с увеличением диаметра							
TK-Л1-6	TK-Л1-5	200	120,10	300	Подземная	Сталь	2015
TK-Л1-6	TK-Л1-5	200	120,10	300	Подземная	Сталь	
TK-Л1-6	TK-Л1-7	200	17,00	300	Подземная	Сталь	
TK-Л1-6	TK-Л1-7	200	17,00	300	Подземная	Сталь	
TK-Л1-7	TK-Л1-8	200	29,70	300	Подземная	Сталь	
TK-Л1-7	TK-Л1-8	200	29,70	300	Подземная	Сталь	
TK-Л1-10	TK-Л1-8	200	24,80	300	Подземная	Сталь	
TK-Л1-10	TK-Л1-8	200	24,80	300	Подземная	Сталь	
TK-Л1-10	ОТВ-000390	200	56,40	250	Подземная	Сталь	
TK-Л1-10	ОТВ-000390	200	56,40	250	Подземная	Сталь	
ОТВ-000390	TK-Л1-11	200	66,50	250	Подземная	Сталь	
ОТВ-000390	TK-Л1-11	200	66,50	250	Подземная	Сталь	
TK-Л1-11	TK-Л1-11A	200	81,90	250	Подземная	Сталь	
TK-Л1-11	TK-Л1-11A	200	81,90	250	Подземная	Сталь	
TK-Л1-11A	TK-Л1-12	200	137,40	250	Подвальная	Сталь	
TK-Л1-11A	TK-Л1-12	200	137,40	250	Подвальная	Сталь	
TK-Л1-12	TK-Л1-12A	150	57,30	250	Подземная	Сталь	
TK-Л1-12	TK-Л1-12A	150	57,30	250	Подземная	Сталь	
TK-Л1-10	ОТВ-000382	100	253,00	200	Подземная	Сталь	
TK-Л1-10	ОТВ-000382	100	253,00	200	Подземная	Сталь	
ОТВ-000382	П-Л1-Белинского 14	50	5,00	125	Подземная	Сталь	
ОТВ-000382	П-Л1-Белинского 14	50	5,00	125	Подземная	Сталь	
TK-Л1-4	TK-Л1-105	200	30,00	250	Подземная	Сталь	
TK-Л1-4	TK-Л1-105	200	30,00	250	Подземная	Сталь	
TK-Л1-106	TK-Л1-105	150	48,80	200	Подземная	Сталь	
TK-Л1-106	TK-Л1-105	150	48,80	200	Подземная	Сталь	
TK-Л1-107	TK-Л1-106	150	61,20	200	Подземная	Сталь	
TK-Л1-107	TK-Л1-106	150	61,20	200	Подземная	Сталь	
TK-Л1-108	TK-Л1-107	150	138,30	200	Подземная	Сталь	
TK-Л1-108	TK-Л1-107	150	138,30	200	Подземная	Сталь	
TK-Л1-17	ОТВ-000065	150	23,30	250	Подземная	Сталь	
TK-Л1-17	ОТВ-000065	150	23,30	250	Подземная	Сталь	
TK-Л1-22	TK-Л1-23	100	28,00	150	Подземная	Сталь	

Начальный узел	Конечный узел	Текущий диаметр, мм	Длина, м (в односторубном исчислении)	Рекомендуемый диаметр, мм	Способ прокладки	Материал трубы	Год прокладки
ТК-Л1-22	ТК-Л1-23	100	28,00	150	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-22	ТК-Л1-21	100	25,50	150	Подземная		
ТК-Л1-22	ТК-Л1-21	100	25,50	150	Подземная		
ТК-Л1-21	П-Л1-Победы 1	50	10,40	125	Подземная		
ТК-Л1-21	П-Л1-Победы 1	50	10,40	125	Подземная		
ТК-Л1-14	П-Л1-Белинского 76	50	30,00	100	Подземная		
ТК-Л1-14	П-Л1-Белинского 76	50	30,00	100	Подземная		
ТК-Л1-89	ТК-Л1-27	200	41,90	300	Подземная		
ТК-Л1-89	ТК-Л1-27	200	41,90	300	Подземная		
ТК-Л1-89	ТК-Л1-90	200	17,50	300	Подземная		
ТК-Л1-89	ТК-Л1-90	200	17,50	300	Подземная		
ТК-Л1-90	ТК-Л1-91	200	50,00	300	Подземная		
ТК-Л1-90	ТК-Л1-91	200	50,00	300	Подземная		
ТК-Л1-93	ТК-Л1-93А	100	56,40	150	Подземная		
ТК-Л1-93	ТК-Л1-93А	100	56,40	150	Подземная		
ТК-Л1-46	ТК-Л1-31	150	12,70	200	Подземная		
ТК-Л1-46	ТК-Л1-31	150	12,70	200	Подземная		
ТК-Л1-46	ТК-Л1-47	150	10,80	200	Подземная		
ТК-Л1-46	ТК-Л1-47	150	10,80	200	Подземная		
ТК-Л1-47	ТК-Л1-48	150	31,60	200	Подземная		
ТК-Л1-47	ТК-Л1-48	150	31,60	200	Подземная		
ТК-Л1-48	ТК-Л1-49	150	34,20	200	Подземная		
ТК-Л1-48	ТК-Л1-49	150	34,20	200	Подземная		
ТК-Л1-49	ТК-Л1-50	150	32,70	200	Подземная		
ТК-Л1-49	ТК-Л1-50	150	32,70	200	Подземная		
ТК-Л1-50	ТК-Л1-51	100	37,80	150	Подземная		
ТК-Л1-50	ТК-Л1-51	100	37,80	150	Подземная		
ТК-Л1-51	ТК-Л1-52	100	39,30	150	Подземная		
ТК-Л1-51	ТК-Л1-52	100	39,30	150	Подземная		
ТК-Л1-52	ТК-Л1-52А	100	33,20	150	Подземная		
ТК-Л1-52	ТК-Л1-52А	100	33,20	150	Подземная		
ТК-Л1-52А	ТК-Л1-53	100	17,20	150	Подземная		
ТК-Л1-52А	ТК-Л1-53	100	17,20	150	Подземная		
ТК-Л1-53	П-Л1-Кирова 2	100	6,00	150	Подземная		
ТК-Л1-53	П-Л1-Кирова 2	100	6,00	150	Подземная		
ТК-Л1-52А	П-Л1-Дзержинского 2	50	114,00	70	Подземная		
ТК-Л1-52А	П-Л1-Дзержинского 2	50	114,00	70	Подземная		
ТК-Л1-84	ТК-Л1-83	50	19,90	80	Подземная		
ТК-Л1-84	ТК-Л1-83	50	19,90	80	Подземная		
ТК-Л1-84	П-Л1-Кирова 20	50	31,80	70	Подземная		
ТК-Л1-84	П-Л1-Кирова 20	50	31,80	70	Подземная		
Мероприятия по замене труб с уменьшением диаметра							
ТК-Л1-11А	П-Л1-Белинского 10	200	3,00	100	Подвальная	Сталь	2015
ТК-Л1-11А	П-Л1-Белинского 10	200	3,00	100	Подвальная	Сталь	
Мероприятия по замене труб с увеличением диаметра							

Начальный узел	Конечный узел	Текущий диаметр, мм	Длина, м (в одностороннем исчислении)	Рекомендуемый диаметр, мм	Способ прокладки	Материал трубы	Год прокладки
ТК-Л1-74	ТК-Л1-30	200	23,50	250	Подземная	Сталь	2016
ТК-Л1-74	ТК-Л1-30	200	23,50	250	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-80	ТК-Л1-74	200	21,40	250	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-80	ТК-Л1-74	200	21,40	250	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-80	ТК-Л1-85	150	81,60	200	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-80	ТК-Л1-85	150	81,60	200	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-86	ТК-Л1-85	150	14,30	200	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-86	ТК-Л1-85	150	14,30	200	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-87	ТК-Л1-86	150	47,00	200	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-87	ТК-Л1-86	150	47,00	200	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-32	ТК-Л1-58А	150	120,50	250	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-32	ТК-Л1-58А	150	120,50	250	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-58	ТК-Л1-58А	150	23,30	250	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-58	ТК-Л1-58А	150	23,30	250	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-59	ТК-Л1-58	150	12,30	250	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-59	ТК-Л1-58	150	12,30	250	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-60	ТК-Л1-59	150	33,90	250	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-60	ТК-Л1-59	150	33,90	250	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-60	П-Л1-Кирова 1	150	13,50	250	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-60	П-Л1-Кирова 1	150	13,50	250	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-54	ТК-Л1-55	50	19,80	100	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-54	ТК-Л1-55	50	19,80	100	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-36	ОТВ-000184	100	23,00	150	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-36	ОТВ-000184	100	23,00	150	Подземная	Сталь	
ОТВ-000184	ТК-Л1-36А	100	8,00	150	Подземная	Сталь	
ОТВ-000184	ТК-Л1-36А	100	8,00	150	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-36А	П-Л1-Победы 31б	80	40,00	150	Подземная	Сталь	
ТК-Л1-36А	П-Л1-Победы 31б	80	40,00	150	Подземная	Сталь	
<b>Котельная №2 "Строитель"</b>							
<b>Мероприятия по замене труб с увеличением диаметра</b>							
ТК-Ст-1А	ТК-Ст-Майс-1б	100	110,20	125	Подземная	Сталь	2015
ТК-Ст-1А	ТК-Ст-Майс-1б	100	110,20	125	Подземная	Сталь	
ТК-Ст-Майс-1б	ОТВ-000034	80	33,00	100	Подвальная	Сталь	
ТК-Ст-Майс-1б	ОТВ-000034	80	33,00	100	Подвальная	Сталь	
ОТВ-000034	ТК-Ст-Майс-2	80	29,50	100	Надземная	Сталь	
ОТВ-000034	ТК-Ст-Майс-2	80	29,50	100	Надземная	Сталь	
ТК-Ст-8	ТК-Ст-27	100	43,50	150	Надземная	Сталь	
ТК-Ст-8	ТК-Ст-27	100	43,50	150	Надземная	Сталь	
ТК-Ст-27	ТК-Ст-28	100	35,90	150	Надземная	Сталь	
ТК-Ст-27	ТК-Ст-28	100	35,90	150	Надземная	Сталь	
ТК-Ст-28	ТК-Ст-29	100	53,50	150	Подземная	Сталь	
ТК-Ст-28	ТК-Ст-29	100	53,50	150	Подземная	Сталь	
ТК-Ст-29	ТК-Ст-30	80	29,00	100	Подземная	Сталь	
ТК-Ст-29	ТК-Ст-30	80	29,00	100	Подземная	Сталь	
ТК-Ст-30	ТК-Ст-31	80	6,40	100	Подземная	Сталь	



Начальный узел	Конечный узел	Текущий диаметр, мм	Длина, м (в одностороннем исчислении)	Рекомендуемый диаметр, мм	Способ прокладки	Материал трубы	Год прокладки
TK-Cт-30	TK-Cт-31	80	6,40	100	Подземная	Сталь	
П-Cт-18	TK-Cт-33	50	11,60	70	Подземная	Сталь	
П-Cт-18	TK-Cт-33	50	11,60	70	Подземная	Сталь	
TK-Cт-8	TK-Cт-8a	50	27,00	150	Надземная	Сталь	
TK-Cт-8	TK-Cт-8a	50	27,00	150	Надземная	Сталь	
TK-Cт-8a	TK-Cт-8б	50	91,70	80	Надземная	Сталь	
TK-Cт-8a	TK-Cт-8б	50	91,70	80	Надземная	Сталь	
TK-Cт-8б	П-Cт-7	50	38,00	80	Надземная	Сталь	
TK-Cт-8б	П-Cт-7	50	38,00	80	Надземная	Сталь	
TK-Cт-21a	TK-Cт-24	50	61,00	70	Надземная	Сталь	
TK-Cт-21a	TK-Cт-24	50	61,00	70	Надземная	Сталь	
П-Cт-59	TK-Cт-24	50	8,50	70	Надземная	Сталь	
П-Cт-59	TK-Cт-24	50	8,50	70	Надземная	Сталь	
<b>Мероприятия по замене труб с уменьшением диаметра</b>							
TK-CтK-12Б	TK-CтK-12A	400	110,20	300	Надземная	Сталь	2015
TK-CтK-12Б	TK-CтK-12A	400	110,20	300	Надземная	Сталь	
TK-CтK-12Б	TK-CтK-13Б	400	234,90	300	Надземная	Сталь	
TK-CтK-12Б	TK-CтK-13Б	400	234,90	300	Надземная	Сталь	
TK-CтK-13Б	TK-CтK-13A	400	134,80	300	Надземная	Сталь	
TK-CтK-13Б	TK-CтK-13A	400	134,80	300	Надземная	Сталь	
TK-Cт-5	TK-Cт-1	250	50,00	200	Надземная	Сталь	
TK-Cт-5	TK-Cт-1	250	50,00	200	Надземная	Сталь	
<b>Котельная № 4 "Районная"</b>							
<b>Мероприятия по замене труб с увеличением диаметра</b>							
TK-MK59-10	ЦТП_7 мкр	300	77,42	400	Надземная	Сталь	2017
TK-MK59-10	ЦТП_7 мкр	300	77,42	400	Надземная	Сталь	
TK-MK59-10	TK-MK59-11	300	287,30	400	Надземная	Сталь	
TK-MK59-10	TK-MK59-11	300	287,30	400	Надземная	Сталь	
TK-MK59-12	TK-MK59-11	300	275,20	400	Надземная	Сталь	
TK-MK59-12	TK-MK59-11	300	275,20	400	Надземная	Сталь	
TK-MK59-13	TK-MK59-12	200	86,90	250	Подземная	Сталь	
TK-MK59-13	TK-MK59-12	200	86,90	250	Подземная	Сталь	
TK-MK59-14	TK-MK59-13	200	28,80	250	Подземная	Сталь	
TK-MK59-14	TK-MK59-13	200	28,80	250	Подземная	Сталь	
TK-MK59-15	TK-MK59-14	200	40,70	250	Подземная	Сталь	
TK-MK59-15	TK-MK59-14	200	40,70	250	Подземная	Сталь	
TK-MK59-38	TK-MK59-12	250	7,00	350	Подземная	Сталь	
TK-MK59-38	TK-MK59-12	250	7,00	350	Подземная	Сталь	
TK-MK59-37	TK-MK59-38	250	97,60	300	Подземная	Сталь	
TK-MK59-37	TK-MK59-38	250	97,60	300	Подземная	Сталь	
TK-MK59-36	TK-MK59-37	250	34,40	300	Подземная	Сталь	
TK-MK59-36	TK-MK59-37	250	34,40	300	Подземная	Сталь	
TK-MK59-35	TK-MK59-36	250	43,00	300	Подземная	Сталь	
TK-MK59-35	TK-MK59-36	250	43,00	300	Подземная	Сталь	

Начальный узел	Конечный узел	Текущий диаметр, мм	Длина, м (в одностороннем исчислении)	Рекомендуемый диаметр, мм	Способ прокладки	Материал трубы	Год прокладки
ТК-МК59-34	ТК-МК59-35	250	41,70	300	Подземная	Сталь	
ТК-МК59-34	ТК-МК59-35	250	41,70	300	Подземная	Сталь	
ТК-МК59-47	ТК-МК59-49	150	53,00	200	Подземная	Сталь	
ТК-МК59-47	ТК-МК59-49	150	53,00	200	Подземная	Сталь	
ТК-МК59-49	ТК-МК59-50	150	36,50	200	Подземная	Сталь	
ТК-МК59-49	ТК-МК59-50	150	36,50	200	Подземная	Сталь	
ТК-МК59-51	ТК-МК59-50	150	307,80	200	Подземная	Сталь	
ТК-МК59-51	ТК-МК59-50	150	307,80	200	Подземная	Сталь	
ТК-МК59-51	П-МК-59-ПУ-14	100	17,40	150	Подземная	Сталь	
ТК-МК59-51	П-МК-59-ПУ-14	100	17,40	150	Подземная	Сталь	
ТК-МК59-50	П-МК-59-Горького-124	100	39,00	150	Подземная	Сталь	
ТК-МК59-50	П-МК-59-Горького-124	100	39,00	150	Подземная	Сталь	
ТК-МК59-42Б	ТК-МК59-55	100	179,40	125	Подземная	Сталь	
ТК-МК59-42Б	ТК-МК59-55	100	179,40	125	Подземная	Сталь	
ТК-МК59-55	П-МК-59-7Микрорайон-12	100	57,00	125	Подвальная	Сталь	
ТК-МК59-55	П-МК-59-7Микрорайон-12	100	57,00	125	Подвальная	Сталь	
ТК-МК59-23	ТК-МК59-22	70	8,00	100	Подземная	Сталь	
ТК-МК59-23	ТК-МК59-22	70	8,00	100	Подземная	Сталь	
ТК-МК59-24	ТК-МК59-23	70	34,50	100	Подземная	Сталь	
ТК-МК59-24	ТК-МК59-23	70	34,50	100	Подземная	Сталь	
ТК-МК59-26	П-МК-59-7Микрорайон-4	50	7,00	125	Подземная	Сталь	
ТК-МК59-26	П-МК-59-7Микрорайон-4	50	7,00	125	Подземная	Сталь	
ЦТП_ОТ_59МКР	ТК-КО-1*	500	22,70	600	Подземная	Сталь	
ЦТП_ОТ_59МКР	ТК-КО-1*	500	22,70	600	Подземная	Сталь	
ТК-КО-1*	ТК-КО-2	500	95,27	600	Подземная	Сталь	
ТК-КО-1*	ТК-КО-2	500	95,27	600	Подземная	Сталь	
ТК-КО-2	ТК-КО-3	500	35,80	600	Подземная	Сталь	
ТК-КО-2	ТК-КО-3	500	35,80	600	Подземная	Сталь	
ТК-КО-3	ТК-КО-4	400	27,80	600	Подземная	Сталь	
ТК-КО-3	ТК-КО-4	400	27,80	600	Подземная	Сталь	
ТК-КО-4	ТК-КО-5	400	74,10	600	Подземная	Сталь	
ТК-КО-4	ТК-КО-5	400	74,10	600	Подземная	Сталь	
ТК-КО-5	ТК-КО-14	400	144,80	500	Подземная	Сталь	
ТК-КО-5	ТК-КО-14	400	144,80	500	Подземная	Сталь	
ТК-КО-28	ТК-КО-14	400	16,20	500	Подземная	Сталь	
ТК-КО-28	ТК-КО-14	400	16,20	500	Подземная	Сталь	
ТК-КО-29	ТК-КО-28	400	172,40	500	Подземная	Сталь	
ТК-КО-29	ТК-КО-28	400	172,40	500	Подземная	Сталь	
ТК-КО-29	ТК-КО-30	300	42,50	500	Подземная	Сталь	
ТК-КО-29	ТК-КО-30	300	42,50	500	Подземная	Сталь	
ТК-КО-31	ТК-КО-30	300	36,80	500	Подземная	Сталь	
ТК-КО-31	ТК-КО-30	300	36,80	500	Подземная	Сталь	
ТК-КО-31	ТК-КО-33	300	73,30	500	Подземная	Сталь	
ТК-КО-31	ТК-КО-33	300	73,30	500	Подземная	Сталь	
ТК-КО-33	ТК-КО-34	300	125,60	500	Подземная	Сталь	
ТК-КО-33	ТК-КО-34	300	125,60	500	Подземная	Сталь	

Начальный узел	Конечный узел	Текущий диаметр, мм	Длина, м (в одностороннем исчислении)	Рекомендуемый диаметр, мм	Способ прокладки	Материал трубы	Год прокладки
ТК-КО-34	ТК-КО-41	300	78,00	400	Подземная	Сталь	
ТК-КО-34	ТК-КО-41	300	78,00	400	Подземная	Сталь	
ТК-КО-44	ТК-КО-42	200	148,10	400	Подземная	Сталь	
ТК-КО-44	ТК-КО-42	200	148,10	400	Подземная	Сталь	
ТК-КО-41	ТК-КО-42	300	112,20	400	Подземная	Сталь	
ТК-КО-41	ТК-КО-42	300	112,20	400	Подземная	Сталь	
ТК-КО-44	ТК-К4-1	300	60,00	400	Надземная	Сталь	
ТК-КО-44	ТК-К4-1	300	60,00	400	Надземная	Сталь	
ТК-К4-2	ТК-К4-1	300	59,70	400	Подземная	Сталь	
ТК-К4-2	ТК-К4-1	300	59,70	400	Подземная	Сталь	
ТК-К4-2	ТК-К4-3	300	90,00	400	Подземная	Сталь	
ТК-К4-2	ТК-К4-3	300	90,00	400	Подземная	Сталь	
ТК-К4-3	ТК-К4-4	300	86,50	400	Подземная	Сталь	
ТК-К4-3	ТК-К4-4	300	86,50	400	Подземная	Сталь	
ЦТП_ГВС_59МКР	ТК-КО-1**	100	22,70	250	Подземная	Сталь	
ЦТП_ГВС_59МКР	ТК-КО-1**	100	22,70	250	Подземная	Сталь	
ТК-КО-1**	ТК-КО-2*	100	95,27	250	Подземная	Сталь	
ТК-КО-1**	ТК-КО-2*	100	95,27	250	Подземная	Сталь	
ТК-КО-2*	ТК-КО-3*	100	35,80	250	Подземная	Сталь	
ТК-КО-2*	ТК-КО-3*	100	35,80	250	Подземная	Сталь	
ТК-КО-4*	ТК-КО-3*	100	27,80	250	Подземная	Сталь	
ТК-КО-4*	ТК-КО-3*	100	27,80	250	Подземная	Сталь	
ТК-КО-4*	ТК-КО-5*	100	74,10	250	Подземная	Сталь	
ТК-КО-4*	ТК-КО-5*	100	74,10	250	Подземная	Сталь	
ТК-КО-14*	ТК-КО-5*	100	144,80	250	Подземная	Сталь	
ТК-КО-14*	ТК-КО-5*	100	144,80	250	Подземная	Сталь	
ТК-КО-31*	ТК-КО-33*	80	73,30	100	Подземная	Сталь	
ТК-КО-31*	ТК-КО-33*	80	73,30	100	Подземная	Сталь	
ТК-КО-33*	ТК-КО-34*	80	125,60	100	Подземная	Сталь	
ТК-КО-33*	ТК-КО-34*	80	125,60	100	Подземная	Сталь	
ТК-КО-34*	ТК-КО-41*	80	78,00	100	Подземная	Сталь	
ТК-КО-34*	ТК-КО-41*	80	78,00	100	Подземная	Сталь	
ТК-КО-28*	ТК-КО-54*	70	39,30	125	Подземная	Сталь	
ТК-КО-28*	ТК-КО-54*	70	39,30	125	Подземная	Сталь	
ТК-КО-54*	ТК-КО-55*	70	64,60	125	Подземная	Сталь	
ТК-КО-54*	ТК-КО-55*	70	64,60	125	Подземная	Сталь	
ТК-КО-55*	П_ГВС-9 -МИРА5	15	12,10	70	Подземная	Сталь	
ТК-КО-55*	П_ГВС-9 -МИРА5	15	12,10	70	Подземная	Сталь	
Мероприятия по замене труб с уменьшением диаметра							
ТК-КО-29*	ТК-КО-29А*	100	25,40	70	Подземная	Сталь	2017
ТК-КО-29*	ТК-КО-29А*	100	25,40	70	Подземная	Сталь	
ТК-КО-51*	ТК-КО-29А*	100	279,40	50	Подземная	Сталь	
ТК-КО-51*	ТК-КО-29А*	100	279,40	50	Подземная	Сталь	
ТК-КО-29А*	ТК-КО-29Б*	70	50,50	40	Подземная	Сталь	
ТК-КО-29А*	ТК-КО-29Б*	70	50,50	40	Подземная	Сталь	

Начальный узел	Конечный узел	Текущий диаметр, мм	Длина, м (в одностороннем исчислении)	Рекомендуемый диаметр, мм	Способ прокладки	Материал трубы	Год прокладки
ТК-КО-29Б*	ТК-КО-53*	70	84,00	40	Подземная	Сталь	
ТК-КО-29Б*	ТК-КО-53*	70	84,00	40	Подземная	Сталь	
ТК-КО-42*	ТК-КО-41*	80	112,20	50	Надземная	Сталь	
ТК-КО-42*	ТК-КО-41*	80	112,20	50	Надземная	Сталь	
ТК-КО-42*	ТК-КО-44*	80	148,10	50	Подземная	Сталь	
ТК-КО-42*	ТК-КО-44*	80	148,10	50	Подземная	Сталь	
<b>Котельная № 6 "Экспедиция"</b>							
<b>Мероприятия по замене труб с увеличением диаметра</b>							
ТК-К6-179	П-К6-Горького-101а	50	77,80	70	Подземная	Сталь	2017
ТК-К6-179	П-К6-Горького-101а	50	77,80	70	Подземная	Сталь	
П-К6-Горького-81	ТК-К6-135	32	35,20	70	Подземная	Сталь	
П-К6-Горького-81	ТК-К6-135	32	35,20	70	Подземная	Сталь	
ТК-К6-135	П-К6-Горького-86	32	5,10	70	Подземная	Сталь	
ТК-К6-135	П-К6-Горького-86	32	5,10	70	Подземная	Сталь	
ТК-К6-135	ТК-К6-134	32	37,40	80	Подземная	Сталь	
ТК-К6-135	ТК-К6-134	32	37,40	80	Подземная	Сталь	
<b>Мероприятия по замене труб с уменьшением диаметра</b>							
ТК-К6-52	ТК-К6-51	200	152,60	70	Подземная	Сталь	2017
ТК-К6-52	ТК-К6-51	200	152,60	70	Подземная	Сталь	
ТК-К3-53	ТК-К6-51	100	28,50	40	Подземная	Сталь	
ТК-К3-53	ТК-К6-51	100	28,50	40	Подземная	Сталь	
ТК-К6-54	ТК-К3-53	100	12,70	40	Подземная	Сталь	
ТК-К6-54	ТК-К3-53	100	12,70	40	Подземная	Сталь	
ТК-К6-55	ТК-К6-54	100	25,50	40	Подземная	Сталь	
ТК-К6-55	ТК-К6-54	100	25,50	40	Подземная	Сталь	
ТК-К6-97	ОТВ-000086	200	8,58	150	Надземная	Сталь	
ТК-К6-97	ОТВ-000086	200	8,58	150	Надземная	Сталь	
ОТВ-000086	ТК-К6-103	200	81,50	150	Подземная	Сталь	
ОТВ-000086	ТК-К6-103	200	81,50	150	Подземная	Сталь	
ТК-К6-121	ТК-К6-122	100	52,00	32	Подземная	Сталь	
ТК-К6-121	ТК-К6-122	100	52,00	32	Подземная	Сталь	
ОТВ-000081	ТК-К6-96	80	36,92	32	Надземная	Сталь	
ОТВ-000081	ТК-К6-96	80	36,92	32	Надземная	Сталь	
ТК-К6-96	П-К6-Луговая-9	80	6,50	32	Надземная	Сталь	
ТК-К6-96	П-К6-Луговая-9	80	6,50	32	Надземная	Сталь	
ТК-К6-56	ТК-К6-55	50	21,20	32	Подземная	Сталь	
ТК-К6-56	ТК-К6-55	50	21,20	32	Подземная	Сталь	
П-К6-Луговая-15	ТК-К6-56	50	16,50	32	Подземная	Сталь	
П-К6-Луговая-15	ТК-К6-56	50	16,50	32	Подземная	Сталь	
П-К6-Луговая-13А	ТК-К6-54	50	17,00	32	Подземная	Сталь	
П-К6-Луговая-13А	ТК-К6-54	50	17,00	32	Подземная	Сталь	
ТК-К3-53	П-К6-Луговая-11А	50	11,50	32	Подземная	Сталь	
ТК-К3-53	П-К6-Луговая-11А	50	11,50	32	Подземная	Сталь	

Начальный узел	Конечный узел	Текущий диаметр, мм	Длина, м (в одностороннем исчислении)	Рекомендуемый диаметр, мм	Способ прокладки	Материал трубы	Год прокладки
<b>Котельная "МКУ - 3" (ООО "Промлизинг")</b>							
<b>Мероприятия по замене труб с увеличением диаметра</b>							
ТК-аб-1А	Котельная Промлизинг	200	28,50	250	Надземная	Сталь	2018
ТК-аб-1А	Котельная Промлизинг	200	28,50	250	Надземная	Сталь	
ТК-аб-3	ТК-аб-13	150	12,70	175	Подземная	Сталь	
ТК-аб-3	ТК-аб-13	150	12,70	175	Подземная	Сталь	
ТК-аб-13	ТК-аб-14А	150	94,30	175	Подземная	Сталь	
ТК-аб-13	ТК-аб-14А	150	94,30	175	Подземная	Сталь	
ТК-аб-14А	ТК-аб-14	150	14,30	175	Подземная	Сталь	
ТК-аб-14А	ТК-аб-14	150	14,30	175	Подземная	Сталь	
ТК-аб-14	ТК-аб-15	150	32,80	175	Подземная	Сталь	
ТК-аб-14	ТК-аб-15	150	32,80	175	Подземная	Сталь	
ТК-аб-15	ТК-аб-16	150	34,90	175	Подземная	Сталь	
ТК-аб-15	ТК-аб-16	150	34,90	175	Подземная	Сталь	
ТК-аб-16	ТК-аб-17	150	35,40	175	Подземная	Сталь	
ТК-аб-16	ТК-аб-17	150	35,40	175	Подземная	Сталь	
ТК-аб-18	ТК-аб-17	150	25,10	175	Подземная	Сталь	
ТК-аб-18	ТК-аб-17	150	25,10	175	Подземная	Сталь	
ТК-аб-18	ТК-аб-19	150	11,10	175	Подземная	Сталь	
ТК-аб-18	ТК-аб-19	150	11,10	175	Подземная	Сталь	
ТК-аб-19	ТК-аб-20	150	90,40	175	Подземная	Сталь	
ТК-аб-19	ТК-аб-20	150	90,40	175	Подземная	Сталь	
ТК-аб-23	ТК-аб-22	40	24,50	100	Подземная	Сталь	
ТК-аб-23	ТК-аб-22	40	24,50	100	Подземная	Сталь	
П-аб-38	ТК-аб-23	40	32,60	70	Подземная	Сталь	
П-аб-38	ТК-аб-23	40	32,60	70	Подземная	Сталь	
ТК-аб-22	П-аб-34	40	58,60	70	Подземная	Сталь	
ТК-аб-22	П-аб-34	40	58,60	70	Подземная	Сталь	
П-аб-32	ТК-аб-22	40	37,00	70	Подземная	Сталь	
П-аб-32	ТК-аб-22	40	37,00	70	Подземная	Сталь	
ТК-аб-7	П-аб-12	20	21,90	40	Подземная	Сталь	
ТК-аб-7	П-аб-12	20	21,90	40	Подземная	Сталь	
ТК-аб-8	П-аб-11	20	21,90	40	Подземная	Сталь	
ТК-аб-8	П-аб-11	20	21,90	40	Подземная	Сталь	
ТК-аб-8А	П-аб-42	40	73,00	80	Подземная	Сталь	
ТК-аб-8А	П-аб-42	40	73,00	80	Подземная	Сталь	
ТК-аб-9	П-аб-10	20	22,00	40	Подземная	Сталь	
ТК-аб-9	П-аб-10	20	22,00	40	Подземная	Сталь	
ТК-аб-10	П-аб-9	20	22,00	50	Подземная	Сталь	
ТК-аб-10	П-аб-9	20	22,00	50	Подземная	Сталь	
ТК-аб-11	П-аб-41	40	56,70	80	Подземная	Сталь	
ТК-аб-11	П-аб-41	40	56,70	80	Подземная	Сталь	
ТК-аб-12	П-аб-28	40	42,50	70	Подземная	Сталь	
ТК-аб-12	П-аб-28	40	42,50	70	Подземная	Сталь	
П-аб-39	ТК-аб-20	40	19,40	80	Подземная	Сталь	
П-аб-39	ТК-аб-20	40	19,40	80	Подземная	Сталь	

Начальный узел	Конечный узел	Текущий диаметр, мм	Длина, м (в одностороннем исчислении)	Рекомендуемый диаметр, мм	Способ прокладки	Материал трубы	Год прокладки
ТК-а6-2	ТК-а6-3	200	75,50	200	Подземная	Сталь	
ТК-а6-2	ТК-а6-3	200	75,50	200	Подземная	Сталь	
ОТВ-000424	П-а6-29	40	3,71	70	Подземная	Сталь	
ОТВ-000424	П-а6-29	40	3,71	70	Подземная	Сталь	
ТК-а6-21	ОТВ-000424	40	30,27	100	Подземная	Сталь	
ТК-а6-21	ОТВ-000424	40	30,27	100	Подземная	Сталь	
<b>Котельная №10 "Черемушки"</b>							
<b>Мероприятия по замене труб с увеличением диаметра</b>							
ТК-М-32А	ТК-М-90	200	553,90	300	Надземная	Сталь	2019
ТК-М-32А	ТК-М-90	200	553,90	300	Надземная	Сталь	
ТК-М-90	ОТВ-000389	200	143,40	300	Надземная	Сталь	
ТК-М-90	ОТВ-000389	200	143,40	300	Надземная	Сталь	
ОТВ-000389	ТК-М-91	200	50,00	300	Надземная	Сталь	
ОТВ-000389	ТК-М-91	200	50,00	300	Надземная	Сталь	
ТК-М-30	ОТВ-000153	200	34,90	350	Надземная	Сталь	
ТК-М-30	ОТВ-000153	200	34,90	350	Надземная	Сталь	
ОТВ-000153	ТК-М-30-1	200	20,00	350	Надземная	Сталь	
ОТВ-000153	ТК-М-30-1	200	20,00	350	Надземная	Сталь	
ТК-М-30-1	ТК-М-30-2	200	24,50	350	Надземная	Сталь	
ТК-М-30-1	ТК-М-30-2	200	24,50	350	Надземная	Сталь	
ТК-М-30-2	ОТВ-000152	200	40,00	350	Надземная	Сталь	
ТК-М-30-2	ОТВ-000152	200	40,00	350	Надземная	Сталь	
ОТВ-000152	ТК-М-45	200	40,00	350	Надземная	Сталь	
ОТВ-000152	ТК-М-45	200	40,00	350	Надземная	Сталь	
ТК-М-46	ТК-М-45	200	35,50	350	Надземная	Сталь	
ТК-М-46	ТК-М-45	200	35,50	350	Надземная	Сталь	
ТК-М-46	ТК-М-49	200	3,40	350	Надземная	Сталь	
ТК-М-46	ТК-М-49	200	3,40	350	Надземная	Сталь	
ТК-М-50	ТК-М-49	200	55,20	350	Подземная	Сталь	
ТК-М-50	ТК-М-49	200	55,20	350	Подземная	Сталь	
ТК-М-50	ТК-М-51	200	58,60	350	Подземная	Сталь	
ТК-М-50	ТК-М-51	200	58,60	350	Подземная	Сталь	
ТК-М-51	ТК-М-52	200	52,00	300	Подземная	Сталь	
ТК-М-51	ТК-М-52	200	52,00	300	Подземная	Сталь	
ТК-М-52	ТК-М-52А	200	27,50	300	Надземная	Сталь	
ТК-М-52	ТК-М-52А	200	27,50	300	Надземная	Сталь	
ТК-М-52А	ТК-М-53	200	40,50	300	Надземная	Сталь	
ТК-М-52А	ТК-М-53	200	40,50	300	Надземная	Сталь	
ТК-М-53	ОТВ-000159	200	25,10	300	Надземная	Сталь	
ТК-М-53	ОТВ-000159	200	25,10	300	Надземная	Сталь	
ОТВ-000159	ОТВ-000160	200	25,10	300	Надземная	Сталь	
ОТВ-000159	ОТВ-000160	200	25,10	300	Надземная	Сталь	
ОТВ-000160	ТК-М-54	200	44,30	300	Надземная	Сталь	
ОТВ-000160	ТК-М-54	200	44,30	300	Надземная	Сталь	
ТК-М-54	ОТВ-000161	200	45,80	250	Подземная	Сталь	

Начальный узел	Конечный узел	Текущий диаметр, мм	Длина, м (в одностороннем исчислении)	Рекомендуемый диаметр, мм	Способ прокладки	Материал трубы	Год прокладки
ТК-М-54	ОТВ-000161	200	45,80	250	Подземная	Сталь	
ОТВ-000161	ТК-М-64	200	28,80	250	Подземная	Сталь	
ОТВ-000161	ТК-М-64	200	28,80	250	Подземная	Сталь	
ТК-М-64	ТК-М-65	200	35,00	250	Надземная	Сталь	
ТК-М-64	ТК-М-65	200	35,00	250	Надземная	Сталь	
ТК-М-65	ТК-М-66	200	31,80	250	Надземная	Сталь	
ТК-М-65	ТК-М-66	200	31,80	250	Надземная	Сталь	
ТК-М-66	ОТВ-000165	150	27,80	200	Надземная	Сталь	
ТК-М-66	ОТВ-000165	150	27,80	200	Надземная	Сталь	
ОТВ-000165	ТК-М-68	100	6,70	175	Подземная	Сталь	
ОТВ-000165	ТК-М-68	100	6,70	175	Подземная	Сталь	
ТК-М-68	ОТВ-000167	100	16,40	175	Подземная	Сталь	
ТК-М-68	ОТВ-000167	100	16,40	175	Подземная	Сталь	
ОТВ-000167	ОТВ-000168	100	53,80	175	Подземная	Сталь	
ОТВ-000167	ОТВ-000168	100	53,80	175	Подземная	Сталь	
ОТВ-000168	ТК-М-69а	100	41,60	175	Подземная	Сталь	
ОТВ-000168	ТК-М-69а	100	41,60	175	Подземная	Сталь	
ТК-М-69а	ТК-М-73	100	78,80	175	Подземная	Сталь	
ТК-М-69а	ТК-М-73	100	78,80	175	Подземная	Сталь	
ТК-М-74	ТК-М-73	100	313,20	150	Подземная	Сталь	
ТК-М-74	ТК-М-73	100	313,20	150	Подземная	Сталь	
ТК-М-75	ТК-М-74	100	7,10	150	Подземная	Сталь	
ТК-М-75	ТК-М-74	100	7,10	150	Подземная	Сталь	
ТК-М-76	ТК-М-75	100	27,90	150	Подземная	Сталь	
ТК-М-76	ТК-М-75	100	27,90	150	Подземная	Сталь	
ТК-27*	ТК_П-перспектив	200	310,50	350	Подземная	Сталь	
ТК-27*	ТК_П-перспектив	200	310,50	350	Подземная	Сталь	
ТК_П-перспектив	НС_ЖД	200	85,43	300	Подземная	Сталь	
ТК_П-перспектив	НС_ЖД	200	85,43	300	Подземная	Сталь	
ТК-М-52А	ОТВ-000158	70	60,80	100	Надземная	Сталь	
ТК-М-52А	ОТВ-000158	70	60,80	100	Надземная	Сталь	
ОТВ-000158	ОТВ-000157	70	10,80	80	Надземная	Сталь	
ОТВ-000158	ОТВ-000157	70	10,80	80	Надземная	Сталь	
НС_ЖД	ТК-ЖД-1/1	200	28,00	300	Подземная	Сталь	
НС_ЖД	ТК-ЖД-1/1	200	28,00	300	Подземная	Сталь	
ТК-ЖД-13	ТК-ЖД-1/1	200	178,10	300	Подземная	Сталь	
ТК-ЖД-13	ТК-ЖД-1/1	200	178,10	300	Подземная	Сталь	
ТК-ЖД-14	ТК-ЖД-13	200	12,30	300	Подземная	Сталь	
ТК-ЖД-14	ТК-ЖД-13	200	12,30	300	Подземная	Сталь	
ТК-ЖД-15	ТК-ЖД-14	200	104,30	300	Подземная	Сталь	
ТК-ЖД-15	ТК-ЖД-14	200	104,30	300	Подземная	Сталь	
ТК-ЖД-16	ТК-ЖД-15	200	29,00	300	Подземная	Сталь	
ТК-ЖД-16	ТК-ЖД-15	200	29,00	300	Подземная	Сталь	
ТК-М-77	ТК-М-78	70	17,20	80	Подземная	Сталь	
ТК-М-77	ТК-М-78	70	17,20	80	Подземная	Сталь	
ТК-М-79	ТК-М-78	70	75,70	80	Подземная	Сталь	

Начальный узел	Конечный узел	Текущий диаметр, мм	Длина, м (в одностороннем исчислении)	Рекомендуемый диаметр, мм	Способ прокладки	Материал трубы	Год прокладки
ТК-М-79	ТК-М-78	70	75,70	80	Подземная	Сталь	
ТК-М-79	П-М -Первомайская 5	70	40,20	80	Подземная	Сталь	
ТК-М-79	П-М -Первомайская 5	70	40,20	80	Подземная	Сталь	
ТК-М-69а	ТК-М-71	100	34,90	150	Подземная	Сталь	
ТК-М-69а	ТК-М-71	100	34,90	150	Подземная	Сталь	
ТК-М-71	ОТВ-000171	50	16,50	150	Подземная	Сталь	
ТК-М-71	ОТВ-000171	50	16,50	150	Подземная	Сталь	
ОТВ-000171	ТК-М-72	50	16,80	100	Подземная	Сталь	
ОТВ-000171	ТК-М-72	50	16,80	100	Подземная	Сталь	
ТК-М-72	ОТВ-000172	50	68,60	70	Подземная	Сталь	
ТК-М-72	ОТВ-000172	50	68,60	70	Подземная	Сталь	
ОТВ-000172	П-М -Партизанская 9а	50	23,30	70	Подземная	Сталь	
ОТВ-000172	П-М -Партизанская 9а	50	23,30	70	Подземная	Сталь	
ТК-М-69а	ТК-М-70	50	37,90	80	Подземная	Сталь	
ТК-М-69а	ТК-М-70	50	37,90	80	Подземная	Сталь	
ТК-М-70	П-М -Гостиный 3	50	5,00	80	Подземная	Сталь	
ТК-М-70	П-М -Гостиный 3	50	5,00	80	Подземная	Сталь	
ТК-М-76	П-М -Набережная 13	50	126,00	100	Подземная	Сталь	
ТК-М-76	П-М -Набережная 13	50	126,00	100	Подземная	Сталь	
<b>Котельная №10 "Черемушки"</b>							
<b>Мероприятия по замене труб с увеличением диаметра</b>							
ОТВ-000239	ОТВ-000241	250	3,86	300	Надземная	Сталь	2020
ОТВ-000239	ОТВ-000241	250	3,86	300	Надземная	Сталь	
ОТВ-000241	ОТВ-000242	150	3,46	250	Надземная	Сталь	
ОТВ-000241	ОТВ-000242	150	3,46	250	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-17	ТК-МКА-18	150	72,40	200	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-17	ТК-МКА-18	150	72,40	200	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-18	ТК-МКА-18А	150	103,00	200	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-18	ТК-МКА-18А	150	103,00	200	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-19	ТК-МКА-18А	150	6,30	200	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-19	ТК-МКА-18А	150	6,30	200	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-23	ОТВ-000200	50	32,80	150	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-23	ОТВ-000200	50	32,80	150	Надземная	Сталь	
ОТВ-000200	ОТВ-000201	50	33,20	150	Надземная	Сталь	
ОТВ-000200	ОТВ-000201	50	33,20	150	Надземная	Сталь	
ОТВ-000201	ОТВ-000203	50	38,90	150	Надземная	Сталь	
ОТВ-000201	ОТВ-000203	50	38,90	150	Надземная	Сталь	
ОТВ-000203	ОТВ-000202	50	7,50	150	Надземная	Сталь	
ОТВ-000203	ОТВ-000202	50	7,50	150	Надземная	Сталь	
ОТВ-000202	ОТВ-000204	50	38,20	150	Надземная	Сталь	
ОТВ-000202	ОТВ-000204	50	38,20	150	Надземная	Сталь	
ОТВ-000204	ОТВ-000205	50	28,00	150	Надземная	Сталь	
ОТВ-000204	ОТВ-000205	50	28,00	150	Надземная	Сталь	
ОТВ-000205	ОТВ-000206	50	46,30	150	Надземная	Сталь	
ОТВ-000205	ОТВ-000206	50	46,30	150	Надземная	Сталь	



Начальный узел	Конечный узел	Текущий диаметр, мм	Длина, м (в одностороннем исчислении)	Рекомендуемый диаметр, мм	Способ прокладки	Материал трубы	Год прокладки
ОТВ-000206	ОТВ-000207	50	6,40	150	Надземная	Сталь	
ОТВ-000206	ОТВ-000207	50	6,40	150	Надземная	Сталь	
ОТВ-000207	ОТВ-000209	50	30,90	150	Надземная	Сталь	
ОТВ-000207	ОТВ-000209	50	30,90	150	Надземная	Сталь	
ОТВ-000209	ОТВ-000208	50	7,10	100	Надземная	Сталь	
ОТВ-000209	ОТВ-000208	50	7,10	100	Надземная	Сталь	
ОТВ-000208	ОТВ-000210	50	34,70	100	Надземная	Сталь	
ОТВ-000208	ОТВ-000210	50	34,70	100	Надземная	Сталь	
ОТВ-000210	ОТВ-000211	50	7,60	100	Надземная	Сталь	
ОТВ-000210	ОТВ-000211	50	7,60	100	Надземная	Сталь	
ОТВ-000211	ОТВ-000212	50	24,30	100	Надземная	Сталь	
ОТВ-000211	ОТВ-000212	50	24,30	100	Надземная	Сталь	
ОТВ-000212	ОТВ-000213	50	10,50	100	Надземная	Сталь	
ОТВ-000212	ОТВ-000213	50	10,50	100	Надземная	Сталь	
ОТВ-000213	ОТВ-000214	50	35,80	100	Надземная	Сталь	
ОТВ-000213	ОТВ-000214	50	35,80	100	Надземная	Сталь	
ОТВ-000214	ОТВ-000215	50	6,90	100	Надземная	Сталь	
ОТВ-000214	ОТВ-000215	50	6,90	100	Надземная	Сталь	
ОТВ-000215	ТК-МКА-23А	50	37,50	100	Надземная	Сталь	
ОТВ-000215	ТК-МКА-23А	50	37,50	100	Надземная	Сталь	
ОТВ-000201	П-МК-А-Ивановская-113	25	17,00	50	Подземная	Сталь	
ОТВ-000201	П-МК-А-Ивановская-113	25	17,00	50	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-21А	П-МК-А-Ярославская-121	20	11,20	70	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-21А	П-МК-А-Ярославская-121	20	11,20	70	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-19-2	П-МК-А-Ярославская-102	20	20,00	50	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-19-2	П-МК-А-Ярославская-102	20	20,00	50	Подземная	Сталь	
ОТВ-000240	ТК-МКА-1	300	387,00	400	Надземная	Сталь	
ОТВ-000240	ТК-МКА-1	300	387,00	400	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-12	ТК-МКА-13	200	99,40	250	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-12	ТК-МКА-13	200	99,40	250	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-13	ОТВ-000232	200	84,60	250	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-13	ОТВ-000232	200	84,60	250	Надземная	Сталь	
ОТВ-000233	ОТВ-000232	200	15,80	250	Надземная	Сталь	
ОТВ-000233	ОТВ-000232	200	15,80	250	Надземная	Сталь	
ОТВ-000233	ТК-МКА-16	100	92,00	200	Надземная	Сталь	
ОТВ-000233	ТК-МКА-16	100	92,00	200	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-16	ОТВ-000234	100	2,00	200	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-16	ОТВ-000234	100	2,00	200	Надземная	Сталь	
ОТВ-000234	ОТВ-000235	100	55,00	200	Надземная	Сталь	
ОТВ-000234	ОТВ-000235	100	55,00	200	Надземная	Сталь	
ОТВ-000235	ТК-МКА-16Б	100	32,10	200	Надземная	Сталь	
ОТВ-000235	ТК-МКА-16Б	100	32,10	200	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-16Б	П-М -КА-Ломоносова-60	100	21,00	150	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-16Б	П-М -КА-Ломоносова-60	100	21,00	150	Подземная	Сталь	
ОТВ-000235	П-МК-А-Магазин Холидей	25	13,21	70	Подземная	Сталь	
ОТВ-000235	П-МК-А-Магазин Холидей	25	13,21	70	Подземная	Сталь	

Начальный узел	Конечный узел	Текущий диаметр, мм	Длина, м (в одностороннем исчислении)	Рекомендуемый диаметр, мм	Способ прокладки	Материал трубы	Год прокладки
ОТВ-000239	ТК-МКА-3	400	150,50	450	Надземная	Сталь	
ОТВ-000239	ТК-МКА-3	400	150,50	450	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-3	ТК-МКА-4	400	50,70	450	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-3	ТК-МКА-4	400	50,70	450	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-4	ОТВ-000244	350	10,20	400	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-4	ОТВ-000244	350	10,20	400	Надземная	Сталь	
ОТВ-000244	ТК-МКА-4А	350	8,60	400	Надземная	Сталь	
ОТВ-000244	ТК-МКА-4А	350	8,60	400	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-4А	ОТВ-000191	350	3,10	400	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-4А	ОТВ-000191	350	3,10	400	Надземная	Сталь	
ОТВ-000191	ТК-МКА-4А-1	350	53,70	400	Надземная	Сталь	
ОТВ-000191	ТК-МКА-4А-1	350	53,70	400	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-4А-1	ОТВ-000237	350	129,60	400	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-4А-1	ОТВ-000237	350	129,60	400	Надземная	Сталь	
ОТВ-000438	ТК-МКА-3*	300	150,50	500	Надземная	Сталь	
ОТВ-000438	ТК-МКА-3*	300	150,50	500	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-3*	ТК-МКА-4*	300	50,70	500	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-3*	ТК-МКА-4*	300	50,70	500	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-4*	ТК-МКА-4А*	300	18,80	500	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-4*	ТК-МКА-4А*	300	18,80	500	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-4А*	ТК-МКА-4А-1*	300	56,80	500	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-4А*	ТК-МКА-4А-1*	300	56,80	500	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-4А-1*	ТК-МКА-9*	300	136,60	500	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-4А-1*	ТК-МКА-9*	300	136,60	500	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-9*	ТК-МКА-24*	300	144,00	500	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-9*	ТК-МКА-24*	300	144,00	500	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-24*	ТК-МКА-45*	300	366,00	500	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-24*	ТК-МКА-45*	300	366,00	500	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-64*	ТК-МКА-45*	300	121,10	500	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-64*	ТК-МКА-45*	300	121,10	500	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-64*	ТК-МКА-65*	300	13,50	500	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-64*	ТК-МКА-65*	300	13,50	500	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-65*	ТК-МКА-66*	300	50,00	500	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-65*	ТК-МКА-66*	300	50,00	500	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-66*	ТК-МКА-66А*	300	65,90	500	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-66*	ТК-МКА-66А*	300	65,90	500	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-66А*	ТК-МКА-66А/1*	300	6,46	500	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-66А*	ТК-МКА-66А/1*	300	6,46	500	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-66А/1*	ТК-МКА-69-1*	300	27,40	500	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-66А/1*	ТК-МКА-69-1*	300	27,40	500	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-71*	ТК-МКА-69-1*	300	96,85	500	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-71*	ТК-МКА-69-1*	300	96,85	500	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-71*	ОТВ-000372	300	3,11	500	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-71*	ОТВ-000372	300	3,11	500	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-72	ОТВ-000372	300	46,10	450	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-72	ОТВ-000372	300	46,10	450	Надземная	Сталь	

Начальный узел	Конечный узел	Текущий диаметр, мм	Длина, м (в одностороннем исчислении)	Рекомендуемый диаметр, мм	Способ прокладки	Материал трубы	Год прокладки
ТК-МКА-72	ОТВ-000358	300	2,27	450	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-72	ОТВ-000358	300	2,27	450	Надземная	Сталь	
ОТВ-000357	ОТВ-000358	300	21,30	450	Надземная	Сталь	
ОТВ-000357	ОТВ-000358	300	21,30	450	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-99	ОТВ-000357	300	4,62	450	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-99	ОТВ-000357	300	4,62	450	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-99	ОТВ-000359	300	33,00	450	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-99	ОТВ-000359	300	33,00	450	Надземная	Сталь	
ТК-105-1	ОТВ-000359	300	195,00	450	Надземная	Сталь	
ТК-105-1	ОТВ-000359	300	195,00	450	Надземная	Сталь	
ТК-105-2	ТК-105-1	300	19,50	450	Надземная	Сталь	
ТК-105-2	ТК-105-1	300	19,50	450	Надземная	Сталь	
ТК-105-2	ТК-МКА-105	300	33,30	450	Надземная	Сталь	
ТК-105-2	ТК-МКА-105	300	33,30	450	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-24	ТК-МКА-26	150	6,10	300	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-24	ТК-МКА-26	150	6,10	300	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-35	ТК-МКА-26	150	36,70	300	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-35	ТК-МКА-26	150	36,70	300	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-35	ТК-МКА-36	150	32,60	300	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-35	ТК-МКА-36	150	32,60	300	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-36	ТК-МКА-39	150	53,40	300	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-36	ТК-МКА-39	150	53,40	300	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-39	ТК-МКА-40	150	111,20	300	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-39	ТК-МКА-40	150	111,20	300	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-40	ТК-МКА-42	150	71,20	250	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-40	ТК-МКА-42	150	71,20	250	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-45	ТК-МКА-42	200	61,70	250	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-45	ТК-МКА-42	200	61,70	250	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-46	ТК-МКА-45	100	21,00	150	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-46	ТК-МКА-45	100	21,00	150	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-47	ТК-МКА-46	100	15,20	150	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-47	ТК-МКА-46	100	15,20	150	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-47	ТК-МКА-48	100	50,80	150	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-47	ТК-МКА-48	100	50,80	150	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-48	ТК-МКА-48А	100	14,70	150	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-48	ТК-МКА-48А	100	14,70	150	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-48А	ТК-МКА-48Б	70	23,00	100	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-48А	ТК-МКА-48Б	70	23,00	100	Подземная	Сталь	
ОТВ-000303	ТК-МКА-48Б	70	26,00	100	Подземная	Сталь	
ОТВ-000303	ТК-МКА-48Б	70	26,00	100	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-52	ОТВ-000303	50	51,20	80	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-52	ОТВ-000303	50	51,20	80	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-55	ТК-МКА-56	100	51,90	150	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-55	ТК-МКА-56	100	51,90	150	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-56	ТК-МКА-57	100	10,00	150	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-56	ТК-МКА-57	100	10,00	150	Подземная	Сталь	

Начальный узел	Конечный узел	Текущий диаметр, мм	Длина, м (в одностороннем исчислении)	Рекомендуемый диаметр, мм	Способ прокладки	Материал трубы	Год прокладки
ТК-МКА-57	ТК-МКА-58	70	35,00	150	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-57	ТК-МКА-58	70	35,00	150	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-64	ТК-МКА-45	100	121,10	150	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-64	ТК-МКА-45	100	121,10	150	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-64	ТК-МКА-65	70	13,50	150	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-64	ТК-МКА-65	70	13,50	150	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-65	ТК-МКА-66	70	49,94	150	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-65	ТК-МКА-66	70	49,94	150	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-66	ТК-МКА-66А	70	65,90	100	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-66	ТК-МКА-66А	70	65,90	100	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-66А	ТК-МКА-66А/1	70	6,46	100	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-66А	ТК-МКА-66А/1	70	6,46	100	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-75	ОТВ-000372	200	82,60	300	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-75	ОТВ-000372	200	82,60	300	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-75-1	ТК-МКА-75	200	41,60	250	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-75-1	ТК-МКА-75	200	41,60	250	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-75-1	ОТВ-000367	200	56,90	250	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-75-1	ОТВ-000367	200	56,90	250	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-75А	ОТВ-000367	200	5,77	250	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-75А	ОТВ-000367	200	5,77	250	Надземная	Сталь	
ОТВ-000386	ТК-МКА-75А	200	9,74	250	Надземная	Сталь	
ОТВ-000386	ТК-МКА-75А	200	9,74	250	Надземная	Сталь	
ОТВ-000385	ОТВ-000386	200	13,92	250	Надземная	Сталь	
ОТВ-000385	ОТВ-000386	200	13,92	250	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-79	ОТВ-000385	200	22,64	250	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-79	ОТВ-000385	200	22,64	250	Надземная	Сталь	
ТК-МКА76	ТК-МКА-75	50	32,10	125	Подземная	Сталь	
ТК-МКА76	ТК-МКА-75	50	32,10	125	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-105	НС_2 кв-ла Н.Ен.	300	27,00	400	Надземная	Сталь	2021
ТК-МКА-105	НС_2 кв-ла Н.Ен.	300	27,00	400	Надземная	Сталь	
НС_2 кв-ла Н.Ен.	ТК-МКА-114	300	27,00	400	Надземная	Сталь	
НС_2 кв-ла Н.Ен.	ТК-МКА-114	300	27,00	400	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-1146	ТК-МКА-114	300	126,20	400	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-1146	ТК-МКА-114	300	126,20	400	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-120	ТК-МКА-1146	300	124,30	400	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-120	ТК-МКА-1146	300	124,30	400	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-120	ТК-МКА-151	150	105,50	350	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-120	ТК-МКА-151	150	105,50	350	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-151а	ТК-МКА-151	150	34,80	350	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-151а	ТК-МКА-151	150	34,80	350	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-152	ТК-МКА-151а	150	20,60	350	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-152	ТК-МКА-151а	150	20,60	350	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-152а	ТК-МКА-152	150	58,10	350	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-152а	ТК-МКА-152	150	58,10	350	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-1526	ТК-МКА-152а	150	52,00	350	Надземная	Сталь	

Начальный узел	Конечный узел	Текущий диаметр, мм	Длина, м (в одностороннем исчислении)	Рекомендуемый диаметр, мм	Способ прокладки	Материал трубы	Год прокладки
ТК-МКА-152б	ТК-МКА-152а	150	52,00	350	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-152в	ТК-МКА-152б	150	38,60	350	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-152в	ТК-МКА-152б	150	38,60	350	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-152г	ТК-МКА-152в	150	36,50	350	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-152г	ТК-МКА-152в	150	36,50	350	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-152д	ТК-МКА-152г	150	57,00	350	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-152д	ТК-МКА-152г	150	57,00	350	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-166	ТК-МКА-152д	150	35,10	300	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-166	ТК-МКА-152д	150	35,10	300	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-167	ТК-МКА-166	150	220,60	300	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-167	ТК-МКА-166	150	220,60	300	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-167	ТК-МКА-169	150	74,00	300	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-167	ТК-МКА-169	150	74,00	300	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-170	ТК-МКА-169	150	41,00	300	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-170	ТК-МКА-169	150	41,00	300	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-173	ТК-МКА-170	100	37,00	300	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-173	ТК-МКА-170	100	37,00	300	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-175	ТК-МКА-173	150	53,00	300	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-175	ТК-МКА-173	150	53,00	300	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-11	ОТВ-000238	100	61,00	150	Подвальная	Сталь	
ТК-МКА-11	ОТВ-000238	100	61,00	150	Подвальная	Сталь	
ОТВ-000238	П-МК-А-Калинина-18	100	76,40	150	Подвальная	Сталь	
ОТВ-000238	П-МК-А-Калинина-18	100	76,40	150	Подвальная	Сталь	
ТК-МКА-30	ОТВ-000297	70	29,90	100	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-30	ОТВ-000297	70	29,90	100	Подземная	Сталь	
ОТВ-000297	ТК-МКА-31	70	42,30	100	Подземная	Сталь	
ОТВ-000297	ТК-МКА-31	70	42,30	100	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-31	ТК-МКА-32	70	34,20	100	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-31	ТК-МКА-32	70	34,20	100	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-33	ТК-МКА-32	70	32,02	100	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-33	ТК-МКА-32	70	32,02	100	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-60	ТК-МКА-61	70	47,40	100	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-60	ТК-МКА-61	70	47,40	100	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-62	ТК-МКА-61	70	22,00	100	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-62	ТК-МКА-61	70	22,00	100	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-69	ТК-МКА-70	40	45,00	80	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-69	ТК-МКА-70	40	45,00	80	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-70	П-МК-А-3-й Квартал-6	40	7,70	80	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-70	П-МК-А-3-й Квартал-6	40	7,70	80	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-71А	ОТВ-000369	50	7,90	100	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-71А	ОТВ-000369	50	7,90	100	Подземная	Сталь	
ОТВ-000369	ОТВ-000370	50	35,40	100	Подземная	Сталь	
ОТВ-000369	ОТВ-000370	50	35,40	100	Подземная	Сталь	
П-МК-А-Свердлова-18	ОТВ-000370	50	21,60	100	Подземная	Сталь	
П-МК-А-Свердлова-18	ОТВ-000370	50	21,60	100	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-66Б	П-МК-А-Промышленная-46	40	30,10	80	Подземная	Сталь	

Начальный узел	Конечный узел	Текущий диаметр, мм	Длина, м (в одностороннем исчислении)	Рекомендуемый диаметр, мм	Способ прокладки	Материал трубы	Год прокладки
ТК-МКА-66Б	П-МК-А-Промышленная-46	40	30,10	80	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-66Б	П-МК-А-Промышленная-48	40	18,90	80	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-66Б	П-МК-А-Промышленная-48	40	18,90	80	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-82	ТК-МКА-81	200	27,00	250	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-82	ТК-МКА-81	200	27,00	250	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-95	ТК-МКА-83*	100	63,40	200	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-95	ТК-МКА-83*	100	63,40	200	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-95	ТК-МКА-96	50	10,00	200	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-95	ТК-МКА-96	50	10,00	200	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-96	ТК-МКА-97	50	37,00	200	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-96	ТК-МКА-97	50	37,00	200	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-97	ОТВ-000292	50	73,30	80	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-97	ОТВ-000292	50	73,30	80	Подземная	Сталь	
ОТВ-000292	ОТВ-000291	50	33,90	80	Подземная	Сталь	
ОТВ-000292	ОТВ-000291	50	33,90	80	Подземная	Сталь	
ОТВ-000291	ОТВ-000290	50	27,10	80	Подземная	Сталь	
ОТВ-000291	ОТВ-000290	50	27,10	80	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-98	ТК-МКА-97	50	26,90	150	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-98	ТК-МКА-97	50	26,90	150	Надземная	Сталь	
П-МК-А-Магазин	ТК-МКА-98	50	48,80	150	Надземная	Сталь	
П-МК-А-Магазин	ТК-МКА-98	50	48,80	150	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-81	ТК-МКА-89*	70	142,60	125	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-81	ТК-МКА-89*	70	142,60	125	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-88	ТК-МКА-89	150	21,60	150	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-88	ТК-МКА-89	150	21,60	150	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-84	ТК-МКА-89*	70	10,00	125	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-84	ТК-МКА-89*	70	10,00	125	Подземная	Сталь	
ОТВ-000377	ТК-МКА-84	50	9,63	125	Подземная	Сталь	
ОТВ-000377	ТК-МКА-84	50	9,63	125	Подземная	Сталь	
П-МК-А-40 лет Октября-21	ОТВ-000377	50	8,90	125	Подземная	Сталь	
П-МК-А-40 лет Октября-21	ОТВ-000377	50	8,90	125	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-75А	ОТВ-000368	50	17,93	80	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-75А	ОТВ-000368	50	17,93	80	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-78	ОТВ-000368	50	57,10	80	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-78	ОТВ-000368	50	57,10	80	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-78	П-МК-А-Северная-6	50	74,90	80	Надземная	Сталь	
ТК-МКА-78	П-МК-А-Северная-6	50	74,90	80	Надземная	Сталь	
ОТВ-000287	ОТВ-000283	32	17,90	70	Подземная	Сталь	
ОТВ-000287	ОТВ-000283	32	17,90	70	Подземная	Сталь	
ОТВ-000287	П-МК-А-Ивановского 8	32	3,00	70	Подземная	Сталь	
ОТВ-000287	П-МК-А-Ивановского 8	32	3,00	70	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-90а	ТК-МКА-90а/1	50	41,60	70	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-90а	ТК-МКА-90а/1	50	41,60	70	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-90а/1	ТК-МКА-90а/2	32	10,00	70	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-90а/1	ТК-МКА-90а/2	32	10,00	70	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-90а/2	П-МК-А-Ярославская 5а	32	9,20	70	Подземная	Сталь	

Начальный узел	Конечный узел	Текущий диаметр, мм	Длина, м (в одностороннем исчислении)	Рекомендуемый диаметр, мм	Способ прокладки	Материал трубы	Год прокладки
ТК-МКА-90а/2	П-МК-А-Ярославская 5а	32	9,20	70	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-91а	ОТВ-000285	32	49,80	50	Подземная	Сталь	
ТК-МКА-91а	ОТВ-000285	32	49,80	50	Подземная	Сталь	
ОТВ-000285	ОТВ-000284	32	7,00	50	Подземная	Сталь	
ОТВ-000285	ОТВ-000284	32	7,00	50	Подземная	Сталь	
ОТВ-000284	ОТВ-000289	32	48,90	50	Подземная	Сталь	
ОТВ-000284	ОТВ-000289	32	48,90	50	Подземная	Сталь	
ОТВ-000289	П-МК-А-Ивановского 6	32	3,00	50	Подземная	Сталь	
ОТВ-000289	П-МК-А-Ивановского 6	32	3,00	50	Подземная	Сталь	
ОТВ-000275	П-КМ-А-Лесная 35	50	26,00	70	Подземная	Сталь	
ОТВ-000275	П-КМ-А-Лесная 35	50	26,00	70	Подземная	Сталь	
ОТВ-000183	ТК-МКА-200	32	15,00	80	Надземная	Сталь	
ОТВ-000183	ТК-МКА-200	32	15,00	80	Надземная	Сталь	
ОТВ-000183	П-МК-А-ул.Промышленная-2	32	11,00	70	Надземная	Сталь	
ОТВ-000183	П-МК-А-ул.Промышленная-2	32	11,00	70	Надземная	Сталь	
<b>Котельная КГБУСО "Енисейский психоневрологический интернат"</b>							
<b>Мероприятия по замене труб с увеличением диаметра</b>							
ТК-ПД-1	ТК-ПД-3	150	143,00	200	Надземная	Сталь	2020
ТК-ПД-1	ТК-ПД-3	150	143,00	200	Надземная	Сталь	
ТК-ПД-6	ТК-ПД-1	100	129,00	200	Надземная	Сталь	
ТК-ПД-6	ТК-ПД-1	100	129,00	200	Надземная	Сталь	
ТК-ПД-7	ТК-ПД-6	100	39,00	200	Надземная	Сталь	
ТК-ПД-7	ТК-ПД-6	100	39,00	200	Надземная	Сталь	
ОТВ-000441	ТК-ПД-7	80	32,00	100	Подземная	Сталь	
ОТВ-000441	ТК-ПД-7	80	32,00	100	Подземная	Сталь	
ТК-ПД-3	П-ПД-Корпус №3	80	22,00	150	Подземная	Сталь	
ТК-ПД-3	П-ПД-Корпус №3	80	22,00	150	Подземная	Сталь	
ТК-ПД-3	ТК-ПД-4	80	37,00	125	Подземная	Сталь	
ТК-ПД-3	ТК-ПД-4	80	37,00	125	Подземная	Сталь	
ТК-ПД-5	ТК-ПД-4	70	76,00	100	Подземная	Сталь	
ТК-ПД-5	ТК-ПД-4	70	76,00	100	Подземная	Сталь	
ТК-ПД-5	П-ПД-Ж/Д №8а	50	60,00	100	Подземная	Сталь	
ТК-ПД-5	П-ПД-Ж/Д №8а	50	60,00	100	Подземная	Сталь	
ТК-ПД-5	П-ПД-Ж/Д №7	50	12,00	70	Подземная	Сталь	
ТК-ПД-5	П-ПД-Ж/Д №7	50	12,00	70	Подземная	Сталь	
ТК-ПД-4	П-ПД-Корпус №5	50	10,00	100	Подземная	Сталь	
ТК-ПД-4	П-ПД-Корпус №5	50	10,00	100	Подземная	Сталь	
ОТВ-000441	ОТВ-000442	50	10,00	70	Подземная	Сталь	
ОТВ-000441	ОТВ-000442	50	10,00	70	Подземная	Сталь	
ТК-ПД-6	П-ПД-Корпус №4	50	70,00	100	Надземная	Сталь	
ТК-ПД-6	П-ПД-Корпус №4	50	70,00	100	Надземная	Сталь	
<b>МУП «ПП ЖКХ №5 Стрелка» Котельная № 1</b>							
<b>Мероприятия по замене труб с увеличением диаметра</b>							
ТК-С-1.1	С-Котельная №1	200	55,40	250	Надземная	Сталь	2021

Начальный узел	Конечный узел	Текущий диаметр, мм	Длина, м (в одностороннем исчислении)	Рекомендуемый диаметр, мм	Способ прокладки	Материал трубы	Год прокладки
TK-C-1.1	С-Котельная№1	200	55,40	250	Надземная	Сталь	
TK-C-1.1	TK-C-1.2	150	71,30	250	Надземная	Сталь	
TK-C-1.1	TK-C-1.2	150	71,30	250	Надземная	Сталь	
TK-C-1.3	TK-C-1.2	200	55,00	250	Надземная	Сталь	
TK-C-1.3	TK-C-1.2	200	55,00	250	Надземная	Сталь	
TK-C-1.3	TK-C-1.4	200	55,00	250	Надземная	Сталь	
TK-C-1.3	TK-C-1.4	200	55,00	250	Надземная	Сталь	
TK-C-1.4	TK-C-1.5	200	85,40	250	Надземная	Сталь	
TK-C-1.4	TK-C-1.5	200	85,40	250	Надземная	Сталь	
TK-C-1.16	TK-C-1.5	150	84,40	175	Надземная	Сталь	
TK-C-1.16	TK-C-1.5	150	84,40	175	Надземная	Сталь	
TK-C-1.9	ОТВ-000003	100	21,08	125	Надземная	Сталь	
TK-C-1.10	ОТВ-000004	100	21,08	125	Надземная	Сталь	
ОТВ-000003	TK-C-1.13	100	84,32	150	Надземная	Сталь	
ОТВ-000003	TK-C-1.13	100	84,32	150	Надземная	Сталь	
TK-C-1.13	TK-C-1.14	100	48,10	150	Подземная	Сталь	
TK-C-1.13	TK-C-1.14	100	48,10	150	Подземная	Сталь	
TK-C-1.16/1	TK-C-1.16	70	68,70	100	Надземная	Сталь	
TK-C-1.16/1	TK-C-1.16	70	68,70	100	Надземная	Сталь	
TK-C-1.16/1	TK-C-1.16/2	70	68,70	100	Надземная	Сталь	
TK-C-1.16/1	TK-C-1.16/2	70	68,70	100	Надземная	Сталь	
TK-C-1.21	TK-C-1.21/1	70	59,20	100	Надземная	Сталь	
TK-C-1.21	TK-C-1.21/1	70	59,20	100	Надземная	Сталь	
TK-C-1.21/1	TK-C-1.21/2	70	59,10	100	Надземная	Сталь	
TK-C-1.21/1	TK-C-1.21/2	70	59,10	100	Надземная	Сталь	
TK-C-1.21/2	П-С -Микрорайон-27	32	3,50	70	Надземная	Сталь	
TK-C-1.21/2	П-С -Микрорайон-27	32	3,50	70	Надземная	Сталь	
TK-C-1.21/2	П-С -Микрорайон-28	32	3,50	70	Надземная	Сталь	
TK-C-1.21/2	П-С -Микрорайон-28	32	3,50	70	Надземная	Сталь	
TK-C-1.22/1	П-С -Микрорайон-25	32	3,50	70	Надземная	Сталь	
TK-C-1.22/1	П-С -Микрорайон-25	32	3,50	70	Надземная	Сталь	
TK-C-1.22/1	П-С -Микрорайон-26	32	3,50	70	Надземная	Сталь	
TK-C-1.22/1	П-С -Микрорайон-26	32	3,50	70	Надземная	Сталь	
TK-C-1.48	TK-C-1.49	50	42,70	70	Подземная	Сталь	
TK-C-1.48	TK-C-1.49	50	42,70	70	Подземная	Сталь	
TK-C-1.49	TK-C-1.50	50	42,70	70	Подземная	Сталь	
TK-C-1.49	TK-C-1.50	50	42,70	70	Подземная	Сталь	
TK-C-1.38/1	TK-C-1.38	40	69,60	80	Надземная	Сталь	
TK-C-1.38/1	TK-C-1.38	40	69,60	80	Надземная	Сталь	
TK-C-1.40	TK-C-1.40/1	40	69,60	80	Надземная	Сталь	
TK-C-1.40	TK-C-1.40/1	40	69,60	80	Надземная	Сталь	
TK-C-1.1/1	TK-C-1.1	40	69,60	80	Надземная	Сталь	
TK-C-1.1/1	TK-C-1.1	40	69,60	80	Надземная	Сталь	
TK-C-1.7	П-С -ул.Ст.ГБ(детское отделение)	40	72,50	125	Подземная	Сталь	
TK-C-1.7	П-С -ул.Ст.ГБ(детское отделение)	40	72,50	125	Подземная	Сталь	
TK-C-1.10	TK-C-1.11	50	48,20	80	Надземная	Сталь	



Начальный узел	Конечный узел	Текущий диаметр, мм	Длина, м (в одностороннем исчислении)	Рекомендуемый диаметр, мм	Способ прокладки	Материал трубы	Год прокладки
ТК-С-1.10	ТК-С-1.11	50	48,20	80	Надземная	Сталь	
ТК-С-1.12	ТК-С-1.11	50	30,00	80	Надземная	Сталь	
ТК-С-1.12	ТК-С-1.11	50	30,00	80	Надземная	Сталь	
ТК-С-1.14	ОТВ-000005	32	48,00	100	Подземная	Сталь	
ТК-С-1.14	ОТВ-000005	32	48,00	100	Подземная	Сталь	
ОТВ-000005	ТК-С-1.15	32	187,7	100	Надземная	Сталь	
ОТВ-000005	ТК-С-1.15	32	187,7	100	Надземная	Сталь	
П-С -Дом Культуры	ТК-С-1.15	32	3,50	100	Подземная	Сталь	
П-С -Дом Культуры	ТК-С-1.15	32	3,50	100	Подземная	Сталь	
ТК-С-1.15	П-С -пер.Школьный-1	50	340,00	70	Подземная	Сталь	
ТК-С-1.15	П-С -пер.Школьный-1	50	340,00	70	Подземная	Сталь	
П-С -ул.Береговая-13	ТК-С-1.36	32	10,7	50	Подземная	Сталь	
П-С -ул.Береговая-13	ТК-С-1.36	32	10,7	50	Подземная	Сталь	
ТК-С-1.34	П-С -ул.Береговая-9	32	3,5	50	Подземная	Сталь	
ТК-С-1.34	П-С -ул.Береговая-9	32	3,5	50	Подземная	Сталь	
<b>МУП «ПП ЖКХ №5 Стрелка» Котельная № 2</b>							
<b>Мероприятия по замене труб с увеличением диаметра</b>							
							2021
ТК-С-2	ТК-С-2/1	100	62,4	150	Надземная	Сталь	
ТК-С-2	ТК-С-2/1	100	62,4	150	Надземная	Сталь	
ТК-С-2.15/4	ОТВ-000023	50	30,3	70	Подземная	Сталь	
ТК-С-2.15/4	ОТВ-000023	50	30,3	70	Подземная	Сталь	
ТК-С-2.15/5	ТК-С-2.15/4	40	46,6	70	Подземная	Сталь	
ТК-С-2.15/5	ТК-С-2.15/4	40	46,6	70	Подземная	Сталь	
ТК-С-2.4	ОТВ-000026	32	13,8	70	Подземная	Сталь	
ТК-С-2.4	ОТВ-000026	32	13,8	70	Подземная	Сталь	
ОТВ-000026	П-С -Гагар.16	32	4,0	70	Подземная	Сталь	
ОТВ-000026	П-С -Гагар.16	32	4,0	70	Подземная	Сталь	
ТК-С-2.15/5	П-С -Прист.10	25	5,0	70	Подземная	Сталь	
ТК-С-2.15/5	П-С -Прист.10	25	5,0	70	Подземная	Сталь	
<b>МУП «ПП ЖКХ №5 Стрелка» Котельная № 3</b>							
<b>Мероприятия по замене труб с увеличением диаметра</b>							
ТК-С-3.27	ТК-С-3.26	100	240,0	125	Подземная	Сталь	2021
ТК-С-3.27	ТК-С-3.26	100	240,0	125	Подземная	Сталь	
ТК-С-3.27	ТК-С-3.28	100	56,0	125	Подземная	Сталь	
ТК-С-3.27	ТК-С-3.28	100	56,0	125	Подземная	Сталь	
ТК-С-3.1	П-С -ул.Комсомольская "Шк №8"	40	68,4	150	Подземная	Сталь	
ТК-С-3.1	П-С -ул.Комсомольская "Шк №8"	40	68,4	150	Подземная	Сталь	
ТК-С-3.29	ОТВ-000014	70	100,0	100	Надземная	Сталь	
ТК-С-3.29	ОТВ-000014	70	100,0	100	Надземная	Сталь	
ТК-С-3.34	ОТВ-000014	70	23,1	100	Надземная	Сталь	
ТК-С-3.34	ОТВ-000014	70	23,1	100	Надземная	Сталь	
ТК-С-3.10/1	ОТВ-000430	50	89,0	70	Подземная	Сталь	
ТК-С-3.10/1	ОТВ-000430	50	89,0	70	Подземная	Сталь	

Начальный узел	Конечный узел	Текущий диаметр, мм	Длина, м (в односторубном исчислении)	Рекомендуемый диаметр, мм	Способ прокладки	Материал трубы	Год прокладки
ТК-С-3.28	ТК-С-3.28/1	40	17,2	80	Подземная	Сталь	
ТК-С-3.28	ТК-С-3.28/1	40	17,2	80	Подземная	Сталь	
ТК-С-3.29	ТК-С-3.30	40	61,0	70	Надземная	Сталь	
ТК-С-3.29	ТК-С-3.30	40	61,0	70	Надземная	Сталь	
ТК-С-3.28	ТК-С-3.29	40	20,0	100	Надземная	Сталь	
ТК-С-3.28	ТК-С-3.29	40	20,0	100	Надземная	Сталь	
ТК-С-3.10/1	П-С -ул.Октябрьская "Библиотека"	32	3,5	70	Подземная	Сталь	
ТК-С-3.10/1	П-С -ул.Октябрьская "Библиотека"	32	3,5	70	Подземная	Сталь	
ОТВ-000011	ТК-С-3.20	40	36,9	70	Надземная	Сталь	
ОТВ-000011	ТК-С-3.20	40	36,9	70	Надземная	Сталь	
П-С -ул.Октябрьская-30	ТК-С-3.20	40	3,5	70	Надземная	Сталь	
П-С -ул.Октябрьская-30	ТК-С-3.20	40	3,5	70	Надземная	Сталь	
Строительство участков тепловой сети для расширения зон действия котельных							
Котельная "ЛДК"							
ТК-ЛПК-10	ТК-ЛПК-11		70,00	350	Надземная	Сталь	2015
ТК-ЛПК-10	ТК-ЛПК-11		70,00	350	Надземная	Сталь	
ТК-ЛПК-10	ТК-СтК-10*		26,80	200	Надземная	Сталь	
ТК-ЛПК-10	ТК-СтК-10*		26,80	200	Надземная	Сталь	
Котельная мкр. "А"							
ОТВ-000448	ТК-ПД-3		595,00	300	Надземная	Сталь	2017
ОТВ-000448	ТК-ПД-3		595,00	300	Надземная	Сталь	
Котельная № 4 "Районная"							
							2017
ТК-К4-4	ТК-К6-66		257,00	300	Надземная	Сталь	
ТК-К4-4	ТК-К6-66		257,00	300	Надземная	Сталь	

### 5.3. Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

В системе централизованного теплоснабжения рассматриваемого муниципального образования перераспределение тепловой нагрузки между зонами с дефицитом/избытком тепловой мощности предусматривается при втором варианте развития.

Для обеспечения резерва тепловой мощности на котельной №6 «Экспедиция» предусмотрено строительство трубопровода Ø 300 мм от ТК-К44 до ТК-К6-66 (таблица 5.3), что позволит, в случае реализации сценария по вто-

рому варианту развития, обеспечить переключение части потребителей на котельную №4 «Районная».

**5.4. Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения**

На территории муниципального образования г. Лесосибирска отсутствует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии с сохранением надежности.

## **6. Перспективные топливные балансы**

### **6.1. Перспективные топливные балансы при развитии системы теплоснабжения по первому варианту**

Прогнозируемые годовые нормативные неснижаемые, эксплуатационные и общие запасы топлива в натуральном выражении по всем рассматриваемым периодам для каждой котельной, представлены таблицах 6.1–6.3.

Таблица 6.1 – Прогнозируемый нормативный неснижаемый запас топлива (т.н.т., пл. м<sup>3</sup>)

Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Вид топлива	2013	2014	2015	2016	2017	2018 - 2022	2023 - 2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Открытое акционерное общество "Лесосибирский ЛДК № 1" (ОАО "Лесосибирский ЛДК № 1")	"ЛДК-1"	Уголь	6582	6625	0	0	0	0	0
Закрытое акционерное общество "Лесосибирский лесоперевалочный комбинат" (ЗАО "Лесосибирский ЛПК")	"ЛПК"	Щепа	6040	4938	0	0	0	0	0
Открытое акционерное общество "Енисейская сплавная контора" (ОАО "Енисейская СПК")	"РММ"	Щепа	228	228	228	228	228	225	219
Муниципальное унитарное предприятие "Жилищно-коммунальное хозяйство, г. Лесосибирска" (МУП "ЖКХ г. Лесосибирска")	№2 "Строитель"	Уголь	1223	1218	0	0	0	0	0
	№4 "Районная"	Уголь	3701	3536	8634	8589	8533	8533	8533
	№6 "Экспедиция"	Уголь	558	558	539	528	528	498	498
	№8 (школа №18)	Уголь	36	36	36	36	36	36	36
	№9 "Колесниково"	Уголь	119	119	119	119	116	122	122
	№10 "Черемушки"	Уголь	2189	2194	2233	2279	2391	2688	2892
	мкр. "А"	Уголь	3883	4175	4175	4180	4205	4372	4438
Муниципальное унитарное предприятие "Производственное предприятие жилищно-коммунального хозяйства № 5 Стрелка" (МУП "ПП ЖКХ № 5 Стрелка")	№1	Уголь	147	147	147	147	147	155	155
		Щепа	166	166	166	166	166	174	174
		Дрова	65	65	65	65	65	69	69
	№2	Уголь	71	71	71	71	71	74	74
	№3	Уголь	84	84	84	84	84	94	96
		Щепа	77	77	77	77	77	86	88
		Дрова	7	7	7	7	7	8	8
	базы	Уголь	18	18	18	18	18	18	18
	бани	Дрова	8	8	8	8	8	8	8
ООО "ПромЛизинг"	"МКУ-3"	Щепа	221	221	220	218	218	183	183

Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Вид топлива	2013	2014	2015	2016	2017	2018 - 2022	2023 - 2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
НОУ СПО "Лесосибирский колледж "Знание""	-	Щепа	19	19	19	19	19	19	19
НОУ "Лесосибирская православная гимназия"	-	Щепа	41	41	41	41	41	28	28
КГБУСО "Енисейский психоневрологический интернат"	-	Уголь	158	0	0	0	0	0	0

Таблица 6.2 – Прогнозируемый нормативный эксплуатационный запас топлива (т.н.т., пл. м3)

Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Вид топлива	2013	2014	2015	2016	2017	2018 - 2022	2023 - 2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Открытое акционерное общество "Лесосибирский ЛДК № 1" (ОАО "Лесосибирский ЛДК № 1")	"ЛДК-1"	Уголь	20670	20806	0	0	0	0	0
Закрытое акционерное общество "Лесосибирский лесоперевалочный комбинат" (ЗАО "Лесосибирский ЛПК")	"ЛПК"	Щепа	18841	15411	0	0	0	0	0
Открытое акционерное общество "Енисейская сплавная контора" (ОАО "Енисейская СПК")	"РММ"	Щепа	709	709	709	709	709	700	683
Муниципальное унитарное предприятие "Жилищно-коммунальное хозяйство, г. Лесосибирска" (МУП "ЖКХ г. Лесосибирска")	№2 "Строитель"	Уголь	3834	3819	0	0	0	0	0
	№4 "Районная"	Уголь	11630	11111	27041	26902	26725	26725	26725
	№6 "Экспедиция"	Уголь	1739	1739	1679	1644	1644	1552	1552
	№8 (школа №18)	Уголь	111	111	111	111	111	111	111
	№9 "Колесниково"	Уголь	372	372	372	372	360	381	381
	№10 "Черемушки"	Уголь	6833	6852	6977	7123	7479	8417	9061
	мкр. "А"	Уголь	12125	13040	13040	13054	13135	13657	13866
Муниципальное унитарное предприятие "Производственное предприятие жилищно-коммунального хозяйства № 5 Стрелка" (МУП "ПП ЖКХ № 5 Стрелка")	№1	Уголь	459	459	459	459	459	483	483
		Щепа	517	517	517	517	517	544	544
		Дрова	204	204	204	204	204	214	214
	№2	Уголь	223	223	223	223	223	229	232
	№3	Уголь	263	263	263	263	263	294	300
		Щепа	242	242	242	242	242	270	275
		Дрова	23	23	23	23	23	26	26
	базы	Уголь	57	57	57	57	57	57	57
	бани	Дрова	25	25	25	25	25	25	25
ООО "ПромЛизинг"	"МКУ-3"	Щепа	690	690	685	680	680	572	572

Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Вид топлива	2013	2014	2015	2016	2017	2018 - 2022	2023 - 2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
НОУ СПО "Лесосибирский колледж "Знание""	-	Щепа	58	58	58	58	58	58	58
НОУ "Лесосибирская православная гимназия"	-	Щепа	129	129	129	129	129	88	88
КГБУСО "Енисейский психоневрологический интернат"	-	Уголь	494	0	0	0	0	0	0



Таблица 6.3 – Прогнозируемый основной нормативный запас топлива (т.н.т., пл. м3)

Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Вид топлива	2013	2014	2015	2016	2017	2018 - 2022	2023 - 2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Открытое акционерное общество "Лесосибирский ЛДК № 1" (ОАО "Лесосибирский ЛДК № 1")	"ЛДК-1"	Уголь	27251	27432	0	0	0	0	0
Закрытое акционерное общество "Лесосибирский лесоперевалочный комбинат" (ЗАО "Лесосибирский ЛПК")	"ЛПК"	Щепа	24881	20349	0	0	0	0	0
Открытое акционерное общество "Енисейская сплавная контора" (ОАО "Енисейская СПК")	"РММ"	Щепа	936	936	936	936	936	925	903
Муниципальное унитарное предприятие "Жилищно-коммунальное хозяйство, г. Лесосибирска" (МУП "ЖКХ г. Лесосибирска")	№2 "Строитель"	Уголь	5057	5037	0	0	0	0	0
	№4 "Районная"	Уголь	15331	14647	35675	35492	35258	35258	35258
	№6 "Экспедиция"	Уголь	2297	2297	2218	2171	2171	2050	2050
	№8 (школа №18)	Уголь	147	147	147	147	147	147	147
	№9 "Колесниково"	Уголь	491	491	491	491	476	503	503
	№10 "Черемушки"	Уголь	9022	9045	9210	9402	9871	11105	11953
	мкр. "А"	Уголь	16007	17215	17215	17234	17340	18029	18304
Муниципальное унитарное предприятие "Производственное предприятие жилищно-коммунального хозяйства № 5 Стрелка" (МУП "ПП ЖКХ № 5 Стрелка")	№1	Уголь	606	606	606	606	606	637	637
		Щепа	683	683	683	683	683	718	718
		Дрова	269	269	269	269	269	283	283
	№2	Уголь	294	294	294	294	294	303	307
	№3	Уголь	347	347	347	347	347	388	395
		Щепа	319	319	319	319	319	357	363
		Дрова	30	30	30	30	30	34	35
	базы	Уголь	76	76	76	76	76	75	75
	бани	Дрова	33	33	33	33	33	33	33
ООО "ПромЛизинг"	"МКУ-3"	Щепа	911	911	904	898	898	755	755

Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Вид топлива	2013	2014	2015	2016	2017	2018 - 2022	2023 - 2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
НОУ СПО "Лесосибирский колледж "Знание""	-	Щепа	77	77	77	77	77	77	77
НОУ "Лесосибирская православная гимназия"	-	Щепа	170	170	170	170	170	116	116
КГБУСО "Енисейский психоневрологический интернат"	-	Уголь	651	0	0	0	0	0	0

## **6.2. Перспективные топливные балансы при развитии системы теплоснабжения по второму варианту**

Прогнозируемые годовые нормативные неснижаемые, эксплуатационные и общие запасы топлива в натуральном выражении по всем рассматриваемым периодам для каждой котельной представлены таблицах 6.4–6.6.

Таблица 6.4 – Прогнозируемый нормативный неснижаемый запас топлива (т.н.т., пл. м3)

Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Вид топлива	2013	2014	2015	2016	2017	2018–2022	2013–2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Открытое акционерное общество "Лесосибирский ЛДК № 1" (ОАО "Лесосибирский ЛДК № 1")	"ЛДК-1"	Уголь	6582	8658	8663	8668	8664	8664	8664
Закрытое акционерное общество "Лесосибирский лесоперевалочный комбинат" (ЗАО "Лесосибирский ЛПК")	"ЛПК"	Щепа	6040	2646	2646	2624	2624	2624	2624
Открытое акционерное общество "Енисейская сплавная контора" (ОАО "Енисейская СПК")	"РММ"	Щепа	228	228	228	228	228	220	220
Муниципальное унитарное предприятие "Жилищно-коммунальное хозяйство, г. Лесосибирска" (МУП "ЖКХ г. Лесосибирска")	№2 "Строитель"	Уголь	1223	0	0	0	0	0	0
	№4 "Районная"	Уголь	3706	3705	3692	3647	3896	3888	3888
	№6 "Экспедиция"	Уголь	558	558	539	528	247	249	249
	№8 (школа №18)	Уголь	36	36	36	36	36	36	36
	№9 "Колесниково"	Уголь	119	119	119	119	116	122	122
	№10 "Черемушки"	Уголь	2189	2194	2233	2279	2356	2693	2892
	мкр. "А"	Уголь	3883	3949	3949	3954	4199	4319	4438
Муниципальное унитарное предприятие "Производственное предприятие жилищно-коммунального хозяйства № 5 Стрелка" (МУП "ПП ЖКХ № 5 Стрелка")	№1	Уголь	147	147	147	147	147	155	155
		Щепа	166	166	166	166	166	174	174
		Дрова	65	65	65	65	65	69	69
	№2	Уголь	71	71	71	71	71	75	75
	№3	Уголь	84	84	84	84	84	94	94
		Щепа	77	77	77	77	77	86	86
		Дрова	7	7	7	7	7	8	8
	базы	Уголь	18	18	18	18	18	18	18
	бани	Дрова	8	8	8	8	8	8	8
ООО "ПромЛизинг"	"МКУ-3"	Щепа	221	221	220	218	218	183	183

Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Вид топлива	2013	2014	2015	2016	2017	2018–2022	2013–2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
НОУ СПО "Лесосибирский колледж "Знание""	-	Щепа	19	19	19	19	19	19	19
НОУ "Лесосибирская православная гимназия"	-	Щепа	41	41	41	41	41	28	28
КГБУСО "Енисейский психоневрологический интернат"	-	Уголь	158	158	158	158	0	0	0

Таблица 6.5 – Прогнозируемый нормативный эксплуатационный запас топлива (т.н.т., пл. м3)

Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Вид топлива	2013	2014	2015	2016	2017	2018–2022	2013–2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Открытое акционерное общество "Лесосибирский ЛДК № 1" (ОАО "Лесосибирский ЛДК № 1")	"ЛДК-1"	Уголь	20671	27162	27179	27196	27183	27183	27183
Закрытое акционерное общество "Лесосибирский лесоперевалочный комбинат" (ЗАО "Лесосибирский ЛПК")	"ЛПК"	Щепа	18841	8278	8278	8209	8209	8209	8209
Открытое акционерное общество "Енисейская сплавная контора" (ОАО "Енисейская СПК")	"РММ"	Щепа	709	709	709	709	709	683	683
Муниципальное унитарное предприятие "Жилищно-коммунальное хозяйство, г. Лесосибирска" (МУП "ЖКХ г. Лесосибирска")	№2 "Строитель"	Уголь	3837	0	0	0	0	0	0
	№4 "Районная"	Уголь	11644	11641	11601	11461	12236	12211	12211
	№6 "Экспедиция"	Уголь	1739	1739	1679	1644	768	777	777
	№8 (школа №18)	Уголь	111	111	111	111	111	111	111
	№9 "Колесниково"	Уголь	372	372	372	372	360	381	381
	№10 "Черемушки"	Уголь	6833	6852	6977	7123	7367	8431	9061
	мкр. "А"	Уголь	12125	12333	12333	12348	13114	13493	13866
Муниципальное унитарное предприятие "Производственное предприятие жилищно-коммунального хозяйства № 5 Стрелка" (МУП "ПП ЖКХ № 5 Стрелка")	№1	Уголь	459	459	459	459	459	483	483
		Щепа	517	517	517	517	517	544	544
		Дрова	204	204	204	204	204	214	214
	№2	Уголь	223	223	223	223	223	232	232
	№3	Уголь	263	263	263	263	263	294	294
		Щепа	242	242	242	242	242	270	270
		Дрова	23	23	23	23	23	26	26
	базы	Уголь	57	57	57	57	57	57	57
	бани	Дрова	25	25	25	25	25	25	25
ООО "ПромЛизинг"	"МКУ-3"	Щепа	690	690	685	680	680	572	572

Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Вид топлива	2013	2014	2015	2016	2017	2018–2022	2013–2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
НОУ СПО "Лесосибирский колледж "Знание""	-	Щепа	58	58	58	58	58	58	58
НОУ "Лесосибирская православная гимназия"	-	Щепа	129	129	129	129	129	88	88
КГБУСО "Енисейский психоневрологический интернат"	-	Уголь	494	494	494	494	0	0	0

Таблица 6.6 – Прогнозируемый основной нормативный запас топлива (т.н.т., пл. м3)

Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Вид топлива	2013	2014	2015	2016	2017	2018–2022	2013–2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Открытое акционерное общество "Лесосибирский ЛДК № 1" (ОАО "Лесосибирский ЛДК № 1")	"ЛДК-1"	Уголь	27253	35820	35842	35864	35847	35847	35847
Закрытое акционерное общество "Лесосибирский лесоперевалочный комбинат" (ЗАО "Лесосибирский ЛПК")	"ЛПК"	Щепа	24881	10923	10923	10833	10833	10833	10833
Открытое акционерное общество "Енисейская сплавная контора" (ОАО "Енисейская СПК")	"РММ"	Щепа	936	936	936	936	936	903	903
Муниципальное унитарное предприятие "Жилищно-коммунальное хозяйство, г. Лесосибирска" (МУП "ЖКХ г. Лесосибирска")	№2 "Строитель"	Уголь	5060	0	0	0	0	0	0
	№4 "Районная"	Уголь	15350	15346	15293	15108	16132	16099	16099
	№6 "Экспедиция"	Уголь	2297	2297	2218	2171	1015	1026	1026
	№8 (школа №18)	Уголь	147	147	147	147	147	147	147
	№9 "Колесниково"	Уголь	491	491	491	491	476	503	503
	№10 "Черемушки"	Уголь	9022	9045	9210	9402	9723	11124	11953
	мкр. "А"	Уголь	16007	16282	16282	16301	17312	17813	18304
Муниципальное унитарное предприятие "Производственное предприятие жилищно-коммунального хозяйства № 5 Стрелка" (МУП "ПП ЖКХ № 5 Стрелка")	№1	Уголь	606	606	606	606	606	638	638
		Щепа	683	683	683	683	683	718	718
		Дрова	269	269	269	269	269	283	283
	№2	Уголь	294	294	294	294	294	307	307
	№3	Уголь	347	347	347	347	347	388	388
		Щепа	319	319	319	319	319	357	357
		Дрова	30	30	30	30	30	34	34
	базы	Уголь	76	76	76	76	76	75	75
	бани	Дрова	33	33	33	33	33	33	33
ООО "ПромЛизинг"	"МКУ-3"	Щепа	911	911	904	898	898	755	755



Наименование теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Вид топлива	2013	2014	2015	2016	2017	2018–2022	2013–2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
НОУ СПО "Лесосибирский колледж "Знание""	-	Щепа	77	77	77	77	77	77	77
НОУ "Лесосибирская православная гимназия"	-	Щепа	170	170	170	170	170	116	116
КГБУСО "Енисейский психоневрологический интернат"	-	Уголь	651	651	651	651	0	0	0

**7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение**

## **8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации**

В соответствии со статьей 4 (пункт 2) Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» Правительство Российской Федерации сформировало новые Правила организации теплоснабжения, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 г. №808, предписывающие организацию единых теплоснабжающих организаций (ЕТО).

В соответствии с требованиями к схемам теплоснабжения, порядку их разработки, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 до вынесения решения об определении единой теплоснабжающей организации (организаций) осуществлена процедура проверки соответствия единой теплоснабжающей организации (организаций) критериям, установленным этими Правилами. Такая процедура проведена после опубликования сведений о заявках, принятых от теплоснабжающих организаций, претендующих на присвоение им статуса единой теплоснабжающей организации.

Критериями определения единых теплоснабжающих организаций явились:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепловой энергии и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации.

После внесения проекта схемы теплоснабжения на рассмотрение теплоснабжающие и/или теплосетевые организации должны обратиться с заявкой на признание в качестве ЕТО в одной или нескольких из определенных зон деятельности. Решение о присвоении организации статуса ЕТО в той или иной зоне деятельности принимается для поселений, городских округов с численностью населения до пятисот тысяч человек, в соответствии со ст.6 Федерального закона №190 «О теплоснабжении» органом местного самоуправления поселений, городских округов в сфере теплоснабжения.

Обязанности ЕТО определены постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства Российской Федерации» (п. 12 Правил организации теплоснабжения в Рос-

сийской Федерации, утвержденных указанным постановлением). В соответствии с приведенным документом ЕТО обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения, при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;
- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;
- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии, с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Границы зоны деятельности ЕТО в соответствии с п. 19 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации могут быть изменены в следующих случаях:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;
- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

Сведения об изменении границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации, а также сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации.

Для первого варианта развития системы теплоснабжения в МО г. Лесосибирска предлагается присвоить статус единой теплоснабжающей организации следующим предприятиям:

- МУП «ЖКХ г. Лесосибирска».
- МУП «ПП ЖКХ №5 Стрелка».
- ОАО "Енисейская СПК".

По второму варианту развития системы теплоснабжения статус единой теплоснабжающей организации также предлагается присвоить предприятиям:

- МУП «ЖКХ г. Лесосибирска»;
- МУП «ПП ЖКХ №5 Стрелка»;
- ОАО «Енисейская СПК».

В данном варианте развития системы теплоснабжения предусматривается переподключение всех абонентов котельной №2 «Строитель» и части абонентов котельной ЗАО «Лесосибирский ЛПК» к котельной ОАО «Лесосибирский ЛДК-1» в 2015 г.

Таким образом, в зоне действия источника тепловой энергии ОАО «Лесосибирский ЛДК-1» на присвоение статуса ЕТО могут претендовать теплоснабжающие организации ОАО «Лесосибирский ЛДК-1» и МУП «ЖКХ г. Лесосибирска», тепловые сети которого расположены в зоне действия данного источника тепловой энергии. Согласно п. 7. Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства РФ №808 от 08.08.2012 г., решение о присвоении статуса ЕТО в данной системе теплоснабжения должно приниматься исходя из размеров собственного капитала обозначенных выше теплоснабжающих организаций.

## 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии рассмотрены для источников, чьи зоны действия будут меняться в период реализации Схемы теплоснабжения согласно Мастер-плану, в соответствии с которым в целях обеспечения потребителей тепловой энергией при сохранении надежности теплоснабжения предлагается следующее изменение зон действия источников теплоснабжения.

В соответствии с первым вариантом развития системы теплоснабжения:

- в 2014 году подключение абонентов КГБУСО «Енисейский психоневрологический интернат» к котельной мкр. «А»;
- в 2015 году переключение потребителей, подключенных к котельным №2 «Строитель», ЛДК-1 и ЛПК, на обслуживание котельной №4 «Районная».

В соответствии со вторым вариантом развития системы теплоснабжения:

- в 2014 году переключение абонентов котельной №2 «Строитель» и части абонентов котельной ЗАО «Лесосибирский ЛПК» к котельной ОАО «Лесосибирский ЛДК-1».
- в 2017 году переключение части абонентов котельной №6 «Экспедиция» к котельной №4 «Районная»;
- в 2017 году подключение абонентов КГБУСО «Енисейский психоневрологический интернат» к котельной мкр. «А».

В таблице 9.1 представлено распределение тепловых нагрузок между источниками теплоснабжения муниципального образования г. Лесосибирска.

Таблица 9.1 – Распределение тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии

Показатель / Наименование источника теплоснабжения	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2028
<b>Первый вариант развития</b>							
<b>МУП "ЖКХ г. Лесосибирска"</b>							
<b>Котельная №2 "Строитель"</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	10,950	10,950	-	-	-	-	-
<b>Котельная №4 "Районная"</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	39,011	39,011	100,290	99,638	99,589	99,589	99,589
<b>Котельная №6 "Экспедиция"</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	6,016	6,016	5,792	5,658	5,658	5,658	5,658
<b>Котельная №8 (школа №18)</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349

Показатель / Наименование источника теплоснабжения	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2028
<b>Котельная №9 "Колесниково"</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,965	0,965	0,965	0,965	0,928	0,928	0,928
<b>Котельная №10 "Черемушки"</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	20,917	20,330	20,631	20,913	21,572	24,296	25,909
<b>Котельная мкр. "А"</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	37,576	39,810	39,744	39,756	39,958	40,878	41,789
<b>МУП "ПП ЖКХ № 5 Стрелка"</b>							
<b>Котельная №1</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	2,864	2,864	2,864	2,864	2,864	2,864	2,864
<b>Котельная №2</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,795	0,795	0,795	0,795	0,795	0,795	0,795
<b>Котельная №3</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350	1,444	1,444
<b>Котельная базы</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218
<b>Котельная бани</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
<b>Прочие источники тепловой энергии</b>							
<b>Котельная "ЛДК-1"</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	75,446	75,446	-	-	-	-	-
<b>Котельная "ЛПК"</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	24,367	19,861	-	-	-	-	-
<b>Котельная "РММ"</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,949	0,949	0,949	0,949	0,949	0,949	0,949
<b>Котельная "МКУ-3"</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	1,546	1,546	1,533	1,518	1,518	1,518	1,518
<b>Котельная НОУ СПО "Лесосибирский колледж "Знание""</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
<b>Котельная НОУ "Лесосибирская православная гимназия"</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
<b>Котельная КГБУСО "Енисейский психоневрологический интернат"</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	1,997	-	-	-	-	-	-
<b>Второй вариант развития</b>							
<b>МУП "ЖКХ г. Лесосибирска"</b>							
<b>Котельная №2 "Строитель"</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	10,950	-	-	-	-	-	-
<b>Котельная №4 "Районная"</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	39,011	39,011	38,853	38,330	41,332	41,332	41,332
<b>Котельная №6 "Экспедиция"</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	6,016	6,016	5,792	5,658	2,655	2,655	2,655
<b>Котельная №8 (школа №18)</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349
<b>Котельная №9 "Колесниково"</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,965	0,965	0,965	0,965	0,928	0,928	0,928

Показатель / Наименование источника теплоснабжения	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2028
<b>Котельная №10 "Черемушки"</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	20,917	20,330	20,631	20,913	21,572	24,296	25,909
<b>Котельная мкр. "А"</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	37,576	37,813	37,747	37,759	39,958	40,878	41,789
<b>МУП "ПП ЖКХ № 5 Стрелка"</b>							
<b>Котельная №1</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	2,864	2,864	2,864	2,864	2,864	2,864	2,864
<b>Котельная №2</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,795	0,795	0,795	0,795	0,795	0,795	0,795
<b>Котельная №3</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350	1,444	1,444
<b>Котельная базы</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218
<b>Котельная бани</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
<b>Прочие источники тепловой энергии</b>							
<b>Котельная "ЛДК-1"</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	75,446	96,156	95,937	95,807	95,758	95,758	95,758
<b>Котельная "ЛПК"</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	24,367	10,101	10,101	10,101	10,101	10,101	10,101
<b>Котельная "РММ"</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,949	0,949	0,949	0,949	0,949	0,949	0,949
<b>Котельная "МКУ-3"</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	1,546	1,546	1,533	1,518	1,518	1,518	1,518
<b>Котельная НОУ СПО "Лесосибирский колледж "Знание""</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
<b>Котельная НОУ "Лесосибирская православная гимназия"</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
<b>Котельная КГБУСО "Енисейский психоневрологический интернат"</b>							
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	1,997	1,997	1,997	1,997	-	-	-



## **10. Решения по бесхозным тепловым сетям**

Согласно статьи 15 пункта 6 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ

«О теплоснабжении» в случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

По состоянию на 01.01.2013 г. бесхозных тепловых сетей на территории городского округа Лесосибирск не выявлено.