

	(до 2024 г.)		потребляемого топлива; Снижение удельной стоимости выработки тепловой энергии.														
2.	Котельная №1 ФГУП Комбинат «Проект». ул.Строителей.																
2.1	Разработка ПСД реконструкции разводящих сетей от котельной до потребителей 1-я очередь (до 2017): Ду 150 – 110 м.п. Ду 125 – 287 м.п. Ду 100 – 65 м.п. Ду 80 – 28 м.п. Ду 70 – 242 м.п. Ду 40 – 132 м.п. Всего 855 м.п. 2-я очередь (до 2023): Ду 150 – 55 м.п. Ду 100 – 186 м.п. Ду 80 – 49 м.п. Ду 70 – 13 м.п. Ду 50 – 320 м.п. Ду 40 – 66 м.п. Ду 32 – 209 м.п. Всего 898 м.п. Итого:1753 м.п.	к-т	Повышение долговечности конструкций; Обеспечение заданного гидравлического режима; Снижение тепловых потерь; Уменьшение эксплуатационных расходов; Снижение расходов на ремонт теплотрасс; Снижение сроков строительства; Повышение качества и надежности коммунальных услуг; Уменьшение объемов потребляемого топлива; Снижение удельной стоимости выработки тепловой энергии.	2				1	744				1-я оч. 412	2-я оч. 332			
2.2	Реконструкция разводящих сетей от котельной до потребителей	1753 п.м.		2				1	10629				1-я оч. 5887	2-я оч. 4742			
3.	Котельная №1 ФГУП Комбинат «Проект». ул.Луговая.																
3.1	Разработка ПСД реконструкции	к-т	Повышение долговечности конструкций;	1	1				306	306							

	разводящих сетей от котельной до потребителей (надземная прокладка) Ду 100 – 165 м.п. Ду 80 – 132 м.п. Ду 70 – 145 м.п. Ду 50 – 30 м.п. Ду 40 – 50 м.п. Ду 32 – 322 м.п. Всего 844 м.п.		Обеспечение заданного гидравлического режима; Снижение тепловых потерь; Уменьшение эксплуатационных расходов; Снижение расходов на ремонт теплотрасс; Снижение сроков строительства; Повышение качества и надежности коммунальных услуг;															
3.2	Реконструкция разводящих сетей от котельной до потребителей	844 м.п.	Уменьшение объемов потребляемого топлива; Снижение удельной стоимости выработки тепловой энергии.	1						4366	4366							
Всего по котельной:										21947								
4.	Котельная №2 «Радиус-Сервис»																	
4.1	Провести ревизию водоподготовительной установки. Выполнить паспортизацию ВПУ.	1 шт.	Улучшение качества сетевой воды; повышение надежности оборудования; снижение затрат на ремонт оборудования; увеличение ресурса работы котельного оборудования и тепловых сетей.	1	1					75	75							
4.2	Разработка ПСД реконструкции котельной с заменой оборудования, выработавших ресурс.	к-т	Гарантированное обеспечение выработки тепловой энергии, снижение эксплуатационных затрат, повышение эксплуатационной	5	1	1	1	1	1	100	20	20	20	20	20			

4.3	Реконструкция котельной с заменой оборудования, выработавших ресурс.	к-т	надежности оборудования, снижение удельных норм расхода топлива.	5	1	1	1	1	1	10000	2000	2000	2000	2000	2000			
4.4	Разработка ТЭО для внедрения диспетчеризации котельной	к-т	Непрерывность контроля и независимость его от «человеческого фактора»; обеспечение возможности эксплуатации котельной без постоянного присутствия обслуживающего персонала; обеспечение согласованной работы всех элементов котельной; работа котельной при оптимальных тепловых режимах; снижение затрат на оплату труда; снижение стоимости выработки тепловой энергии.	1	1					30	30							
4.5	Разработка ПСД для возможности работы котлов на аварийном топливе. (комбинированные горелки, емкости и инфраструктура подачи аварийного топлива).	к-т	Возможность непрерывной работы котельной в случае перерыва подачи основного топлива. Повышение надежности системы теплоснабжения.	1	1					250	250							

4.6	Установка оборудования для возможности работы котлов на аварийном топливе. (комбинированные горелки, емкости и инфраструктура подачи аварийного топлива).	к-т		1		1					4000		4000					
4.7	Разработка ПСД на установку узла учета тепловой энергии и теплоносителя.	к-т	Обеспечение учета, контроль и регистрация параметров отпуска и потребления тепловой энергии и теплоносителя.	1		1					50		50					
4.8	Приобретение и установка узла учета тепловой энергии и теплоносителя.	к-т		1		1						400		400				
4.9	Разработка ПСД реконструкции разводящих сетей от котельной до потребителей: Ду 300 – 476 м.п. Ду 250 – 25 м.п. Ду 200 – 153 м.п. Ду 175 – 293 м.п. Ду 150 – 82 м.п. Ду 125 – 356 м.п. Ду 100 – 438 м.п. Ду 80 – 607 м.п. Ду 70 – 38 м.п. Ду 40 – 15 м.п. Ду 32 – 122 м.п. Всего: 2605 м.п.	к-т	Повышение долговечности конструкций; Обеспечение заданного гидравлического режима; Снижение тепловых потерь; Уменьшение эксплуатационных расходов; Снижение расходов на ремонт теплотрасс; Снижение сроков строительства; Повышение качества и надежности коммунальных услуг; Уменьшение объемов потребляемого топлива; Снижение удельной	1		1					1486		1486					

4.10	Реконструкция разводящих сетей от котельной до потребителей	2605 м.п.	стоимости выработки тепловой энергии.	2			1	1		21229			11229	10000				
Всего по котельной:										37620								
5.	Котельная №3 «п.Ферма»																	
5.1	Разработка ПСД реконструкции котельной с заменой котлов и оборудования, выработавших ресурс.	к-т	Обеспечение установленной мощности котельной с гарантированной выработкой тепловой энергии, снижением эксплуатационных затрат, повышением эксплуатационной надежности оборудования, снижение удельных норм расхода газа.	5	1	1	1	1	1	100	20	20	20	20	20			
5.2	Реконструкция котельной с заменой котлов и оборудования, выработавших ресурс.	к-т		5	1	1	1	1	1	2000	400	400	400	400	400			
5.3	Разработка ПСД для возможности работы котлов на резервном топливе (комбинированные горелки, емкости и инфраструктура подачи резервного топлива).	к-т	Возможность непрерывной работы котельной в случае перерыва подачи основного топлива. Повышение надежности системы теплоснабжения.	1	1					150	150							

5.4	Установка оборудования для возможности работы котлов на аварийном топливе (комбинированные горелки, емкости и инфраструктура подачи аварийного топлива).	к-т		1	1					2500	2500						
5.5	Разработка ТЭО для внедрения диспетчеризации котельной	к-т	Непрерывность контроля и независимость его от «человеческого фактора»; обеспечение возможности эксплуатации котельной без постоянного присутствия обслуживающего персонала; обеспечение согласованной работы всех элементов котельной; работа котельной при оптимальных тепловых режимах; снижение затрат на оплату труда; снижение удельной стоимости выработки тепловой энергии.	1	1					30	30						
5.6	Разработка ПСД на установку узла учета тепловой энергии и теплоносителя	к-т	Обеспечение учета, контроль и регистрация параметров отпуска и потребления тепловой энергии и теплоносителя.	1	1					40	40						
5.7	Установка узла учета тепловой энергии и теплоносителя	к-т		1	1					300	300						

5.8	Разработка ПСД ВПУ для теплоносителя. (на основе комплексон-6)			1	1					20	20						
5.9	Приобретение и монтаж ВПУ для теплоносителя.	к-т	Увеличение срока эксплуатации тепловых энергоустановок и тепловых сетей, снижение расходов на выработку тепла	1	1					70	70						
5.10	Разработка ПСД реконструкции разводящих сетей от котельной до потребителей Ду 175 – 181 м.п. Ду 150 – 685 м.п. Ду 125 – 455 м.п. Ду 100 – 149 м.п. Ду 80 – 315 м.п. Ду 70 – 120 м.п. Ду 50 – 312 м.п. Ду 40 – 56 м.п. Ду 32 – 298 м.п. Всего: 2571 м.п.	к-т	Повышение долговечности конструкций; Обеспечение заданного гидравлического режима; Снижение тепловых потерь; Уменьшение эксплуатационных расходов; Снижение расходов на ремонт теплотрасс; Снижение сроков строительства; Повышение качества и надежности коммунальных услуг;							1158						1158	
5.11	Реконструкция разводящих сетей от котельной до потребителей (до 2023 г.)	2571 п.м.	Уменьшение объемов потребляемого топлива; Снижение удельной стоимости выработки тепловой энергии.							16542					16542		
Всего по котельной:										22910							
6.	Котельная №5 ул.Уральская, 4																
6.1	Разработка ПСД для увеличения тепловой мощности котельной.	к-т	Обеспечение установленной мощности котельной с гарантированным	1	1					20	20						

6.2	Реализация мероприятий увеличения тепловой мощности котельной.	к-т	обеспечением тепловой энергии, повышением эксплуатационной надежности оборудования.	1	1					60	60						
6.3	Проведение энергоаудита дома ул.Уральская 4.		Составление отчета об энергетическом обследовании дома и соответствия энергоэффективности данного дома нормам и правилам; Получение рекомендаций для улучшения теплоснабжения дома.	1	1					50	50						
6.3	Восстановление работоспособности электрокотла «Эван ЭПО» для работы в качестве аварийного.	1 шт.	Возможность непрерывной работы котельной в случае перерыва подачи основного топлива; повышение надежности работы котельной.	1	1					10	10						
6.4	Разработка ПСД для установки емкости аварийного запаса воды и подпитывающих насосов.	к-т	Возможность непрерывной работы котельной в случае перерыва подачи основного топлива; повышение надежности работы котельной.	1	1					5	5						
6.5	Установки емкости аварийного запаса воды и подпитывающих насосов.	к-т		1	1					20	20						
6.6	Разработка ПСД для установки ВПУ теплоносителя. (на основе Комплексон-6)		Увеличение срока эксплуатации тепловых энергоустановок и тепловых сетей, снижение расходов на ремонт теплового оборудования и сетей, выработку тепла.	1	1					20	20						

6.7	Приобретение и монтаж ВПУ теплоносителя.	к-т		1	1					60	60						
6.8	Разработка ТЭО для внедрения диспетчеризации котельной	к-т	Непрерывность контроля и независимость его от «человеческого фактора»; обеспечение возможности эксплуатации котельной без постоянного присутствия обслуживающего персонала; обеспечение согласованной работы всех элементов котельной; работа котельной при оптимальных тепловых режимах; снижение затрат на оплату труда, топлива; снижение стоимости выработки тепловой энергии.	1	1					30	30						
6.9	Разработка ПСД реконструкции разводящих сетей от котельной до потребителей Надземн. Ду 40 – 20 м.п. Всего: 20 м.п.	к-т	Повышение долговечности конструкций; Обеспечение заданного гидравлического режима; Снижение тепловых потерь; Уменьшение эксплуатационных расходов; Снижение расходов на ремонт теплотрасс;	1			1			30			30				
6.10	Реконструкция разводящих сетей от котельной до потребителей	20 м.п.	Снижение сроков строительства; Повышение качества и надежности коммунальных услуг; Уменьшение объемов потребляемого топлива;	1			1			102					102		

			Снижение удельной стоимости тепловой энергии выработки															
Всего по котельной:										407								
7.	Котельная №4 д.Мостовая.																	
7.1	Разработка ПСД реконструкции котельной с заменой оборудования, выработавших ресурс.	к-т	Гарантированное обеспечение выработки тепловой энергии, снижение эксплуатационных затрат, повышение эксплуатационной надежности оборудования, снижение удельных норм расхода топлива	6	1	1	1	1	1	150	30	30	30	30	30			
7.2	Реконструкция котельной с заменой оборудования, выработавших ресурс.	шт		6	1	1	1	1	1	1500	300	300	300	300	300			
7.3	Разработка ПСД реконструкции разводящих сетей от котельной до потребителей (только старые сети которые не в ППУ) Ду 125 – 53м.п. Ду 80 – 130 м.п. Ду 70 – 14 м.п. Ду 50 – 57 м.п. Ду 32 – 163 м.п. Всего: 417 м.п.	к-т	Повышение долговечности конструкций; Обеспечение заданного гидравлического режима; Снижение тепловых потерь Уменьшение эксплуатационных расходов; Снижение расходов на ремонт теплотрасс; Снижение капитальных затрат при строительстве новых теплотрасс; Снижение сроков	1	1					155	155							

7.4	Реконструкция разводящих сетей от котельной до потребителей	394 м.п.	строительства; Повышение качества и надежности коммунальных услуг; Снижение удельной стоимости производства тепла.	1		1					2217		2217					
7.5	Приобретение и монтаж пластинчатого теплообменника (вместо трубчатого)	шт	значительное сокращение площади, которую занимает теплообменное оборудование; повышенный КПД теплообменника; уменьшение расхода электроэнергии на применяемые электрические насосы; низкие трудозатраты во время проведения ремонта оборудования; сжатые сроки ремонта теплообменного оборудования.	1	1						350		350					
7.6	Разработка ПСД для установки ВПУ теплоносителя. (на основе Комплексон-6)		Увеличение срока эксплуатации тепловых энергоустановок и тепловых сетей	1	1						20		20					
7.7	Приобретение и монтаж установки химической водоподготовки для систем отопления.	ед.		1	1							70		70				
7.8	Разработка ПСД на установку узла учета тепловой энергии и теплоносителя		Обеспечение учета, контроль и регистрация параметров отпуска и потребления тепловой	1	1						30		30					

7.9	Приобретение, установка узла учета тепловой энергии и теплоносителя		энергии и теплоносителя.	1	1					250	250						
7.10	Разработка ПСД реконструкции котельной, с переводом на газовое топливо,		Обеспечение установленной мощности котельной с гарантированной выработкой тепловой энергии, снижение эксплуатационных затрат,	1				1		350				350			
7.11	Реконструкции котельной, с переводом на газовое топливо.		повышение эксплуатационной надежности оборудования, снижение стоимости выработки тепловой энергии	1				1		5000				5000			
7.12	Разработка ТЭО для внедрения диспетчеризации котельной	к-т	Непрерывность контроля и независимость его от «человеческого фактора»; обеспечение возможности эксплуатации котельной без постоянного присутствия обслуживающего персонала; обеспечение согласованной работы всех элементов котельной; работа котельной при оптимальных тепловых режимах; снижение затрат на оплату труда, топлива; снижение стоимости выработки тепловой энергии.	1	1					50	50						
Всего по котельной:										10142							

8.	Котельная №6 ул.Луговая.																	
8.1	Разработка ПСД для установки блочной модулевой котельной 0,6 Гкал.	к-т	Автономность и надежность работы системы отопления; работа котельной при оптимальных тепловых режимах; Снижение удельных затрат на выработку тепла;	1				1						300				
8.2	Монтаж блочной модульной котельной 0,6 Гкал.	1 шт.		1					1						3500			
	Всего по котельной:													3800				
9.	Котельная №7 ул.Строителей.																	
9.1	Разработка ПСД для установки блочной модулевой котельной 4,5 Гкал.	к-т	Автономность и надежность работы системы отопления; работа котельной при оптимальных тепловых режимах; Снижение удельных затрат на выработку тепла;	1				1						750				
9.2	Приобретение и монтаж блочной модульной котельной 4,5 Гкал.	1 шт.		1					1						15000			
	Всего по котельной:													15750				
10.	Котельная №8 п.Горный.																	
10.1	Разработка ПСД реконструкции котельной с заменой оборудования, выработавших ресурс.	к-т	Гарантированное обеспечение выработки тепловой энергии, снижение эксплуатационных затрат, повышение эксплуатационной надежности оборудования, снижение расхода топлива.	5	1	1	1	1	1					100	20	20	20	20
10.2	Реконструкция котельной с заменой оборудования, выработавших ресурс.	к-т		5	1	1	1	1	1						10000	2000	2000	2000

10.3	Разработка ТЭО для внедрения диспетчеризации котельной	к-т	Непрерывность контроля и независимость его от «человеческого фактора»; обеспечение согласованной работы всех элементов котельной; работа котельной при оптимальных тепловых режимах; снижение расхода топлива и вредных выбросов в атмосферу; снижение численности персонала и затрат на оплату труда; снижение стоимости выработки тепловой энергии.	1	1					30	30						
10.4	Разработка ПСД на установку узла учета тепловой энергии и теплоносителя	к-т	Обеспечение учета, контроль и регистрация параметров отпуска и потребления тепловой энергии и теплоносителя.	1	1					50	50						
10.5	Установка узла учета тепловой энергии и теплоносителя	1 шт.		1	1					400	400						
10.6	Разработка ПСД для возможности работы котлов на аварийном топливе (комбинированные горелки, емкости и инфраструктура подачи аварийного топлива).	к-т	Возможность непрерывной работы котельной в случае перерыва подачи основного топлива – природного газа; Повышение надежности системы отопления.	1	1					250	250						
10.7	Установка оборудования для возможности работы котлов на аварийном	к-т		1	1					4000	4000						

			энергии; повышение эксплуатационной надежности оборудования и сетей; снижение потребления электроэнергии; работа котельной при оптимальных тепловых режимах; снижение стоимости выработки тепловой энергии.														
11.2	Модернизация трубной системы электродкотельной №9-1, консервация ее и поддержание в работоспособном состоянии, для работы в качестве аварийной.	1 шт.	Гарантированное обеспечение выработки тепловой энергии в случае перерыва подачи основного топлива – природного газа.	1	1					20	20						
11.3	Приобретение передвижной дизель-генераторной установки 20 кВт. (для блочной газовой котельной)	1 шт.	Обеспечение надежности электроснабжения при производстве услуги теплоснабжения потребителей.	1	1					300	300						
	Всего по котельной:									320							
12.	Котельная №10 д.Устиново. (работы по 2 котлам)																
12.1	Разработка ПСД реконструкции котельной с заменой оборудования, выработавших ресурс.	к-т.	Гарантированное обеспечение выработки тепловой энергии, снижение эксплуатационных затрат, повышение эксплуатационной надежности оборудования, снижение удельных норм	6	1	1	1	1	1	150	30	30	30	30	30		
12.2	Реконструкция котельной с заменой оборудования,	шт.		6	1	1	1	1	1	1500	300	300	300	300	300		

	выработавших ресурс.		расхода топлива															
12.3	Разработка ПСД для установки ВПУ теплоносителя. (на основе Комплексон-6)		Увеличение срока эксплуатации тепловых энергоустановок и тепловых сетей	1	1					20	20							
12.4	Приобретение и монтаж установки химической водоподготовки для систем отопления.	ед.		1	1						70	70						
12.5	Разработка ТЭО для внедрения автоматизации и диспетчеризации котельной.	к-т	Непрерывность контроля и независимость его от «человеческого фактора»; обеспечение возможности эксплуатации котельной без постоянного присутствия обслуживающего персонала; обеспечение согласованной работы всех элементов котельной; работа котельной при оптимальных тепловых режимах; снижение затрат на оплату труда; снижение удельной стоимости выработки тепловой энергии.	1	1					30	30							
12.6	Разработка ПСД на установку узла учета тепловой энергии и теплоносителя	к-т		Обеспечение учета, контроль и регистрация параметров отпуска и потребления тепловой энергии и теплоносителя.	1	1					30	30						
12.7	Установка узла учета тепловой энергии и	1 шт.		1	1					250	250							

	теплоносителя.																	
12.8	Разработка ПСД для возможности работы котлов на аварийном топливе (комбинированные горелки, емкости и инфраструктура подачи аварийного топлива).	к-т	Возможность непрерывной работы котельной в случае перерыва подачи основного топлива – природного газа; повышение надежности системы теплоснабжения.	1	1						210	210						
12.9	Установка оборудования для возможности работы котлов на аварийном топливе (комбинированные горелки, емкости и инфраструктура подачи аварийного топлива).	2 шт.		1	1						3000	3000						
12.10	Разработка ПСД реконструкции разводящих сетей от котельной до потребителей: Ду 150 – 219 м.п. Ду 125 – 137 м.п. Ду 100 – 274 м.п. Ду 80 – 204 м.п. Ду 70 – 313 м.п. Ду 50 – 257 м.п. Ду 40 – 122 м.п. Ду 32 – 103 м.п. Всего: 1629 м.п.	к-т	Повышение долговечности конструкций; Обеспечение заданного гидравлического режима; Снижение тепловых потерь; Уменьшение эксплуатационных расходов; Снижение расходов на ремонт теплотрасс; Снижение сроков строительства; Повышение качества и надежности коммунальных услуг;								943			943				
12.11	Реконструкция разводящих сетей от котельной до	1629 м.п.	Уменьшение объемов потребляемого топлива; Снижение удельной								13466			13466				

	потребителей. (до 2022 г.)		стоимости тепловой энергии.	выработки														
	Всего по котельной:									19669								
Всего	инвестиций	за								177758	10987	41578	30567	31443	34507	23160	5516	
период, в т.ч.																		
Собственные средства, из них:																		
Прибыль направляемая на инвестиции																		
Амортизация																		
Бюджетные средства, из них:																		
Областной бюджет																		
Местный бюджет																		

Примечание: Объем средств будет уточняться после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период.

Стоимость всех необходимых работ по строительству теплотрасс рассчитывается индивидуально исходя из объемов работ и условий монтажа.

Расчет стоимости реконструкции тепловых сетей выполнен по укрупненным показателям с помощью программы «Гранд-Смета».

Глава 10. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

Мероприятия инвестиционной программы разработаны таким образом, что в первую очередь повышается надежность и качество предоставляемых услуг теплоснабжения, а так же чтобы обеспечить замену оборудования и теплотрасс выработавших свой ресурс.

Вышеуказанные мероприятия также позволяют снизить затраты на расходование ресурсов на ремонт оборудования и теплотрасс и обеспечить увеличение мощности котельных при растущем спросе на тепловую энергию снижая затраты на топливо.