

**Схема теплоснабжения
городского округа Первоуральск до 2035 года
(Актуализация на 2025 год)**



Обосновывающие материалы

**Глава 12. «Обоснование инвестиций в строительство,
реконструкцию, техническое перевооружение и (или)
модернизацию»**

**Екатеринбург
2024**

СОСТАВ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

I	Утверждаемая часть
II	Обосновывающие материалы
	Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»
	Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»
	Глава 3 ««Электронная модель системы теплоснабжения»
	Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»
	Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»
	Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»
	Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»
	Глава 8 «Предложения по строительству и реконструкции (или) модернизации тепловых сетей»
	Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем в закрытые системы горячего водоснабжения»
	Глава 10 «Перспективные топливные балансы»
	Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»
	Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»
	Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»
	Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»
	Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»
	Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»
	Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»
	Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) при актуализированной Схеме теплоснабжения»
	Глава 19 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения»
	Приложения

СОДЕРЖАНИЕ ГЛАВЫ 12

1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей	4
2. Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей	16
3. Расчеты экономической эффективности инвестиций	20
4. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения	21

1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей в городском округе Первоуральске на очередной период актуализации схемы теплоснабжения проводилась в части мероприятий, обоснованных в Главе 7 и Главе 8 Схемы теплоснабжения. В рамках текущей актуализации сохранена преемственность решений утвержденной схемы А-2024.

Суммарный объем актуализированных инвестиций на период 2022-2040 гг. по приоритетному варианту перспективного развития систем теплоснабжения городского округа составляет **5 555 754 тыс. руб.** (без НДС), в том числе:

- мероприятия по техническому перевооружению и реконструкции Первоуральской ТЭЦ – **1 434 574 тыс. руб.** (без НДС) в период с 2024 по 2035 гг., представлены в таблице 12.1.;

- мероприятия по созданию и реконструкции системы теплоснабжения городского округа Первоуральск – **3 524 697 тыс. руб.** (без НДС) в период с 2022 по 2040 гг., представлены в таблице 12.2.;

- мероприятия по модернизации котельных, находящихся в собственности Свердловского филиала ПАО «Т Плюс», – **57 526 тыс. руб.** (без НДС) в период с 2024 по 2031 гг., представлены в таблице 12.3;

- мероприятия по строительству тепловых сетей с целью подключения новых потребителей к тепловым сетям в городском округе Первоуральск – **148 825 тыс. руб.** (без НДС), представлены в Главе 8 «Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей» и в таблице 12.4;

- мероприятия по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки – **365 132 тыс. руб.** (без НДС), представлены в Главе 8 «Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей» и в таблице 12.5;

- мероприятия по переключению существующих потребителей в районе Самстрой на индивидуальные источники теплоснабжения (газовые котлы в частных домах) в размере **25 000 тыс. руб.** (без НДС), представлены в таблице 12.6;

Таблица 12.1. Мероприятия по техническому перевооружению (модернизации) и реконструкции Первоуральской ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в период 2024-2035 гг., тыс. руб. (без НДС)

№ п/п	Мероприятие	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Итого
	Итого	89 049	333 304	336 941	125 080	86 000	95 000	89 200	83 000	76 000	57 000	44 000	20 000	1 434 574
1	Реконструкция системы освещения ПТЭЦ					1 500		9 500						11 000
2	Реконструкция схемы сбора и перекачки сточных вод от химводоочистки (ХВО) и продувочных вод от котлов в систему водоотведения ОАО "ПНТЗ" (ПИР и СМР)					15 000								15 000
3	Модернизация коммерческого узла учета теплофиката второй линии на соцгород		2 750											2 750
4	Техническое перевооружение опасного производственного объекта «Сеть газопотребления Первоуральской ТЭЦ рег. №А02-91244-0139». Техническое перевооружение технологических газопроводов котлов ст. № 2 в соответствии с требованиями ФНП			44 748										44 748
5	Модернизация схемы перекачки реагента				12 200									12 200
6	Модернизация ЦМХ с демонтажем мазутных емкостей № 1-3.					15 000	15 000							30 000
7	Модернизация здания главного корпуса с заменой кровли		10 000			25 000								35 000
8	Модернизация схемы трубопроводов обратной сетевой воды теплосети ПЗТСК					9 000								9 000
9	Реконструкция бака химочищенной воды № 2, Первоуральская ТЭЦ		18 980											18 980
10	Реконструкция кровли здания водогрейной котельной №1.						7 000	7 000		10 000				24 000
11	Модернизация теплоизоляции и обмуровки топки с реконструкцией горелок котлоагрегатов стационарный № 4-8, Первоуральская ТЭЦ		13 000			13 000			13 000		13 000	13 000		65 000
12	Модернизация (техническое перевооружение) площадки разгрузки и хранения реагентов. Первоуральская ТЭЦ								3 000			20 000	20 000	43 000
13	Модернизация котлов (станционные № 4, 5, 6, 7, 8) с заменой газоходов и контактных теплообменников, Первоуральская ТЭЦ		11 000						11 000	11 000	11 000	11 000		55 000
14	Модернизация щита постоянного тока с реконструкцией аккумуляторной батареи, Первоуральская ТЭЦ		12 524		8 000									20 524
15	Техническое перевооружение ОПО «Сеть газопотребления Первоуральской ТЭЦ рег. №А02-91244-0139». Строительство ГРП.				7 000		22 000							29 000
16	Комплекс мероприятий, направленный на исполнение ФЗ "О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса"				2 000		9 000							11 000
17	Модернизация технологических газопроводов водогрейного котла ст. № 2 в соответствии с требованиями ФНП.	42 148		63 720										105 868
18	Модернизация системы подачи питательной воды (ПЭН) № 7,8,9					1 200		8 000						9 200
19	Модернизация АСУ ТП ХВО	1 500		7 000										8 500
20	Реконструкция турбоагрегатов Первоуральской ТЭЦ				5 000		30 000	40 000	50 000	50 000	30 000			205 000
21	Модернизация бака чистой воды (ЧВ) химической водоочистки (ХВО)		430	4 000	1 200									5 630

№ п/п	Мероприятие	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Итого
22	Модернизация осветлителя ВТИ-400 ст №№ 4, 5		543	13 679										14 222
23	Реконструкция вентиляции главного корпуса					6 000	6 000							12 000
24	Модернизация схемы сбора и перекачки подогретой сырой воды				2 000		6 000							8 000
25	Замена аккумуляторной батареи типа СН-648. ПКЗ							300		2 000				2 300
26	Установка осветлительных фильтров 2-х метровой загрузки на ХВО. ПК2							400		3 000	3 000			6 400
27	Модернизация ВК №4 с заменой конвективной части 1 и 2 ступени. ПК2					300		24 000						24 300
28	Реконструкция автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре				6 000									6 000
29	Вод. котельная № 2. АСУ ТП вк №7.								6 000					6 000
30	Модернизация автоматического регулирования турбогенераторов №№ 2 - 5		2 000											2 000
31	Модернизация газомазутных горелок котлов БКЗ-75 ст. №№ 4-8		2 000											2 000
32	Модернизация помещения котельного отделения ГК и водогрейной котельной с установкой стационарных приборов контроля загазованности		22 440											22 440
33	Установка скважин-пьезометров и реперов			2 292										2 292
34	Модернизация ЭМК ТО и КО главного корпуса				25 400									25 400
35	Строительство ГРП с изменением схемы газоснабжения станции. 1 очередь		3 000											3 000
36	Модернизация технологических газопроводов котла ст. № 3 в соответствии с требованиями ФНП	31 400	5 550											36 950
37	Реализация автоматизированной системы управления технологическими процессами общекотельного оборудования	12 856			45 000									57 856
38	Техническое перевооружение опасного производственного объекта «Сеть газопотребления Первоуральской ТЭЦ рег. №А02-91244-0139». Техническое перевооружение технологических газопроводов котлов ст. № 4 в соответствие с требованиями ФНП			400										400
39	ВНА_Аттестация (аккредитация)			300										300
40	Модернизация общекотельного оборудования на водогрейной котельной №2. ТП ОПО «Пиковая водогрейная котельная № 2 Первоуральской ТЭЦ рег. №А02-91244-0143				5 080									5 080
41	Модернизация паропроводов Ду 219 от трансферного паропровода до РО 4, 5		600		6 200									6 800
42	Модернизация схемы подачи сжатого воздуха на ХВО		3 000											3 000
43	Модернизация охранно-пожарной сигнализации с доведением до требований действующей нормативно-технической документации		20 000											20 000
44	Модернизация автоматизированной системы управления технологическими процессами хим-водо очистки	1 145												1 145
45	Реконструкция рециркуляционной насосной водогрейной котельной №1			40 240										40 240
46	Реконструкция ФИПр № 1,2,3,4		21 902											21 902

№ п/п	Мероприятие	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Итого
47	Реконструкция водогрейного котла № 1		21 573											21 573
48	Реконструкция вспомогательного оборудования водопитательного тракта с заменой насосов НСВ №2, НКВ №4, НХОВ №4, ПЭН №6, СЭН №5			30 355										30 355
49	Реконструкция системы подачи воздуха для горения водогрейной котельной № 1		15 249											15 249
50	Реконструкция электрооборудования насосов НКЭ №1-3, СЭН №5, ПЭН №6, НХОВ №4, НКВ №4, НСВ №2			31 537										31 537
51	Реконструкция атмосферных деаэраторов ДСА № 3-5			18 691										18 691
52	Реконструкция осветителей			35 028										35 028
53	Реконструкция паровых котлов № 1, 4		12 257	16 309										28 566
54	Реконструкция паровых котлов № 5, 8		45 216											45 216
55	Реконструкция паропровода от ЭК № 8 до ТГ № 5		21 004											21 004
56	Реконструкция РОУ ст. № 4, 5 с системой авторегулирования и узлами коммерческого учета			28 642										28 642
57	Реконструкция турбогенератора № 2		18 229											18 229
58	Реконструкция установки подогрева сырой воды, трубопровода сырой воды в системе охлаждения ТГ №2-5 и узла учета сырой воды с оборудованием КИПиА.		18 522											18 522
59	Реконструкция установки реагентного хозяйства химического цеха		22 038											22 038
60	Реконструкция водогрейного котла № 2		9 497											9 497

Примечание: мероприятия, указанные в п.45-60 таблицы, планируется реализовать за счет платы за подключение.

Таблица 12.2. Мероприятия по строительству и реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения (горячего водоснабжения), находящихся в собственности муниципального образования – ГО Первоуральск – по объектам Концессионного соглашения от 15.12.2021 года № б/н, в период 2022-2040 гг. по Варианту 2 мастер-плана, тыс. руб. (без НДС)

№ п/п	Наименование и краткое описание мероприятия (объекта)	Основные технические характеристики мероприятия (объекта)				График реализации мероприятия (объекта)	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Итого, тыс. руб. без НДС
		наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	единица измерения	значение показателя																						
				до реализации мероприятия (объекта)	после реализации мероприятия (объекта)																					
	Всего						249 749	696 761	316 168	781 947	265 241	425 229	504 763	218 086	30 000	22 000	14 753	0	0	0	0	0	0	0	0	3 524 697
Раздел 1 Модернизация тепловых сетей с восстановлением циркуляционных трубопроводов ГВС, в том числе:				97074	130570	ПНР	СМР	55 448	693 325	238 826	721 266	237 705	395 437	357 344	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 699 350
1	"Модернизация магистральных тепловых сетей от ТК-47 до ЦТП №3 по ул. Трубников,31в и распределительных тепловых сетей от ЦТП №3 до жилых домов по ул. Трубников,31, 32, 33/20; пр. Ильича,22, 22а, 24, 24а,26. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	1359	2110	2022	2023		39 423																	39 423
2	"Модернизация тепловых сетей от ЦТП №4 с прокладкой циркуляционного трубопровода ГВС.Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	2221	2430	2024	2025			2 917	39337															42 254
3	"Модернизация тепловых сетей от ЦТП №5 с прокладкой циркуляционного трубопровода ГВС. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	4613	5288	2025	2025				99 913															99 913
4	"Модернизация тепловых сетей от ЦТП №7 с прокладкой циркуляционного трубопровода ГВС. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	943	1272	2022	2024	1 200		21 949																23 149
5	Модернизация тепловых сетей от ЦТП №8 с прокладкой циркуляционного трубопровода ГВС»Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	2016	3970	2022	2023		63 916																	63 916
6	Модернизация магистральных тепловых сетей от стены жилого дома по ул. Ватутина 49,49а, 51, 51б,53,53б,55, ул. Советская,1,7а и распределительных тепловых сетей (ГВС) от ЦТП №9 до жилых домов по ул. Ватутина 49,49а,51,51б,53,53б,55,57/1, ул. Советская 1,7а". Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	2485	4158	2022	2023		61 740																	61 740
7	"Модернизация распределительных тепловых сетей от ЦТП №10 до жилых домов по пр. Ильича 5а, 5, 3/2, 3/1, пр. Космонавтов 4, 6, 8, 10. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	973	1878	2022	2022	42 500																		42 500
8	"Модернизация тепловых сетей от ЦТП №11 с прокладкой циркуляционного трубопровода ГВС и выносом транзитного трубопровода из подвала помещения д/с №21, расположенного по адресу пр. Космонавтов 18а". Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	3210	4187	2023	2024		1 700	75 044																76 744
9	"Модернизация тепловых сетей от ЦТП №12 с прокладкой циркуляционного трубопровода ГВС. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	1182	2116	2024	2025			1 603	36200															37 803
10	"Модернизация тепловых сетей от ЦТП №13 с прокладкой циркуляционного трубопровода ГВС. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	870	1234	2023	2025		480		20 603															21 083
11	"Модернизация тепловых сетей от ЦТП №14 с прокладкой циркуляционного трубопровода ГВС. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	1058	1525	2023	2025		700		29 375															30 075
12	"Модернизация тепловых сетей от ЦТП №15 с	протяженность	м	3174	4305	2024	2025			3 740	82605															86 345

№ п/п	Наименование и краткое описание мероприятия (объекта)	Основные технические характеристики мероприятия (объекта)				График реализации мероприятия (объекта)	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Итого, тыс. руб. без НДС		
		наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	единица измерения	значение показателя																								
				до реализации мероприятия (объекта)	после реализации мероприятия (объекта)																							
	прокладкой циркуляционного трубопровода ГВС. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.																											
13	"Модернизация тепловых сетей от ЦТП №17 с прокладкой циркуляционного трубопровода ГВС. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	1023	1184	2024	2026			1 603		28 744																30 347
14	"Модернизация тепловых сетей от ЦТП № 18 с прокладкой циркуляционного трубопровода ГВС. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	1234	1661	2023	2025		900		30 232																	31 132
15	"Модернизация тепловых сетей от ЦТП №19 с прокладкой циркуляционного трубопровода ГВС. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	1659	2215	2023	2025		1 049		34 360																	35 409
16	"Модернизация тепловых сетей от ЦТП № 20 с прокладкой циркуляционного трубопровода ГВС. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	5300	8865	2022	2023	3 500	125 231																			128 731
17	"Модернизация тепловых сетей от ЦТП №21 с прокладкой циркуляционного трубопровода ГВС. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	2945	5586	2022	2023	2 632	94 002																			96 634
18	"Модернизация тепловых сетей от ЦТП № 22 с прокладкой циркуляционного трубопровода ГВС. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	1583	2532	2022	2024	1 872		56 282																		58 154
19	"Модернизация тепловых сетей от ЦТП № 23 с прокладкой циркуляционного трубопровода ГВС. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	2137	4310	2022	2023	1 579	73 276																			74 856
20	"Модернизация тепловых сетей от ЦТП № 24 с прокладкой циркуляционного трубопровода ГВС. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	2666	3418	2023	2024		1 400	57 259																		58 659
21	"Модернизация тепловых сетей от ЦТП № 25 с прокладкой циркуляционного трубопровода ГВС. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	6301	5950	2024	2026			4 137		153 595																157 732
22	"Модернизация тепловых сетей от ЦТП № 26 с прокладкой циркуляционного трубопровода ГВС. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	1867	1754	2026	2028					2 500		47 537														50 037
23	"Модернизация тепловых сетей от ЦТП № 28 с прокладкой циркуляционного трубопровода ГВС. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	2770	3425	2025	2025				75 959																	75 959
24	"Модернизация тепловых сетей от ЦТП № 29 с прокладкой циркуляционного трубопровода ГВС. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	3042	2574	2026	2028					4 330		77 887														82 217
25	"Модернизация тепловых сетей от ЦТП № 30 с прокладкой циркуляционного трубопровода ГВС. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	1857	1559	2025	2027				2 130		35 890															38 020
26	Модернизация тепловых сетей от ЦТП № 31 с прокладкой	протяженность	м	4638	7136	2023	2023		146 260																			146 260

№ п/п	Наименование и краткое описание мероприятия (объекта)	Основные технические характеристики мероприятия (объекта)				График реализации мероприятия (объекта)	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Итого, тыс. руб. без НДС	
		наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	единица измерения	значение показателя																							
				до реализации мероприятия (объекта)	после реализации мероприятия (объекта)																						
	циркуляционного трубопровода ГВС. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.																										
27	"Модернизация тепловых сетей от ЦТП № 32 с прокладкой циркуляционного трубопровода ГВС. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	2331	2250	2025	2027			3 797		69 861															73 658
28	Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск. "Модернизация магистральных тепловых сетей от ТК-224 до ЦТП №33 по пр. Космонавтов 5а и распределительных тепловых сетей от ЦТП №33 до жилых домов по пр. Ильича 1а и 16 с прокладкой циркуляционного трубопровода, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	363	562	2024	2024			8 581																	8 581
29	"Модернизация тепловых сетей от ЦТП № 34 с прокладкой циркуляционного трубопровода ГВС. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	2035	2504	2025	2027				2 308		41 606														43 914
30	"Модернизация тепловых сетей от ЦТП № 35 с прокладкой циркуляционного трубопровода ГВС. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	2519	2777	2024	2025			3 262	68 910																72 172
31	"Модернизация тепловых сетей от ЦТП № 36 с прокладкой циркуляционного трубопровода ГВС. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	3370	6249	2023	2025		1 880		88 841																90 721
32	"Модернизация тепловых сетей от ЦТП № 37 с прокладкой циркуляционного трубопровода ГВС. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	2568	4583	2022	2023	2 164	80 068																		82 233
33	"Модернизация тепловых сетей от ЦТП № 38 с прокладкой циркуляционного трубопровода ГВС. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	1038	1822	2024	2026			1 336		19 548															20 884
34	"Модернизация тепловых сетей от ЦТП № 47 с прокладкой циркуляционного трубопровода ГВС. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	3022	3081	2025	2027				4 856		95 617														100 473
35	"Модернизация тепловых сетей от ЦТП № 49 с прокладкой циркуляционного трубопровода ГВС. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	2325	3103	2023	2025		1 300		92 785																94 085
36	"Модернизация тепловых сетей от ЦТП № 51 с прокладкой циркуляционного трубопровода ГВС. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	761	920	2024	2026			1 113		24 603															25 716
37	"Модернизация тепловых сетей от ЦТП № 62 с прокладкой циркуляционного трубопровода ГВС. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	1060	911	2026	2028					1 400		30 835													32 235
38	"Модернизация тепловых сетей от ЦТП № 62а с прокладкой циркуляционного трубопровода ГВС. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	1413	1224	2026	2028					2 215		42 161													44 376
39	"Модернизация тепловых сетей от ЦТП № 63 с прокладкой циркуляционного трубопровода ГВС. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	6580	7819	2025	2028				3 917		93 753	97 503													195 174

№ п/п	Наименование и краткое описание мероприятия (объекта)	Основные технические характеристики мероприятия (объекта)				График реализации мероприятия (объекта)		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Итого, тыс. руб. без НДС		
		наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	единица измерения	значение показателя																									
				до реализации мероприятия (объекта)	после реализации мероприятия (объекта)																								
40	"Модернизация тепловых сетей от ЦТП № 65 с прокладкой циркуляционного трубопровода ГВС. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	620	540	2026	2028					770		14 142															14 912
41	"Модернизация тепловых сетей от ЦТП № 66 с прокладкой циркуляционного трубопровода ГВС. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	267	917	2025	2027				370		13 250																13 620
42	Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск. "Модернизация тепловых сетей от ЦТП № 67 с прокладкой циркуляционного трубопровода ГВС, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	3679	4666	2025	2028				4 767		45 459	47 278														97 504	
Раздел 2 Реконструкция и модернизация ЦТП, насосных станций						ПНР	СМР	0	0	5 000	35 000	12 000	10 000	22 000	22 000	22 000	22 000	14 753	0	0	0	0	0	0	0	0	0	164 753	
1	"Модернизация центральных тепловых пунктов, насосных станций. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359. (ЦТП №3,5,6а,7,8,11,12,14,15,16,18,19,20,21,22,23,24, 25,27,28,29,30, 31,32,34,35,36,38,47,48,49,51,62,63,65,66,67,92, насосные станции № 4,5,6,8)	тепловая мощность	Гкал/ч	135,879	135,879	2024	2032			5 000	35 000	12 000	10 000	22 000	22 000	22 000	22 000	14 753										164 753	
Раздел 3 Реконструкция и модернизация тепловых сетей для обеспечения надежной и безопасной эксплуатации, снижения тепловых потерь				8263	8263	ПНР	СМР	194 301	3 436	72 342	2 742	3 921	500	67 113	148 805	8 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	501 161	
1	Модернизация (техническое перевооружение) тепловых сетей от ТК-90 у жилого дома по ул. Трубников, 38 до ТК-94 у жилого дома по ул. Прокатчиков, 6. . Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	1184	1184	2022	2022	40 982																				40 982	
2	Модернизация (техническое перевооружение) тепловых сетей от ТК-157 до ТК-160 у жилого дома по ул. Ленина, 6. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	832	832	2022	2022	65 539																				65 539	
3	Модернизация магистральных тепловых сетей от ТК 108/2 до ЦТП №48 по ул. Р. Люксембург, 3-а. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	405	405	2022	2022	23 336																				23 336	
4	Модернизация магистральных тепловых сетей от здания по ул. Строителей 11 (ТК165) до ЦТП №31". Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	646	646	2024	2024			32 836																		32 836	
5	Модернизация магистральных тепловых сетей от УТ 3 до ТК 4 (ул. Комсомольская, 14- пр. Ильича, 30). Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	1980	1980	2025	2029			1 882				34 796	72 376													109 055	
6	Модернизация тепломagистралй от ТЭЦ до ТК 270. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	744	744	2026	2029					3 421			68 428													71 850	
7	Модернизация тепловых сетей с заменой тепловой изоляции и покрывного слоя. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	12372	12372	2022	2022	64 444																				64 444	
8	Модернизация тепловых камер. Приведение к нормам СНиП 41-02-2003 "Тепловые сети" систем дренирования. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	шт.	16	16	2025	2030				860			8 000	8 000	8 000												24 860	
9	Модернизация объектов системы теплоснабжения г Первоуральск в части автоматизации и диспетчеризации технологических процессов. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г.	количество систем	шт.	1	1	2023	2024		3 436	25 000																		28 436	

№ п/п	Наименование и краткое описание мероприятия (объекта)	Основные технические характеристики мероприятия (объекта)				График реализации мероприятия (объекта)	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Итого, тыс. руб. без НДС	
		наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	единица измерения	значение показателя																							
				до реализации мероприятия (объекта)	после реализации мероприятия (объекта)																						
	Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.																										
10	Модернизация распределительных тепловых сетей от ТК 191 до ЦТП №27 по пр. Космонавтов, 22-а. Техническое перевооружение ОПО- участок трубопроводов ТС г. Первоуральск, регистрационный номер АО2-91244-0359.	протяженность	м	672	672	2024	2024			14 506																	14 506
11	Модернизация тепловых сетей от котельной вдоль железнодорожной станции до жилых домов № 2, 5, КНС ст. Решеты	протяженность	м	1800	1800	2026	2028				500	500	24 317														25 317
Раздел 4 Строительство, реконструкция и модернизация котельных								0	0	0	22 939	11 615	19 293	58 305	47 282	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	159 434
1	Строительство газовой котельной ст. Решеты	тепловая мощность	Гкал/ч	4,65	2,87	2027	2028					6 272	58 305														64 577
2	Реконструкция котельной п.Кузино1	тепловая мощность	Гкал/ч	4,646	3,696	2027	2029					3 218		40 229													43 447
3	Реконструкция котельной п.Кузино2	тепловая мощность	Гкал/ч	0,699	0,699	2027	2029					564		7 053													7 617
4	Реконструкция котельной д. Крылосово с заменой котла и вспомогательного оборудования	тепловая мощность	Гкал/ч	3,74	3,74	2023	2025			14 454																	14 454
5	Реконструкция котельной Билимбай, ул. К. Маркса, 73а, с заменой котельного и вспомогательного оборудования	тепловая мощность	Гкал/ч	6,45	6,45	2024	2026				11 615																11 615
6	Реконструкция котельной Билимбай, ул. Вайнера, 18а, с заменой котельного и вспомогательного оборудования	тепловая мощность	Гкал/ч	6,232	6,232	2024	2027					9 238															9 238
7	Реконструкция котельной школы № 40	тепловая мощность	Гкал/ч	0,598	0,598	2023	2025			8 485																	8 485

Таблица 12.3. Мероприятия по техническому перевооружению (модернизации) и реконструкции котельных Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в период 2024-2031 гг., тыс. руб. (без НДС)

№	Наименование и краткое описание мероприятия (объекта)	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Итого, тыс. руб. без НДС
	ИТОГО	0	0	0	12 904	1 648	11 201	17 540	14 233	57 526
1	Модернизация котельной с. Новоалексеевское, ул. 40 лет Победы, строение 17				12 167			973		13 140
2	Модернизация котельной железнодорожная станция "Хрустальная", туристическая база "Хрустальная"				737		9 212			9 949
3	Модернизация котельной пос. Вересовка, ул. Вересовка, строение 29а						1 139		14 233	15 372
4	Модернизация котельной с. Битимка, ул. Совхозная, строение 2а					985		12 317		13 302
5	Модернизация узлов учета					663	850	4 250		5 763

Таблица 12.4. Мероприятия по строительству новых тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (подключения новых потребителей тепловой энергии)

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Наименование перспективного потребителя (справочно)	Длина участка, м	Перспективный диаметр тепловой сети, мм	Вид прокладки тепловой сети	Источник тепловой энергии	Год строительства	Затраты (без НДС), тыс. руб.
1	от ТК 144-1 к зданию по ул. Вайнера, 4,6	деловой центр, расположенный по адресу: Свердловская область, г. Первоуральск, ул. Вайнера	деловой центр, расположенный по адресу: Свердловская область, г. Первоуральск, ул. Вайнера	150	65	Подземная бесканальная	Первоуральская ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»	2024	2 353
2	ТК-52	«Административный комплекс, расположенный по адресу: г. Первоуральск, улица Комсомольская»	«Административный комплекс, расположенный по адресу: г. Первоуральск, улица Комсомольская»	35	80	Подземная бесканальная	Первоуральская ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»	2024	549
3	от существующей ТК1, на ответвление магистральных тепловых сетей от ТК-13.1 после Первоуральской ТЭЦ	Здание коммунального обслуживания с сетями инженерно-технического обеспечения Свердловская область, г. Первоуральск, ул. Папанинцев, 20А	Здание коммунального обслуживания с сетями инженерно-технического обеспечения Свердловская область, г. Первоуральск, ул. Папанинцев, 20А	65	32	Подземная бесканальная	Первоуральская ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»	2024	1 020
4	строительство от узла врезки на здание 8 Марта 31 до наружно стены здание по ул 8 Марта 29 Б, после котельной с Новоалексеевское до границы зу, разработка ПД, проверка выполнения усл договора	Здание магазина Свердловская область, г.о. Первоуральск, с. Новоалексеевское, ул. 8 Марта, д.29	Здание магазина Свердловская область, г.о. Первоуральск, с. Новоалексеевское, ул. 8 Марта, д.29	20	40	Подземная бесканальная	Первоуральская ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»	2024	314
5	от ТК-33 до границы с сетями ИТО (стена дома)	Два 16-ти этажных жилых дома со встроено-пристроенными торгово-офисными помещениями по ул. Папанинцев в г. Первоуральске	Два 16-ти этажных жилых дома со встроено-пристроенными торгово-офисными помещениями по ул. Папанинцев в г. Первоуральске	243	125	Подземная бесканальная	Первоуральская ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»	2025	5 253
6	строительство тс на участке между домами Береговая 64-66 до границы зу	Здание коммерческого делового управления с торговлей по образцам Свердловская область, г. Первоуральск, улица Береговая, в 30 метрах на север от дома 76	Здание коммерческого делового управления с торговлей по образцам Свердловская область, г. Первоуральск, улица Береговая, в 30 метрах на север от дома 76	151	40	Подземная бесканальная	Первоуральская ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»	2024	2 369
7	от существующей ТК-192/3, магистральных тепловых сетях М-2	Многokвартирный дом г. Первоуральск : Свердловская область, г. Первоуральск, улица Ленина, в 6 метрах на север от дома № 39,	Многokвартирный дом г. Первоуральск : Свердловская область, г. Первоуральск, улица Ленина, в 6 метрах на север от дома № 39,	275	80	Подземная бесканальная	Первоуральская ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»	2024	4 315
8	строительство тепловой сети от точки врезки в существующую тепловую сеть, приложенную по технологическому подполью жилого дома пр. Ильича, 3/2, до границы земельного участка Заявителя	«Кафе» Свердловская область, г. Первоуральск, пр. Ильича, 3	«Кафе» Свердловская область, г. Первоуральск, пр. Ильича, 3	42	45	Подземная бесканальная	Первоуральская ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»	2024	659
9	от ТК 295/3 дополнительный участок до потребителя по адресу: г. Первоуральск, ул. Ватутина, д. 41 (индустриальный парк «Магнитка»). Протяженность тепловой сети 1173 м , Ду 400.	индустриальный парк «Магнитка»	индустриальный парк «Магнитка»	1173	400	Подземная бесканальная	Первоуральская ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»	2028	109 772
10	присоединение возможно после реконструкции существующих тепловых сетей:(от Котельной до ТК-1) с увеличением диаметра с Ду70 до Ду100(от ТК-1 до Ткнов) с увеличением диаметра с Ду 70 до Ду80.	Здание клуба п. Прогресс. Адрес: п. Прогресс, ул. Культуры, д. 10Б.	Здание клуба п. Прогресс. Адрес: п. Прогресс, ул. Культуры, д. 10Б.	25	50	Подземная бесканальная	Котельная п. Прогресс ПМУП «ПО ЖКХ»	2024	392
11		Многokвартирный жилой дом	Многokвартирный жилой дом	н/д	н/д	Подземная бесканальная	Котельная ООО «Метод»	2024	н/д
12	от новой ТК на участке тепловой сети от ТК-32 до ТК-37	граница земельного участка	«Детский спортивно-оздоровительный комплекс», Свердловская область, г. Первоуральск, территория Парка культуры и отдыха	165	50	Подземная бесканальная	Первоуральская ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»	2025	2 692
13	от ТК-178	граница земельного участка	Магазины, обслуживание автотранспорта. Адрес: г. Первоуральска, ул. Ватутина	77	65	Подземная бесканальная	Первоуральская ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»	2025	1 256
14	от УТ-2/2	граница земельного участка	Здание ангара (склад). Адрес: г. Первоуральск, ул. Ленина, 170.	190	32	Подземная бесканальная	Первоуральская ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»	2026	3 224

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Наименование перспективного потребителя (справочно)	Длина участка, м	Перспективный диаметр тепловой сети, мм	Вид прокладки тепловой сети	Источник тепловой энергии	Год строительства	Затраты (без НДС), тыс. руб.
15	от ТК-275	граница земельного участка	Строительство дополнительного корпуса МАОУ СОШ № 28. Адрес: г. Первоуральск ул. Зои Космодемьянской, 20.	21	80	Подземная бесканальная	Первоуральская ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»	2026	356
16	от ТК-200/1	граница земельного участка	"Административно-деловой комплекс" Адрес: г. Первоуральск, ул. Ленина в 32 метрах на серев от ориентира дом 47-а.	25	100	Подземная бесканальная	Первоуральская ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»	2025	449
17	от ТК-272/7	граница земельного участка	«Здание АБК» Адрес: г. Первоуральск, ул. Фурманова, в 50 м на восток от территории ООО "Техно-Изол"	540	50	Подземная бесканальная	Первоуральская ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»	2025	8 811
18	ТК-49	граница земельного участка	Физкультурно-оздоровительный комплекс	95	100	Подземная бесканальная	Первоуральская ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»	2026	1 776
19	ТК-6	граница земельного участка	Здание	50	40	Подземная бесканальная	Котельная п. Вересовка Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»	2025	816
20	ТК-90	граница земельного участка	Административно-деловой комплекс	150	80	Подземная бесканальная	Первоуральская ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»	2025	2 448
21	ТК-124	граница земельного участка	Главный корпус здания противотуберкулезного диспансера			Подземная бесканальная	Первоуральская ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»	2026	не требуется
Всего:									148 825

Таблица 12.5. Мероприятия по реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (подключения новых потребителей тепловой энергии), в том числе с увеличением диаметров трубопроводов

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Перспективный диаметр тепловой сети, мм	Существующий диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Источник тепловой энергии	Год строительства	Затраты (без НДС), тыс. руб.
1	272/1	295-1	1030	400	309	Надземная	Первоуральская ТЭЦ	2027	106 585
2	295-1	295/3	2391	400	309	Надземная	Первоуральская ТЭЦ	2027	247 421
3	Котельная	ТК-1	436,1	100	70	Надземная	Котельная пос. Прогресс	2024	9 750
4	ТК-1	Ткнов	67,8	80	70	Надземная	Котельная пос. Прогресс	2024	1 376
Всего									365 132

Таблица 12.6. Мероприятия по переключению существующих потребителей в районе Самстрой на индивидуальные источники теплоснабжения (газовые котлы в частных домах)

№ п/п	Наименование мероприятия	Стоимость единицы, тыс. руб.	Количество абонентов	Стоимость всего, тыс. руб.
1	Оборудование и материалы для индивидуальных газовых котлов	221,3294	50	11 066
2	Работы по подключению к газопроводу и системе отопления дома	234,3302	50	11 717
3	Организационные расходы (ПИР, согласование, непредвиденные)	44,3404	50	2 217
	ВСЕГО	500	50	25 000

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

Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей на период с 2023 по 2040 гг. сформированы с учетом требований действующего законодательства:

- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190 «О теплоснабжении»;
- Постановление Правительства РФ от 22.10.2012 г. № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения»;
- Постановление Правительства РФ от 05.05.2014 № 410 «О порядке согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, а также требований к составу и содержанию таких программ (за исключением таких программ, утверждаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике)», (вместе с «Правилами согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, а также требований к составу и содержанию таких программ (за исключением таких программ, утверждаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике)»);
- Приказ ФСТ России от 13.06.2013 № 760-э «Об утверждении Методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения».

В соответствии с п.13 Правил согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, а также требований к составу и содержанию таких программ, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 05.04.2014 № 410, в составе источников финансирования, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления мероприятий, выделяются:

- Собственные средства, в том числе:
 - амортизационные отчисления;

- прибыль (в том числе нераспределенная прибыль прошлых периодов, чистая прибыль отчетного года), направленная на инвестиции;
 - средства, полученные за счет платы за подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения, тепловым сетям.
- Привлеченные средства, в том числе:
 - кредиты;
 - займы;
 - концессионные соглашения/государственно-частное партнерство (плата концедента);
 - прочие привлеченные средства (лизинг, проектное финансирование и др.).
 - Бюджетное финансирование.

Амортизационные отчисления относятся на затраты предприятия, отражая износ основных и нематериальных активов путем перенесения части их стоимости на себестоимость продукции. Амортизация начисляется независимо от финансовых результатов деятельности компании в соответствии с выбранной амортизационной политикой компании. Амортизационные отчисления позволяют реализовать мероприятия, направленные на восстановление основных производственных фондов.

За счет средств, полученных в счет платы за подключение (технологическое присоединение) потребителей, могут быть реализованы мероприятия по увеличению тепловой мощности источников тепловой энергии, мероприятия, направленные на создание (реконструкцию) тепловых сетей и (или) тепловых пунктов от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей.

Привлеченные средства (кредиты, займы и пр.) направлены на финансирование строительства новых источников тепловой энергии и тепловых сетей, реконструкции, технического перевооружения и модернизации тепловых объектов.

Прибыль формируется исходя из результатов финансово-хозяйственной деятельности организации. В составе необходимой валовой выручки теплоснабжающей организации прибыль представлена в виде расчетной предпринимательской прибыли и нормативной прибыли.

При этом нормативный уровень прибыли утверждается регулирующим органом для организаций, владеющих объектами теплоснабжения на основании договора аренды или концессионного соглашения. Нормативный уровень прибыли направляется на покрытие расходов на капитальные вложения, определяемые в соответствии с инвестиционной программой, за исключением расходов на капитальные вложения, осуществляемых за счет платы за подключение к системе теплоснабжения, сумм амортизации, средств бюджетов бюджетной системы РФ, а также направляется на погашение процентов по заемным средствам, привлекаемых на реализацию мероприятий инвестиционной программы.

С целью минимизации тарифных последствий для потребителей тепловой энергии (мощности) финансирование инвестиционных мероприятий предлагается осуществлять следующим образом:

- мероприятия по техническому перевооружению (модернизации) и реконструкции Первоуральской ТЭЦ – за счет собственных средств Свердловского филиала ПАО «Т Плюс», формируемых в объеме амортизационных отчислений, включенных в тариф в сфере теплоснабжения, и прочих средств (то есть без дополнительного изменения тарифов на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям);

- мероприятия по строительству/реконструкции тепловых сетей с целью подключения новых потребителей к тепловым сетям в городском округе Первоуральск – за счет средств, полученных от платы за подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения потребителей (то есть без дополнительного изменения тарифов на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям);

- мероприятия по котельным и тепловым сетям в рамках концессионного соглашения и модернизации котельных (описанные в Главе 5 Схемы теплоснабжения) – за счет платы концедента в соответствии с заключенным между администрацией городского округа Первоуральск и ПАО «Т Плюс» концессионным соглашением, положительного финансового результата от операционной деятельности с учетом достигаемых экономических эффектов от реализации инвестиционных мероприятий, амортизации по существующим основным фондам и по инвестиционным объектам, а также за счет заемных средств на покрытие дефицита собственных средств (то есть с учетом возможного изменения тарифов на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям).

Инвестиции по выбранному перспективному варианту развития системы теплоснабжения городского округа Первоуральска в соответствии с заключенным концессионным соглашением составляют **3 524, 697 млн руб.** без НДС. Максимальный уровень требуемых инвестиций предусмотрен в период с 2023 по 2028 гг.

Плата Концедента в соответствии с заключенным концессионным соглашением составляет **1 409, 8779 млн руб.** (без НДС), что составляет 40% от требуемых инвестиций в объекты, взятые в концессию. При этом указанная плата Концедента предусмотрена на период первых 7 лет (2022-2028 гг.).

Также концессионным соглашением предусмотрен нормативный уровень прибыли Концессионера на протяжении всего срока действия соглашения (2022-2046 гг.), при этом максимальный его размер приходится на период с 2025 г. по 2037 г. (от 10 % до 15,89 %).

Помимо описанных выше источников финансирования для покрытия требуемых инвестиций также потребуется привлечение кредитных средств. Одним из ключевых параметров эффективности проекта является привлечение инвестором льготных кредитных ресурсов (например, одним из эффективных механизмов финансирования проектов модернизации объектов коммунальной инфраструктуры является программа финансирования ГК «Фонд содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства» (Фонд ЖКХ) проектов строительства, реконструкции, модернизации объектов инфраструктуры за счет средств, полученных из Фонда национального благосостояния).

3. Расчеты экономической эффективности инвестиций

Экономическая эффективность инвестиций характеризуется системой показателей, отражающих соотношение затрат и результатов применительно к интересам участников инвестиционного проекта.

Основными показателями оценки эффективности инвестиций, направленных на осуществление строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей в городском округе Первоуральске на очередной период актуализации схемы теплоснабжения с 2023 по 2040 гг., являются:

- чистый денежный поток (NCF) – показывает разницу между положительным и отрицательным денежным потоком за расчетный период. Положительный денежный поток представлен в виде результата от операционной деятельности (финансового результата) с учетом амортизационных отчислений. Отрицательный денежный поток представлен в виде расходов, направленных на реализацию инвестиционных мероприятий;

- дисконтированный чистый денежный поток (DNCF) – приведение стоимости будущих (ожидаемых) чистых денежных потоков к текущему моменту времени, путем умножения чистого денежного потока (NCF) на ставку дисконтирования;

- чистый дисконтированный доход (NPV) — характеризует интегральный эффект от реализации проекта и определяется как величина, полученная дисконтированием разницы между положительным и отрицательным денежным потоком, накапливаемым в течение расчетного периода нарастающим итогом;

- внутренняя норма доходности (IRR) — коэффициент, используемый для оценки привлекательности инвестиционного проекта за расчетный период. При норме доходности (IRR), превышающей размер ставки дисконтирования – вложение инвестиций эффективно;

- срок окупаемости (PP) – продолжительность периода от начала проекта до его окупаемости, после которого чистый денежный поток остается неотрицательным;

- дисконтированный срок окупаемости (DPP) – продолжительность периода от начала проекта до его окупаемости, после которого чистый дисконтированный поток остается неотрицательным. Дисконтированный срок окупаемости в отличие от простого учитывает стоимость капитала.

Оценка эффективности инвестиций производилась по рассматриваемому варианту развития систем теплоснабжения (описан в Главе 5 Схемы теплоснабжения), основанному на заключенном между администрацией городского округа Первоуральск и Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс» концессионном соглашении и реализации планируемых мероприятий по реконструкции системы теплоснабжения городского округа Первоуральск. Во внимание принимались инвестиции, которые потребуют изменения тарифов на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям.

Для оценки эффективности инвестиций разработана тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения потребителей городского округа Первоуральск, представленная в Главе 14 Схемы теплоснабжения.

4. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения

Результаты выполненных расчетов ценовых (тарифных) последствий реализации проектов настоящей актуализации схемы теплоснабжения на основании разработанной тарифно-балансовой расчетной модели теплоснабжения потребителей городского округа Первоуральск приведены в Главе 14 Схемы теплоснабжения.