

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ХИМКИ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА**

КНИГА 11

**ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ
ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ**

Оглавление

11.1 Обоснование объемов инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии по каждому мероприятию.....	3
11.2. Обоснование объемов инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов	13
11.3. Обоснование объемов инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей и систем потребителей тепловой энергии в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения	36
11.4. Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности.....	37
11.5. Оценка финансовых потребностей на строительство и реконструкцию источников тепловой энергии и тепловых сетей с учетом индексов МЭР	38
11.6 Расчеты эффективности инвестиций в строительство и реконструкцию источников тепловой энергии и тепловых сетей для разных вариантов финансирования.....	72
11.7 Расчеты ценовых последствий по годам расчетного периода для потребителей муниципального образования при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения с учетом изменений теплоснабжения, топливных балансов, балансов теплоносителя.....	79
11.9 Расчет прогнозируемой платы за подключение к источникам тепловой энергии.....	81
11.10 Анализ тарифных последствий, рассчитанных с учетом проведения запланированных мероприятий, без проведения мероприятий и тарифа альтернативной котельной	81

11.1 Обоснование объемов инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии по каждому мероприятию

Финансовые потребности для выполнения мероприятий предусмотренных Схемой теплоснабжения в части источников теплоснабжения определены на основании предлагаемых вариантов развития. Стоимостные характеристики проектов реконструкции и нового строительства мощностей источников тепловой энергии определены на основании:

- данных поставщиков (производителей) основного и вспомогательного оборудования котельных;
- укрупненных нормативов стоимости строительства и реконструкции котельных;
- данных по объектам аналогам.

Данные по стоимости реконструкции и нового строительства мощностей источников тепловой энергии рассчитаны в прогнозных ценах по годам планируемого периода на основании прогнозов Министерства экономического развития РФ относительно индексов-дефляторов до 2033 года.

Общие капитальные затраты на осуществление предлагаемых мероприятий по реконструкции, модернизации и строительству источников тепловой энергии в для первого и второго вариантов развития системы теплоснабжения представлены в таблице 11.1.1.

Предложения по распределению капитальных затрат на осуществление предлагаемых мероприятий по реконструкции, модернизации и строительству источников тепловой энергии с учётом индексов-дефляторов представлены в таблице 11.1.2.

Таблица 11.1.1 – Капитальные затраты на реконструкцию, модернизацию и строительство источников тепла

Наименование мероприятия	Стоимость с НДС, тыс. руб.	Срок внедрения	Источник финансирования
<i>1 вариант развития системы теплоснабжения</i>			
РТС "Нагорное шоссе"			
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 480 Гкал/час	143628,97472	до 2023	ИП владельца
Реконструкция котла ПТВМ50 на ПТВМ60Э	154081,573	2018-2020	ИП владельца
Реконструкция станции химводоочистки	18330,248	2018-2019	ИП владельца
Установка ЧРП на сетевых насосах РТС-240	17816,646	2018-2019	ИП владельца
Выполнение мероприятий по снижению воздействия акустического давления (шума)	12842,333	2018-2019	ИП владельца
КТС «Кольцевая»			
Перевод котельной «Кольцевая» в режим ЦТП с переключением нагрузки на ТЭЦ-21.	5000,0000	до 2023	ИП владельца
КТС "Мичурина"			
Перевод всей нагрузки котельной «Мичурина» (12,769 Гкал/час) на котельную «Октябрьская»	5000,0000	2019-2020	ИП владельца
КТС "Октябрьская"			
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 70 Гкал/час	50979,06309	до 2023	ИП владельца
КТС "Банный переулок"			
Перевод всей нагрузки котельной «Банный переулок» (5,3232 Гкал/час) на котельную «Фрунзе»	5000,0000	до 2023	ИП владельца
КТС "Горная 21"			
Техническое перевооружение котельной	10000,0000	до 2023	ИП владельца
Реконструкция газоснабжения котельной. МК Горная	11149,16	2018	ИП владельца

Наименование мероприятия	Стоимость с НДС, тыс. руб.	Срок внедрения	Источник финансирования
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 8 Гкал/час	5687,764	2033	ИП владельца
Котельная «Горная 19»			
Ликвидация котельной	3000,0000	до 2023	ИП владельца
КТС "Фрунзе"			
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 8 Гкал/час	5687,764	до 2023	ИП владельца
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 10 Гкал/час	2156,245	до 2033	ИП владельца
КТС "Микояна"			
Реконструкция газоснабжения котельной. МК Микояна	8040,00	2018-2019	ИП владельца
Реконструкция газоснабжения котельной (справочно: мероприятие №11 2017 - выполняется за счет прибыли прошлых лет). МК Микояна	10 922,06	2018-2019	ИП владельца
Проведение пусконаладочных работ котельной и ввод в эксплуатацию.	1000,0000	до 2023	ИП владельца
КТС "Кирова"			
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 1,5 Гкал/час	2500,37	до 2023	ИП владельца
КТС "Речная"			
Провести технический ремонт котлов с целью восстановления тепловой мощности до номинального значения	1263,376	до 2023	Бюджетные средства
КТС "Мира"			
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 30 Гкал/час	31038,12805	до 2023	ИП владельца
Котельная «Первомайская»			
Ликвидация котельной, в связи с запланированным сносом ж/д по ул. Первомайская, 77	1000,0000	до 2023	Бюджетные средства
Котельная «Свистуха»			

Наименование мероприятия	Стоимость с НДС, тыс. руб.	Срок внедрения	Источник финансирования
Ликвидация котельной, в связи с запланированным сносом ж/д по кв. Свистуха, д. 1а, стр. 1	1000,0000	до 2023	Бюджетные средства
Наземные котельные ООО "ЭнергоСтандарт"			
Провести технический ремонт котлов с целью восстановления тепловой мощности до номинального значения.	1632,3412	до 2023	ИП владельца
Котельная «ЦИТЭО»			
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 50 Гкал/час	7432,645	до 2023	ИП владельца
КТС "Новогорск"			
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 40 Гкал/час	35210,42277	до 2023	ИП владельца
Котельная «Планерная» вл.14			
Техническое перевооружение паровой котельной с переводом в водогрейный режим ДКВр-10-13 - 4 ед.	20000	до 2023	ИП владельца
Замена насосных групп	3500		ИП владельца
КТС "ЭКЗ"			
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 25 Гкал/час	28284,544	до 2023	ИП владельца
КТС "Теплогенерация"			
Замена 2-х паровых котлов на водогрейные.	15000	до 2023	ИП владельца
Замена конвективной части котлов. Проведение капитального ремонта котельного оборудования в связи с длительным сроком эксплуатации	18000		ИП владельца
Ремонт, техническое освидетельствование дымовой трубы для водогрейных котлов.	2559		ИП владельца
Восстановление обмуровки котлов. Проведение капитального ремонта котельного оборудования в связи с длительным сроком эксплуатации	3000		ИП владельца
Установка частотных приводов на сетевые насосы.	3214,3200		ИП владельца
КТС "Олимпиец"			
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 10 Гкал/час	18947,76185	до 2023	ИП владельца

Наименование мероприятия	Стоимость с НДС, тыс. руб.	Срок внедрения	Источник финансирования
КТС "Мишино"			
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 25 Гкал/час	26420,15710	до 2023	ИП владельца
КТС "Загородный квартал"			
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 50 Гкал/ч.	42939,71288	до 2023	ИП владельца
КТС "Берег"			
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 15 Гкал/ч.	20284,8454	до 2023	ИП владельца
Общие капитальные затраты			
Приобретение автомобильной техники. 15 ед.	15165,3	2018-2019	ИП владельца
Приобретение оборудования не требующего монтажа. 119 ед.	8247,88	2018-2019	ИП владельца
<i>Перспективные источники теплоснабжения</i>			
Проектируемая котельная «Колхозная»			
Строительство перспективной котельной мощностью 42 Гкал/ч.	72507,542	2018	ИП владельца
Проектируемая котельная №2			
Строительство перспективной котельной мощностью 2,5 Гкал/ч.	24805,2776	до 2023	ИП владельца
Проектируемая котельная №3			
Строительство перспективной котельной мощностью 3 Гкал/ч.	29766,3332	до 2023	ИП владельца
Проектируемая котельная №4			
Строительство перспективной котельной мощностью 3,5 Гкал/ч.	34727,3887	до 2023	ИП владельца
Проектируемая котельная №5			
Строительство перспективной котельной мощностью 1 Гкал/ч.	1984,4222	до 2023	ИП владельца
Проектируемая котельная №6			
Строительство перспективной котельной мощностью 6,5 Гкал/ч.	42483,39809	до 2023	ИП владельца

Наименование мероприятия	Стоимость с НДС, тыс. руб.	Срок внедрения	Источник финансирования
Проектируемая котельная №10			
Строительство перспективной котельной мощностью 2 Гкал/ч.	14883,16658	до 2033	ИП владельца
Проектируемая котельная "Кирилловка"			
Строительство перспективной котельной мощностью 1,5 Гкал/ч.	9922,111	до 2023	ИП владельца
Проектируемая котельная "Рубикон"			
Строительство перспективной котельной мощностью 3 Гкал/ч.	29766,3332	до 2023	ИП владельца
2 вариант развития системы теплоснабжения			
РТС "Нагорное шоссе"			
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 450 Гкал/час	138728,9747	до 2023	ИП владельца
Реконструкция котла ПТВМ50 на ПТВМ60Э	154081,573	2018-2020	ИП владельца
Реконструкция станции химводоочистки	18330,248	2018-2019	ИП владельца
Установка ЧРП на сетевых насосах РТС-240	17816,646	2018-2019	ИП владельца
Выполнение мероприятий по снижению воздействия акустического давления (шума)	12842,333	2018-2019	ИП владельца
КТС «Кольцевая»			
Перевод котельной «Кольцевая» в режим ЦТП с переключением нагрузки на ТЭЦ-21.	5000,0000	до 2023	ИП владельца
КТС "Мичурина"			
Перевод всей нагрузки котельной «Мичурина» (12,769 Гкал/час) на котельную «Октябрьская»	5000,0000	до 2023	ИП владельца
КТС "Октябрьская"			
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности на 40 Гкал/час	50978,976	до 2023	ИП владельца

Наименование мероприятия	Стоимость с НДС, тыс. руб.	Срок внедрения	Источник финансирования
КТС "Банный переулок"			
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 8 Гкал/час	21488,683	до 2023	ИП владельца
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 10 Гкал/час	2156,245	до 2033	ИП владельца
КТС "Горная 21"			
Ликвидация котельной с переводом тепловой нагрузки на котельную «Горная 19»	3000,0000	до 2023	ИП владельца
Котельная «Горная 19»			
Техническое перевооружение котельной	10000,0000	до 2023	ИП владельца
Реконструкция газоснабжения котельной. МК Горная	11149,16	2018	ИП владельца
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 8 Гкал/час	5687,764	до 2033	ИП владельца
КТС "Фрунзе"			
Перевод всей нагрузки котельной «Фрунзе» (1,5277 Гкал/час) на котельную «Банный переулок»	5000,0000	до 2023	ИП владельца
КТС "Микояна"			
Проведение пусконаладочных работ котельной и ввод в эксплуатацию.	1000,0000	до 2023	ИП владельца
Реконструкция газоснабжения котельной. МК Микояна	8040,00	2018-2019	ИП владельца
Реконструкция газоснабжения котельной (справочно: мероприятие №11 2017 - выполняется за счет прибыли прошлых лет). МК Микояна	10 922,06	2018-2019	ИП владельца
КТС "Кирова"			
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 1,5 Гкал/час	2500,37	до 2023	ИП владельца
КТС "Речная"			

Наименование мероприятия	Стоимость с НДС, тыс. руб.	Срок внедрения	Источник финансирования
Провести технический ремонт котлов с целью восстановления тепловой мощности до номинального значения	1263,376	до 2023	Бюджетные средства
КТС "Мира"			
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 30 Гкал/час	31038,12805	до 2023	ИП владельца
Котельная «Первомайская»			
Ликвидация котельной, в связи с запланированным сносом ж/д по ул. Первомайская, 77	1000,0000	до 2023	Бюджетные средства
Котельная «Свистуха»			
Ликвидация котельной, в связи с запланированным сносом ж/д по кв. Свистуха, д. 1а, стр. 1	1000,0000	до 2023	Бюджетные средства
Наземные котельные ООО "ЭнергоСтандарт"			
Провести технический ремонт котлов с целью восстановления тепловой мощности до номинального значения.	1632,3412	до 2023	ИП владельца
Котельная «ЦИТЭО»			
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 50 Гкал/час	7432,645	до 2023	ИП владельца
КТС "Новогорск"			
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 40 Гкал/час	35210,42277	до 2023	ИП владельца
Котельная «Планерная» вл.14			
Техническое перевооружение паровой котельной с переводом в водогрейный режим ДКВр-10-13 - 4 ед.	20000	до 2023	ИП владельца
Замена насосных групп	3500		ИП владельца
КТС "ЭКЗ"			
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 25 Гкал/час	28284,544	до 2023	ИП владельца
КТС "Теплогенерация"			
Замена 2-х паровых котлов на водогрейные.	15000	до 2023	ИП владельца

Наименование мероприятия	Стоимость с НДС, тыс. руб.	Срок внедрения	Источник финансирования
Замена конвективной части котлов. Проведение капитального ремонта котельного оборудования в связи с длительным сроком эксплуатации	18000		ИП владельца
Ремонт, техническое освидетельствование дымовой трубы для водогрейных котлов.	2559		ИП владельца
Восстановление обмуровки котлов. Проведение капитального ремонта котельного оборудования в связи с длительным сроком эксплуатации	3000		ИП владельца
Установка частотных приводов на сетевые насосы.	3214,3200		ИП владельца
КТС "Олимпиец"			
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 10 Гкал/час	18947,76185	до 2023	ИП владельца
КТС "Загородный квартал"			
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 50 Гкал/ч.	42939,71288	до 2023	ИП владельца
КТС «Берег»			
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 15 Гкал/ч.	20284,8454	до 2023	ИП владельца
Перспективные источники теплоснабжения			
Проектируемая котельная №2			
Строительство перспективной котельной мощностью 2,5 Гкал/ч.	24805,27763	до 2023	ИП владельца
Проектируемая котельная №3			
Строительство перспективной котельной мощностью 1,5 Гкал/ч.	10883,16658	до 2023	ИП владельца
Проектируемая котельная №4			
Строительство перспективной котельной мощностью 2,5 Гкал/ч.	18805,27763	до 2023	ИП владельца

Наименование мероприятия	Стоимость с НДС, тыс. руб.	Срок внедрения	Источник финансирования
Проектируемая котельная №6			
Строительство перспективной котельной мощностью 4 Гкал/ч.	29505,73663	до 2023	ИП владельца
Проектируемая котельная №9			
Строительство перспективной котельной мощностью 15 Гкал/ч.	58323,3691	до 2023	ИП владельца
Общие капитальные затраты			
Приобретение автомобильной техники. 15 ед.	15165,3	2018-2019	ИП владельца
Приобретение оборудования не требующего монтажа. 119 ед.	8247,88	2018-2019	ИП владельца

11.2. Обоснование объемов инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов

Объем инвестиций, необходимых для реализации мероприятий по строительству и техническому перевооружению тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов в соответствии с разработанной схемой теплоснабжения на период до 2033 года, определяется с использованием следующих источников:

- сметные нормативы, установленные Приказом Минрегионразвития от 30 декабря 2011 года №643;
- укрупненные нормативы стоимости строительства и реконструкции тепловых сетей,
- стоимостные показатели действующих инвестиционных программ теплосетевых (теплоснабжающих) организаций, их, корпоративных планов по среднесрочному и долгосрочному планированию развития источников тепловой энергии;
- оценка по проектам-аналогам.

Инвестиции в строительство перспективных сетей от новых источников теплоснабжения для развития вариантов систем теплоснабжения будут определяться на момент разработки проектно-сметной документации.

Общие капитальные затраты на осуществление предлагаемых мероприятий по строительству новых тепловых сетей представлены в таблице 11.2.1.

Капитальные затраты на осуществление мероприятий по перекладки тепловых сетей с увеличением диаметра представлены в таблице 11.2.2.

Таблица 11.2.1 – Общие капитальные затраты в строительство новых тепловых сетей

Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Общая протяженность теплотрасс одного диаметра, м	Стоимость тыс. руб.	Год постройки	Источник финансирования
<i>1 вариант развития системы теплоснабжения</i>					
РТС "Нагорное шоссе"					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 38, 93, 99, 105, 106, 113, 118, 128, 129, 130, 132, 133, 134, 135, 145, 146, 147, 151, 153, 154, 155, 156, 158, 159, 163, 164, 182, 184, 200, 211, 206, 208, 214, 215, 217, 218, 222, 245, 246, 247, 250, 251, 252, 255, 261, 276, 280.	50	1333,97	13598,5	До 2023 года	Техническое присоединение
	70	620,27	6323,03		
	80	342,58	3492,26		
	100	227	2554,98		
	125	756,15	9382,92		
	150	392	5485,13		
	200	532	9299,09		
	250	180	3757,51		
	300	622,23	15908,97		
	ИТОГО:				
КТС "Лавочкина"					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 131, 166.	70	64,73	659,86	До 2023 года	Техническое присоединение
	125	235	2916,07		
	ИТОГО:				
КТС "Октябрьская"					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 2, 141, 152, 170, 171, 172, 178, 210, 219, 226, 244, 266, 268, 274, 278.	25	75	764,55	До 2023 года	Техническое присоединение
	50	345	3516,93		
	70	231,02	2355,02		
	100	66,7	750,74		
	125	61,82	767,11		
	150	170,7	2388,55		
	400	900	34535,83		

Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Общая протяженность теплотрасс одного диаметра, м	Стоимость тыс. руб.	Год постройки	Источник финансирования
		ИТОГО:	45078,73		
КТС "Банный переулок"					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 116, 224.	70	62,35	635,6	До 2033 года	Техническое присоединение
	100	140,13	1577,22		
	ИТОГО:		2212,82		
КТС «Горная 21»					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам: 281, 282.	80	17	173,3	До 2033 года	Техническое присоединение
	250	390	8141,27		
	ИТОГО:		8314,57		
КТС "Фрунзе"					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 201, 226.	70	151,8	528,05	До 2033 года	Техническое присоединение
	100	135,75	1527,92		
	ИТОГО:		2055,97		
КТС "Микояна"					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам: 283.	150	50	699,63	До 2023 года	Техническое присоединение
	ИТОГО:		699,63		
КТС "Мира"					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 137, 169, 175, 179, 259, 260, 279.	70	31,61	322,23	До 2023 года	Техническое присоединение
	100	246	2768,83		
	125	206	2556,21		
	150	363	5079,34		
	200	220	3845,49		
	250	292	6095,51		
	300	20	511,35		
	ИТОГО:		21178,96		

Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Общая протяженность теплотрасс одного диаметра, м	Стоимость тыс. руб.	Год постройки	Источник финансирования
Котельная «ЦИТЭО»					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам: 97, 98, 140.	70	430,55	4389,03	До 2023 года	Техническое присоединение
	ИТОГО:		4389,03		
КТС "Новогорск"					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 3, 4, 33, 34, 61, 62, 75, 80, 216	70	44,7	455,67	До 2023 года	Техническое присоединение
	150	595,48	8332,36		
	175	698,08	9794,87		
	200	40	699,18		
	250	412,65	8614,09		
	300	252,44	6454,3		
	ИТОГО:		34350,47		
КТС "Теплогенерация"					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 143, 161, 167, 203, 205	50	509	5188,75	До 2023 года	Техническое присоединение
	70	111	1131,54		
	ИТОГО:		6320,29		
КТС "Олимпиец"					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 13, 23, 45, 68, 69, 84, 95	50	186,92	1905,26	До 2023 года	Техническое присоединение
	70	186,92	2038,8		
	80	284	2895,1		
	100	108	1215,58		
	125	108	1340,15		
	150	284	3973,92		
	ИТОГО:		13368,81		
КТС «Планерная» вл.14					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения	70	34	346,6	До 2023 года	Техническое

Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Общая протяженность теплотрасс одного диаметра, м	Стоимость тыс. руб.	Год постройки	Источник финансирования
теплоснабжения перспективной застройки по номерам 6, 37, 64, 65, 76, 82, 207	100	425,64	4790,75		присоединение
	125	177	2196,36		
	150	44	615,68		
	200	55	961,37		
	ИТОГО:		8910,76		
КТС "Загородный квартал"					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 10, 11, 24, 35, 46, 77, 79, 81, 83, 91, 221, 232, 233, 234.	70	168,14	1714,02	До 2023 года	Техническое присоединение
	200	1183,57	20688,2		
	250	902,36	18836,8		
	300	632,9	16181,77		
	ИТОГО:		57420,79		
КТС «Берег»					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам: 12	175	108,57	1519,18	До 2023 года	Техническое присоединение
	200	42,56	743,93		
	ИТОГО:		2263,11		
КТС «Мишино»					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 8, 16, 17,18, 19, 27, 49, 104, 213	70	1201,87	12251,87	До 2023 года	Техническое присоединение
	100	394,71	4442,62		
	200	98,55	1722,6		
	250	930,48	19423,81		
	350	156,88	4011,05		
	400	66,88	2566,4		
	ИТОГО:		44418,35		
ТЭЦ-21					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по	50	1837,83	18734,86	До 2023 года	Техническое присоединение
	70	385	3924,69		

Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Общая протяженность теплотрасс одного диаметра, м	Стоимость тыс. руб.	Год постройки	Источник финансирования
номерам 119, 123, 124, 138, 139, 142, 144, 148, 149, 150, 157, 162, 168, 173, 174, 176, 177, 180, 185, 197, 198, 199, 202, 223, 227, 229, 238, 240, 248, 249, , 254, 256, 258, 263, 264, 265, 267.	80	114	1162,12		
	100	574	6460,6		
	125	512,88	6364,23		
	150	439	6142,78		
	200	2659,7	46490,2		
	ИТОГО:		89279,48		
Перспективные источники теплоснабжения					
Проектируемая котельная №2					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 1, 30, 54	100	50,85	572,34	До 2023 года	Техническое присоединение
	175	237,86	3328,3		
	ИТОГО:		3900,64		
Проектируемая котельная №3					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 31, 32, 56, 57, 58, 59, 73, 88, 89, 212	50	59	601,45	До 2023 года	Техническое присоединение
	150	419,35	5867,83		
	200	64,61	1129,35		
	ИТОГО:		7598,63		
Проектируемая котельная №4					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 15, 36, 63, 70, 71, 86, 90.	50	83	846,1	До 2023 года	Техническое присоединение
	70	520,32	5304,15		
	150	884,63	12378,34		
	200	152,84	2671,57		
	250	235	4905,63		
	ИТОГО:		26105,79		
Проектируемая котельная №5					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по	100	200	2251,08	До 2023 года	Техническое присоединение

Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Общая протяженность теплотрасс одного диаметра, м	Стоимость тыс. руб.	Год постройки	Источник финансирования
номерам 26, 48, 85.	ИТОГО:		2251,08		
Проектируемая котельная №6					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 9, 25, 47, 120.	70	238,26	2428,82	До 2023 года	Техническое присоединение
	100	69	776,62		
	150	34,48	482,47		
	175	25,24	377,8		
	200	72,02	1258,87		
	250	97,59	2037,2		
	ИТОГО:		7361,78		
Проектируемая котельная №10					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 29, 51, 72, 125.	70	77,65	791,56	До 2033 года	Техническое присоединение
	100	319,27	3593,51		
	150	29,72	415,86		
	ИТОГО:		4800,93		
Проектируемая котельная "Кирилловка"					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 103, 107, 195, 236	70	358,82	3657,81	До 2023 года	Техническое присоединение
	100	496,87	5592,47		
	125	160,6	1992,85		
	ИТОГО:		11243,13		
Проектируемая котельная "Рубикон"					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 5, 60, 74, 87	50	43,91	447,62	До 2023 года	Техническое присоединение
	70	60,54	617,15		
	200	230,17	4023,25		
	ИТОГО:		5088,02		
2 вариант развития системы теплоснабжения					
РТС "Нагорное шоссе"					

Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Общая протяженность теплотрасс одного диаметра, м	Стоимость тыс. руб.	Год постройки	Источник финансирования
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 38, 93, 99, 105, 113, 118, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 145, 146, 147, 151, 153, 154, 155, 156, 158, 159, 163, 164, 182, 184, 186, 200, 206, 208, 211, 214, 215, 217, 218, 222, 245, 246, 247, 250, 251, 252, 255, 257, 261, 271, 272, 273, 275, 277, 280.	50	1333,97	13598,5	До 2023 года	Техническое присоединение
	70	620,27	6323,04		
	80	342,58	3492,26		
	100	332	3736,79		
	125	756,15	9382,91		
	150	392	5485,13		
	200	532	9299,09		
	250	180	3757,51		
	300	622,23	15908,97		
	ИТОГО:		70984,2		
КТС "Лавочкина"					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 166.	70	64,73	659,86	До 2023 года	Техническое присоединение
	ИТОГО:		659,86		
КТС "Октябрьская"					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 141, 152, 170, 171, 172, 178, 210, 219, 226, 244, 268, 274.	25	75	611,64	До 2023 года	Техническое присоединение
	50	345	3516,93		
	70	231	2354,82		
	100	66,7	750,74		
	125	61,82	767,11		
	150	170,7	2388,55		
	400	900	34535,83		
	ИТОГО:		44925,62		
КТС "Баный переулк"					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по	70	62,35	635,6	До 2033 года	Техническое присоединение
	100	140,13	1577,22		

Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Общая протяженность теплотрасс одного диаметра, м	Стоимость тыс. руб.	Год постройки	Источник финансирования
номерам 116, 224.	ИТОГО:		2212,82		
КТС «Горная 19»					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам: 281, 282.	80	17	173,3	До 2033 года	Техническое присоединение
	250	390	8141,27		
	ИТОГО:		8314,57		
КТС "Фрунзе"					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 201, 226.	70	151,8	528,05	До 2033 года	Техническое присоединение
	100	135,75	1527,92		
	ИТОГО:		2055,97		
КТС "Микояна"					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам: 283.	150	50	699,63	До 2023 года	Техническое присоединение
	ИТОГО:		699,63		
КТС "Мира"					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 137, 169, 175, 179, 259, 260, 279.	70	31,61	322,23	До 2023 года	Техническое присоединение
	100	246	2768,83		
	125	206	2556,21		
	150	363	5079,34		
	200	220	3845,49		
	250	292	6095,51		
	300	20	511,35		
	ИТОГО:		21178,96		
Котельная «ЦИТЭО»					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам: 97, 98, 140.	70	430,55	4389,03	До 2023 года	Техническое присоединение
	ИТОГО:		4389,03		
КТС "Новогорск"					

Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Общая протяженность теплотрасс одного диаметра, м	Стоимость тыс. руб.	Год постройки	Источник финансирования
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 3, 33, 34, 61, 62, 75, 80, 216	70	44,7	455,67	До 2023 года	Техническое присоединение
	150	595,48	8332,36		
	200	40	699,18		
	250	412,65	8614,09		
	300	252,44	6454,3		
	ИТОГО:		24555,6		
КТС "Теплогенерация"					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 143, 161, 167, 203, 205	50	509	5188,75	До 2023 года	Техническое присоединение
	70	111	1131,54		
	ИТОГО:		6320,29		
Котельная "ОУСЦ Планерная"					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 64, 65	150	180	2518,68	До 2033 года	Техническое присоединение
	ИТОГО:		2518,68		
КТС "Олимпиаец"					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 23, 45, 68, 69, 84	50	186,92	1905,26	До 2023 года	Техническое присоединение
	70	186,92	2038,8		
	80	284	2895,1		
	100	108	1215,58		
	125	108	1340,15		
	150	284	3973,92		
	ИТОГО:		13368,81		
КТС «Планерная» вл.14					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 5, 60, 74, 87.	50	104,45	1064,76	До 2023 года	Техническое присоединение
	125	969	12024,13		
	ИТОГО:		13088,89		

Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Общая протяженность теплотрасс одного диаметра, м	Стоимость тыс. руб.	Год постройки	Источник финансирования
КТС "Загородный квартал"					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 10, 11, 13, 24, 35, 46, 79, 81, 83, 91, 95.	200	1008,33	20688,2	До 2023 года	Техническое присоединение
	250	902,36	18836,8		
	300	632,9	16181,77		
	ИТОГО:		55706,77		
КТС «Берег»					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам: 12	175	108,57	1519,18	До 2023 года	Техническое присоединение
	200	42,56	743,93		
	ИТОГО:		2263,11		
ТЭЦ-21					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 17, 18, 21, 22, 119, 123, 124, 138, 139, 142, 144, 148, 149, 150, 157, 162, 168, 173, 174, 176, 177, 180, 185, 197, 198, 199, 202, 223, 227, 229, 238, 240, 248, 249, 254, 256, 258, 263, 264, 265, 267.	50	2241,16	20388,02	До 2023 года	Техническое присоединение
	70	385	3924,69		
	80	1374	14006,57		
	100	574	6460,6		
	125	512,88	6364,23		
	150	439	6142,78		
	200	2659,7	46490,2		
	ИТОГО:		103777,09		
Перспективные источники теплоснабжения					
Проектируемая котельная №2					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 1, 30, 54	100	50,85	572,34	До 2023 года	Техническое присоединение
	175	237,86	3328,3		
	ИТОГО:		3900,64		
Проектируемая котельная №3					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по	50	59,05	509,7	До 2023 года	Техническое присоединение
	80	194,84	1986,2		

Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Общая протяженность теплотрасс одного диаметра, м	Стоимость тыс. руб.	Год постройки	Источник финансирования
номерам 56, 57, 58, 59, 73, 92	125	224,51	2785,9		
	150	64,61	904,07		
	ИТОГО:		6185,87		
Проектируемая котельная №4					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 36, 50, 63, 70, 71, 86, 90.	50	83	846,1	До 2023 года	Техническое присоединение
	70	520,32	5304,15		
	200	152,84	2671,57		
	250	235	4905,63		
	ИТОГО:		13727,45		
Проектируемая котельная №6					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 9, 47.	100	69	776,62	До 2023 года	Техническое присоединение
	150	34,48	482,47		
	175	25,24	377,8		
	200	72,02	1258,87		
	250	97,59	2037,2		
	ИТОГО:		4932,96		
Проектируемая котельная №9					
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 8, 16, 19, 27, 49, 104, 213.	70	992,73	10119,9	До 2023 года	Техническое присоединение
	175	188,5	2637,62		
	200	815	14245,78		
	300	267,07	6828,35		
	ИТОГО:		33831,65		

Таблица 11.2.2 – Предложения по распределению капитальных затрат на перекладку тепловых сетей с увеличением диаметра.

Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Общая протяженность теплотрасс одного диаметра, м	Стоимость, тыс. руб.	Год постройки	Источник финансирования
1 вариант развития системы теплоснабжения					
РТС "Нагорное шоссе"					
Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра для подключения перспективных потребителей по номерам: 93, 105, 113, 118, 129, 132, 133, 134, 135, 145, 146, 147, 151, 154, 156, 158, 159, 163, 164, 182, 200, 206, 208, 214, 215, 217, 218, 222, 245, 246, 247, 250, 251, 252, 253, 255, 271, 272, 273, 275, 280.	500	252,6	8808,09	До 2023 года	Техническое присоединение
	600	678,5	26424,27		
	300	209,2	3068,12		
	ИТОГО:		38300,48		
КТС "Октябрьская"					
Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра для подключения перспективных потребителей по номерам: 2, 141, 152, 170, 171, 172, 178, 210, 219, 226, 244, 266, 268, 274, 278.	80	110	611,64	До 2023 года	Техническое присоединение
	300	180	2556,77		
	500	740	29360,3		
	ИТОГО:		32528,71		
КТС «Горная 21»					
Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра для подключения перспективных потребителей по номерам: 281, 282.	100	92	675,32	До 2033 года	Техническое присоединение
	150	92	839,56		
	ИТОГО:		1514,88		
КТС "Фрунзе"					
Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра для подключения перспективных потребителей по номерам: 201, 226.	125	95	744,53	До 2033 года	Техническое присоединение
	ИТОГО:		744,53		
КТС "Новогорск"					
Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра для подключения перспективных потребителей по номерам: 3, 4, 33, 34, 61, 62, 75, 80, 216	300	278	3835,15	До 2023 года	Техническое присоединение
	350	60	1278,38		
	ИТОГО:		5113,53		

Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Общая протяженность теплотрасс одного диаметра, м	Стоимость, тыс. руб.	Год постройки	Источник финансирования
КТС "Олимпиец"					
Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра для подключения перспективных потребителей по номерам: 13, 23, 45, 68, 69, 84, 95	200	109	1048,77	До 2023 года	Техническое присоединение
	ИТОГО:		1048,77		
ТЭЦ-21					
Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра для подключения перспективных потребителей по номерам: 119, 123, 124, 138, 139, 142, 144, 148, 149, 150, 157, 162, 168, 173, 174, 176, 177, 180, 185, 197, 198, 199, 202, 223, 227, 229, 238, 240, 248, 249, , 254, 256, 258, 263, 264, 265, 267.	250	427	8913,64	До 2023 года	Техническое присоединение
	300	374	9562,3		
	800	85	4991,25		
	1000	252	14797,59		
	ИТОГО:		38264,78		
<i>2 вариант развития системы теплоснабжения</i>					
РТС "Нагорное шоссе"					
Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра для подключения перспективных потребителей по номерам: 38, 93, 99, 105, 113, 118, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 145, 146, 147, 151, 153, 154, 155, 156, 158, 159, 163, 164, 182, 184, 186, 200, 206, 208, 211, 214, 215, 217, 218, 222, 245, 246, 247, 250, 251, 252, 255, 257, 261, 271, 272, 273, 275, 277, 280.	500	252,6	8808,09	До 2023 года	Техническое присоединение
	600	678,5	26424,27		
	300	209,2	3068,12		
	ИТОГО:		38300,48		
КТС "Октябрьская"					
Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра для подключения перспективных потребителей по номерам: 141, 152, 170, 171, 172, 178, 210, 219, 226, 244, 268, 274.	80	110	611,64	До 2023 года	Техническое присоединение
	300	180	2556,77		
	500	740	29360,3		
	ИТОГО:		32528,71		
КТС «Горная 19»					
Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра для подключения перспективных потребителей по номерам: 281, 282.	100	92	675,32	До 2033 года	Техническое присоединение
	150	92	839,56		
	ИТОГО:		1514,88		

Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Общая протяженность теплотрасс одного диаметра, м	Стоимость, тыс. руб.	Год постройки	Источник финансирования
КТС "Фрунзе"					
Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра для подключения перспективных потребителей по номерам: 201, 226.	125	95	744,53	До 2023 года	Техническое присоединение
	ИТОГО:		744,53		
КТС "Новогорск"					
Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра для подключения перспективных потребителей по номерам: 3, 33, 34, 61, 62, 75, 80, 216	300	278	3835,15	До 2023 года	Техническое присоединение
	350	60	1278,38		
	ИТОГО:		5113,53		
КТС "Олимпиец"					
Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра для подключения перспективных потребителей по номерам: 23, 45, 68, 69, 84	200	109	1048,77	До 2023 года	Техническое присоединение
	ИТОГО:		1048,77		
ТЭЦ-21					
Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра для подключения перспективных потребителей по номерам: 17, 18, 21, 22, 119, 123, 124, 138, 139, 142, 144, 148, 149, 150, 157, 162, 168, 173, 174, 176, 177, 180, 185, 197, 198, 199, 202, 223, 227, 229, 238, 240, 248, 249, 254, 256, 258, 263, 264, 265, 267.	250	427	8913,64	До 2023 года	Техническое присоединение
	300	374	9562,3		
	800	85	4991,25		
	1000	252	14797,59		
	ИТОГО:		38264,78		

Таблица 11.2.3 – Сведения по распределению капитальных затрат на перекладку тепловых сетей

Адрес мероприятия	Мероприятие	Сроки выполнения				Ед. изм.	Длина, км	Стоимость, тыс. руб	Источники финансирования
		сентябрь	2018	декабрь	2019				
ул. Маяковского, д.26-д.28	Реконструкция тепловых сетей с использованием труб в пенополиуретановой изоляции.	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,320	7 635,997	ИП владельца
мкр. Сходня, 2-ой Мичуринский пр., д.8	Реконструкция тепловых сетей с использованием труб в пенополиуретановой изоляции.	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,110	1 469,369	ИП владельца
мкр. Сходня, ул. Планерная, д. 6	Реконструкция тепловых сетей с использованием труб в пенополиуретановой изоляции.	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,320	1 659,666	ИП владельца
мкр. Сходня, ул. Планерная, д. 7	Реконструкция тепловых сетей с использованием труб в пенополиуретановой изоляции.	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,200	1 132,460	ИП владельца
мкр. Сходня, ул. Планерная, д. 8	Реконструкция тепловых сетей с использованием труб в пенополиуретановой изоляции.	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,160	1 078,809	ИП владельца
ул. Строителей, д.6	Реконструкция тепловых сетей с использованием труб в пенополиуретановой изоляции.	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,460	6 360,674	ИП владельца
ул. 8 Марта, д.3-ул. Чкалова, 5	Реконструкция тепловых сетей с использованием труб в пенополиуретановой изоляции.	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,200	3 445,577	ИП владельца
ул. Московская, 38	Реконструкция тепловых сетей с использованием труб в пенополиуретановой изоляции.	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,272	2 697,756	ИП владельца

Адрес мероприятия	Мероприятие	Сроки выполнения				Ед. изм.	Длина, км	Стоимость, тыс. руб	Источники финансирования
		сентябрь	2018	декабрь	2019				
Мкр.Сходня, ул.Первомайская 15-17	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,120	718,219	ИП владельца
Мкр.Сходня, ул.Баннный пер.3-Первомайская,28/2	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,060	400,853	ИП владельца
Мкр.Сходня, ул.Баннный пер.3 - ТК	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,170	1 015,456	ИП владельца
Мкр.Сходня, ул.Первомайская 17-Первомайский т-к 2	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,140	827,722	ИП владельца
Мкр.Сходня, ул.Первомайская 47-48	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,160	937,226	ИП владельца
Мкр.Сходня, ул.Чапаева 24 - 26	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,400	2 197,311	ИП владельца
Мкр.Сходня, ул.Мичурина 24	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,100	608,706	ИП владельца
Мкр.Сходня, ул.Чапаева 5-ТК	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,360	2 063,575	ИП владельца
Мкр.Сходня, ул.Фрунзе 36-38	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,120	754,671	ИП владельца

Адрес мероприятия	Мероприятие	Сроки выполнения				Ед. изм.	Длина, км	Стоимость, тыс. руб	Источники финансирования
		сентябрь	2018	декабрь	2019				
Мкр.Сходня, ул.2йМичуринский т-к 6-4	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,260	1 511,650	ИП владельца
Мкр.Подрезково, ул.Мира 4- Жаринова 1	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,200	1 186,613	ИП владельца
Мкр.Сходня, ул.Микояна 5	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,240	1 401,346	ИП владельца
Мкр.Сходня, ул.Первомайская 25	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,180	1 070,643	ИП владельца
От д.9 до д.11 по ул. Ватутина	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,040	296,994	ИП владельца
От ТК ул. Пожарского, д.16 до ТК ул. Пожарского, д.18	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,110	673,318	ИП владельца
От ТК ул. Пожарского, д.18 до ул. Пожарского, д.19	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,130	783,391	ИП владельца
От д.19 ул. Пожарского, до д.21 ул. Пожарского	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,040	300,118	ИП владельца

Адрес мероприятия	Мероприятие	Сроки выполнения				Ед. изм.	Длина, км	Стоимость, тыс. руб	Источники финансирования
		сентябрь	2018	декабрь	2019				
Мкр.Подрезково, ул.Жаринова 1-Северная 1	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,320	1 842,832	ИП владельца
Мкр.Сходня, ул.Первомайская 22-17	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,200	1 177,401	ИП владельца
ЦТП №3 до Юбилейного пр-та, д.12	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,240	1 388,009	ИП владельца
От д.20 Юбилейный пр-т, до д. Юбилейный пр-т, д.22	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,140	839,508	ИП владельца
От д.1 ул. 9 Мая до д.2 ул. 9 Мая	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,120	728,715	ИП владельца
От д.3 ул. 9 Мая до д.2 ул. 9 Мая	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,180	1 061,094	ИП владельца
От тепловой камеры ЦТП №2 до д.78 ул. Юбилейный пр-т	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,080	513,993	ИП владельца
От тепловой камеры ЦТП №2 до д.86 ул. Юбилейный пр-т	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,140	840,228	ИП владельца

Адрес мероприятия	Мероприятие	Сроки выполнения				Ед. изм.	Длина, км	Стоимость, тыс. руб	Источники финансирования
От тепловой камеры ЦТП №6 до д.13 ул. 9 Мая	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,070	462,029	ИП владельца
От д.7 до д. 9 ул. Чапаева	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,100	611,897	ИП владельца
От ТК до д.18 ул. Пожарского	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,050	352,014	ИП владельца
От д.9 до д.13 по ул. Ватутина	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,100	613,177	ИП владельца
От ТК ул. Осипенко, д.4/6 до ТК ул. Осипенко	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,080	513,993	ИП владельца
От д.4/13 ул. Бурденко до д.2 по ул. Бурденко	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,110	666,881	ИП владельца
г.о. Химки, ул. Зелена, 13	Замена запорной арматуры ДУ200 в ЦТП 2407 (Зелёная ул.13)	сентябрь	2018	октябрь	2018	шт.	2,000	84,009	ИП владельца
г.о. Химки, ул. Нахимова, 4а	Замена запорной арматуры ДУ200 в ЦТП 2405 (Нахимова ул. Д.4а)	сентябрь	2018	октябрь	2018	шт.	2,000	84,009	ИП владельца
г.о. Химки, ул. Мельникова, 21/1	Замена шарового крана ДУ500 в ТК129 (Мельникова ул. 21/1)	сентябрь	2018	октябрь	2018	шт.	1,000	1 764,432	ИП владельца

Адрес мероприятия	Мероприятие	Сроки выполнения				Ед. изм.	Длина, км	Стоимость, тыс. руб	Источники финансирования
		сентябрь	2018	октябрь	2018				
Первомайская ул. ЦТП 3008	Замена насосов КМ-100-65-200	сентябрь	2018	октябрь	2018	шт.	1,000	153,139	ИП владельца
ул. Ленинградская, 33 ЦТП 2201	Замена кожухотрубного теплообменника ВВП 14-273-4000 на пластинчатый S47	сентябрь	2018	октябрь	2018	шт.	2,000	854,640	ИП владельца
ул. Гоголя, 12 ЦТП 2301	Замена кожухотрубного теплообменника ВВП 14-325-4000 на пластинчатый S62	сентябрь	2018	октябрь	2018	шт.	4,000	2 522,424	ИП владельца
мкр.Подрезково ул.Новозаводская 7 ЦТП 3011	Замена кожухотрубного теплообменника ВВП 14-325-4000 на пластинчатый S41	сентябрь	2018	октябрь	2018	шт.	1,000	512,378	ИП владельца
мкр.Сходня ул.Вишневая 12 ЦТП 3004	Замена кожухотрубного теплообменника ВВП 14-273-4000 на пластинчатый S41	сентябрь	2018	октябрь	2018	шт.	2,000	1 075,094	ИП владельца
Нагорное ш., д.6	Установка запорной арматуры Ду600мм на 2-ой тепломагистрале от РТС-240 в ТК202	сентябрь	2018	октябрь	2018	шт.	2,000	864,528	ИП владельца

Таблица 11.2.4 – Общие капитальные затраты в строительство новых тепловых сетей для переключения нагрузки.

Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Общая протяженность теплотрасс одного диаметра, м	Стоимость, тыс. руб.	Год постройки	Источники финансирования
<i>1 вариант развития системы теплоснабжения</i>					
КТС "Кольцевая"					
Строительство тепловых сетей в целях переключения нагрузки на ТЭЦ-21.	250	200	5218,76	До 2023 года	ИП владельца
	300	20	511,35		
	ИТОГО:		5730,11		
КТС "Мичурина"					
Строительство тепловых сетей в целях переключения нагрузки на КТС «Октябрьская».	250	92	280 000	2019-2020	ИП владельца
	300	750			
	400	327			
	ИТОГО:				
КТС «Колхозная»					
Строительство тепловых сетей для переключения нагрузки на КТС «Теплогенерация».	400	1224	349,82	2018-2019	ИП владельца
	150	25	61734,41		
	ИТОГО:		47318,54		
<i>2 вариант развития системы теплоснабжения</i>					
КТС «Кольцевая»					
Строительство тепловых сетей в целях переключения нагрузки на ТЭЦ-21.	250	200	5218,76	До 2023 года	ИП владельца
	300	20	511,35		
	ИТОГО:		5730,11		
КТС "Мичурина"					
Строительство тепловых сетей в целях переключения нагрузки на КТС «Октябрьская».	250	92	280 000	2019-2020	ИП владельца
	300	750			
	400	327			
	ИТОГО:				

Таблица 11.2.5 – Общие капитальные затраты в строительство новых тепловых сетей ГВС для перевода потребителей на закрытую схему теплоснабжения.

Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Общая протяженность теплотрасс одного диаметра, м	Стоимость, тыс. руб.	Год постройки	Источники финансирования
<i>1 и 2 вариант развития системы теплоснабжения</i>					
КТС "Олимпиец"					
Строительство сетей ГВС для перевода системы теплоснабжения на закрытую схему.	50	164	509,7	До 2023 года	Бюджетные средства
	100	235	1125,54		
	125	160	1551,1		
	150	52	2098,9		
	ИТОГО:		5285,24		

Таблица 11.2.6 Строительство перемычек для увеличения надежности теплоснабжения.

Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Общая протяженность теплотрасс одного диаметра, м	Стоимость, тыс. руб.	Год постройки	Источники финансирования
<i>1 вариант и 2 вариант развития системы теплоснабжения</i>					
РТС «Нагорное шоссе»					
Перемычка «Спартаковская - горшина»	500	175	10276,10	2018	ИП владельца
	125	2	24,82		
	ИТОГО:		10300,92		

11.3. Обоснование объемов инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей и систем потребителей тепловой энергии в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения

Строительство сетей ГВС для перевода потребителей котельной «Мичурина» и котельной «Олимпиец» в Таблице 11.2.5.

Таблица 11.3.1 – Капитальные затраты на реконструкцию тепловых сетей и систем потребителей тепловой энергии.

Наименование мероприятия	Стоимость с НДС, тыс. руб.	Срок внедрения	Источники финансирования
<i>1 вариант и 2 вариант развития системы теплоснабжения</i>			
КТС «Лавочкина»			
Реконструкция 6 ЦТП	9000	до 2023	ИП владельца
КТС «Мичурина»			
<p>- ЦТП ул. Мичурина 26 - ул. Мичурина, д.24, ул. Мичурина, д.26, ул. Мичурина, д.33, ул. Мичурина, д.35</p> <p>- ЦТП ул. Тютикова 8 - ул. Чапаева, д.19, ул. Тюкова, д.8.</p> <p>- ЦТП ул. Чапаева 26 - ул. Чапаева, д.26а, ул. Чапаева, д.24.</p> <p>- ИТП на вводе - Чапаевский 2-й переулок, д.3, ул. Чапаева, д.26, ул. Чапаева, д.28, ул. Чапаева, д.30, ул. Чапаева, д.20, ул. Чапаева, д.22, ул. Чапаева д.20, ул. Чапаева д.22, ул. Чапаева, д.21, Юбилейный пр-д, д.16, ул. Мичурина, д.29, ул. Мичурина, д.31а ст.2, ул. Мичурина, д.31а ст.4, ул. Мичурина, д.31а ст.3, ул. Мичурина, д.31а ст.1, ул. Новая, д.1, ул. Тюкова, д.14, ул. Тюкова, д.12, ул. Тюкова, д.10, Новосходненское ш., д.2, ул. Мичурина, д.25, ул. Мичурина, д.25а, ул. Мичурина, д.31, ул. Мичурина, д.28, ул. Мичурина, д.31а, ул. Мичурина, д.37, ул. Чапаева, д.15, ул. Чапаева,</p>	90 000	2019-2020	ИП владельца

Наименование мероприятия	Стоимость с НДС, тыс. руб.	Срок внедрения	Источники финансирования
д.17, ул. Чапаева, д.11, ул. Мичурина, д.30, ул. Мичурина, д.30 стр.1, ул. Мичурина, д.39. Подключение ИТП и ЦТП предусматривается от котельной «Октябрьская».			

11.4. Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности

Общий объём необходимых инвестиций в осуществление программы складывается из суммы капитальных затрат на реализацию предлагаемых мероприятий по теплоисточникам и тепловым сетям, требуемых оборотных средств и средств, необходимых для обслуживания долга (в случае финансирования за счёт заёмных средств).

В качестве источников финансирования рассматриваются:

- собственные средства теплоснабжающих организаций;
- заемные средства;
- бюджетные средства.

К собственным средствам организации относятся: прибыль, плата за подключение и амортизация. В качестве источника финансирования рассматривается не вся прибыль организации, а только часть, превышающая нормируемую прибыль организации. Величина нормируемой прибыли принята 1,5%.

Плата за подключение устанавливается для новых потребителей, подключаемых к системе централизованного теплоснабжения. Она определяется на основании постановления Правительства РФ от 22.10.2012 №1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения». Плата за подключение является источником финансирования для групп проектов по строительству и

реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра с целью подключения новых потребителей.

Предполагается, что амортизация, начисляемая по существующим основным средствам организаций, используется на поддержание и восстановление существующего оборудования и поэтому не является источником финансирования. В качестве источника финансирования рассматривается только часть амортизации, начисляемой по объектам, введенным при реализации программы.

Заемные средства могут быть привлечены организацией на срок до 10 лет, при этом стоимость заемных средств составляет 14%. Для получения кредита необходимо предоставления гарантий на всю сумму долга без учета процентов.

11.5. Оценка финансовых потребностей на строительство и реконструкцию источников тепловой энергии и тепловых сетей с учетом индексов МЭР

Капитальные затраты в строительство и реконструкцию тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных абонентов представлены в таблице 11.5.1 – 11.5.4. Капитальные затраты на строительство и реконструкцию источников теплоснабжения представлены в таблице 11.5.5.

Таблица 11.5.1 - Капитальные затраты в строительство новых тепловых сетей с учетом индексов МЭР

Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Общая протяженность теплотрасс одного диаметра, м	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.			
			2017	2023	2028	2033
1 вариант развития системы теплоснабжения						
РТС "Нагорное шоссе"						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 93, 105, 113, 118, 129, 132, 133, 134, 135, 145, 146, 147, 151, 154, 156, 158, 159, 163, 164, 182, 200, 206, 208, 214, 215, 217, 218, 222, 245, 246, 247, 250, 251, 252, 253, 255, 271, 272, 273, 275, 280.	50	1333,97	13598,50	17873,50	20867,39	24054,68
	70	620,27	6323,03	8310,83	9702,93	11184,96
	80	342,58	3492,26	4590,14	5359,00	6177,54
	100	227	2554,98	3358,19	3920,70	4519,55
	125	756,15	9382,92	12332,65	14398,41	16597,64
	150	392	5485,13	7209,50	8417,12	9702,76
	200	532	9299,09	12222,47	14269,78	16449,36
	250	180	3757,51	4938,77	5766,03	6646,73
	300	622,23	15908,97	20910,31	24412,87	28141,71
	ИТОГО:			69802,39	91746,36	107114,23
КТС "Лавочкина"						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 131, 166.	70	64,73	659,86	867,3	1012,58	1167,24
	125	235	2916,07	3832,8	4474,81	5158,29
	ИТОГО:			3575,93	4700,1	5487,39
КТС "Октябрьская"						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 2, 141, 152, 170, 171, 172, 178, 210, 219, 226, 244, 266, 268, 274, 278.	25	75	764,55	1004,9	1173,23	1352,43
	50	345	3516,93	4622,56	5396,86	6221,18
	70	231,02	2355,02	3095,37	3613,86	4165,85
	100	66,7	750,74	986,75	1152,03	1327,99
	125	61,82	767,11	1008,27	1177,16	1356,96
	150	170,7	2388,55	3139,44	3665,31	4225,15
	400	900	34535,83	45392,95	52996,45	61091,16

Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Общая протяженность теплотрасс одного диаметра, м	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.			
			2017	2023	2028	2033
ИТОГО:			45078,73	59250,24	69174,9	79740,72
КТС "Банный переулок"						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 116, 224.	70	62,35	635,6	835,41	975,35	1124,32
	100	140,13	1577,22	2073,05	2420,3	2789,98
	ИТОГО:		2212,82	2908,46	3395,65	3914,3
КТС «Горная 21»						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам: 281, 282.	80	17	173,3	227,78	265,93	306,55
	250	390	8141,27	10700,66	12493,06	14401,26
	ИТОГО:		8314,57	10928,44	12758,99	14707,81
КТС "Фрунзе"						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 201, 226.	70	151,8	528,05	694,05	810,31	934,08
	100	135,75	1527,92	2008,26	2344,65	2702,77
	ИТОГО:		2055,97	2702,31	3154,96	3636,85
КТС "Микояна"						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам: 283.	150	50	699,63	919,58	1073,61	1237,6
	ИТОГО:		699,63	919,58	1073,61	1237,6
КТС "Мира"						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 137, 169, 175, 179, 259, 260, 279.	70	31,61	322,23	423,53	494,48	570
	100	246	2768,83	3639,27	4248,87	4897,84
	125	206	2556,21	3359,82	3922,6	4521,74
	150	363	5079,34	6676,15	7794,43	8984,95
	200	220	3845,49	5054,4	5901,04	6802,37
	250	292	6095,51	8011,77	9353,78	10782,48
	300	20	511,35	672,11	784,69	904,54
	ИТОГО:		21178,96	27837,05	32499,89	37463,92

Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Общая протяженность теплотрасс одного диаметра, м	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.			
			2017	2023	2028	2033
Котельная «ЦИТЭО»						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам: 97, 98, 140.	70	430,55	4389,03	5768,82	6735,12	7763,85
	ИТОГО:		4389,03	5768,82	6735,12	7763,85
КТС "Новогорск"						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 3, 4, 33, 34, 61, 62, 75, 80, 216	70	44,7	455,67	598,92	699,25	806,05
	150	595,48	8332,36	10951,82	12786,29	14739,28
	175	698,08	9794,87	12874,11	15030,57	17326,35
	200	40	699,18	918,98	1072,92	1236,79
	250	412,65	8614,09	11322,12	13218,62	15237,64
	300	252,44	6454,3	8483,36	9904,35	11417,15
	ИТОГО:		34350,47	45149,31	52712	60763,26
КТС "Теплогенерация"						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 143, 161, 167, 203, 205	50	509	5188,75	6819,95	7962,32	9178,49
	70	111	1131,54	1487,26	1736,38	2001,6
	ИТОГО:		6320,29	8307,21	9698,7	11180,09
КТС "Олимпиец"						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 13, 23, 45, 68, 69, 84, 95	50	186,92	1905,26	2504,22	2923,69	3370,26
	70	186,92	2038,8	2679,75	3128,61	3606,48
	80	284	2895,1	3805,24	4442,63	5121,2
	100	108	1215,58	1597,73	1865,36	2150,27
	125	108	1340,15	1761,46	2056,51	2370,62
	150	284	3973,92	5223,21	6098,12	7029,55
	ИТОГО:		13368,81	17571,61	20514,92	23648,38
КТС «Планерная» вл.14						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения	70	34	346,6	455,56	531,86	613,1

Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Общая протяженность теплотрасс одного диаметра, м	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.			
			2017	2023	2028	2033
перспективной застройки по номерам 6, 37, 64, 65, 76, 82, 207	100	425,64	4790,75	6296,83	7351,57	8474,46
	125	177	2196,36	2886,83	3370,39	3885,18
	150	44	615,68	809,23	944,78	1089,08
	200	55	961,37	1263,6	1475,26	1700,59
	ИТОГО:			8910,76	11712,05	13673,86
КТС "загородный квартал"						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 10, 11, 24, 35, 46, 77, 79, 81, 83, 91, 221, 232, 233, 234.	70	168,14	1714,02	2252,86	2630,23	3031,97
	200	1183,57	20688,2	27192,01	31746,78	36595,8
	250	902,36	18836,8	24758,58	28905,74	33320,82
	300	632,9	16181,77	21268,88	24831,5	28624,28
	ИТОГО:			57420,79	75472,33	88114,25
КТС «Берег»						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам: 12	175	175	108,57	1519,18	1996,77	2331,24
	200	200	42,56	743,93	977,8	1141,58
	ИТОГО:			151,13	2263,11	2974,57
КТС «Мишино»						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 8, 16, 17,18, 19, 27, 49, 104, 213	70	70	1201,87	12251,87	16103,53	18800,94
	100	100	394,71	4442,62	5839,26	6817,36
	200	200	98,55	1722,6	2264,14	2643,4
	250	250	930,48	19423,81	25530,12	29806,52
	350	350	156,88	4011,05	5272,02	6155,11
	400	400	66,88	2566,4	3373,2	3938,23
	ИТОГО:			2849,37	44418,35	58382,27
ТЭЦ-21						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 119, 123, 124, 138, 139,	50	1837,83	18734,86	24624,59	28749,3	33140,49
	70	385	3924,69	5158,51	6022,58	6942,47

Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Общая протяженность теплотрасс одного диаметра, м	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.			
			2017	2023	2028	2033
142, 144, 148, 149, 150, 157, 162, 168, 173, 174, 176, 177, 180, 185, 197, 198, 199, 202, 223, 227, 229, 238, 240, 248, 249, , 254, 256, 258, 263, 264, 265, 267.	80	114	1162,12	1527,46	1783,31	2055,69
	100	574	6460,6	8491,64	9914,02	11428,29
	125	512,88	6364,23	8364,96	9766,13	11257,81
	150	439	6142,78	8073,91	9426,32	10866,1
	200	2659,7	46490,2	61105,45	71340,86	82237,5
	ИТОГО:			89279,48	117346,52	137002,52
Перспективные источники теплоснабжения						
Проектируемая котельная №2						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 1, 30, 54	100	50,85	572,34	752,26	878,27	1012,42
	175	237,86	3328,3	4374,62	5107,39	5887,49
	ИТОГО:			3900,64	5126,88	5985,66
Проектируемая котельная №3						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 31, 32, 56, 57, 58, 59, 73, 88, 89, 212	50	59	601,45	790,53	922,94	1063,91
	150	419,35	5867,83	7712,51	9004,39	10379,72
	200	64,61	1129,35	1484,39	1733,03	1997,73
	ИТОГО:			7598,63	9987,43	11660,36
Проектируемая котельная №4						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 15, 36, 63, 70, 71, 86, 90.	50	83	846,1	1112,09	1298,37	1496,69
	70	520,32	5304,15	6971,63	8139,4	9382,62
	150	884,63	12378,34	16269,75	18995	21896,3
	200	152,84	2671,57	3511,43	4099,61	4725,79
	250	235	4905,63	6447,83	7527,87	8677,68
	ИТОГО:			26105,79	34312,73	40060,25
Проектируемая котельная №5						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 26, 48, 85.	100	200	2251,08	2958,76	3454,36	3981,98

Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Общая протяженность теплотрасс одного диаметра, м	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.			
			2017	2023	2028	2033
	ИТОГО:		2251,08	2958,76	3454,36	3981,98
Проектируемая котельная №6						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 9, 25, 47, 120.	70	238,26	2428,82	3192,38	3727,12	4296,4
	100	69	776,62	1020,77	1191,75	1373,78
	150	34,48	482,47	634,14	740,36	853,45
	175	25,24	377,8	496,57	579,75	668,3
	200	72,02	1258,87	1654,63	1931,79	2226,85
	250	97,59	2037,2	2677,63	3126,15	3603,64
	ИТОГО:		7361,78	9676,12	11296,92	13022,42
Проектируемая котельная №10						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 29, 51, 72, 125.	70	77,65	791,56	1040,41	1214,68	1400,22
	100	319,27	3593,51	4723,21	5514,37	6356,64
	150	29,72	415,86	546,6	638,16	735,63
	ИТОГО:		4800,93	6310,22	7367,21	8492,49
Проектируемая котельная "Кирилловка"						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 103, 107, 195, 236	70	358,82	3657,81	4807,73	5613,05	6470,39
	100	496,87	5592,47	7350,59	8581,84	9892,64
	125	160,6	1992,85	2619,35	3058,1	3525,2
	ИТОГО:		11243,13	14777,67	17252,99	19888,23
Проектируемая котельная "Рубикон"						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 5, 60, 74, 87	50	43,91	447,62	588,34	686,89	791,8
	70	60,54	617,15	811,16	947,03	1091,68
	200	230,17	4023,25	5288,06	6173,83	7116,82
	ИТОГО:		5088,02	6687,56	7807,75	9000,3
2 вариант развития системы теплоснабжения						
РТС "Нагорное шоссе"						

Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Общая протяженность теплотрасс одного диаметра, м	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.			
			2017	2023	2028	2033
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 38, 93, 99, 105, 113, 118, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 145, 146, 147, 151, 153, 154, 155, 156, 158, 159, 163, 164, 182, 184, 186, 200, 206, 208, 211, 214, 215, 217, 218, 222, 245, 246, 247, 250, 251, 252, 255, 257, 261, 271, 272, 273, 275, 277, 280.	50	1333,97	13598,5	17873,5	20867,39	24054,68
	70	620,27	6323,04	8310,83	9702,93	11184,96
	80	342,58	3492,26	4590,14	5359	6177,54
	100	332	3736,79	4911,54	5734,24	6610,09
	125	756,15	9382,91	12332,65	14398,41	16597,64
	150	392	5485,13	7209,5	8417,12	9702,76
	200	532	9299,09	12222,47	14269,78	16449,36
	250	180	3757,51	4938,77	5766,03	6646,73
	300	622,23	15908,97	20910,31	24412,87	28141,71
	ИТОГО:			70984,2	93299,71	108927,77
КТС "Лавочкина"						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 166.	70	64,73	659,86	867,3	1012,58	1167,24
	ИТОГО:		659,86	867,3	1012,58	1167,24
КТС "Октябрьская"						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 141, 152, 170, 171, 172, 178, 210, 219, 226, 244, 268, 274.	25	75	611,64	803,92	938,58	1081,94
	50	345	3516,93	4622,56	5396,86	6221,18
	70	231	2354,82	3095,11	3613,55	4165,48
	100	66,7	750,74	986,75	1152,03	1327,99
	125	61,82	767,11	1008,27	1177,16	1356,96
	150	170,7	2388,55	3139,44	3665,31	4225,15
	400	900	34535,83	45392,95	52996,45	61091,16
	ИТОГО:			44925,62	59049	68939,94
КТС "Банный переулоч"						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 116, 224.	70	62,35	635,6	835,41	975,35	1124,32
	100	140,13	1577,22	2073,05	2420,3	2789,98

Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Общая протяженность теплотрасс одного диаметра, м	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.			
			2017	2023	2028	2033
	ИТОГО:		2212,82	2908,46	3395,65	3914,3
КТС «Горная 19»						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам: 281, 282.	80	17	173,3	227,78	265,93	306,55
	250	390	8141,27	10700,66	12493,06	14401,26
	ИТОГО:		8314,57	10928,44	12758,99	14707,81
КТС "Фрунзе"						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 201, 226.	70	151,8	528,05	694,05	810,31	934,08
	100	135,75	1527,92	2008,26	2344,65	2702,77
	ИТОГО:		2055,97	2702,31	3154,96	3636,85
КТС "Микояна"						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам: 283.	150	50	699,63	919,58	1073,61	1237,6
	ИТОГО:		699,63	919,58	1073,61	1237,6
КТС "Мира"						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 137, 169, 175, 179, 259, 260, 279.	70	31,61	322,23	423,53	494,48	570
	100	246	2768,83	3639,27	4248,87	4897,84
	125	206	2556,21	3359,82	3922,6	4521,74
	150	363	5079,34	6676,15	7794,43	8984,95
	200	220	3845,49	5054,4	5901,04	6802,37
	250	292	6095,51	8011,77	9353,78	10782,48
	300	20	511,35	672,11	784,69	904,54
	ИТОГО:		21178,96	27837,05	32499,89	37463,92
Котельная «ЦИГЭО»						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам: 97, 98, 140.	70	430,55	4389,03	5768,82	6735,12	7763,85
	ИТОГО:		4389,03	5768,82	6735,12	7763,85
КТС "Новогорск"						

Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Общая протяженность теплотрасс одного диаметра, м	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.			
			2017	2023	2028	2033
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 3, 33, 34, 61, 62, 75, 80, 216	70	44,7	455,67	598,92	699,25	806,05
	150	595,48	8332,36	10951,82	12786,29	14739,28
	200	40	699,18	918,98	1072,92	1236,79
	250	412,65	8614,09	11322,12	13218,62	15237,64
	300	252,44	6454,3	8483,36	9904,35	11417,15
	ИТОГО:			24555,6	32275,2	37681,43
КТС "Теплогенерация"						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 143, 161, 167, 203, 205	50	509	5188,75	6819,95	7962,32	9178,49
	70	111	1131,54	1487,26	1736,38	2001,6
	ИТОГО:			6320,29	8307,21	9698,7
Котельная "ОУСЦ Планерная"						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 64, 65	150	180	2518,68	3310,49	3865	4455,35
	ИТОГО:			2518,68	3310,49	3865
КТС "Олимпиец"						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 23, 45, 68, 69, 84	50	186,92	1905,26	2504,22	2923,69	3370,26
	70	186,92	2038,8	2679,75	3128,61	3606,48
	80	284	2895,1	3805,24	4442,63	5121,2
	100	108	1215,58	1597,73	1865,36	2150,27
	125	108	1340,15	1761,46	2056,51	2370,62
	150	284	3973,92	5223,21	6098,12	7029,55
	ИТОГО:			13368,81	17571,61	20514,92
КТС «Планерная» вл.14						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 5, 60, 74, 87.	50	104,45	1064,76	1399,5	1633,92	1883,48
	125	969	12024,13	15804,19	18451,45	21269,73
	ИТОГО:			13088,89	17203,69	20085,37

Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Общая протяженность теплотрасс одного диаметра, м	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.			
			2017	2023	2028	2033
КТС "Загородный квартал"						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 10, 11, 13, 24, 35, 46, 79, 81, 83, 91, 95.	200	1008,33	20688,2	27192,01	31746,78	36595,8
	250	902,36	18836,8	24758,58	28905,74	33320,82
	300	632,9	16181,77	21268,88	24831,5	28624,28
	ИТОГО:			55706,77	73219,47	85484,02
КТС «Берег»						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам: 12	175	108,57	1519,18	1996,77	2331,24	2687,32
	200	42,56	743,93	977,8	1141,58	1315,95
	ИТОГО:			2263,11	2974,57	3472,82
ТЭЦ-21						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 17, 18, 21, 22, 119, 123, 124, 138, 139, 142, 144, 148, 149, 150, 157, 162, 168, 173, 174, 176, 177, 180, 185, 197, 198, 199, 202, 223, 227, 229, 238, 240, 248, 249, 254, 256, 258, 263, 264, 265, 267.	50	2241,16	20388,02	26797,46	31286,14	36064,8
	70	385	3924,69	5158,51	6022,58	6942,47
	80	1374	14006,57	18409,85	21493,58	24776,52
	100	574	6460,6	8491,64	9914,02	11428,29
	125	512,88	6364,23	8364,96	9766,13	11257,81
	150	439	6142,78	8073,91	9426,32	10866,1
	200	2659,7	46490,2	61105,45	71340,86	82237,5
	ИТОГО:			103777,09	136401,78	159249,63
<i>Перспективные источники теплоснабжения</i>						
Проектируемая котельная №2						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 1, 30, 54	100	50,85	572,34	752,26	878,27	1012,42
	175	237,86	3328,3	4374,62	5107,39	5887,49
	ИТОГО:			3900,64	5126,88	5985,66
Проектируемая котельная №3						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 56, 57, 58, 59, 73, 92	50	59,05	509,7	669,94	782,15	901,62
	80	194,84	1986,2	2610,61	3047,9	3513,43

Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Общая протяженность теплотрасс одного диаметра, м	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.			
			2017	2023	2028	2033
	125	224,51	2785,9	3661,71	4275,06	4928,04
	150	64,61	904,07	1188,28	1387,32	1599,22
	ИТОГО:		6185,87	8130,54	9492,43	10942,31
Проектируемая котельная №4						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 36, 50, 63, 70, 71, 86, 90.	50	83	846,1	1112,09	1298,37	1496,69
	70	520,32	5304,15	6971,63	8139,4	9382,62
	200	152,84	2671,57	3511,43	4099,61	4725,79
	250	235	4905,63	6447,83	7527,87	8677,68
	ИТОГО:		13727,45	18042,98	21065,25	24282,78
Проектируемая котельная №6						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 9, 47.	100	69	776,62	1020,77	1191,75	1373,78
	150	34,48	482,47	634,14	740,36	853,45
	175	25,24	377,8	496,57	579,75	668,3
	200	72,02	1258,87	1654,63	1931,79	2226,85
	250	97,59	2037,2	2677,63	3126,15	3603,64
	ИТОГО:		4932,96	6483,74	7569,8	8726,02
Проектируемая котельная №9						
Прокладка тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения перспективной застройки по номерам 8, 16, 19, 27, 49, 104, 213.	70	992,73	10119,9	13301,32	15529,34	17901,31
	175	188,5	2637,62	3466,81	4047,52	4665,74
	200	815	14245,78	18724,27	21860,66	25199,67
	300	267,07	6828,35	8975	10478,35	12078,82
	ИТОГО:		33831,65	44467,4	51915,87	59845,54

Таблица 11.5.2 - Капитальные затраты на перекладку тепловых сетей с увеличением диаметра с учетом индексов МЭР

Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Общая протяженность теплотрасс одного диаметра, м	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.			
			2017	2023	2028	2033
<i>1 вариант развития системы теплоснабжения</i>						
РТС "Нагорное шоссе"						
Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра для подключения перспективных потребителей по номерам: 93, 105, 113, 118, 129, 132, 133, 134, 135, 145, 146, 147, 151, 154, 156, 158, 159, 163, 164, 182, 200, 206, 208, 214, 215, 217, 218, 222, 245, 246, 247, 250, 251, 252, 253, 255, 271, 272, 273, 275, 280.	500	252,6	8808,09	11577,11	13516,32	15580,82
	600	678,5	26424,27	34731,34	40548,97	46742,45
	300	209,2	5348,75	7030,26	8207,85	9461,53
	ИТОГО:			40581,11	53338,71	62273,14
КТС "Октябрьская"						
Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра для подключения перспективных потребителей по номерам: 2, 141, 152, 170, 171, 172, 178, 210, 219, 226, 244, 266, 268, 274, 278.	80	110	611,64	803,92	938,58	1081,94
	300	180	2556,77	3360,54	3923,45	4522,72
	500	740	29360,3	38590,37	45054,41	51936,05
	ИТОГО:			32528,71	42754,83	49916,44
КТС «Горная 21»						
Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра для подключения перспективных потребителей по номерам: 281, 282.	100	92	675,32	887,63	1036,31	1194,59
	150	92	839,56	1103,5	1288,33	1485,12
	ИТОГО:			1514,88	1991,13	2324,64
КТС "Фрунзе"						
Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра для подключения перспективных потребителей по номерам: 201, 226.	125	95	744,53	978,59	1142,5	1317,01
	ИТОГО:			744,53	978,59	1142,5
КТС "Новогорск"						
Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра для подключения перспективных потребителей по номерам: 3, 4, 33, 34, 61, 62, 75, 80, 216	300	278	3835,15	5040,82	5885,17	6784,08
	350	60	1278,38	1680,27	1961,72	2261,36
	ИТОГО:			5113,53	6721,09	7846,89
КТС "Олимпиец"						

Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Общая протяженность теплотрасс одного диаметра, м	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.			
			2017	2023	2028	2033
Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра для подключения перспективных потребителей по номерам: 13, 23, 45, 68, 69, 84, 95	200	109	1048,77	1378,47	1609,37	1855,19
	ИТОГО:		1048,77	1378,47	1609,37	1855,19
ТЭЦ-21						
Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра для подключения перспективных потребителей по номерам: 119, 123, 124, 138, 139, 142, 144, 148, 149, 150, 157, 162, 168, 173, 174, 176, 177, 180, 185, 197, 198, 199, 202, 223, 227, 229, 238, 240, 248, 249, , 254, 256, 258, 263, 264, 265, 267.	250	427	8913,64	11715,85	13678,3	15767,53
	300	374	9562,3	12568,43	14673,7	16914,96
	800	85	4991,25	6560,36	7659,25	8829,13
	1000	252	14797,59	19449,55	22707,42	26175,77
	ИТОГО:		38264,78	50294,19	58718,67	67687,39
2 вариант развития системы теплоснабжения						
РТС "Нагорное шоссе"						
Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра для подключения перспективных потребителей по номерам: 38, 93, 99, 105, 113, 118, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135. 145, 146, 147, 151, 153, 154, 155, 156, 158, 159, 163, 164, 182, 184, 186, 200, 206, 208, 211, 214, 215, 217, 218, 222, 245, 246, 247, 250, 251, 252, 255, 257, 261, 271, 272, 273, 275, 277, 280.	500	252,6	8808,09	11577,11	13516,32	15580,82
	600	678,5	26424,27	34731,34	40548,97	46742,45
	300	209,2	5348,75	7030,26	8207,85	9461,53
	ИТОГО:		40581,11	53338,71	62273,14	71784,8
КТС "Октябрьская"						
Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра для подключения перспективных потребителей по номерам: 141, 152, 170, 171, 172, 178, 210, 219, 226, 244, 268, 274.	80	110	611,64	803,92	938,58	1081,94
	300	180	2556,77	3360,54	3923,45	4522,72
	500	740	29360,3	38590,37	45054,41	51936,05
	ИТОГО:		32528,71	42754,83	49916,44	57540,71
КТС «Горная 19»						
Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра для подключения перспективных потребителей по номерам: 281, 282.	100	92	675,32	887,63	1036,31	1194,59
	150	92	839,56	1103,5	1288,33	1485,12
	ИТОГО:		1514,88	1991,13	2324,64	2679,71

Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Общая протяженность теплотрасс одного диаметра, м	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.			
			2017	2023	2028	2033
КТС "Фрунзе"						
Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра для подключения перспективных потребителей по номерам: 201, 226.	125	95	744,53	978,59	1142,5	1317,01
	ИТОГО:		744,53	978,59	1142,5	1317,01
КТС "Новогорск"						
Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра для подключения перспективных потребителей по номерам: 3, 33, 34, 61, 62, 75, 80, 216	300	278	3835,15	5040,82	5885,17	6784,08
	350	60	1278,38	1680,27	1961,72	2261,36
	ИТОГО:		5113,53	6721,09	7846,89	9045,44
КТС "Олимпиец"						
Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра для подключения перспективных потребителей по номерам: 23, 45, 68, 69, 84	200	109	1048,77	1378,47	1609,37	1855,19
	ИТОГО:		1048,77	1378,47	1609,37	1855,19
ТЭЦ-21						
Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра для подключения перспективных потребителей по номерам: 17, 18, 21,22, 119, 123, 124, 138, 139, 142, 144, 148, 149, 150, 157, 162, 168, 173, 174, 176, 177, 180, 185. 197, 198, 199, 202, 223, 227, 229, 238, 240, 248, 249, 254, 256, 258, 263, 264, 265, 267.	250	427	8913,64	11715,85	13678,3	15767,53
	300	374	9562,3	12568,43	14673,7	16914,96
	800	85	4991,25	6560,36	7659,25	8829,13
	1000	252	14797,59	19449,55	22707,42	26175,77
	ИТОГО:		38264,78	50294,19	58718,67	67687,39

Таблица 11.5.3 - Сведения по распределению капитальных затрат на перекладку тепловых сетей

Адрес мероприятия	Мероприятие	Сроки выполнения				Ед. изм.	Длина, км	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.		
		сентябрь	2018	декабрь	2019			2018	2019	2020
ул. Маяковского, д.26-д.28	Реконструкция тепловых сетей с использованием труб в пенополиуретановой изоляции.	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,320	7 635,997	7 419,08	-
мкр. Сходня, 2-ой Мичуринский пр., д.8	Реконструкция тепловых сетей с использованием труб в пенополиуретановой изоляции.	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,110	1 469,369	1 318,21	
мкр. Сходня, ул. Планерная, д. 6	Реконструкция тепловых сетей с использованием труб в пенополиуретановой изоляции.	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,320	1 659,666	1 536,64	
мкр. Сходня, ул. Планерная, д. 7	Реконструкция тепловых сетей с использованием труб в пенополиуретановой изоляции.	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,200	1 132,460	1 060,21	
мкр. Сходня, ул. Планерная, д. 8	Реконструкция тепловых сетей с использованием труб в пенополиуретановой изоляции.	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,160	1 078,809	956,18	
ул. Строителей, д.6	Реконструкция тепловых сетей с использованием труб в пенополиуретановой изоляции.	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,460	6 360,674		6 174,46
ул. 8 Марта, д.3-ул. Чкалова, 5	Реконструкция тепловых сетей с использованием труб в пенополиуретановой изоляции.	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,200	3 445,577	3 295,96	
ул. Московская, 38	Реконструкция тепловых сетей с использованием труб в пенополиуретановой изоляции.	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,272	2 697,756	2 545,92	

Адрес мероприятия	Мероприятие	Сроки выполнения				Ед. изм.	Длина, км	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.		
								2018	2019	2020
Мкр.Сходня, ул.Первомайская 15-17	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,120	718,219	621,55	-
Мкр.Сходня, ул.Баннй пер.3-Первомайская,28/2	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,060	400,853	310,78	-
Мкр.Сходня ,ул.Баннй пер.3 -ТК	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,170	1 015,456	880,54	-
Мкр.Сходня, ул.Первомайская 17-Первомайский т-к 2	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,140	827,722	725,15	-
Мкр.Сходня, ул.Первомайская 47-48	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,160	937,226	828,74	-
Мкр.Сходня, ул.Чапаева 24 - 26	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,400	2 197,311	2 071,85	-
Мкр.Сходня, ул.Мичурина 24	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,100	608,706	517,96	-
Мкр.Сходня, ул.Чапаева 5-ТК	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,360	2 063,575	1 864,66	-

Адрес мероприятия	Мероприятие	Сроки выполнения				Ед. изм.	Длина, км	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.		
								2018	2019	2020
Мкр.Сходня, ул.Фрунзе 36-38	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,120	754,671	621,55	-
Мкр.Сходня, ул.2йМичуринский т-к 6-4	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,260	1 511,650	1 346,70	-
Мкр.Подрезково, ул.Мира 4-Жаринова 1	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,200	1 186,613	1 035,92	-
Мкр.Сходня, ул.Микояна 5	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,240	1 401,346	1 243,11	-
Мкр.Сходня, ул.Первомайская 25	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,180	1 070,643	932,33	-
От д.9 до д.11 по ул. Ватутина	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,040	296,994	207,18	-
От ТК ул. Пожарского, д.16 до ТК ул. Пожарского, д.18	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,110	673,318	569,76	-
От ТК ул. Пожарского, д.18 до ул. Пожарского, д.19	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,130	783,391	673,35	-

Адрес мероприятия	Мероприятие	Сроки выполнения				Ед. изм.	Длина, км	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.		
								2018	2019	2020
От д.19 ул. Пожарского, до д.21 ул. Пожарского	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,040	300,118	207,18	-
Мкр.Подрезково, ул.Жаринова 1-Северная 1	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,320	1 842,832	1 657,48	-
Мкр.Сходня, ул.Первомайская 22-17	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,200	1 177,401	1 035,92	-
ЦТП №3 до Юбилейного пр-та, д.12	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,240	1 388,009	1 243,11	-
От д.20 Юбилейный пр-т, до д. Юбилейный пр-т, д.22	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,140	839,508	725,15	-
От д.1 ул. 9 Мая до д.2 ул. 9 Мая	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,120	728,715	621,55	-
От д.3 ул. 9 Мая до д.2 ул. 9 Мая	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,180	1 061,094	932,33	-
От тепловой камеры ЦТП №2 до д.78 ул. Юбилейный пр-т	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,080	513,993	414,37	-

Адрес мероприятия	Мероприятие	Сроки выполнения				Ед. изм.	Длина, км	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.		
								2018	2019	2020
От тепловой камеры ЦТП №2 до д.86 ул. Юбилейный пр-т	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,140	840,228	725,15	-
От тепловой камеры ЦТП №6 до д.13 ул. 9 Мая	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,070	462,029	362,57	-
От д.7 до д.9 ул. Чапаева	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,100	611,897	517,96	-
От ТК до д.18 ул. Пожарского	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,050	352,014	258,98	-
От д.9 до д.13 по ул. Ватутина	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,100	613,177	517,96	-
От ТК ул. Осипенко, д.4/6 до ТК ул. Осипенко	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,080	513,993	414,37	-
От д.4/13 ул. Бурденко до д.2 по ул. Бурденко	Реконструкция участка ТС	сентябрь	2018	декабрь	2019	км.	0,110	666,881	569,76	-
г.о. Химки, ул. Зелена, 13	Замена запорной арматуры ДУ200 в ЦТП 2407 (Зелёная ул.13)	сентябрь	2018	октябрь	2018	шт.	2,000	84,009	-	-

Адрес мероприятия	Мероприятие	Сроки выполнения				Ед. изм.	Длина, км	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.		
		сентябрь	2018	октябрь	2018			2018	2019	2020
г.о. Химки, ул. Нахимова, 4а	Замена запорной арматуры ДУ200 в ЦТП 2405 (Нахимова ул. Д.4а)	сентябрь	2018	октябрь	2018	шт.	2,000	84,009	-	
г.о. Химки, ул. Мельникова, 21/1	Замена шарового крана ДУ500 в ТК129 (Мельникова ул. 21/1)	сентябрь	2018	октябрь	2018	шт.	1,000	1 764,432	-	
Первомайская ул. ЦТП 3008	Замена насосов КМ-100-65-200	сентябрь	2018	октябрь	2018	шт.	1,000	153,139	-	-
ул. Ленинградская, 33 ЦТП 2201	Замена кожухотрубного теплообменника ВВП 14-273-4000 на пластинчатый S47	сентябрь	2018	октябрь	2018	шт.	2,000	854,640	-	
ул. Гоголя, 12 ЦТП 2301	Замена кожухотрубного теплообменника ВВП 14-325-4000 на пластинчатый S62	сентябрь	2018	октябрь	2018	шт.	4,000	2 522,424	-	
мкр.Подрезково ул.Новозаводская 7 ЦТП 3011	Замена кожухотрубного теплообменника ВВП 14-325-4000 на пластинчатый S41	сентябрь	2018	октябрь	2018	шт.	1,000	512,378	-	
мкр.Сходня ул.Вишневая 12 ЦТП 3004	Замена кожухотрубного теплообменника ВВП 14-273-4000 на пластинчатый S41	сентябрь	2018	октябрь	2018	шт.	2,000	1 075,094	-	
Нагорное ш., д.6	Установка запорной арматуры Ду600мм на 2-ой тепломагистрале от РТС-240 в ТК202	сентябрь	2018	октябрь	2018	шт.	2,000	864,528	-	

Таблица 11.5.4 - Капитальные затраты в строительство новых тепловых сетей для переключения нагрузки с учетом индексов МЭР

Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Общая протяженность теплотрасс одного диаметра, м	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.			
			2017	2023	2028	2033
<i>1 вариант развития системы теплоснабжения</i>						
КТС "Кольцевая"						
Строительство тепловых сетей в целях переключения нагрузки на ТЭЦ-21.	250	200	5218,76	6859,4	8008,37	9231,58
	300	20	511,35	672,11	784,69	904,54
	ИТОГО:		5730,11	7531,51	8793,06	10136,12
КТС "Мичурина"						
Строительство тепловых сетей в целях переключения нагрузки на КТС «Октябрьская».	250	160	3340,01	4390,01	5125,36	5908,21
	300	10	255,68	336,05	392,34	452,27
	ИТОГО:		3595,69	4726,06	5517,7	6360,48
Котельная «Колхозная»						
Строительство тепловых сетей в целях переключения нагрузки с КТС «Теплогенерация».	400	1224	46968,72	61734,41	72075,17	83083,97
	150	25	349,82	459,79	536,81	618,80
	ИТОГО:		47318,54	62194,20	72611,98	83702,77
<i>2 вариант развития системы теплоснабжения</i>						
КТС «Кольцевая»						
Строительство тепловых сетей в целях переключения нагрузки на ТЭЦ-21.	250	200	5218,76	6859,4	8008,37	9231,58
	300	20	511,35	672,11	784,69	904,54
	ИТОГО:		5730,11	7531,51	8793,06	10136,12
КТС "Мичурина"						
Строительство тепловых сетей в целях переключения нагрузки на КТС «Октябрьская».	250	160	3340,01	4390,01	5125,36	5908,21
	300	10	255,68	336,05	392,34	452,27
	ИТОГО:		3595,69	4726,06	5517,7	6360,48

Таблица 11.5.5 - Капитальные затраты в строительство новых тепловых сетей для перевода потребителей на закрытую схему с учетом индексов МЭР

Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Общая протяженность теплотрасс одного диаметра, м	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.			
			2017	2023	2028	2033
<i>1 и 2 вариант развития системы теплоснабжения</i>						
КТС "Олимпиец"						
Строительство сетей ГВС для перевода системы теплоснабжения на закрытую схему.	50	164	509,7	669,94	782,15	901,62
	100	235	1125,54	1479,38	1727,18	1990,99
	125	160	1551,1	2038,72	2380,22	2743,77
	150	52	2098,9	2758,74	3220,84	3712,79
	ИТОГО:			5285,24	6946,78	8110,39

Таблица 11.5.6 Строительство перемычек для увеличения надежности теплоснабжения.

Наименование мероприятия	Диаметр, мм	Общая протяженность теплотрасс одного диаметра, м	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.			
			2017	2023	2028	2033
<i>1 вариант и 2 вариант развития системы теплоснабжения</i>						
Перемычка «Спартаковская – Горшина»						
Перемычка «Спартаковская - Горшина»	500	175	10276,10	13506,63	15769,05	18177,62
	125	2	24,82	32,62	38,08	43,90
	ИТОГО:			10300,92	13539,25	15807,13

Таблица 11.5.7 – Предложения по распределению капитальных затрат на реконструкцию, модернизацию и строительство источников т/э с учётом индексов МЭР

Наименование мероприятия	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.			
	2017	2023	2028	2033
<i>1 вариант развития системы теплоснабжения</i>				
РТС "Нагорное шоссе"				
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 390 Гкал/час	143628,9747	171937,8	197779,17	226400,24
Реконструкция котла ПТВМ50 на ПТВМ60Э	154081,573	184450,5	212172,55	242876,52
Реконструкция станции химводоочистки	18330,248	21943,08	25241,016	28893,7
Установка ЧРП на сетевых насосах РТС-240	17816,646	21328,25	24533,779	28084,117
Выполнение мероприятий по снижению воздействия акустического давления (шума)	12842,333	15373,51	17684,078	20243,18
КТС «Кольцевая»				
Перевод котельной «Кольцевая» в режим ЦТП с переключением нагрузки на ТЭЦ-21.	5000,0000	5985,4834	6885,072229	7881,426407
КТС "Мичурина"				
Перевод нагрузки котельной «Мичурина» на котельную «Октябрьская»	5000,0000	5985,4834	6885,072229	7881,426407
КТС "Октябрьская"				
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 70 Гкал/час	50979,06309	61026,867	70198,90631	80357,54681
КТС "Баннный переулок"				
Перевод всей нагрузки котельной «Баннный переулок» (5,3232 Гкал/час) на котельную «Фрунзе»	5000,0000	5985,4834	6885,072229	7881,426407
КТС "Горная 21"				
Техническое перевооружение котельной	10000,0000	11970,97	13770,144	15762,853

Наименование мероприятия	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.			
	2017	2023	2028	2033
Реконструкция газоснабжения котельной. МК Горная	11149,16	13346,62	15352,554	17574,257
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 8 Гкал/час	5687,764	6808,803	7832,1332	8965,5387
Котельная «Горная 19»				
Ликвидация котельной	3000	3591,29	4131,0433	4728,8558
КТС "Фрунзе"				
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 8 Гкал/час	5687,764	2835,6705	3261,857911	3733,888654
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 10 Гкал/час	2156,245	2581,234	2969,1805	3398,8573
КТС "Микояна"				
Реконструкция газоснабжения котельной. МК Микояна	8040,00	9624,657	11071,196	12673,334
Реконструкция газоснабжения котельной (справочно: мероприятие №11 2017 - выполняется за счет прибыли прошлых лет). МК Микояна	10 922,06	13074,76	15039,834	17216,282
Проведение пусконаладочных работ котельной и ввод в эксплуатацию.	1000,0000	1197,0967	1377,014446	1576,285281
КТС "Кирова"				
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 1,5 Гкал/час	2500,37	2993,1846	3443,04561	3941,296429
КТС "Речная"				
Провести технический ремонт котлов с целью восстановления тепловой мощности до номинального значения	1263,376	1512,3832	1739,687002	1991,440994
КТС "Мира"				
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 30 Гкал/час	31038,12805	37155,64	42739,9507	48924,94441
КТС "Первомайская"				

Наименование мероприятия	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.			
	2017	2023	2028	2033
Ликвидация котельной, в связи с запланированным сносом ж/д по ул. Первомайская, 77	1000,0000	1197,0967	1377,014446	1576,285281
Котельная «Свистуха»				
Ликвидация котельной, в связи с запланированным сносом ж/д по кв. Свистуха, д. 1а, стр. 1	1000,0000	1197,0967	1377,014446	1576,285281
Наземные котельные ООО "ЭнергоСтандарт"				
Провести технический ремонт котлов с целью восстановления тепловой мощности до номинального значения.	1632,3412	1954,0702	2247,757413	2573,035408
Котельная «ЦИТЭО»				
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 50 Гкал/час	7432,645	8897,5946	10234,85954	11715,96892
КТС "Новогорск"				
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 40 Гкал/час	35210,42277	42150,28	48485,2608	55501,67117
Котельная «Планерная» вл.14				
Техническое перевооружение паровой котельной с переводом в водогрейный режим ДКВр-10-13 - 4 ед.	20000	28131,772	32359,83948	37042,70411
Замена насосных групп	3500			
КТС "ЭКЗ"				
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 25 Гкал/час	28284,544	33859,334	38948,22568	44584,5104
КТС "Теплогенерация"				
Замена 2-х паровых котлов на водогрейные.	15000	50006,702	57522,46509	65846,66947
Замена конвективной части котлов. Проведение капитального ремонта котельного оборудования в связи с длительным сроком эксплуатации	18000			
Ремонт, техническое освидетельствование дымовой трубы для водогрейных котлов.	2559			
Восстановление обмуровки котлов. Проведение капитального ремонта котельного оборудования в связи с длительным сроком эксплуатации	3000			
Установка частотных приводов на сетевые насосы.	3214,3200			
КТС "Олимпиец"				

Наименование мероприятия	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.			
	2017	2023	2028	2033
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 10 Гкал/час	18947,76185	22682,303	26091,34178	29867,07812
КТС "Мишино"				
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 25 Гкал/час	26420,15710	31627,482	36380,93799	41645,70477
КТС "Загородный квартал"				
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 50 Гкал/ч.	42939,71288	51402,987	59128,60493	67685,2374
КТС "Берег"				
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 15 Гкал/ч.	20284,8454	24282,921	27932,52515	31974,70324
Общие капитальные затраты				
Приобретение автомобильной техники. 15 ед.	15165,3	-	-	-
Приобретение оборудования не требующего монтажа. 119 ед.	8247,88	-	-	-
<i>Перспективные источники теплоснабжения</i>				
Проектируемая котельная «Колхозная»				
Строительство перспективной котельной мощностью 42 Гкал/ч.	72507,542	86798,54	99843,933	114292,57
Проектируемая котельная №2				
Строительство перспективной котельной мощностью 2,5 Гкал/ч.	24805,2776	29694,315	34157,22559	39100,19398
Проектируемая котельная №3				
Строительство перспективной котельной мощностью 3 Гкал/ч.	29766,3332	35633,178	40988,67082	46920,23291
Проектируемая котельная №4				
Строительство перспективной котельной мощностью 3,5 Гкал/ч.	34727,3887	41572,041	47820,11591	54740,27167
Проектируемая котельная №5				
Строительство перспективной котельной мощностью 1 Гкал/ч.	1984,4222	2375,5452	2732,578036	3128,015506
Проектируемая котельная №6				

Наименование мероприятия	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.			
	2017	2023	2028	2033
Строительство перспективной котельной мощностью 6,5 Гкал/ч.	42483,39809	50856,735	58500,25288	66965,95512
Проектируемая котельная №10				
Строительство перспективной котельной мощностью 2 Гкал/ч.	14883,16658	17816,589	20494,33538	23460,11642
Проектируемая котельная "Кирилловка"				
Строительство перспективной котельной мощностью 1,5 Гкал/ч.	9922,111	11877,726	13662,89018	15640,07753
Проектируемая котельная "Рубикон"				
Строительство перспективной котельной мощностью 3 Гкал/ч.	29766,3332	35633,178	40988,67082	46920,23291
2 вариант развития системы теплоснабжения				
РТС "Нагорное шоссе"				
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 450 Гкал/час	138728,9747	166071,99	191031,8022	218676,4409
Реконструкция котла ПТВМ50 на ПТВМ60Э	154081,573	184450,5	212172,55	242876,52
Реконструкция станции химводоочистки	18330,248	21943,08	25241,016	28893,7
Установка ЧРП на сетевых насосах РТС-240	17816,646	21328,25	24533,779	28084,117
Выполнение мероприятий по снижению воздействия акустического давления (шума)	12842,333	15373,51	17684,078	20243,18
КТС «Кольцевая»				
Перевод котельной «Кольцевая» в режим ЦТП с переключением нагрузки на ТЭЦ-21.	5000,0000	5985,4834	6885,072229	7881,426407
КТС "Мичурина"				
Перевод всей нагрузки котельной «Мичурина» (12,769 Гкал/час) на котельную «Октябрьская»	5000,0000	5985,4834	6885,072229	7881,426407
КТС "Октябрьская"				

Наименование мероприятия	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.			
	2017	2023	2028	2033
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности на 40 Гкал/час	50978,97672	61026,763	70198,78738	80357,41067
КТС "Баннный переуллок"				
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 8 Гкал/час	21488,683	25724,03	29590,227	33872,295
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 10 Гкал/час	2156,245	2581,234	2969,1805	3398,8573
КТС "Горная 21"				
Ликвидация котельной с переводом тепловой нагрузки на котельную «Горная 19»	3000	3591,29	4131,0433	4728,8558
Котельная «Горная 19»				
Техническое перевооружение котельной	10000,0000	11970,97	13770,144	15762,853
Реконструкция газоснабжения котельной. МК Горная	11149,16	13346,62	15352,554	17574,257
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 8 Гкал/час	5687,764	6808,803	7832,1332	8965,5387
КТС "Фрунзе"				
Перевод всей нагрузки котельной «Фрунзе» (1,5277 Гкал/час) на котельную «Баннный переуллок»	5000,0000	5985,4834	6885,072229	7881,426407
КТС "Микояна"				
Реконструкция газоснабжения котельной. МК Микояна	8040,00	9624,657	11071,196	12673,334
Реконструкция газоснабжения котельной (справочно: мероприятие №11 2017 - выполняется за счет прибыли прошлых лет). МК Микояна	10 922,06	13074,76	15039,834	17216,282
Проведение пусконаладочных работ котельной и ввод в эксплуатацию.	1000,0000	1197,0967	1377,0144	1576,285
КТС "Кирова"				

Наименование мероприятия	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.			
	2017	2023	2028	2033
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 1,5 Гкал/час	2500,37	2993,1846	3443,04561	3941,296429
КТС "Речная"				
Провести технический ремонт котлов с целью восстановления тепловой мощности до номинального значения	1263,376	1512,3832	1739,687002	1991,440994
КТС "Мира"				
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 30 Гкал/час	31038,12805	37155,64	42739,9507	48924,94441
Котельная «Первомайская»				
Ликвидация котельной, в связи с запланированным сносом ж/д по ул. Первомайская, 77	1000,0000	1197,0967	1377,014446	1576,285281
Котельная «Свистуха»				
Ликвидация котельной, в связи с запланированным сносом ж/д по кв. Свистуха, д. 1а, стр. 1	1000,0000	1197,0967	1377,014446	1576,285281
Наземные котельные ООО "ЭнергоСтандарт"				
Провести технический ремонт котлов с целью восстановления тепловой мощности до номинального значения.	1632,3412	1954,0702	2247,757413	2573,035408
Котельная «ЦИТЭО»				
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 50 Гкал/час	7432,645	8897,5946	10234,85954	11715,96892
КТС "Новогорск"				
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 40 Гкал/час	35210,42277	42150,28	48485,2608	55501,67117
Котельная «Планерная» вл.14				
Техническое перевооружение паровой котельной с переводом в водогрейный режим ДКВр-10-13 - 4 ед.	20000	28131,772	32359,83948	37042,70411
Замена насосных групп	3500			
КТС "ЭКЗ"				

Наименование мероприятия	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.			
	2017	2023	2028	2033
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 25 Гкал/час	28284,544	33859,334	38948,22568	44584,5104
КТС "Теплогенерация"				
Замена 2-х паровых котлов на водогрейные.	15000	50006,702	57522,46509	65846,66947
Замена конвективной части котлов. Проведение капитального ремонта котельного оборудования в связи с длительным сроком эксплуатации	18000			
Ремонт, техническое освидетельствование дымовой трубы для водогрейных котлов.	2559			
Восстановление обмуровки котлов. Проведение капитального ремонта котельного оборудования в связи с длительным сроком эксплуатации	3000			
Установка частотных приводов на сетевые насосы.	3214,3200			
КТС "Олимпиец"				
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 10 Гкал/час	18947,76185	22682,303	26091,34178	29867,07812
КТС "загородный квартал"				
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 50 Гкал/ч.	42939,71288	51402,987	59128,60493	67685,2374
КТС «Берег»				
Реконструкция котельной с увеличением теплопроизводительности до 15 Гкал/ч.	20284,8454	20284,8454	20284,8454	20284,8454
Перспективные источники теплоснабжения				
Проектируемая котельная №2				
Строительство перспективной котельной мощностью 2,5 Гкал/ч.	24805,27763	29694,315	34157,22563	39100,19403
Проектируемая котельная №3				
Строительство перспективной котельной мощностью 1,5 Гкал/ч.	10883,16658	13028,203	14986,2776	17154,9753
Проектируемая котельная №4				
Строительство перспективной котельной мощностью 2,5 Гкал/ч.	18805,27763	22511,735	25895,13895	29642,48234
Проектируемая котельная №6				

Наименование мероприятия	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.			
	2017	2023	2028	2033
Строительство перспективной котельной мощностью 4 Гкал/ч.	29505,73663	35321,219	40629,82557	46509,45837
Проектируемая котельная №9				
Строительство перспективной котельной мощностью 15 Гкал/ч.	58323,3691	69818,711	80312,12178	91934,26828

Таблица 11.5.8 – Распределение капитальных затрат на реконструкцию ЦТП КТС «Лавочкина»

Наименование мероприятия	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.			
	2017	2023	2028	2033
<i>1 вариант и 2 вариант развития системы теплоснабжения</i>				
КТС «Лавочкина»				
Реконструкция 6 ЦТП	9000	10773,87	12393,13	14186,568
КТС «Мичурина»				
<p>- ЦТП ул. Мичурина 26 - ул. Мичурина, д.24, ул. Мичурина, д.26, ул. Мичурина, д.33, ул. Мичурина, д.35</p> <p>- ЦТП ул. Тютикова 8 - ул. Чапаева, д.19, ул. Тюкова, д.8.</p> <p>- ЦТП ул. Чапаева 26 - ул. Чапаева, д.26а, ул. Чапаева, д.24.</p> <p>- ИТП на вводе - Чапаевский 2-й переулок, д.3, ул. Чапаева, д.26, ул. Чапаева, д.28, ул. Чапаева, д.30, ул. Чапаева, д.20, ул. Чапаева, д.22, ул. Чапаева д.20, ул. Чапаева д.22, ул. Чапаева, д.21, Юбилейный пр-д, д.16, ул. Мичурина, д.29, ул. Мичурина, д.31а ст.2, ул. Мичурина, д.31а ст.4, ул. Мичурина, д.31а ст.3, ул. Мичурина, д.31а ст.1, ул. Новая, д.1, ул. Тюкова, д.14, ул. Тюкова, д.12, ул. Тюкова, д.10, Новосходненское ш., д.2, ул. Мичурина, д.25, ул. Мичурина, д.25а, ул. Мичурина, д.31, ул. Мичурина, д.28, ул. Мичурина, д.31а, ул. Мичурина, д.37, ул. Чапаева, д.15, ул. Чапаева, д.17, ул. Чапаева, д.11, ул. Мичурина, д.30, ул. Мичурина, д.30 стр.1, ул. Мичурина, д.39.</p> <p style="text-align: center;">Подключение ИТП и ЦТП предусматривается от котельной «Октябрьская».</p>	90 000	107738,7	123931,3	141865,68

11.6 Расчеты эффективности инвестиций в строительство и реконструкцию источников тепловой энергии и тепловых сетей для разных вариантов финансирования

Эффективность инвестиционного проекта (ИП) – категория, отражающая соответствие проекта, порождающего данный ИП, целям и интересам его участников. Осуществление эффективных проектов увеличивает поступающий в распоряжение общества внутренний валовой продукт, который затем делится между участвующими в проекте субъектами. Эффективность проекта в целом оценивается с целью определения потенциальной привлекательности проекта для возможных участников и поисков источников финансирования. Показатели эффективности проекта характеризуют с экономической точки зрения технические, технологические и организационные проектные решения. В основу оценки эффективности ИП положены следующие основные принципы:

- рассмотрение проекта на протяжении всего его жизненного цикла (расчетного периода), охватывающего временной интервал от начала проекта до его прекращения;
- моделирование денежных потоков, включающих все связанные с осуществлением проекта денежные поступления и расходы за расчетный период;
- сопоставимость условий сравнения различных вариантов проекта;
- принцип положительности и максимума эффекта;
- учет фактора времени;
- учет только предстоящих затрат и поступлений;
- учет влияния инфляции (учет изменения цен на различные виды продукции и ресурсов в период реализации проекта);
- учет влияния неопределенностей и рисков, сопровождающих реализацию проекта.

Начало расчетного периода определено как дата начала вложения средств в проектно - изыскательские работы. Время в расчетном периоде измеряется в годах и отсчитывается от фиксированного момента $t_0 = 0$, принимаемого за

базовый (конец нулевого шага). Длительность расчетного периода проекта – 10 лет. Эффективность ИП оценивается в течение всего расчетного периода. Для того чтобы ИП, с точки зрения инвестора, был признан эффективным, необходимо, чтобы эффект реализации порождающего его проекта был положительным. При сравнении альтернативных ИП предпочтение должно отдаваться проекту с наибольшим значением эффекта. При оценке эффективности проекта учитываются различные аспекты фактора времени, в том числе неравноценность разновременных затрат и результатов. При расчетах показателей эффективности учитываются только предстоящие в ходе осуществления проекта затраты и поступления. Прошлые, уже осуществленные затраты, не обеспечивающие возможности получения альтернативных доходов вне данного проекта в перспективе, в денежных потоках не учитываются и на значение показателей эффективности не влияют; Проект, как и любая финансовая операция, т.е. операция, связанная с получением доходов и (или) осуществлением расходов, порождает денежные потоки от операционной деятельности.. Расчетные сроки определялись для мероприятий, внедрение которых позволит осуществлять отпуск тепла перспективным абонентам, с которыми будут заключены договора на теплоснабжение.

Таблица 11.6.1 – Распределение общих инвестиций в развитие схемы теплоснабжения по источникам финансирования.

№ п/п	Источники	Капитальные затраты с НДС , тыс. руб.											
		1 вариант						2 вариант					
		2023		2028		2033		2023		2028		2033	
		тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
1	ООО "ТСК Мосэнерго"	1456534,508	100	0,000	-	21942,249	100	1336061,788	100	0,000	-	22686,779	100
	<i>Бюджетные средства</i>	8548,616	1	-	-	-	0	8548,616	1	-	-	-	0
	<i>ИП владельца</i>	1046777,732	72	-	-	7844,009	36	914439,302	68	-	-	7844,009	35
	<i>За счет технических присоединений</i>	401208,160	28	-	-	14098,240	64	413073,870	31	-	-	14842,770	65
2	ООО "Энергостандарт"	1632,341	100	0,000	-	0,000	-	1632,341	100	0,000	-	0,000	-
	<i>Бюджетные средства</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>ИП владельца</i>	1632,341	100	-	-	-	-	1632,341	100	-	-	-	-
	<i>За счет технических присоединений</i>	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-
3	ООО "ЦИТЭО"	11821,675	100	0,000	-	0,000	-	11821,675	100	0,000	-	0,000	-
	<i>Бюджетные средства</i>	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-
	<i>ИП владельца</i>	7432,645	63	-	-	-	-	7432,645	63	-	-	-	-
	<i>За счет технических присоединений</i>	4389,030	37	-	-	-	-	4389,030	37	-	-	-	-
4	ФГУП УТЦ "Новогорск"	74674,423	100	0,000	-	0,000	-	64879,553	100	0,000	-	0,000	-
	<i>Бюджетные средства</i>	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-
	<i>ИП владельца</i>	35210,423	47	-	-	-	-	35210,423	54	-	-	-	-
	<i>За счет технических присоединений</i>	39464,000	53	-	-	-	-	29669,130	46	-	-	-	-
5	ОАО "ЭКЗ"	28284,544	100	0,000	-	0,000	-	28284,544	100	0,000	-	0,000	-
	<i>Бюджетные средства</i>	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-

№ п/п	Источники	Капитальные затраты с НДС , тыс. руб.											
		1 вариант						2 вариант					
		2023		2028		2033		2023		2028		2033	
		тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
	<i>ИП владельца</i>	28284,544	100	-	-	-	-	28284,544	100	-	-	-	-
	<i>За счет технических присоединений</i>	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-
6	ООО "Теплогенерация"	48093,610	100	0,000	-	0,000	-	48093,610	100	0,000	-	0,000	-
	<i>Бюджетные средства</i>	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-
	<i>ИП владельца</i>	41773,320	87	-	-	-	-	41773,320	87	-	-	-	-
	<i>За счет технических присоединений</i>	6320,290	13	-	-	-	-	6320,290	13	-	-	-	-
7	ООО "ОУСЦ Планерная" вл. 1	0,000	-	0,000	-	2518,680	100	0,000	-	0,000	-	0,000	-
	<i>Бюджетные средства</i>	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
	<i>ИП владельца</i>	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
	<i>За счет технических присоединений</i>	-	-	-	-	2518,680	100	-	-	-	-	-	-
8	ООО "Олимпиец"	38650,581	100	0,000	-	0,000	-	38650,581	100	0,000	-	0,000	-
	<i>Бюджетные средства</i>	5285,240	14	-	-	-	-	5285,240	14	-	-	-	-
	<i>ИП владельца</i>	18947,761	49	-	-	-	-	18947,761	49	-	-	-	-
	<i>За счет технических присоединений</i>	14417,580	37	-	-	-	-	14417,580	37	-	-	-	-
9	Котельная «Планерная» вл.14	32410,760	100	0,000	-	0,000	-	36588,890	100	0,000	-	0,000	-
	<i>Бюджетные средства</i>	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-
	<i>ИП владельца</i>	23500,000	73	-	-	-	-	23500,000	64	-	-	-	-
	<i>За счет технических присоединений</i>	8910,760	27	-	-	-	-	13088,890	36	-	-	-	-

№ п/п	Источники	Капитальные затраты с НДС , тыс. руб.											
		1 вариант						2 вариант					
		2023		2028		2033		2023		2028		2033	
		тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
10	ООО «ЭК Мишино»	70838,507	100	0,000	-	0,000	-	0,000	-	0,000	-	0,000	-
	<i>Бюджетные средства</i>	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>ИП владельца</i>	26420,157	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>За счет технических присоединений</i>	44418,350	63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	ООО «Термологистика»	122908,457	100	0,000	-	0,000	-	121194,438	100	0,000	-	0,000	-
	<i>Бюджетные средства</i>	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-
	<i>ИП владельца</i>	63224,557	51	-	-	-	-	63224,558	52	-	-	-	-
	<i>За счет технических присоединений</i>	59683,900	49	-	-	-	-	57969,880	48	-	-	-	-
12	ООО «ТеплоЭнергоРесурс»	0,000	-	0,000	-	0,000	-	0,000	-	0,000	-	0,000	-
	<i>Бюджетные средства</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>ИП владельца</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>За счет технических присоединений</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Перспективные источники	138806,192	100	0,000	-	117882,238	100	155299,633	100	0,000	-	49601,764	100
	<i>Бюджетные средства</i>	-	0	-	-	-	0	-	0	-	-	-	0
	<i>ИП владельца</i>	108961,542	78	-	-	79376,888	67	112634,383	73	-	-	29688,444	60
	<i>За счет технических присоединений</i>	29844,650	22	-	-	38505,350	33	42665,250	27	-	-	19913,320	40
-	Суммарные капитальные вложения в схему теплоснабжения г.о.	2024655,598	100	0,000	-	142343,167	100	1842507,053	100	0,000	-	72288,543	100

№ п/п	Источники	Капитальные затраты с НДС , тыс. руб.											
		1 вариант						2 вариант					
		2023		2028		2033		2023		2028		2033	
		тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
	Химки												
	<i>Бюджетные средства</i>	13833,856	1	0,000	-	0,000	0	13833,856	1	0,000	-	0,000	0
	<i>ИП владельца</i>	1402165,022	69	0,000	-	87220,897	61	1243814,595	68	0,000	-	37532,453	52
	<i>За счет технических присоединений</i>	608656,720	30	0,000	-	55122,270	39	581593,920	32	0,000	-	34756,090	48

Распределение инвестиций по источникам финансирования определяется причиной проведения мероприятия. Строительство новых источников и новых тепловых сетей для подключения новых потребителей финансируется средствами, полученными за счет технических присоединений. Реконструкции существующих тепловых источников и сетей, а так же проведения социально-значимых мероприятий и мероприятий по увеличению надежности систем теплоснабжения – за счет бюджетных средств.

Разница капитальных вложений в разных вариантах обуславливается тем, что во втором варианте больше потребителей используют автономный источник энергии и не подключаются к системе централизованного теплоснабжения.

Рекомендуется выбор первого варианта в целях большего развития централизованной системы в городском округе Химки.

Централизованное теплоснабжение социальных инфраструктур:

- гарантирует большую надежность теплоснабжения, поддерживаемую специальными службами
- дает возможность использования тепла вырабатываемого на ТЭЦ в когенерационном цикле
- повышает экологичность за счет использования более экологичного оборудования, специальных фильтров и соблюдения режимов работы энергетического оборудования специальными квалифицированными службами
- упрощает процесс обогрева жилых помещений для простых граждан.

11.7 Расчеты ценовых последствий по годам расчетного периода для потребителей муниципального образования при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения с учетом изменений теплоснабжения, топливных балансов, балансов теплоносителя

В таблице 11.7.1 приведена оценка ценовых последствий по годам расчетного периода для потребителей тепловой энергии.

Таблица 11.7.1 - Оценка ценовых последствий по годам расчетного периода для потребителей тепловой энергии

Теплоснабжающая организация	Прогнозы роста тарифов, руб./Гкал (без НДС 18%)															
	2017		2018		2019		2020		2021		2025		2030		2033	
	01.01.	01.07.	01.01.	01.07.	01.01.	01.07.	01.01.	01.07.	01.01.	01.07.	01.01.	01.07.	01.01.	01.07.	01.01.	01.07.
ООО «ТСК Мосэнерго»	1687,6	1746,6	1770,29	1832,18	1860,58	1925,62	1955,47	2023,83	2053,24	2125,02	2141,53	2216,40	2184,36	2260,73	2228,05	2305,94
ООО «ЭКЗ Подрезково»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ФГУП УТЦ «Новогорск»	1423,70	1474,80	1493,46	1547,07	1569,63	1625,97	1649,68	1708,89	1732,16	1794,33	1806,65	1871,49	1842,78	1908,92	1879,63	1947,10
ООО "Энергостандарт"	1718,75	1588,55	1802,97	1666,39	1894,92	1751,37	1991,56	1840,69	2091,14	1932,73	2181,06	2015,84	2224,68	2056,15	2269,17	2097,28
ООО" ЦИТЭО"	1908,67	1972,51	2002,19	2069,16	2104,31	2174,69	2211,63	2285,60	2322,21	2399,88	2422,06	2503,07	2470,50	2553,14	2519,91	2604,20
ООО "Теплогенерация"	1572,6	1628,5	1649,66	1708,30	1733,79	1795,42	1822,21	1886,99	1913,32	1981,34	1995,60	2066,53	2035,51	2107,86	2076,22	2150,02
ООО "Теплогенерация" в зоне действия котельной ЖК «Загородный квартал»	Котельная ЖК «Загородный квартал» находилась в эксплуатации ООО «Термологистика»					1774,78	1801,26	1865,30	1891,32	1958,56	1972,66	2042,77	2012,11	2083,63	2052,35	2125,30
ООО «ОУСЦ Планерная» вл. 1	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ООО "Олимпиец"	843,10	860,90	884,41	903,08	929,52	949,14	976,92	997,55	1025,77	1047,42	1069,88	1092,46	1091,27	1114,31	1113,10	1136,60
ООО «Термологистика»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ООО «ЭК Мишино»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ПАО «Мосэнерго»	1524,84	1570,59	1599,56	1647,55	1681,13	1731,57	1766,87	1819,88	1855,22	1910,88	1934,99	1993,05	1973,69	2032,91	2013,16	2073,57

11.9 Расчет прогнозируемой платы за подключение к источникам тепловой энергии

В соответствии с Распоряжением Комитета по ценам и тарифам Московской области №317-Р от 20.12.2017 г. плата за подключение (технологическое присоединение) осуществляется для объектов заявителей, подключаемая тепловая нагрузка которых больше 0,1 Гкал/ч и не превышает 1,5 Гкал/ч, либо превышает 1,5 Гкал/ч при наличии технической возможности подключения, в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки.

11.10 Анализ тарифных последствий, рассчитанных с учетом проведения запланированных мероприятий, без проведения мероприятий и тарифа альтернативной котельной

В таблице 11.10.1 приведена оценка тарифных последствий по годам расчетного периода для потребителей тепловой энергии.

Таблица 11.10.1 - Оценка тарифных последствий по годам расчетного периода для потребителей тепловой энергии

Теплоснабжающая организация	Прогнозы роста тарифов, руб./Гкал (без НДС 18%)															
	2017		2018		2019		2020		2021		2025		2030		2033	
	01.01.	01.07.	01.01.	01.07.	01.01.	01.07.	01.01.	01.07.	01.01.	01.07.	01.01.	01.07.	01.01.	01.07.	01.01.	01.07.
ООО «ТСК Мосэнерго»	1687,6	1746,6	1770,29	1832,18	1860,58	1925,62	1955,47	2023,83	2053,24	2125,02	2141,53	2216,40	2184,36	2260,73	2228,05	2305,94
ООО «ЭКЗ Подрезково»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ФГУП УТЦ «Новогорск»	1423,70	1474,80	1493,46	1547,07	1569,63	1625,97	1649,68	1708,89	1732,16	1794,33	1806,65	1871,49	1842,78	1908,92	1879,63	1947,10
ООО "Энергостандарт"	1718,75	1588,55	1802,97	1666,39	1894,92	1751,37	1991,56	1840,69	2091,14	1932,73	2181,06	2015,84	2224,68	2056,15	2269,17	2097,28
ООО" ЦИТЭО"	1908,67	1972,51	2002,19	2069,16	2104,31	2174,69	2211,63	2285,60	2322,21	2399,88	2422,06	2503,07	2470,50	2553,14	2519,91	2604,20
ООО "Теплогенерация"	1572,6	1628,5	1649,66	1708,30	1733,79	1795,42	1822,21	1886,99	1913,32	1981,34	1995,60	2066,53	2035,51	2107,86	2076,22	2150,02
ООО "Теплогенерация" в зоне действия котельной ЖК «Загородный квартал»	Котельная ЖК «Загородный квартал» находилась в эксплуатации ООО «Термологистика»					1774,78	1801,26	1865,30	1891,32	1958,56	1972,66	2042,77	2012,11	2083,63	2052,35	2125,30
ООО «ОУСЦ Планерная» вл. 1	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ООО "Олимпиец"	843,10	860,90	884,41	903,08	929,52	949,14	976,92	997,55	1025,77	1047,42	1069,88	1092,46	1091,27	1114,31	1113,10	1136,60
ООО «Термологистика»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ООО «ЭК Мишино»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ПАО «Мосэнерго»	1524,84	1570,59	1599,56	1647,55	1681,13	1731,57	1766,87	1819,88	1855,22	1910,88	1934,99	1993,05	1973,69	2032,91	2013,16	2073,57