

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА РЕУТОВ  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД С 2024 ДО 2044 ГОДА**

**КНИГА 12**

**ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И  
ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ**

## Оглавление

12.1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей. ....	3
12.2. Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей.....	12
12.3 Расчеты экономической эффективности инвестиций .....	15
12.4 Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизацию систем теплоснабжения.....	16
12.5 Нормативные правовые акты и (или) договоры, подтверждающие наличие источников финансирования .....	18
12.6 Описание изменений в обосновании инвестиций (оценке финансовых потребностей, предложениях по источникам инвестиций) в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и и (или) модернизация источников тепловой энергии и тепловых сетей с учетом фактически осуществленных инвестиций и показателей их фактической эффективности .....	19

## **12.1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей.**

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 2042 года.

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 2044 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 реконструкции, модернизации и строительству источников тепловой энергии и тепловых сетей для двух вариантов развития системы теплоснабжения представлены ниже в таблицах.

Следует отметить, что в соответствии с ФЗ «О теплоснабжении» схема теплоснабжения является предпроектным документом, на основании которого осуществляется развитие систем теплоснабжения муниципального образования. Стоимость реализации мероприятий по развитию систем теплоснабжения, указанная в схеме теплоснабжения, определяется по укрупнённым показателям и в результате разработки проектов может быть существенно скорректирована под влиянием различных факторов: условий прокладки трубопроводов, сроков строительства, сложности прокладки трубопроводов в границах земельных участков, насыщенных инженерными коммуникациями и инфраструктурными объектами, характера грунтов в местах прокладки, трассировки трубопроводов и т.д. Укрупнённые нормативы цен строительства также не учитывают ряд факторов, влияющих на стоимость реализации проектов (затраты подрядных организаций, не относящихся к строительно-монтажным работам, плата за землю и земельный налог в период строительства, снос зданий, перенос инженерных сетей и т.д.). В соответствии с документом данные затраты также учитываются при определении сметной стоимости работ.

Таблица 12.1.1 – Капитальные затраты на реконструкцию, модернизацию и строительство источников тепловой энергии с указанием источника инвестиций

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	Ориентировочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник финансирования
Котельная №1	Реконструкция котельной с увеличением мощности с 48,6 Гкал/ч до 72,2 Гкал/ч – с установкой 2 котлов по 30 МВт (25,8 Гкал/ч) и демонтажем 4 котлов ДКВР 10/13	2023-2027	500330,53	Собственные средства ТСО и бюджетные средства
	Переключение нагрузки в размере 8,9 Гкал/ч, 1 Этап СНС корпуса (1-5) с котельной №5 на котельную №1	2025-2027	-	-
	Замена ВРУ ЦТП № 2 котельной № 1	2023-2025	173,06	Собственные средства ТСО
	Замена ВРУ ЦТП № 5 котельной № 1	2023-2025	183,72	Собственные средства ТСО
	Строительство тепловых сетей для подключения перспективного абонента: СНС - 1 этап - 1 очередь (Комсомольская, 15 пристройка к Школе № 4 на 750 мест) 2D=100 мм, L=130 п.м	2026	2237,69	Плата за тех.прис.
	Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС - 1 этап - 1 очередь (Комсомольская, 17 пристройка к д/с № 3 на 180 мест) 2D=100 мм, L=145 п.м	2026	2495,89	Плата за тех.прис.
	Реконструкция тепловой сети (магистральная прямая от+обр.) бесканальная ППУ от ТК 1-16 (ок. ул. Новогиреевская, д. 10) до здание ул. Новогиреевская, д. 10, 2D=100 мм, L=43 п.м.	2023-2025	2084,61	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по кап. ремонту магистральной сети от ТК 1-21 до ТК 1-22 (ок. ул.Калинина, д. 24-26) 2D=100 мм, L=42,1 п.м.	2024	9193,60	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по кап. Ремонту разводящей тепловой сети ЦО, ГВС от ЦТП № 2 котельной № 1 до жилых домов ул. Комсомольская, 4, ул. Калинина, 22,24 2D=50-100 мм, L=400,6 п.м.	2024	16224,00	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по кап. Ремонту разводящей тепловой сети ЦО, ГВС от ЦТП № 5 котельной № 1 до жилых домов ул. Дзержинского, 4к.2, 4к.3, 3к.2, 2к.4, ул. Комсомольская, 3, 3-А, 5-А 2D=50-150 мм, L=946,3 п.м.	2024-2027	28706,10	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по кап. ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 7 котельной № 1 от ТК 6-10 до Ашхабадская ул., д. 19-Б 2D=50-200 мм, L=311,8 п.м.	2024-2027	11999,15	Собственные средства ТСО
Котельная №2	Выполнение СМР по кап.ремонту магистральной сети котельной № 1 от ТК 1-7 до ул. Ленина, д. 6,8,8-А 2D=50-150 мм, L=228,9 п.м.	2024-2027	10104,55	Собственные средства ТСО
	Установка дизельного генератора	2025-2027	40000,00	Собственные средства ТСО
	Перевод нагрузок мкр.6а (нагрузка в размере 18,07 Гкал/ч) на котельную №7, после реконструкции котельной №7	2025-2027	0,00	-
	Переключение нагрузки (в размере 12,63 Гкал/ч) на котельную №7	2025	0,0	-
	Перевод нагрузки с котельной №4 на котельную №2 в размере 12,11 Гкал/ч	2025	0,0	-

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	Ориентировочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник финансирования
	Строительство тепловых сетей для переключения ЦТП 5, 6 на котельную №7 (2D= 300 мм, L=236 п.м., 2D =250 мм L=137 п.м., 2D=150 мм L=505 п.м.)	2025-2027	56931,744	Собственные средства ТСО
	Строительство и устройство гаража (боксы для автотранспорта)	2023-2025	5000,00	Собственные средства ТСО
	Реконструкция тепловых сетей отопления 2D=100, 125 мм, на 2D=300 L=102 п.м, вынос сетей из пятна застройки МКД Гагарина 23-А (796,81 п.м.)	2023-2024	16216,59	Ср-ва застройщика и собственные ср-ва ТСО
	Строительство тепловой сети для присоединения перспективного абонента СНС - 2 этап (ДООУ № 2) 2D=100 мм, L=50 п.м	2027	1177,86	Плата за тех.присоединение
	Выполнение СМР по кап.ремонту магистральной тепловой сети от ЦТП № 1 котельной № 2 до ТК 2-3 (ок. ул. Советская, д. 4) 2D=150 мм, L=118 п.м.	2024-2027	11482,44	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по кап.ремонту магистральной тепловой сети котельной № 2 (ЦО) от ул. Советская, д.26 до ул. Советская, д.24,22,20А 2D=80-150 мм, L=158,8 п.м.	2024-2027	18314,49	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 6 котельной 2 до Советская ул., д. 17,19 2D=80-150 мм, L=300,4 п.м.	2024-2027	22735,23	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 1 (НПО) от ТК 6-32 до жилого дома ул. Гагарина д.26 2D=50-80 мм, L=91,78 п.м.	2030-2033	8037,71	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 1 (НПО) от ТК 6-31 до Гагарина ул., д. 24,28, ТК 6-32 2D=70 мм, L=200,6 п.м.	2024-2027	17051,42	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 1 (НПО) от ТК 6-36 до Гагарина ул., д. 16,18, Мира пр-кт, д. 10 2D=70-80 мм, L=327 п.м.	2024-2027	8841,48	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 2 (НПО) от ТК 6-46 до Победы ул., д. 9,11 2D=50-150 мм, L=257,19 п.м.	2024-2027	10736,08	Собственные средства ТСО
Котельная №4	Перевод на котельную №4 с котельной №6 нагрузки в размере 2,5 Гкал/ч, с последующей ликвидацией котельной №6.	2025-2029	0,00	-
	Перевод нагрузки с котельной №4 на котельную №2 в размере 12,11 Гкал/ч.	2025	0,0	-
	Строительство тепловых сетей для переключения ЦТП 2,4 и части ЦТП 3 на котельную №2 (2D=250 мм, L=510 п.м.)	2025-2027	48337,956	Собственные средства ТСО
	Замена ВРУ ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул., д. 1-А	2023-2025	183,72	Собственные средства ТСО
	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул., д. 1-А	2023-2025	5741,22	Собственные средства ТСО
	Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 4 котельной № 4 по адресу: Лесная ул., д. 10-А	2023-2025	574,12	Собственные средства ТСО
	Перевод ЦТП на независимую схему отопления (т/обм ЦО, насосы ЦО с ЧРП) на ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул., д. 1-А	2025-2028	8037,71	Собственные средства ТСО
	Перевод ЦТП на независимую схему отопления (т/обм ЦО, насосы ЦО с ЧРП) на ЦТП № 4 котельной № 4 по адресу: Лесная ул., д. 10-А	2026-2029	6889,46	Собственные средства ТСО

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	Ориентировочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник финансирования
	Выполнение СМР по кап.ремонту магистральной тепловой сети котельной № 4 от ТК 4-12 до ЦТП № 1 котельной № 4 по адресу: Комсомольская ул, д. 28, жилого дома ул. Комсомольская, 30, разводящая сеть ГВС от ЦТП 1 котельной 4 до жилого дома ул. Комсомольская, 30 2D=100-125 мм, L=165п.м.	2024-2027	12630,68	Собственные средства ТСО
	Строительство тепловой сети от ТК4-10 нового трубопровода 2ДУ=150 с установкой запорной арматуры в проектируемом ТК0 протяженностью 110 м.п.	2025	-	Плата за тех.присоединение
Котельная №5	Реконструкция котельной № 5 по адресу Московская область, г.о. Реутов, Юбилейный пр-т, д.5А с увеличением мощности до 80 Гкал/ч	2024-2027	897335	Мос обл бюджет
	Замена освещения в здании котельной №5	2023-2027	850,00	Собственные средства ТСО
	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый на ЦТП № 8 котельной №5 Юбилейный пр-кт, д. 9-А	2023-2025	17223,66	Собственные средства ТСО
	Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 1 котельной № 5 Юбилейный пр-кт, д. 11-А	2023-2025	574,12	Собственные средства ТСО
	Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 3 котельной № 5 Юбилейный пр-кт, д. 15-А	2023-2025	574,12	Собственные средства ТСО
	Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС – 1 этап – 1 очередь (корп. 1,2)	2023-2027	6861,73	Плата за тех.присоединение и собственные средства ТСО
	Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС – 1 этап – 1 очередь (корп. 3,4,5)	2026-2027	-	Плата за тех.присоединение
	Переключение нагрузки в размере 8,9 Гкал/ч, 1 Этап СНС корпуса (1-5) с котельной №5 на котельную №1	2025-2027	-	-
	Строительство тепловых сетей для подключения пристройки к Лицею на 300 мест 2D=100 мм; L=113 п.м	2026	6278,20	Плата за тех.присоединение
	Строительство тепловых сетей для пристройки к к д/с № 4 на 140 мест на ул.Котовского,10-10 А 2D=100 мм; L=91 п.м	2026	1981,98	Плата за тех.присоединение
	Перекладка т.с. с увеличением диаметра (с 2d 300 на 2d 400) от ТК 5-4 до ТК 5-6 425,8м	2023-2025	27489,58	Собственные средства ТСО
	Реконструкция тепловой сети (разводящая ЦО, ГВС) канальная ППУ от жилого дома № 1 по Юбилейному пр-ту до жилого дома № 2 по ул. Молодежная, включая транзит по зданию, 2D=150 мм, 2D=125 мм, 2D=100 мм, L=63 п.м.	2027-2030	6522,23	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по кап.ремонту магистральной сети котельной № 5 от ЦТП № 7 котельной БМК-140 по адресу: Юбилейный пр-кт, д. 44-Б до ТК 3-11 2D=40мм, L=64,4п.м.	2024-2027	18371,90	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 1 котельной 5 до Юбилейный пр-кт, д. 13,15-А (школа 6) 2D=70-150мм, L=751,6п.м.	2024-2027	15156,82	Собственные средства ТСО

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	Ориентировочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник финансирования
	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 11 котельной 5 до Молодежная ул., д. 6 2D=70-100мм, L=278,4п.м.	2024-2027	13262,22	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по кап.ремонту магистральной тепловой сети котельной № 5 от ТК 5-14 до ЦТП 10 2D=250мм, L=99,5п.м.	2024-2027	18946,02	Собственные средства ТСО
Котельная №6	Ликвидация котельной с переключением нагрузки на котельную №4	2025-2029	609,26	Собственные средства ТСО
Котельная №7	Реконструкция котельной с заменой 3 котлов ДКВР 10/13 мощностью 7,0 Гкал/ч на 2 котла КВГМ-23,26 мощностью 20 Гкал/ч и 1 котел Eurotherm-50 мощностью 50 Гкал/ч (увеличение мощности котельной до 90 Гкал/ч). Замена дымовой трубы, реконструкция здания котельной.	2025-2028	600000,00	Плата за тех.присоединение Собственные средства ТСО
	Переключение нагрузки (в размере 12,63 Гкал) от котельной №2 на котельную №7 после реконструкции	2025-2027	0	-
	Перевод нагрузок мкр.ба (нагрузка в размере 18,07 Гкал/ч) на котельную №7, после реконструкции котельной №7	2025-2027	0,00	-
	Строительство тепловых сетей для новых абонентов СНС - 2 этап (корп. 6,7) и СНС - 3 этап (корп. 8-20)	2027	126876,56	Плата за тех.присоединение
	Замена ВРУ на ЦТП № 2 котельной № 7 Садовый пр-зд, д. 5-А	2025	173,06	Собственные средства ТСО
	Реконструкция тепловой сети (разводящая ЦО, ГВС.) от ЦТП №1 котельная №7 до ж.д. №5 по ул.Головашкина Отопление: 2D=80 мм, L=30 п.м. ГВС: D пр.=80 мм, D цир.=65 мм, L=30 п.м	2027-2030	1290,48	Собственные средства ТСО
	Реконструкция тепловой сети (разводящая ЦО, ГВС.) канальная/бесканальная ППУ от ЦТП № 4 котельной № 7 до ул. Некрасова д. 16, 20, 22; Отопление: 2D=150 мм, 2D=80 мм, 2D=65 мм, L=450 п.м.; ГВС: 2D=150 мм, 2D=80 мм, 2D=65 мм, L=450 п.м	2028-2031	38714,34	Собственные средства ТСО
БМК-140	Реконструкция котельной с установкой 5 котлов КВГМ-23,26 и 1 котла КВГМ-35 с доведением тепловой мощности котельной до 130,095 Гкал/ч	2025-2027	200000,00	Плата за тех.присоединение и собственные средства
	Замена двух сетевых насосов для подключения Школы в мкр.10А на 1100 мест и д/с на 250 мест	2023-2024	44714,57	Плата за тех.присоединение
	Замена ВРУ на ЦТП № 7 котельной БМК-140 Юбилейный пр-кт, д. 44-Б	2025	173,06	Собственные средства ТСО
	Ремонт кровли, общестроительные работы на ЦТП № 1 котельной БМК Носовихинское ш., д. 18-	2025	1081,60	Собственные средства ТСО
	Ремонт кровли, общестроительные работы на ЦТП № 7 котельной БМК Юбилейный пр-кт, д. 44-Б	2025	1622,40	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО, ГВС от ЦТП № 3 котельной БМК до жилого дома ул. Котовского, 7 2D=150-200мм, L=209п.м.	2024-2027	13778,93	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 1	2024-2027	17051,42	Собственные средства



Источник теплоснабжения	1 вариант развития	Ориентировочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник финансирования
	котельной БМК до Носовихинское ш., д. 17 2D=50-70мм, L=82п.м.			ТСО
	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 3 котельной БМК от ТК 3-15к до Носовихинское ш., д. 14 2D=80-150мм, L=5п.м.	2029-2032	13262,22	Собственные средства ТСО
Котельная №1; №2; №4; №5; №6; №7; Котельная БМК-140	Перекладка участков сети отопления и ГВС в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	2023-2042	1062886,54	Собственные средства ТСО
Котельная № 1 - № 5	Тепловая сеть - закольцовка котельной № 1 по адресу: г. Реутов, ул. Новогиреевская, д. 3 и котельной № 5 по адресу: г. Реутов, Юбилейный пр-кт д. 5-А (от ТК 5-1А до ТК 5-14 котельной № 5, от котельной № 1 до ЦТП 5 котельной № 1, от ЦТП 5 котельной № 1 до ТК 1-51)	2023-2024	175263,76	Собственные средства ТСО и бюджетные средства
Котельная № 2 - № 4	Строительство тепловой сети между котельной № 2 по адресу: г. Реутов, ул. Победы, д. 14-А и котельной № 4 по адресу: г. Реутов, ул. Кирова, д. 4-А (в т.ч. ПИР)	2024-2027	321460,1	Собственные средства ТСО
		2026	34012,24	Мос обл бюджет
		2027	79361,91	Мос обл бюджет
Котельная ЦОБХР	Снос ветхого жилья, снятие тепловых нагрузок жилищного фонда, котельная полностью обслуживает производственные нужды	2025-2027	0,00	-
По всем системам теплоснабжения г.о. Реутов	Создание материально-технической базы (передвижная автомастерская, материалы, оборудование и пр.), обеспечивающей функционирование системы	2023-2042	70884,95	Собственные средства ТСО
Итого, по всем мероприятиям:			4 717 297,79	

Таблица 12.1.2 - Мероприятия, запланированные в рамках инвестиционной программы ООО «РСК» на период 2024-2028 г.г.

№ п/п	Наименование объекта	Мероприятия	Год начала реализации	Год окончания реализации	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. С НДС
1	ЦТП № 5 котельной № 1 по адресу: Комсомольская ул., д. 5	Реконструкция ЦТП № 5 котельной № 1 с заменой кожухотрубных водоводяных подогревателей ЦО на пластинчатые. Замена насосов отопления, с установкой частотно регулируемого привода	2024	2024	5900,0
2	ЦТП котельных №1 и №4	Установка узлов учета тепловой энергии в централизованных тепловых пунктах котельной №1 и котельной №4	2025	2025	5200,0
3	ЦТП № 8 котельной № 5 по адресу: Юбилейный	Реконструкция ЦТП № 8 котельной № 5 с заменой кожухотрубных водоводяных подогревателей ГВС на пластинчатые. Замена насосов	2026	2026	5100,0

№ п/п	Наименование объекта	Мероприятия	Год начала реализации	Год окончания реализации	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. С НДС
	проспект, д. 9-А	горячего водоснабжения, с установкой частотно регулируемого привода.			
4	ЦТП № 8 котельной № 5 по адресу: Юбилейный проспект, д. 9-А	Реконструкция ЦТП № 8 котельной № 5 с заменой кожухотрубных водоводяных подогревателей ЦО на пластинчатые. Замена насосов отопления, с установкой частотно регулируемого привода.	2027	2027	5500,0
5	ЦТП № 2 котельной № 2 (НПО) по адресу: ул. Победы, ул.2-А	Реконструкция ЦТП № 2 котельной № 2 (НПО) с заменой кожухотрубных водоводяных подогревателей ГВС на пластинчатые. Замена насосов горячего водоснабжения, с установкой частотно регулируемого привода.	2028	2028	6000,0
<b>Итого</b>					<b>27700,0</b>

Таблица 12.1.3 – Мероприятия межведомственной группы (Штаба) по модернизации (капитальному ремонту, реконструкции, строительству) объектов теплоснабжения

№ п/п	Наименование объекта	Мероприятия	Год реализации	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. С НДС
1	Котельная №1	Реконструкция котельной №1 по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Новогиреевская, д. 3 (в т.ч. ПИР)	2023-2028	852468,0
2	Тепловые сети от котельной №1	Реконструкция участков тепловых сетей от котельной №1 до ЦТП №5 котельной №1 и от котельной №1 до ТК 4-5 котельной №1 (в т.ч. ПИР)	2023-2028	191938,0
3	Тепловые сети от котельной №1	Строительство участка тепловой сети (закольцовка) от котельной ЦТП №5 до ТК 1-51 (в т.ч. ПИР)	2023-2028	116066,0
4	Тепловые сети от котельной №2	Реконструкция участков тепловых сетей от ТК 2-30 до ЦТП 2,3,5 котельной №2 в г.о. Реутов (в т.ч. ПИР)	2023-2028	174329,0
5	Тепловые сети от котельной №2	Реконструкция участков тепловых сетей от ТК 2-25 до ЦТП 1 котельной №2 (в т.ч. ПИР)	2023-2028	130307,0
6	Тепловые сети от котельной №4	Реконструкция участков тепловых сетей (закольцовка) от ЦТП 2 до ЦТП 4 котельной №4 (в т.ч. ПИР)	2023-2028	20181,0
7	Тепловые сети от котельной №4	Реконструкция участков тепловых сетей (закольцовка) от ТК 4-8 котельной №4 до ул. Комсомольская д. 28 (в т.ч. ПИР)	2023-2028	14127,0
8	Котельная №6	Реконструкция с переводом в режим в ЦТП котельной №6 по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Победы, д. 13А	2023-2028	68241,0
9	Тепловые сети от котельной №2,4	Строительство участка тепловой сети от ТК 4-37 до ТК 2-25 (Закольцовка котельных №2 и №4) в г.о. Реутов (в т.ч. ПИР)	2023-2028	211463,0
10	Котельная №5	Реконструкция котельной №5 по адресу: Московская область, г.о. Реутов, Юбилейный	2023-2028	897335,0

№ п/п	Наименование объекта	Мероприятия	Год реализации	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. С НДС
		пр-т, д. 5А (в т.ч. ПИР)		
11	Тепловые сети от котельной №5	Реконструкция участков тепловых сетей от ЦТП-8 до ТК 3-1 в г.о. Реутов (в т.ч. ПИР)	2023-2028	304636,0
12	Тепловые сети от котельной №5	Реконструкция участков тепловых сетей (закольцовка котельных №1 и №5) от ТК 5-1А до ТК 5-14 и от ТК 5-14 до ЦТП 11 (в т.ч. ПИР)	2023-2028	58868,0
13	Тепловые сети от котельной №5	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от ТК 5-1 до ЦТП 1 и от ТК 5-2 до ЦТП №2 котельной №5 в г.о. Реутов( в т.ч. ПИР)	2023-2028	15808,0
14	Тепловые сети от котельной №5	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от ТК 3-1 котельной №5 до ЦТП №5 (в т.ч. ПИР)	2023-2028	55523,0
15	Тепловые сети от котельной №5	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от ТК 5-4 до ЦТП 9 котельной №5 (в т.ч. ПИР)	2023-2028	23933,0
16	Тепловые сети от котельной №5	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от ТК 5-13 до ЦТП №7 котельной №5 (в т.ч. ПИР)	2023-2028	26804,0
17	Тепловые сети от котельной №7	Реконструкция участков тепловых сетей от ЦТП 1 до ЦТП 3 в г.о. Реутов (в т.ч. ПИР)	2023-2028	127665,0
18	ЦТП №5 Котельной №1	Капитальный ремонт ЦТП №5 Котельной №1 по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Комсомольская д.5А (в т.ч. ПИР)	2023-2028	0,0
19	ЦТП №2 Котельной №2	Капитальный ремонт ЦТП №2 Котельной №2 по адресу: Московская область, г.о. Реутов, пр-т Мира, д. 11А (в т.ч. ПИР)	2023-2028	0,0
20	ЦТП №2 Котельной №4	Капитальный ремонт ЦТП №2 Котельной №4 по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Строителей, д. 1А (а т.ч. ПИР)	2023-2028	0,0
21	ЦТП №4 Котельной №4	Капитальный ремонт ЦТП №4 Котельной №4 по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Лесная, д. 10А (в т.ч. ПИР)	2023-2028	0,0
22	ЦТП №8 Котельной №5	Капитальный ремонт ЦТП №8 Котельной №5 по адресу: Московская область, г.о. Реутов, пр-т Юбилейный, д. 9А (в т.ч. ПИР)	2023-2028	0,0
23	ЦТП №5 Котельной БМК-140	Капитальный ремонт ЦТП №5 Котельной БМК-140 по адресу: Московская область, г.о. Реутов, пр-т, Юбилейный, д. 58А (в т.ч. ПИР)	2023-2028	0,0
24	ЦТП №7 Котельной БМК-140	Капитальный ремонт ЦТП №7 Котельной БМК-140 по адресу: Московская область, г.о. Реутов, пр-т Юбилейный, д. 44А (в т.ч. ПИР)	2023-2028	0,0
25	ЦТП №2 Котельной №7	Капитальный ремонт ЦТП №2 Котельной №7 по адресу: Московская область, г.о. Реутов, пр-д Садовый, д. 5А (в т.ч. ПИР)	2023-2028	0,0

## **12.2. Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей**

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 кредитных организаций;
- бюджетные (привлеченные) средства.
- средства потребителей.

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 №107 «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.

Кроме того, действует Федеральная Программа «Энергосбережение и развитие энергетики», утвержденная постановлением Правительства РФ от 15.04.2014 № 321;, а также «Комплексная программа модернизации и реформирования жилищно-коммунального хозяйства на 2010-2020 годы» утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 02.02.2010 № 102-р. Постановлением Правительства РФ от 31 июля 2014 г. № 754 «О предоставлении субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на реализацию региональных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности и признании утратившими силу актов Правительства Российской Федерации» утверждены Правила предоставления субсидий из федерального бюджета, порядок конкурсного отбора на право получения субсидий. 226 В соответствии с вышеуказанным нормативным правовым актом субсидия из федерального бюджета предоставляется: а) на возмещение части затрат хозяйствующим субъектам на приобретенное ими энергоэффективное оборудование, используемое в процессе реализации мероприятий (проектов) в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе хозяйствующим субъектам, реализовавшим энергосервисные договоры (контракты); б) на возмещение части затрат хозяйствующим субъектам на уплату ими процентов по кредитам (займам), полученным в кредитных организациях и израсходованным при реализации мероприятий (проектов) в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе хозяйствующим субъектам, реализовавшим энергосервисные договоры (контракты); в) на возмещение части затрат хозяйствующим субъектам на уплату ими лизинговых платежей, возникших при приобретении энергоэффективного

оборудования, в том числе хозяйствующим субъектам, реализовавшим энергосервисные договоры (контракты); г) на разработку муниципальными образованияами схем теплоснабжения, проектно-сметной документации с целью реализации мероприятий (проектов) в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности; д) на приобретение услуг (работ), связанных с проведением научноисследовательских работ в рамках реализации мероприятий (проектов) в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности; е) на приобретение товаров, работ и услуг, необходимых для создания информационных систем в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Субсидии предоставляются субъектам Российской Федерации, прошедшим конкурсный отбор на право получения субсидии. Уровень софинансирования расходного обязательства субъекта Российской Федерации за счет субсидии не может быть менее 70 и более 95 процентов расходного обязательства, предусмотренного на реализацию региональной 227 программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. При распределении субсидии в отношении одного субъекта Российской Федерации размер ежегодного софинансирования расходного обязательства, предусмотренного на реализацию региональной программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности за счет субсидии, не может быть менее 35 и более 350 млн. рублей. Ниже приведены источники финансирования по инвестиционной программе. По остальным мероприятиям мастер-плана источником финансирования следует считать собственные средства ресурсоснабжающих компаний, а так же средства за техническое присоединение, взимаемые с компаний-застройщиков.

Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей по двум вариантам развития представлена в п.12.1 в таблицах 12.1.1 и 12.1.2.

## 12.3 Расчеты экономической эффективности инвестиций

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.

Согласно полученным результатам, целесообразно рассмотрение второго варианта развития схемы теплоснабжения. Рекомендуется в дальнейшем более подробное рассмотрение на стадии разработки проектно-сметной документации.

#### **12.4 Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизацию систем теплоснабжения**

Ниже в таблице приведены расчетные тарифно-балансовые модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения. Значения тарифов носят рекомендательный характер и подлежат корректировке в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения», Методическими указаниями по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденными приказом ФСТ России от 13.06.2013 № 760-э.



Таблица 12.4.1 - Оценка ценовых (тарифных) последствий по годам расчетного периода для потребителей тепловой энергии

Организация	Величина тарифа без НДС, руб./Гкал																					
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
1 вариант развития																						
ООО "РСК"	2079,27	2145,81	2145,81	2214,47	2291,98	2372,20	2455,23	2541,16	2630,10	2722,15	2817,43	2916,04	3018,10	3123,73	3233,06	3346,22	3463,34	3584,55	3710,01	3839,86	3839,86	3839,86
ФКУ «ЦОБХР МВД России»	1527,59	1576,47	1576,47	1626,92	1683,86	1742,80	1803,80	1866,93	1932,27	1999,90	2069,90	2142,34	2217,32	2294,93	2375,25	2458,39	2544,43	2633,49	2725,66	2821,06	2821,06	2821,06
ОАО «ВПК «НПО машиностроение»	2027,21	2092,08	2092,08	2159,03	2234,59	2312,80	2393,75	2477,53	2564,25	2654,00	2746,89	2843,03	2942,53	3045,52	3152,11	3262,44	3376,62	3494,81	3617,12	3743,72	3743,72	3743,72
2 вариант развития																						
ООО "РСК"	2079,27	2160,36	2244,62	2332,16	2423,11	2517,61	2615,80	2717,81	2823,81	2933,94	3048,36	3167,25	3290,77	3419,11	3552,45	3691,00	3834,95	3984,51	4139,91	4301,36	4301,36	4301,36
ФКУ «ЦОБХР МВД России»	1527,59	1581,06	1581,06	1636,39	1693,67	1752,94	1814,30	1877,80	1943,52	2011,54	2081,95	2154,82	2230,24	2308,29	2389,08	2472,70	2559,25	2648,82	2741,53	2837,48	2837,48	2837,48
ОАО «ВПК «НПО машиностроение»	2027,21	2098,16	2098,16	2171,60	2247,60	2326,27	2407,69	2491,96	2579,18	2669,45	2762,88	2859,58	2959,67	3063,25	3170,47	3281,43	3396,28	3515,15	3638,18	3765,52	3765,52	3765,52

## **12.5 Нормативные правовые акты и (или) договоры, подтверждающие наличие источников финансирования**

К нормативным правовым актам, подтверждающим наличие источников финансирования, относятся:

- Федеральный закон от 27.07.2010 г. № 190 «О теплоснабжении»; – Постановление правительства РФ от 22.10.2012 г. № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения»;

- Приказ ФСТ России от 13.06.2013 г. № 760-э «Об утверждении Методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения»;

- Постановление Правительства Московской области от 07.08.2013 № 595/31 «Об утверждении государственной программы Московской области «Энергоэффективность и развитие энергетики» (с изменениями внесёнными постановлением Правительства Московской области от 27.09.2013 № 776/43);

- Федеральная Программа «Энергосбережение и развитие энергетики», утвержденная постановлением Правительства РФ от 15.04.2014 № 321;

- «Комплексная программа модернизации и реформирования жилищно-коммунального хозяйства на 2010-2020 годы» утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 02.02.2010 № 102-р;

- Государственная программа Московской области «Развити инженерной инфраструктуры и энергоэффективности» на 2018-2026 годы;

- Постановление Правительства РФ от 31 июля 2014 г. № 754 «О предоставлении субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на реализацию региональных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности и признании утратившими силу актов Правительства Российской Федерации».

## **12.6 Описание изменений в обосновании инвестиций (оценке финансовых потребностей, предложениях по источникам инвестиций) в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и и (или) модернизация источников тепловой энергии и тепловых сетей с учетом фактически осуществленных инвестиций и показателей их фактической эффективности**

В ранее разработанной Схеме теплоснабжения предусматривались следующие объемы инвестиций по первому варианту в 3 972 786,67 тыс. руб. с НДС, по второму варианту 4 511 751,24 тыс. руб. с НДС. Настоящей Схемой теплоснабжения предусматривается 2 варианта развития с мероприятиями по реконструкции и строительству котельных, реконструкции и строительству тепловых сетей и сооружений на них. Общий объем инвестиций по первому варианту развития оценивается в 4 717 297,79 тыс. руб. с НДС, по второму варианту развития оценивается в 5 037 066,3 тыс. руб. с НДС.