

**Информация о предложении регулируемой организации об
установлении цен (тарифов) в сфере теплоснабжения на 2020 год**

Наименование тарифа	Тариф на тепловую энергию (мощность) на коллекторах источника тепловой энергии
Параметр дифференциации тарифа	с дифференциацией по виду теплоносителя
	вода
Период действия тарифа	с 01.01.2020 по 31.12.2020
Территория действия тарифа	Город Липецк, Город Липецк (42701000);
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ г. Липецка
Источник тепловой энергии	Липецкая ТЭЦ-2
Одноставочный тариф, руб./Гкал	987,81

Информация о предложении регулируемой организации об установлении цен (тарифов) в сфере теплоснабжения на 2020 год

Наименование тарифа	Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям
Параметр дифференциации тарифа	с дифференциацией по виду теплоносителя
	вода
Период действия тарифа	с 01.01.2020 по 31.12.2020
Территория действия тарифа	Город Липецк, Город Липецк (42701000)
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ г. Липецка
Источник тепловой энергии	Липецкий узел теплоснабжения
Одноставочный тариф, руб./Гкал	2 124,35
Территория действия тарифа	Город Елец, Город Елец (42715000)
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Елецкой ТЭЦ
Одноставочный тариф, руб./Гкал	4 169,42
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной с.Александровка ДСУ-3
Одноставочный тариф, руб./Гкал	2 769,13
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной мкр. Александровский, 13
Одноставочный тариф, руб./Гкал	1 937,26
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной по ул.Коммунаров, 5
Одноставочный тариф, руб./Гкал	5 079,04
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной по ул.Коммунаров, 40
Одноставочный тариф, руб./Гкал	2 540,87
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной по ул.Ленина, 73
Одноставочный тариф, руб./Гкал	4 024,19
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной по ул.Свердлова, 13
Одноставочный тариф, руб./Гкал	5 262,04
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной по ул.Советская, 64
Одноставочный тариф, руб./Гкал	9 276,06
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной по ул.Советская, 85
Одноставочный тариф, руб./Гкал	3 934,25
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной по ул.Допризывников, 1
Одноставочный тариф, руб./Гкал	4 124,45
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной по ул.Колхозная, 2
Одноставочный тариф, руб./Гкал	15 068,25
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной по ул.Орджоникидзе, 78
Одноставочный тариф, руб./Гкал	6 682,41
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной по ул.Пушкина, 115
Одноставочный тариф, руб./Гкал	6 558,58
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной по ул.Шлакобетонная, 1-а
Одноставочный тариф, руб./Гкал	10 034,00
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной по ул.Коммунаров, 89а
Одноставочный тариф, руб./Гкал	2 212,34
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной ЮВЖД, ул.Вермишева, 29а
Одноставочный тариф, руб./Гкал	2 260,96

Наименование тарифа	Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям
Параметр дифференциации тарифа	с дифференциацией по виду теплоносителя
	вода
Период действия тарифа	с 01.01.2020 по 31.12.2020
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной по ул.9 Декабря, 72
Одноставочный тариф, руб./Гкал	4 265,28
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной по ул.К. Маркса, 17
Одноставочный тариф, руб./Гкал	38 514,56
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной по ул.Ленина, 88
Одноставочный тариф, руб./Гкал	4 231,55
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной по ул.Мира, 98
Одноставочный тариф, руб./Гкал	8 403,12
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной по ул.Мира, 84
Одноставочный тариф, руб./Гкал	8 212,69
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной по ул.Мира, 113
Одноставочный тариф, руб./Гкал	14 058,85
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной по ул.Октябрьская, 97
Одноставочный тариф, руб./Гкал	4 943,74
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной по ул.Товарная, 11
Одноставочный тариф, руб./Гкал	12 009,70
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной по ул.Товарная, 15
Одноставочный тариф, руб./Гкал	3 654,84
Территория действия тарифа	Данковский, Данковский (42609000)
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Данковской ТЭЦ
Одноставочный тариф, руб./Гкал	4 180,31
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной по ул.Суворова, уч.7/2
Одноставочный тариф, руб./Гкал	7 557,47
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной по ул.Островского, уч.28/2
Одноставочный тариф, руб./Гкал	2 283,24
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной по ул.Чкалова, уч.16/2
Одноставочный тариф, руб./Гкал	3 424,03
Территория действия тарифа	Грязинский, Грязинский (42606000);
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной по ул. Дубовая Роща
Одноставочный тариф, руб./Гкал	2 528,89
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной Швейной фабрики по ул. 30 лет Победы
Одноставочный тариф, руб./Гкал	3 218,53
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной ГПТУ-14 по ул.Юбилейная
Одноставочный тариф, руб./Гкал	13 499,94
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной ЦРБ по ул.Социалистическая
Одноставочный тариф, руб./Гкал	4 481,50
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной по ул.Первомайская, 65
Одноставочный тариф, руб./Гкал	2 708,47
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной Школы №8 по ул.Привокзальная
Одноставочный тариф, руб./Гкал	15 797,66

Наименование тарифа	Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям
Параметр дифференциации тарифа	с дифференциацией по виду теплоносителя
	вода
Период действия тарифа	с 01.01.2020 по 31.12.2020
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ БМК, ул.Станционная
Одноставочный тариф, руб./Гкал	3 294,05
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной по ул. М. Расковой
Одноставочный тариф, руб./Гкал	2 345,32
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной по ул.Крылова, 6б
Одноставочный тариф, руб./Гкал	2 477,12
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной ОГУ РОЦ "Лесная сказка"
Одноставочный тариф, руб./Гкал	4 084,26
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной ЛОПНБ с. Плеханово
Одноставочный тариф, руб./Гкал	4 459,12
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной с. Ярлуково
Одноставочный тариф, руб./Гкал	3 156,07
Территория действия тарифа	Лебедянский, Лебедянский (42633000)
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной по ул. Машиностроителей
Одноставочный тариф, руб./Гкал	2 875,36
Территория действия тарифа	Липецкий, Липецкий (42640000)
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной детского дома (Борино)
Одноставочный тариф, руб./Гкал	6 724,47
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной с. Ильино
Одноставочный тариф, руб./Гкал	7 645,74
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной с. Тюшевка
Одноставочный тариф, руб./Гкал	12 385,23
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной с. Копцевы Хутора
Одноставочный тариф, руб./Гкал	4 534,73
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной школы в с. Троицкое
Одноставочный тариф, руб./Гкал	8 893,21
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной школы (Новая деревня)
Одноставочный тариф, руб./Гкал	15 323,14
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной общежития (Новая деревня)
Одноставочный тариф, руб./Гкал	14 496,87
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной в с. Пады
Одноставочный тариф, руб./Гкал	13 142,63
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной ОГУП "Заветы Ильича" с. Частая Дубрава
Одноставочный тариф, руб./Гкал	4 452,49
Территория действия тарифа	Усманский, Усманский (42648000)
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ Котельной противотуберкулезного санатория
Одноставочный тариф, руб./Гкал	8 883,98

**Информация о предложении регулируемой организации об установлении цен (тарифов)
в сфере теплоснабжения на 2020 год**

Наименование тарифа	Тариф на теплоноситель, поставляемый потребителям
Параметр дифференциации тарифа	с дифференциацией по виду теплоносителя
	вода
Период действия тарифа	с 01.01.2020 по 31.12.2020
Территория действия тарифа	Город Липецк, Город Липецк (42701000)
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ г. Липецка
Одноставочный тариф, руб./куб.м	91,07
Территория действия тарифа	Город Елец, Город Елец (42715000)
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ г. Ельца
Одноставочный тариф, руб./куб.м	149,02
Территория действия тарифа	Данковский, Данковский (42609000)
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ г. Данкова
Одноставочный тариф, руб./Гкал	201,85
Территория действия тарифа	Грязинский, Грязинский (42606000);
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ г. Грязи
Одноставочный тариф, руб./Гкал	138,99
Территория действия тарифа	Лебедянский, Лебедянский (42633000)
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ г. Лебедянь
Одноставочный тариф, руб./Гкал	59,67

**Информация о предложении регулируемой организации об установлении цен (тарифов)
в сфере теплоснабжения на 2020 год**

Наименование тарифа	Тарифы на горячую воду в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения)
Период действия тарифа	с 01.01.2020 по 31.12.2020
Территория действия тарифа	Город Липецк, Город Липецк (42701000)
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ г. Липецка
Компонент на теплоноситель, руб./куб.м	91,07
Одноставочный компонент на тепловую энергию, руб/Гкал	2 124,35
Территория действия тарифа	Город Елец, Город Елец (42715000)
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ г. Ельца
Компонент на теплоноситель, руб./куб.м	149,02
Одноставочный компонент на тепловую энергию, руб/Гкал	2 212,34
Территория действия тарифа	Данковский, Данковский (42609000)
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ г. Данкова
Компонент на теплоноситель, руб./куб.м	201,85
Одноставочный компонент на тепловую энергию, руб/Гкал	4 180,31
Территория действия тарифа	Грязинский, Грязинский (42606000);
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ г. Грязи
Компонент на теплоноситель, руб./куб.м	138,99
Одноставочный компонент на тепловую энергию, руб/Гкал	2 512,49
Территория действия тарифа	Лебедянский, Лебедянский (42633000)
Наименование системы теплоснабжения	СЦТ г. Лебедянь
Компонент на теплоноситель, руб./куб.м	59,67
Одноставочный компонент на тепловую энергию, руб/Гкал	2 875,36

Информация о предложении регулируемой организации об установлении цен (тарифов) в сфере теплоснабжения на 2020 год

Параметры формы						
№ п/п	Вид тарифа	Наименование тарифа	Период действия тарифов		Информация	Ссылка на документ
			с	по		
1	2	3	4	5	6	6
1	Копия инвестиционной программы, утвержденной в установленном законодательством Российской Федерации порядке, а до ее утверждения копия проекта инвестиционной					
1.1	x	x	x	x	Инвестиционная программа филиала ПАО "Квадра"- "Липецкая генерация" на 2019 - 2023 гг. (проект)	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=6f795b7a-af39-47ab-ad8c-73b38b831e05
2	Предлагаемый метод регулирования					
2.1	Тарифы на тепловую энергию (мощность), производимую в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии источниками тепловой энергии с установленной генерирующей мощностью производства электрической энергии 25 мегаватт и более, в соответствии с установленными федеральным органом исполнительной власти в области государственного регулирования тарифов в сфере теплоснабжения предельными (минимальным и (или) максимальным) уровнями указанных тарифов	Тариф на тепловую энергию (мощность) на коллекторах источника тепловой энергии	01.01.2020	31.12.2020	метод индексации установленных тарифов	x
2.2	Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям теплоснабжающими организациями в соответствии с установленными предельными (минимальными и (или) максимальными) уровнями указанных тарифов	Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям	01.01.2020	31.12.2020	метод индексации установленных тарифов	x
2.3	Тарифы на теплоноситель, поставляемый теплоснабжающими организациями потребителям, другим теплоснабжающим организациям	Тариф на теплоноситель, поставляемый потребителям	01.01.2020	31.12.2020	метод индексации установленных тарифов	x
			Добавить период			
2.4	Тарифы на горячую воду, поставляемую теплоснабжающими организациями потребителям, другим теплоснабжающим организациям с использованием открытых	Тарифы на горячую воду в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения)	01.01.2020	31.12.2020	метод экономически обоснованных расходов (затрат)	x
3	Долгосрочные параметры регулирования (в случае если их установление предусмотрено выбранным методом регулирования)					
3.1	x	x	x	x	x	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=4bf5ba8a-aa8e-4b4c-9c9a-8142be43fe1d

Параметры формы						
№ п/п	Вид тарифа	Наименование тарифа	Период действия тарифов		Информация	Ссылка на документ
			с	по		
1	2	3	4	5	6	6
4	Необходимая валовая выручка на соответствующий период, в том числе с разбивкой по годам					
4.1	Тарифы на тепловую энергию (мощность), производимую в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии источниками тепловой энергии с установленной генерирующей мощностью производства электрической энергии 25 мегаватт и более, в соответствии с установленными федеральным органом исполнительной власти в области государственного регулирования тарифов в сфере теплоснабжения предельными (минимальным и (или) максимальным) уровнями указанных тарифов	Тариф на тепловую энергию (мощность) на коллекторах источника тепловой энергии	01.01.2020	31.12.2020	131 528,54	x
4.2	Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям теплоснабжающими организациями в соответствии с установленными предельными (минимальными и (или) максимальными) уровнями указанных тарифов	Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям	01.01.2020	31.12.2020	7 698 903,21	x
4.3	Тарифы на теплоноситель, поставляемый теплоснабжающими организациями потребителям, другим теплоснабжающим организациям	Тариф на теплоноситель, поставляемый потребителям	01.01.2020	31.12.2020	504 435,24	x
4.4	Тарифы на горячую воду, поставляемую теплоснабжающими организациями потребителям, другим теплоснабжающим организациям с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего	Тарифы на горячую воду в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения)	01.01.2020	31.12.2020	0,00	x
5	Годовой объем полезного отпуска тепловой энергии и теплоносителя					
5.1	Тарифы на тепловую энергию (мощность), производимую в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии источниками тепловой энергии с установленной генерирующей мощностью производства электрической энергии 25 мегаватт и более, в соответствии с установленными федеральным органом исполнительной власти в области государственного регулирования тарифов в сфере теплоснабжения предельными (минимальным и (или) максимальным) уровнями указанных тарифов	Тариф на тепловую энергию (мощность) на коллекторах источника тепловой энергии	01.01.2020	31.12.2020	133,15	x

Параметры формы							
№ п/п	Вид тарифа	Наименование тарифа	Период действия тарифов		Информация	Ссылка на документ	
			с	по			
1	2	3	4	5	6	6	
5.2	Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям теплоснабжающими организациями в соответствии с установленными предельными (минимальными и (или) максимальными) уровнями указанных тарифов	Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям	01.01.2020	31.12.2020	3 276,22	x	
5.3	Тарифы на теплоноситель, поставляемый теплоснабжающими организациями потребителям, другим теплоснабжающим организациям	Тариф на теплоноситель, поставляемый потребителям	01.01.2020	31.12.2020	5 192,28	x	
5.4	Тарифы на горячую воду, поставляемую теплоснабжающими организациями потребителям, другим теплоснабжающим организациям с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения)	Тарифы на горячую воду в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения)	01.01.2020	31.12.2020	5 192,28	x	
6	Размер экономически обоснованных расходов, не учтенных при регулировании тарифов в предыдущий период регулирования (при их наличии), определенном в						
6.1	Тарифы на тепловую энергию (мощность), производимую в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии источниками тепловой энергии с установленной генерирующей мощностью производства электрической энергии 25 мегаватт и более, в соответствии с установленными федеральным органом исполнительной власти в области государственного регулирования тарифов в сфере теплоснабжения предельными (минимальным и (или) максимальным) уровнями указанных тарифов	Тариф на тепловую энергию (мощность) на коллекторах источника тепловой энергии	01.01.2020	31.12.2020	116 030,47	x	
6.2	Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям теплоснабжающими организациями в соответствии с установленными предельными (минимальными и (или) максимальными) уровнями указанных тарифов	Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям	01.01.2020	31.12.2020	563 916,07	x	
6.3	Тарифы на теплоноситель, поставляемый теплоснабжающими организациями потребителям, другим теплоснабжающим организациям	Тариф на теплоноситель, поставляемый потребителям	01.01.2020	31.12.2020	134 390,91	x	
6.4	Тарифы на горячую воду, поставляемую теплоснабжающими организациями потребителям, другим теплоснабжающим организациям с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения)	Тарифы на горячую воду в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения)	01.01.2020	31.12.2020	0,00	x	

**ДОЛГОСРОЧНЫЕ ПАРАМЕТРЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ НА ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПЕРИОД РЕГУЛИРОВАНИЯ
ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ТАРИФОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА ИНДЕКСАЦИИ УСТАНОВЛЕННЫХ ТАРИФОВ**

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Год	Базовый уровень операцион- ных расходов	Индекс эффектив- ности операцион- ных расходов	Норматив- ный уровень прибыли	Уровень надежности тепло- снабжения	Показатели энергосбережения и энергетической эффективности			Реализация программ в области энерго- сбережения и повышения энерге- тической эффектив- ности	Динамика изменения расходов на топливо
							удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	отношение величины техноло- гических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	величина техноло- гических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям		
			тыс. руб.	%	%		кг у. т. на Гкал	Гкал/м2	тыс. Гкал		
1	ПАО «Квадра» на территории Липецкой области»	2019	1 194 852,6	1,0	-	-	152,48	2,8	1 001,53	-	-
		2020	-	1,0	-	-	152,48	2,8	1 001,53	-	-
		2021	-	1,0	-	-	152,48	2,8	1 001,53	-	-
		2022	-	1,0	-	-	152,48	2,8	1 001,53	-	-
		2023	-	1,0	-	-	152,48	2,8	1 001,53	-	-

Начальник управления

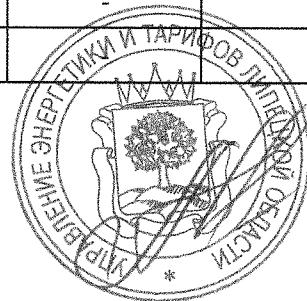


А. В. Соковых

ДОЛГОСРОЧНЫЕ ПАРАМЕТРЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ НА ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПЕРИОД РЕГУЛИРОВАНИЯ
ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ТАРИФОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА ИНДЕКСАЦИИ УСТАНОВЛЕННЫХ ТАРИФОВ

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Год	Базовый уровень операционных расходов	Индекс эффективности операционных расходов	Нормативный уровень прибыли	Уровень надежности теплоснабжения	Показатели энергосбережения и энергетической эффективности	Реализация программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности	Динамика изменения расходов на топливо
			тыс. руб.	%	%				
1	ПАО «Квадра» на территории Липецкой области»	2019	46 801,4	1,0	-	-	-	-	-
		2020	-	1,0	-	-	-	-	-
		2021	-	1,0	-	-	-	-	-
		2022	-	1,0	-	-	-	-	-
		2023	-	1,0	-	-	-	-	-

Начальник управления



А. В. Соковых

**Инвестиционная программа
филиала ПАО «Квадра» -
«Липецкая генерация» в сфере
теплоснабжения на 2019-2023 гг.**

**Опись пакета документов к инвестиционной программе на 2019-2023 годы,
филиала ПАО "Квадра"-"Липецкая генерация"**

Наименование	Страницы
Паспорт инвестиционной программы (Форма № 1-ИП ТС)	2
Инвестиционная программа (Форма № 2-ИП ТС)	3 - 15
Плановые значения показателей (Форма № 3-ИП ТС)	16
Показатели надежности и энергетической эффективности объектов централизованного теплоснабжения (Форма № 4-ИП ТС)	17
Финансовый план (Форма № 5-ИП ТС)	18
Отчет об исполнении инвестиционной программы за 2018 год (Форма № 6.1-ИП ТС)	19-22
Отчет о достижении плановых показателей надежности и энергетической эффективности объектов системы централизованного теплоснабжения за 2018 год (Форма № 6.2-ИП ТС)	23

Паспорт инвестиционной программы в сфере теплоснабжения ПАО «Квадра» на территории Липецкой области

Наименование организации, в отношении которой разрабатывается инвестиционная программа в сфере теплоснабжения	Филиал ПАО «Квадра» – «Липецкая генерация»
Местонахождение регулируемой организации	398600, г. Липецк, ул. Московская, д. 8 «а»
Сроки реализации инвестиционной программы	2019 - 2023 годы
Лицо, ответственное за разработку инвестиционной программы	Начальник отдела перевооружения и реконструкции Козлов К.А.
Контактная информация лица, ответственного за разработку инвестиционной программы	Телефон: (4742) 30-67-16, e-mail: Kozlov_KA@lipetsk.quadra.ru
Наименование органа исполнительной власти субъекта РФ или органа местного самоуправления, утвердившего инвестиционную программу	Управление энергетики и тарифов Липецкой области
Местонахождение органа, утвердившего инвестиционную программу	398001, г. Липецк, ул. Советская, 3
Должностное лицо, утвердившее инвестиционную программу	Начальник управления Соковых А.В.
Дата утверждения инвестиционной программы	26 октября 2018 года
Дата корректировки инвестиционной программы	
Контактная информация лица, ответственного за утверждение инвестиционной программы	Начальник отдела тарифов в ЖКХ управления энергетики и тарифов Липецкой области Дедаев А.А., телефон (4742) 22-11-18
Наименование органа местного самоуправления, согласовавшего инвестиционную программу	Администрация городского округа город Липецк Администрация городского округа город Елец Администрация городского поселения город Данков
Местонахождение органа, согласовавшего инвестиционную программу	398019, г. Липецк, ул. Советская, 5 399770, г. Елец, ул. Октябрьская, 127 399850, Липецкая область, г. Данков, ул. Володарского, 32
Должностное лицо, согласовавшее инвестиционную программу	И.о. главы г. Липецка Уваркина Е.Ю. Глава администрации г. Ельца Панов С.А. Глава администрации г. Данкова Левин А.А.
Дата согласования инвестиционной программы	9 июля 2018 года
Контактная информация лица, ответственного за согласование инвестиционной программы	Администрация г. Липецка, 398001, г. Липецк, ул. Советская, д. 5, тел./факс: (4742) 22-37-60/22-51-15 Администрация г. Ельца, 399770, г. Елец, ул. Октябрьская, 127, тел./факс: (47467) 2-22-68/2-83-62 Администрация г. Данкова, 399850, Липецкая область, г. Данков, ул. Володарского, 32, тел./факс: (47465) 6-62-60/ 6-62-70



И.о. управляющего директора филиала

В.В. Гордеев

Инвестиционная программа ПАО «Квадра» на территории Ленинградской области в сфере теплоснабжения на 2019 - 2023 годы

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости (цель реализации)	Примечание	Основные технические характеристики			Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)										
				Наименование показателя (единица измерения, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя до реализации мероприятия			Значение показателя после реализации мероприятия	Всего	Прогноз расходов к 2019 г.	План на 2020 г.	План на 2021 г.	План на 2022 г.	План на 2023 г.	Остаток в т.ч. на финансовое выравнивание	сметы на капитальные затраты		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Группа 1. Строительство, реконструкция или модернизация объектов в целях подключения потребителей:																			
1.1 Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей																			
1.1.1	Строительство участков тепловых сетей для подключения новых объектов капитального строительства к системе теплоснабжения с тепловой нагрузкой до 1,5 Гкал/час	Реконструкция и строительство тепловых сетей и тепловых камер для подключения строящихся или реконструируемых объектов потребителей в г. Липецке с тепловой нагрузкой до 1,5 Гкал/час.						2019	2023	90 168,5	0,0	10 168,5	20 000,0	20 000,0	20 000,0	20 000,0	0,0	90 168,5	
1.1.2	Строительство тепловой сети на подключение областного административного диспетчера по ул. Адмирала Макарова в г. Липецке	Необходимость проведения работ по обустройству обращения в филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация» заявителем ООО «УКС-Липецкой области» о подключении к сетям теплоснабжения объектов строительства в г. Липецке. Размер платы за подключение утвержден постановлением Уполномоченной администрации г. Липецка от 31.03.2017 №12.	Проект предусматривается реконструкция участка теплотрассы от ТК 2-11 до ТК 2-11-11 с увеличением диаметра до 20219 мм и строительство участка теплотрассы 20159 мм от ТК 2-11-11 до границы земельного участка подключения объекта.	Присоединенная нагрузка	Гкал/час	2,02	2017	2019	2019	13 764,3	6 575,8	7 188,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13 764,3	
1.1.3	Строительство тепловой сети от врезки на теплотрассе 20630 по ул. Неделина между ВУ 3-16 и ВУ 3-16а до точек подключения объектов капитального строительства в районе ул. Неделина и Скоросаева	Необходимость проведения работ по обустройству обращения в филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация» компании ООО «Новый дом» о подключении к сетям теплоснабжения трех жилых зданий, детского сада на 110 мест.	Проект предусматривается строительство участка теплотрассы от ТК 2-11 до ТК 2-11-11 с увеличением диаметра до 20219 мм и строительство участка теплотрассы 20159 мм от ТК 2-11-11 до границы земельного участка подключения объекта.	Присоединенная нагрузка	Гкал/час	2,02	2017	2019	2019	10 781,9	5 655,2	678,8	0,0	0,0	0,0	0,0	4 447,9	10 781,9	
1.1.4	Строительство внутриквартальных тепловых сетей в микр. Елецкий, 2057-426 (ЛТС)	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается строительство внутриквартальных тепловых сетей в жилом микрорайоне «Елецкий» города Липецка. В результате реализации проекта будут обеспечены условия, необходимые для надежного теплоснабжения жилых домов и объектов социально-культурной и коммунальной сферы развивающейся территории в соответствии с утвержденным генеральным планом развития города Липецка.	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается строительство тепловых сетей по принципу «Блочный» до инженерно-технических сетей каждого дома.	Присоединенная нагрузка	Гкал/час	69,34	2014	2019	2019	208 672,1	178 672,0	30 000,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	208 672,1	
1.1.5	Строительство тепловых сетей для теплоснабжения 30-31 микрорайона (ЛТС)	Необходимость проведения работ по обустройству обращения в филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация» компании ОАО «Трест «Липецкстрой» о подключении к системе теплоснабжения филиала 30-31 микрорайона города Липецка.	Проект предусматривается строительство тепловых сетей от тепловых сетей каждого дома для теплоснабжения 30-31 микрорайона г. Липецка.	Присоединенная нагрузка	Гкал/час	44,8	2016	2021	2021	135 554,5	43 661,1	31 893,4	30 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	135 554,5	
1.2 Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей																			
1.2.1	Строительство насосной станции для отапливания в жилой район НДМК	Строительство насосной станции для отапливания в жилой район НДМК. Проект предусматривается строительство насосной станции в левобережной части города Липецка на отапливание в жилой район НДМК (2Ду600 мм).	Проект предусматривается строительство насосной станции в левобережной части города Липецка на отапливание в жилой район НДМК (2Ду600 мм).					2017	2019	109 539,5	71 864,9	37 674,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	37 674,6	
1.2.2	Строительство сетей внешнего электроснабжения насосной станции на отапливание в жилой район НДМК	Строительство сетей внешнего электроснабжения насосной станции на отапливание в жилой район НДМК. Проект предусматривается строительство сетей внешнего электроснабжения насосной станции на отапливание в жилой район НДМК (2Ду600 мм).	Проект предусматривается строительство сетей внешнего электроснабжения насосной станции на отапливание в жилой район НДМК (2Ду600 мм).					2018	2019	65 791,8	12 519,4	53 272,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	65 791,8	
1.3 Увеличение пропускной способности существующих тепловых сетей в целях подключения потребителей																			
1.4 Увеличение мощности и производительности существующих объектов централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей																			
1.4.1	Реконструкция Юго-Западной котельной с установкой 6-го котла	В настоящее время резерв производительной мощности на Юго-Западной котельной с учетом присоединенной долевой нагрузки потребителей, потеря энергии в сетях и вынужденных ограничений по подключению вынужденных потребителей с целью подключения новых объектов капитального строительства к сетям котельной было принято решение об увеличении установленной мощности на источнике путем строительства шестого водогрейного котла.	Проект предусматривается реконструкция Юго-Западной котельной с установкой шестого водогрейного котла мощностью 120 Гкал/ч.	Установленная мощность	Гкал/час	120		2015	2019	112 893,8	105 105,3	7 788,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	112 893,8	
Всего по группе 1											747 166,4	424 053,7	178 664,8	50 000,0	50 000,0	20 000,0	20 000,0	4 447,9	609 509,7
Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей																			
2.1	Строительство перемычки между ТК 2-30 по ул. Гагарина и ТК 2-27-11 по ул. Тельмина, L=490 м, 209325	Необходимость выполнения мероприятия по выводу сложной гидравлической ситуации в районе ул. Гагарина - ул. Тельмина в г. Липецке, постановка расчетной нагрузки на потребителя. Также выходящий район является рабочим перспективной жилой застройкой. Строительство перемычки позволит значительно улучшить гидравлическую ситуацию жилого района.	Строительство участка теплотрассы общей протяженностью 490 м, 20235 мм в районе ул. Гагарина - ул. Тельмина в г. Липецке, постановка расчетной нагрузки на потребителя. Также выходящий район является рабочим перспективной жилой застройкой. Строительство перемычки позволит значительно улучшить гидравлическую ситуацию жилого района.	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 273 2) 531	2017	2019	2019	17 948,9	17 913,5	25,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17 948,9	
2.2	Строительство теплотрассы от ТК 1-19 до ВУ 1-3-7 (район Петровского парка) (ТС ЕТ-210)	Строительство нового участка теплотрассы (20 325, L=400 м), для последующего вывода из эксплуатации участка теплотрассы проходящего по территории частного предприятия ОАО «Энергия» и отработавшего нормативный срок эксплуатации.	Строительство нового участка теплотрассы (20 325, L=400 м), для последующего вывода из эксплуатации участка теплотрассы проходящего по территории частного предприятия ОАО «Энергия» и отработавшего нормативный срок эксплуатации.	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 325 2) 400	2021	2023	2023	12 000,0	0,0	0,0	1 000,0	11 000,0	0,0	0,0	0,0	12 000,0	
2.3	Строительство тепловой сети по ул. Шеняева от ТК 2-27-19 до ТК 8-1-20 (ЛТС)	Для реализации перекрестки потребителей с кот. Упомята на кот. Привокзальная (в связи с недостатком мощностей источника для подключения новых строящихся объектов к системе теплоснабжения) необходимо выполнить строительство участка теплотрассы.	Строительство нового участка теплотрассы (в связи с недостатком мощностей источника для подключения новых строящихся объектов к системе теплоснабжения) необходимо выполнить строительство участка теплотрассы.	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 219 2) 250	2019	2023	2023	8 391,0	0,0	591,0	0,0	0,0	0,0	7 800,0	0,0	8 391,0	
2.4	Строительство тепловой сети по ул. Мамаева от ТК 2-28-3 и ТК 1-6 (ЛТС)	В связи со строительством нового ввода на пос. НДМК от ТК 2-27-19, который придет к ТК 2-28-3, необходимо изменить гидравлическое состояние тепловых сетей в некоторых тепловых сетях. Для увеличения пропускной способности требуется строительство нового участка теплотрассы.	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается строительство нового участка теплотрассы от ТК 2-28-3 до ТК 1-6 по ул. Мамаева 20325 мм (трубы изготовлены по современной технологии (предварительно) в г. Липецке.	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 325 2) 480	2022	2023	2023	15 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4 500,0	14 500,0	0,0	15 000,0	
Всего по группе 2											53 290,9	17 913,5	616,4	0,0	1 000,0	11 450,0	22 750,0	0,0	0,0
Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников																			
1.1 Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей																			

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Примечание	Основные технические характеристики		Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Всего	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)							Остаток в т.ч. за счет финансирования		
				Наименование показателя	Ед. изм.				Значение показателя до реализации мероприятия	Значение показателя после реализации мероприятия	План на 2019 г.	План на 2020 г.	План на 2021 г.	План на 2022 г.	План на 2023 г.			
						5	6	7								8	9	10
3.1.1	Реконструкция теплотрассы по ул. Октябрьской, ул. Пушкина, пер Мельничный в г. Елец, Ø 32-426 мм (ТС ЕТЭД)	Необходимость проведения работ по реконструкции указанной теплотрассы так же обусловлена ее неудовлетворительным техническим состоянием, ростом эксплуатационных и ремонтных затрат, снижением надежности теплоснабжения потребителей. Подлежащие замене участки тепловой сети находятся в эксплуатации более 45 лет и находятся в неудовлетворительном состоянии, что подтверждается актами штрафовки.	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается замена нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предуползирванные) по ул. Октябрьской ул. Пушкина, пер Мельничный в г. Елец, магистраль №1.	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 325 2) 2000	1) 426 2) 2000	2017	2021	23 008,9	0,0	8,9	0,0	23 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.1.2	Реконструкция теплотрассы от ТК 2-26 до ТК 2-26-4 по ул. Черокимова (ТС ЕТЭД)	Теплотрасса находится в эксплуатации более 40 лет, имеются случаи повреждения. Год постройки теплотрассы - 1967, диаметр трубопровода Ø325 мм, L=800 м. Необходимо увеличение пропускной способности теплотрассы из-за подключения новых абонентов. Повышение надежности работы теплотрассы и уменьшение тепловых потерь	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается замена нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предуползирванные) от ТК 2-26 по ТК 2-26-4 по ул. Черокимова, магистраль №2.	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 325 2) 800	1) 426 2) 800	2021	2022	26 500,0	0,0	0,0	0,0	1 500,0	25 000,0	0,0	0,0	0,0
3.1.3	Реконструкция теплотрассы по ул. Юбилейная от ТК 2-20-3 до ТК 2-26-4 (ТС ЕТЭД)	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается замена трубопроводов обработанных нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предуползирванные)	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается замена трубопроводов обработанных нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предуползирванные) от ТК 2-26 по ТК 2-26-4 по ул. Юбилейная от ТК 2-20-3 до ТК 2-26-4, магистраль №2	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 325 2) 1100	1) 426 2) 1400	2021	2023	24 300,0	0,0	0,0	0,0	1 300,0	0,0	23 000,0	0,0	0,0
3.1.4	Реконструкция теплотрассы от Бу 1-3-3 до Бу 1-3-9 в г. Елец (район мед. колледжа и паркопункта) (ТС ЕТЭД)	Теплотрасса (Медколледж) находится в эксплуатации более 40 лет, имеются случаи повреждения. Год постройки теплотрассы - 1967, диаметр трубопровода Ø325 мм, L=1100 м. Для обеспечения выхода из эксплуатации участка теплотрассы проходящего по территории частного предприятия ОАО «Энергия» и отбывающего нормативный срок эксплуатации. Цель реализации мероприятия - повышение надежности работы теплотрассы и уменьшение тепловых потерь.	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается замена трубопроводов обработанных нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предуползирванные) в г. Дновск (1-3 этап).	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 325 2) 519	1) 426 2) 519	2018	2021	37 594,1	3 694,1	0,0	17 800,0	16 100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.1.5	Техпереворужение трубопроводов теплотрассы на микрорайон №2 от УТЭ-31 ул. 8 Марта до УТЭ-23 пер Спортивный (ТС ДТЭД)	Техническое состояние теплотрассы требует замены. Иные теплотрассы из-за большого срока эксплуатации вызывают рост тепловых потерь, снижение надежности теплоснабжения потребителей и увеличение затрат на эксплуатацию и ремонт.	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается замена трубопроводов обработанных нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предуползирванные) в г. Дновск.	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 325 2) 99	1) 426 2) 99	2019	2019	5 000,0	0,0	0,0	0,0	5 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.1.6	Техпереворужение трубопроводов теплотрассы на микрорайон №2 от УТЭ-14 ул. Строителей до УТЭ-9-2 ул. Ленина (ТС ДТЭД)	Техническое состояние теплотрассы требует замены. Иные теплотрассы из-за большого срока эксплуатации вызывают рост тепловых потерь, снижение надежности теплоснабжения потребителей и увеличение затрат на эксплуатацию и ремонт.	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается замена трубопроводов обработанных нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предуползирванные) в г. Дновск.	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 32-273 2) 888	1) 32-273 2) 888	2021	2024	35 000,0	0,0	0,0	0,0	2 200,0	9 400,0	15 600,0	7 800,0	0,0
3.1.7	Техпереворужение трубопроводов теплотрассы на микрорайон №2 от УТЭ-4-14 до УТЭ-4-15 парк Победы (ТС ДТЭД)	Техническое состояние теплотрассы требует замены. Иные теплотрассы из-за большого срока эксплуатации вызывают рост тепловых потерь, снижение надежности теплоснабжения потребителей и увеличение затрат на эксплуатацию и ремонт.	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается замена трубопроводов обработанных нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предуползирванные) в г. Дновск.	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 108-219 2) 257	1) 108-219 2) 257	2021	2022	10 600,0	0,0	0,0	0,0	800,0	9 800,0	0,0	0,0	0,0
3.1.8	Техпереворужение трубопроводов теплотрассы на микрорайон ДДК №3 от УТЭ-1-1 до УТЭ-3 ул. Завода (ТС ДТЭД)	Техническое состояние теплотрассы требует замены. Иные теплотрассы из-за большого срока эксплуатации вызывают рост тепловых потерь, снижение надежности теплоснабжения потребителей и увеличение затрат на эксплуатацию и ремонт.	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается замена трубопроводов обработанных нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предуползирванные) в г. Дновск.	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 159 2) 215	1) 159 2) 215	2021	2022	4 600,0	0,0	0,0	0,0	500,0	4 100,0	0,0	0,0	0,0
3.1.9	Техпереворужение тепловых сетей с восстановлением тепловой изоляции (ДТС)	Снижение потерь тепла при транспортировке теплоносителя, повышение надежности тепловых сетей, снижение ремонтных затрат при эксплуатации трубопроводов	Проектном предусматривается замена тепловой изоляции на участках теплотрасс с изоляцией, находящейся в ветхом состоянии, либо с отсутствующей изоляцией	Тип изоляции	мин. вата		беллаловые маты	2020	2020	8 900,8	0,0	0,0	8 900,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.1.10	Техническое перевооружение теплотрассы по ул. Жуковского от ТК 4-5 до ТК 4-24 (ДТС)	Предусматривается замена трубопроводов обработанных нормативный срок эксплуатации. Год постройки теплотрассы - 1983, теплотрасса эксплуатируется более 30 лет, строительные конструкции кинцов частично разрушены, изоляция из мин. плиты обветшала и нарушена на большей части поверхности трубопровода, изготовление грунтовых водом в районе ТК 4-22	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается замена трубопроводов обработанных нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предуползирванные) по ул. Жуковского от ТК 4-5 до ТК 4-24 в г. Дновске. 20 273, L= 130 м	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 273 2) 150	1) 273 2) 150	2018	2019	9 331,7	281,7	9 050,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (или реализации)	Примечание	Основные технико-экономические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятия в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)							
				Наименование показателя (общность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				Всего	Про финансовый год 2019	План на 2019 г.	План на 2020 г.	План на 2021 г.	План на 2022 г.	План на 2023 г.	Остаток финансирования в т.ч. за счет платы за подключение
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
3.1.13	Техническое перевооружение тепломагистралей по ул. 9 Мая от ТК 2-28 до ТК 2-38-3 (UTC)	Предусматривается замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предпопирозированные). Год постройки тепломагистралей 1967, диаметр трубопровода 204-256 мм, L=200 м. Теплоотрасль эксплуатируется более 45 лет, строительные конструкции каналов частично разрушены, оголяющая из мин. плиты обестали и нарушена на большей части поверхности трубопроводов.	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается замена нормативный срок эксплуатации по ул. 9 Мая от ТК 2-28 до ТК 2-38-3 204-256мм, L=200 м на трубы, изготовленные по современной технологии (предпопирозированные) в г. Липецке	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 426 2) 2200	1) 426 2) 2200	2018	2019	17 945,3	595,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.1.15	Техническое перевооружение тепломагистралей на площади Мира от ТК2-20а до жилого дома №3 (UTC)	Необходимость проведения работ по реконструкции узловой теплоотрасли обусловлена ее неудовлетворительным техническим состоянием, ростом эксплуатационных и ремонтных затрат, снижением надежности теплоснабжения потребителей. Подкачка замене участка тепловой сети находится в эксплуатации более 40 лет и находится в неудовлетворительном состоянии, что подтверждается актами обследования. Зафиксировано частичное разрушение строительных конструкций каналов, железобетонных плит – перекрытий. Оголяющая из минеральных плит обестали и на большей части поверхности труб обестали, местами отсутствует. На всех трубопроводах присутствует значительная наружная коррозия металла, вызывающая уменьшение толщины стенок трубопроводов	Замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предпопирозированные) на площади Мира от ТК2-20а до жилого дома №3 в г. Липецке, 200 530, L=115 м	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 530 2) 115	1) 530 2) 115	2020	2021	16 100,0	0,0	0,0	0,0	15 000,0	0,0	0,0	0,0
3.1.16	Тех. перевооружение теплотрассы по ул. А.М. Давыдова-ул. 9 Мая от ТК 2-6 до ТК 2-15 (UTC)	Предусматривается замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предпопирозированные). Теплоотрасль эксплуатируется более 30 лет (с 1967 года). Строительные конструкции каналов частично разрушены, оголяющая из мин. плиты обестали и нарушена на большей части поверхности трубопроводов.	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации по ул. А.М. Давыдова - ул. 9 мая от ТК 2-6 до ТК 2-28 с увеличением диаметра с Ø325мм на Ø530мм, L=500 м на трубы, изготовленные по современной технологии (предпопирозированные) в г. Липецке	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 325 2) 500	1) 325 2) 500	2021	2021	30 200,0	0,0	0,0	0,0	30 200,0	0,0	0,0	0,0
3.1.17	Техническое перевооружение тепломагистралей по ул. Коммунистическая от ВУ 2-10а до ТК 2-15 (UTC)	Предусматривается замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации. Год постройки теплотрассы - 1963, теплотрасса эксплуатируется более 45 лет, строительные конструкции каналов частично разрушены, оголяющая из мин. плиты обестали и нарушена на большей части поверхности трубопроводов.	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации от ВУ 2-110а до ТК 2-15 200530мм, L=250 м на трубы, изготовленные по современной технологии (предпопирозированные) в г. Липецке	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 325 2) 250	1) 325 2) 240	2021	2021	19 154,0	0,0	0,0	0,0	19 154,0	0,0	0,0	0,0
3.1.18	Реконструкция участка тепловой сети «Липецкая городская больница скорой медицинской помощи №1» по ул. Космонавтов, 39 в г. Липецке	Обеспечение возможности надежного и качественного горения водоснабжения ГУЗ «Липецкая городская больница скорой медицинской помощи №1» по ул. Космонавтов, 39 в г. Липецке	Замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предпопирозированные) в г. Липецке	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 530 2) 250	1) 530 2) 250	2019	2020	11 090,0	0,0	0,0	0,0	10 500,0	0,0	0,0	0,0
3.1.19	Переключение потребителей источников АО «ЛПЗ» на систему теплоснабжения филиала	Оптимизация системы теплоснабжения города Липецка на основании решений предусматриваемых в утвержденной «Схеме теплоснабжения города Липецка на период до 2034 года»	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается реконструкция и переключения потребителей с источников АО «ЛПЗ» на систему теплоснабжения филиала ЦАО «Капир» - «Липецкая генерация»	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 530, 371, 273	1) 530, 371, 273	2022	2024	52 776,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17 450,0	17 663,0
3.1.20	Техническое перевооружение тепловой сети по ул. Пашина от ТК 4-44-10а и от ТК 4-44-8а до ТК 4-44-8а-1	Предусматривается замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предпопирозированные). Год постройки теплотрассы 1973. Теплоотрасль эксплуатируется более 45 лет, строительные конструкции каналов частично разрушены, оголяющая из мин. плиты обестали и нарушена на большей части поверхности	Замена трубопроводов тепломагистралей №4 отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предпопирозированные) по ул.Пашина от ТК 4-44 до ТК 4-44-10а и от ТК 4-44-8а до ТК 4-44-8а-1 в г. Липецке	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 530, 371, 273	1) 530, 371, 273	2019	2019	44 518,0	0,0	54 518,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.1.21	Реконструкция теплотрассы по ул. Московская от ТК4-3 до ТК 4-21а, Ø 630 мм, L=580 м	Предусматривается замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации. Год постройки теплотрассы более 20 лет, строительные конструкции каналов частично разрушены, оголяющая из мин. плиты обестали и нарушена на большей части поверхности трубопроводов.	Замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предпопирозированные) от ул.Московская от ТК 4-3 до ТК 4-21а, 20 630 в г. Липецке, L=580 м	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 580 2) 630	1) 580 2) 630	2018	2021	99 080,4	44 093,5	9 686,9	0,0	44 700,0	0,0	0,0	0,0
3.1.22	Техническое перевооружение теплотрассы от ТК6-5 до ТК6-7 по ул.Катукова (UTC)	Необходимость реализации мероприятия обусловлена темпами строительства жилого фонда 33 микрорайона г. Липецка, в связи с чем возникает необходимость в подведении дополнительной тепловой энергии на существующие тепловые сети филиала. Год постройки тепломагистралей - 1989, тепломагистраль эксплуатируется более 28 лет и отработала нормативный срок эксплуатации	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации от ТК6-5 до ТК6-7 по ул.Катукова ВУ 2-110а, по ТК 2-15 20219мм, L=250 м на трубы, изготовленные по современной технологии (предпопирозированные) в г. Липецке	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 820 2) 300	1) 820 2) 300	2022	2023	77 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 000,0	75 000,0	0,0
3.1.23	Техническое перевооружение теплотрассы по ул. 3 Сентября от ТК 3-16 до ТК 3-19 (UTC)	Предусматривается замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации. Год постройки теплотрассы - 1963, теплотрасса эксплуатируется более 45 лет, строительные конструкции каналов частично разрушены, оголяющая из мин. плиты обестали и нарушена на большей части поверхности трубопроводов.	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации от ВУ 2-110а, по ТК 3-15 20219мм, L=250 м на трубы, изготовленные по современной технологии (предпопирозированные) в г. Липецке	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 219 2) 2700	1) 219 2) 2700	2019	2019	13 358,8	458,7	12 900,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.1.24	Техническое перевооружение тепломагистралей по ул. Неделкина от ТК 4-36 до ТК 5-40а (UTC)	Предусматривается замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации. Год постройки теплотрассы более 30 лет, строительные конструкции каналов частично разрушены, оголяющая из мин. плиты обестали и нарушена на большей части поверхности трубопроводов.	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации от ТК 4-36 до ТК 5-40а по ул. Неделкина 20820 мм, L= 652 м на трубы, изготовленные по современной технологии (предпопирозированные) в г. Липецке	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 820 2) 652	1) 820 2) 652	2021	2022	59 800,0	0,0	0,0	0,0	1 200,0	58 600,0	0,0	0,0
3.1.25	Техническое перевооружение теплотрасс с выносом из-под дома, ул. Засидная, 4/3 до ТК 3-24-2, по ул. Засидная, 1 от ТК 3-24-3 до ТК 3-24-4, по ул. Ленина, 41 (UTC)	Предусматривается замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации с выносом из-под дома для обустройства теплотрассы. Год постройки теплотрассы - 1960-1969, теплотрасса эксплуатируется более 40 лет, строительные конструкции каналов частично разрушены, оголяющая из мин. плиты обестали и нарушена на большей части поверхности трубопроводов.	Замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предпопирозированные) с выносом из-под дома для обустройства теплотрассы (вынос из под дома 4/3, 1 по ул. Засидная, 41 по ул. Ленина)	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 820 2) 652	1) 820 2) 652	2019	2020	8 350,0	0,0	850,0	7 500,0	0,0	0,0	0,0	0,0

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости (цель реализации)	Примечание	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятия в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)									в т.ч. за счет финансово-равнения
				Наименование показателя (общность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя по реализации мероприятия				Всего	Про-финансировано к 2019 г.	План на 2019 г.	План на 2020 г.	План на 2021 г.	План на 2022 г.	План на 2023 г.	План на 2024 г.		
						реализации	по											после	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
3.1.26	Техническое перевооружение теплотрассы с выносом из-под домов 4, по пр-т Мира, 25 ввод от ТК 2-44; 15, по пр-т Мира, 15 ввод от ТК 2-45; по пр-т Мира, 11 ввод от ТК 2-75; по пр-т Мира, 3 между ТК 2-17-21 и ТК 2-17-23 (ИТС)	Предусматривается замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации с выносом из-под домов для удобства обслуживания теплотрассы. Год постройки теплотрассы - 1967, теплотрасса эксплуатируется более 40 лет, строительные конструкции каналов частично разрушены, изоляция из мин. плиты обветшала и нарушена на большей части поверхности трубопроводов.	Замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие) с выносом из-под домов для удобства обслуживания теплотрассы (вынос из под домов 4 по ул. Островского, 25, 15, 11, 3 по пр. Мира)					2020	2021	16 400,0	0,0	0,0	1 400,0	15 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
3.1.27	Техническое перевооружение теплотрассы с выносом из-под домов по ул. Цюльковского, 30/1, 30/2, 30/3, 32/1, 32/2, 32/3, по Филиппенко, 14/2, 32/4, 32/5, по ул. Цюльковского 10/1, 12/1, по ул. Верещака, 23, 24, 25, 35, по ул. Неделина, 38, по ул. Неделина, 39, по ул. Давыдовская, 7, по ул. Гларина, 31, 29, 27, по ул. 8 Марта, 32, по ул. 8 Марта, 32а, по ул. 8 Марта, 26/4 (ИТС)	Предусматривается замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации с выносом из-под домов для удобства обслуживания теплотрассы. Год постройки теплотрассы - 1960-1991, теплотрасса эксплуатируется более 25 лет, строительные конструкции каналов частично разрушены, изоляция из мин. плиты обветшала и нарушена на большей части поверхности трубопроводов.	Замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие) с выносом из-под домов для удобства обслуживания теплотрассы (вынос из под домов 30/1, 30/2, 30/3, 32/1, 32/2, 32/3, 10/1, 12/1, 10/2, 14/2 по ул. Цюльковского, 14/2 по ул. Филиппенко, 10/2 по ул. Засадина, 23, 24, 25 по ул. Верещака, 23, 35, 39 по ул. Неделина, 7 по ул. Давыдовская, 27, 29, 31 по ул. Гларина, 32, 32а, 26/4 по ул. 8 Марта)					2021	2022	4 980,0	0,0	0,0	0,0	480,0	4 500,0	0,0	0,0	0,0	
3.1.28	Техническое перевооружение теплотрассы с выносом из-под домов по ул. Цюльковского, 30/1, 30/2, 30/3, 32/1, 32/2, 32/3, по ул. Филиппенко, 14/2, 32/4, 32/5, по ул. Цюльковского 10/1, 12/1, по ул. Верещака, 23, 24, 25, 35, по ул. Неделина, 38, по ул. Неделина, 39, по ул. Давыдовская, 7, по ул. Гларина, 31, 29, 27, по ул. 8 Марта, 32, по ул. 8 Марта, 32а, по ул. 8 Марта, 26/4 (ИТС)	Предусматривается замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации с выносом из-под домов для удобства обслуживания теплотрассы. Год постройки теплотрассы - 1960-1991, теплотрасса эксплуатируется более 25 лет, строительные конструкции каналов частично разрушены, изоляция из мин. плиты обветшала и нарушена на большей части поверхности трубопроводов.	Замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие) с выносом из-под домов для удобства обслуживания теплотрассы (вынос из под домов 30/1, 30/2, 30/3, 32/1, 32/2, 32/3, 10/1, 12/1, 10/2, 14/2 по ул. Цюльковского, 14/2 по ул. Филиппенко, 10/2 по ул. Засадина, 23, 24, 25 по ул. Верещака, 23, 35, 39 по ул. Неделина, 7 по ул. Давыдовская, 27, 29, 31 по ул. Гларина, 32, 32а, 26/4 по ул. 8 Марта)					2022	2023	53 175,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4 415,0	48 760,0	0,0	0,0	
3.1.29	Техническое перевооружение теплотрассы с выносом из-под домов по ул. Наскокого, 7 от ТК 2-47 до ТК 2-47-1 и до дома № 26 по пр-ту Мира, 47-1 и до дома № 26 по пр-ту Мира, 21, 19, по ул. 8 Марта, 28, по ул. Гларина, 51, по ул. Цюльковского 10/1, 12/1, по ул. Цюльковского 10/1, 12/1, по ул. Верещака, 23, 24, 25, 35, по ул. Неделина, 38, по ул. Неделина, 39, по ул. Давыдовская, 7, по ул. Гларина, 31, 29, 27, по ул. 8 Марта, 32, по ул. 8 Марта, 32а, по ул. 8 Марта, 26/4 (ИТС)	Предусматривается замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации с выносом из-под домов для удобства обслуживания теплотрассы. Год постройки теплотрассы - 1957-1987, теплотрасса эксплуатируется более 30 лет, строительные конструкции каналов частично разрушены, изоляция из мин. плиты обветшала и нарушена на большей части поверхности трубопроводов.	Замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие) с выносом из-под домов для удобства обслуживания теплотрассы (вынос из под домов 7 по ул. Наскокого, 26 по пр. Мира, 51, 45, 38 по ул. Неделина, 19, 21 по ул. Гларина, 28, 36/2 по ул. 8 Марта, 15 по ул. Гларина, 5 по ул. Студенческая, 50, 54, 70а по ул. Преснова)					2023	2024	34 980,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4 040,0	30 950,0	0,0	
3.1.30	Техническое перевооружение теплотрассы №1 по ул. Гларина от ТК 1-2 до ТК 1-2-4, с увеличением диаметра (ИТС)	Необходимость реализации мероприятия обусловлена высокими темпами строительства жилого фонда в центральной части города, в связи с чем возникает необходимость в подключении дополнительных тепловых нагрузок на существующие тепловые сети филиала	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается реконструкция трубопроводов от ТК1-2 до ТК1-2-4 по ул. Гларина с увеличением диаметра до 20273 мм. L= 214 м трубы изготовлены по современной технологии (предупреждающие) в г. Липецке	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 159 2) 214	1) 273 2) 211	2021	2022	5 551,0	0,0	0,0	0,0	351,0	5 200,0	0,0	0,0	0,0	
3.1.31	Техническое перевооружение теплотрассы №2 по ул. Босой проезд от ТК2-8 до ТК2-9 (ИТС)	Предусматривается замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие). Год постройки теплотрассы 1982. Теплотрасса эксплуатируется более 36 лет, строительные конструкции каналов частично разрушены, изоляция из мин. плиты обветшала и нарушена на большей части поверхности трубопроводов.	Замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие) в г. Липецке	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 530 2) 110	1) 530 2) 110	2019	2020	8 570,0	0,0	300,0	8 270,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
3.1.32	Техническое перевооружение теплотрассы №4 по ул. Московская от ТК 4-24 до ТК 4-30 (ИТС)	Предусматривается замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие). Год постройки теплотрассы 1991. Теплотрасса эксплуатируется более 27 лет, строительные конструкции каналов частично разрушены, изоляция из мин. плиты обветшала и нарушена на большей части поверхности трубопроводов.	Замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие) в г. Липецке	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 530 2) 865	1) 530 2) 865	2022	2023	26 100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 000,0	24 100,0	0,0	0,0	
3.1.33	Техническое перевооружение теплотрассы №1 по ул. Гларина-Титова от ТК 1-42 до ТК 1-42-12а (ИТС)	Предусматривается замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие). Год постройки теплотрассы 1991. Теплотрасса эксплуатируется более 27 лет, строительные конструкции каналов частично разрушены, изоляция из мин. плиты обветшала и нарушена на большей части поверхности трубопроводов.	Замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие) в г. Липецке	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 273, 219, 159 2) 77, 179, 141	1) 273, 219, 159 2) 77, 179, 141	2019	2020	15 400,0	0,0	400,0	15 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
3.1.34	Техническое перевооружение теплотрассы №5 по ул. Неделина-Цюльковского от ТК 5-40а до ТК 1-63 (ИТС)	Необходимость реализации мероприятия обусловлена высокими темпами строительства жилого фонда в центральной части города, в связи с чем возникает необходимость в подключении дополнительной тепловой нагрузки на существующие тепловые сети филиала	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается реконструкция трубопроводов от ТК5-36 до ТК1-74 по ул. Гларина - Космонавтов с увеличением диаметра до 20540 мм. L= 620 м (трубы изготовлены по современной технологии (предупреждающие) в г. Липецке	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 325 2) 620	1) 530 2) 620	2021	2022	24 000,0	0,0	0,0	0,0	1 000,0	23 000,0	0,0	0,0	0,0	
3.1.35	Техническое перевооружение теплотрассы №5 по ул. Неделина-Цюльковского от ТК 5-40а до ТК 1-63 (ИТС)	Предусматривается замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие). Год постройки теплотрассы 1989. Теплотрасса эксплуатируется более 29 лет, строительные конструкции каналов частично разрушены, изоляция из мин. плиты обветшала и нарушена на большей части поверхности трубопроводов.	Замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие) в г. Липецке	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 530 2) 1500	1) 530 2) 1500	2021	2022	52 500,0	0,0	0,0	0,0	2 000,0	50 500,0	0,0	0,0	0,0	
3.1.36	Техническое перевооружение теплотрассы №4 по ул. Меркулова от ТК 4-72 до ТК 4-45 (ИТС)	Предусматривается замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие). Год постройки теплотрассы 1982. Теплотрасса эксплуатируется более 36 лет, строительные конструкции каналов частично разрушены, изоляция из мин. плиты обветшала и нарушена на большей части поверхности трубопроводов.	Замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие) в г. Липецке	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 820 2) 1080	1) 820 2) 1080	2023	2024	63 315,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3 315,0	60 000,0	0,0	
3.1.37	Техническое перевооружение теплотрассы №4 по ул. Меркулова от ТК 4-72 до ТК 4-45 (ИТС)	Предусматривается замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие). Год постройки теплотрассы 1982. Теплотрасса эксплуатируется более 36 лет, строительные конструкции каналов частично разрушены, изоляция из мин. плиты обветшала и нарушена на большей части поверхности трубопроводов.	Замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие) в г. Липецке	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 720 2) 1080	1) 720 2) 1080	2023	2024	42 500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 500,0	40 000,0	0,0	

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цели, реализации)	Примечание	Основные техничеcкие характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Всего	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)						Остаток в г.ч. в финансовом отчете за год		
				Наименование объекта, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя до реализации мероприятия	Значение показателя после реализации мероприятия				План на 2019 г.	План на 2020 г.	План на 2021 г.	План на 2022 г.	План на 2023 г.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
3.1.38	Техническое перевооружение тепломагистралей №2 по ул. Гагарина-Липовская от ТК 3-2 до ТК 3-32 (УТС)	Предусматривается замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие). Год постройки тепломагистралей 1982. Теплопровода эксплуатируются более 30 лет, строительные конструкции каналов частично разрушены, изоляция из мин. плиты обветшала и нарушена на большей части поверхности трубопроводов.	Замена трубопроводов тепломагистралей №2 отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие) по ул. Гагарина-Липовская от ТК3-2 до ТК 3-32 в г. Липецке	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 630 2) 2050	1) 630 2) 2050	2023	2024	49 900,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 900,0	47 000,0	0,0	
3.1.41	Техническое перевооружение тепломагистралей №5 по ул. Невелина-Ворошилова ТК 5-34 до ТК 5-34-7 (УТС)	Предусматривается замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие). Год постройки тепломагистралей 1989. Теплопровода эксплуатируются более 29 лет, строительные конструкции каналов частично разрушены, изоляция из мин. плиты обветшала и нарушена на большей части поверхности трубопроводов.	Замена трубопроводов тепломагистралей №5 отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие) по ул. Невелина-Ворошилова от ТК5-34 до ТК 5-34-7 в г. Липецке	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 720 2) 773	1) 720 2) 773	2023	2024	33 600,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 000,0	31 600,0	0,0	
3.1.43	Техническое перевооружение тепломагистралей №2 по ул. Гагарина МПС ТК 2-3 до ТК 2-4, по ж.д. путями (УТС)	Предусматривается замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие). Год постройки тепломагистралей 1982. Теплопровода эксплуатируются более 36 лет, строительные конструкции каналов частично разрушены, изоляция из мин. плиты обветшала и нарушена на большей части поверхности трубопроводов.	Замена трубопроводов тепломагистралей №2 отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие) по ул. Гагарина - МПС от ТК2-3 до ТК2-4 в г. Липецке	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 530 2) 54	1) 530 2) 54	2019	2020	10 500,0	0,0	500,0	10 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
3.1.41	Техническое перевооружение тепломагистралей по ул. Паркова, 3 ввод до ТК 2-4Б-2, ул. Паркова, 13, 15 ввод до ТК 2-4Б-1, по ул. Суворова, 16, 18 от ТК 2-5б до ТК 2-5б-1, по ул. Давурова, 12 от ТК 2-7 до ТК 2-7-4, по ул. Невского от ТК 2-9 до ТК 2-9-5 (УТС)	Предусматривается замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие). В связи с истечением срока эксплуатации тепломагистралей 1961. Теплопровода эксплуатируются более 51 лет, строительные конструкции каналов частично разрушены, изоляция из мин. плиты обветшала и нарушена на большей части поверхности трубопроводов.	Замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие) по ул. Паркова, Суворова, Давурова, Невского в г. Липецке	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 57, 159, 300 2) 192, 250, 100	1) 57, 159, 300 2) 192, 250, 100	2022	2023	18 450,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 750,0	16 700,0	0,0	
3.1.42	Техническое перевооружение тепломагистралей по ул. Калинин от ТК 3-4-1 до ТК 3-4-5, от ТК 3-4-1 до здания «Липецкий Гипромет» (УТС)	Предусматривается замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие). В связи с истечением срока эксплуатации тепломагистралей 1961. Теплопровода эксплуатируются более 51 лет, строительные конструкции каналов частично разрушены, изоляция из мин. плиты обветшала и нарушена на большей части поверхности трубопроводов.	Замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие) по ул. Калинин от ТК3-4-1 до ТК3-4-5 и до здания "Липецкий Гипромет" в г. Липецке	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 108, 159 2) 248, 89	1) 108, 159 2) 248, 89	2022	2023	7 950,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	630,0	7 300,0	0,0	
3.1.43	Техническое перевооружение тепломагистралей по ул. К. Маркса от ТК 3-8-5 до ТК 3-8-7 (УТС)	Предусматривается замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие). В связи с истечением срока эксплуатации тепломагистралей 1961. Теплопровода эксплуатируются более 51 лет, строительные конструкции каналов частично разрушены, изоляция из мин. плиты обветшала и нарушена на большей части поверхности трубопроводов.	Замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие) по ул. К. Маркса от ТК3-8-5 до ТК3-8-7 в г. Липецке	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 219 2) 147	1) 219 2) 147	2022	2023	4 720,0	0,0	0,0	0,0	0,0	420,0	4 300,0	0,0	0,0	
3.1.44	Техническое перевооружение тепломагистралей по ул. Октябрьская ТК 3-6 до ТК 3-10 (УТС)	Предусматривается замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие). В связи с истечением срока эксплуатации тепломагистралей 1961. Теплопровода эксплуатируются более 51 лет, строительные конструкции каналов частично разрушены, изоляция из мин. плиты обветшала и нарушена на большей части поверхности трубопроводов.	Замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие) по ул. К. Маркса от ТК3-8 до ТК3-10 в г. Липецке	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 325 2) 293	1) 325 2) 293	2023	2024	14 250,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	650,0	13 600,0	0,0
3.1.45	Техническое перевооружение тепломагистралей по ул. Калинин от ТК 3-4-5 до учебного корпуса, столовая (УТС)	Предусматривается замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие). Год постройки тепломагистралей 1961. Теплопровода эксплуатируются более 57 лет, строительные конструкции каналов частично разрушены, изоляция из мин. плиты обветшала и нарушена на большей части поверхности трубопроводов.	Замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие) по ул. Калинин от ТК3-4-5 до здания учебного корпуса в г. Липецке	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 57, 89 2) 5, 144	1) 57, 89 2) 5, 144	2023	2024	3 070,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	370,0	2 700,0	0,0
3.1.46	Техническое перевооружение тепломагистралей по ул. Космонавтов, 39/5 от ТК 3-23-1 до ТК 3-23-2 (УТС)	Предусматривается замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие). Год постройки тепломагистралей 1976. Теплопровода эксплуатируются более 48 лет, строительные конструкции каналов частично разрушены, изоляция из мин. плиты обветшала и нарушена на большей части поверхности трубопроводов.	Замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие) по ул. Космонавтов от ТК 3-23-1 до ТК 3-23-2 в г. Липецке	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 325 2) 157	1) 325 2) 157	2019	2020	4 840,0	0,0	340,0	4 500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.1.47	Реконструкция по ул. Депутатская, 81, 53, от ТК 4-56 до УТТГ ул. Киселева-Депутатская, от ТК 4-56-13 до ТК 4-56-16 (УТС)	Предусматривается замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие). Год постройки тепломагистралей 1994. Теплопровода эксплуатируются более 24 лет, строительные конструкции каналов частично разрушены, изоляция из мин. плиты обветшала и нарушена на большей части поверхности трубопроводов.	Замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие) по ул. Депутатская от ТК4-56-13 до ТК 4-56-16 в г. Липецке	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 426, 159, 135, 108, 57 2) 372, 20, 160, 560, 506	1) 426, 159, 135, 108, 57 2) 372, 20, 160, 560, 506	2019	2020	54 282,0	0,0	3 582,0	50 700,0	0,0	0,0	0,0	1 100,0	38 000,0	0,0
3.1.48	Техническое перевооружение тепломагистралей по ул. Докторов от ТК3-19-5-1 до ТК 11-40 (УТС)	Предусматривается замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие). Год постройки тепломагистралей 1973. Теплопровода эксплуатируются более 45 лет, строительные конструкции каналов частично разрушены, изоляция из мин. плиты обветшала и нарушена на большей части поверхности трубопроводов.	Замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие) по ул. Докторов от ТК3-19-5-1 до ТК 11-40 в г. Липецке	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 273, 219, 159 2) 363, 508, 383	1) 273, 219, 159 2) 363, 508, 383	2023	2024	39 100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.1.49	Техническое перевооружение тепломагистралей по ул. Пашина от ТК4-44 до ТК4-44-9а (УТС)	Предусматривается замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие). Год постройки тепломагистралей 1973. Теплопровода эксплуатируются более 45 лет, строительные конструкции каналов частично разрушены, изоляция из мин. плиты обветшала и нарушена на большей части поверхности трубопроводов.	Замена трубопроводов отработавших нормативный срок эксплуатации на трубы, изготовленные по современной технологии (предупреждающие) по ул. Пашина от ТК4-44 до ТК 4-44-9а в г. Липецке	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 530 2) 1024	1) 530 2) 1024	2020	2020	31 150,0	0,0	0,0	31 150,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Примечание	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Всего	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)									Остаток в т.ч. за счет финансов районных
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение до реализации мероприятия	Значение показателя после реализации мероприятия				Про. финансово к 2019 г.	План на 2019 г.	План на 2020 г.	План на 2021 г.	План на 2022 г.	План на 2023 г.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
3.1.50	Техническое перевооружение теплотрассы по ул. Угловая от ТК 8 до ТК 8-0 (УТС)	Для увеличения пропускной способности требуется увеличение диаметра трубопровода (участок ТС от ТК 8 до ТК 8-0 таужен - 0,426 переходит в 0,530).	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается реконструкция теплотрассы от ТК 8 до ТК 8-0 по ул. Угловая с увеличением диаметра до 20530 мм. L= 55 м с заменой труб на изготовленные по современной технологии (предпроектированные) в г. Липецке	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 426 2) 55	1) 530 2) 55	2022	2023	3 250,0	0,0	0,0	0,0	0,0	450,0	2 800,0	0,0	0,0		
3.1.51	Техническое перевооружение теплотрассы по ул. Вавилова от ТК 8-1-19 до ТК 8-1-20 (УТС)	Для реализации переключения потребителей с кот. Угловая на кот. Привокзальная (в связи с недостатком мощности источника для подключения новых строящихся объектов к системе теплоснабжения) необходимо выполнить реконструкцию участка теплотрассы с увеличением диаметра	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается реконструкция теплотрассы от ТК 8-1-19 до ТК 8-1-20 по ул. Шенюко с увеличением диаметра до 20219 мм. L= 56 м с заменой труб на изготовленные по современной технологии (предпроектированные) в г. Липецке	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 159 2) 56	1) 219 2) 56	2022	2023	3 560,3	0,0	0,0	0,0	0,0	300,0	3 260,3	0,0	0,0		
3.1.52	Техническое перевооружение теплотрассы по ул. Железова от ТК 9-14 до ТК 8-3-11 (УТС)	Для реализации переключения потребителей с кот. Угловая на кот. Семешко (в связи с недостатком мощности источника для подключения новых строящихся объектов к системе теплоснабжения) необходимо выполнить реконструкцию участка теплотрассы с увеличением диаметра	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается реконструкция теплотрассы от ТК 9-14 до ТК 8-3-11 по ул. Железова с увеличением диаметра до 20219 мм. L= 100 м с заменой труб на изготовленные по современной технологии (предпроектированные) в г. Липецке	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 159 2) 100	1) 219 2) 100	2022	2023	7 001,0	0,0	0,0	0,0	0,0	501,0	6 500,0	0,0	0,0		
3.2. Реконструкция или модернизация существующих объектов систем централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей																				
3.2.1	Реконструкция систем контроля и управления ХВО (ЛТЭЦ-2)	Целью проекта является замена первичных преобразователей типа ДПСР на преобразователи типа Силфир, замена показывающих расходомеров типа ДСП на преобразователи типа Силфир с переводом параметров в АСУ ТП, замена типоразной аппаратуры на аппаратуру с электропитанием типа МЭО с переводом управления в АСУ ТП, доработка систем контроля ВХР	Реконструкция систем контроля и управления ХВО с установкой более современного оборудования взамен изношенного оборудования (отработавшего более 30 лет) позволит повысить отлаженность и снизить затраты на эксплуатацию					2020	2021	6 500,0	0,0	0,0	500,0	6 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
3.2.2	Реконструкция общестанционной компрессорной с заменой поршневых компрессоров на винтовые (1,2,3 этапы) (ЛТЭЦ-2)	Целью проекта является повышение надежности работы общестанционной компрессорной. Год ввода в эксплуатацию компрессоров ВМ 10-63/9 ст. № 1,2 (работы будут выполнены в 3 этапа) на новые винтовые тип ВВ-40/8 УЗ с улучшенными характеристиками, оборудование котлутрубинного цеха (КТЦ) ПП ЛТЭЦ-2	Учитывая низкую надежность работы компрессорной станции предусматривается замена поршневых компрессоров ВМ 10-63/9 ст. № 1,2 (работы будут выполнены в 3 этапа) на новые винтовые тип ВВ-40/8 УЗ с улучшенными характеристиками, оборудование котлутрубинного цеха (КТЦ) ПП ЛТЭЦ-2					2011	2023	28 094,8	494,8	0,0	0,0	0,0	9 000,0	18 600,0	0,0	0,0		
3.2.3	Реконструкция подкачивающих путей склада известня (ЛТЭЦ-2)	Целью проекта является повышение надежности работы оборудования склада известня, необходимого для проведения ежегодных работ подготовки раствора известняемого молока для обработки воды на осветлителях ХВО. Подкачиваемые пути находятся в эксплуатации с 1980 года, а кран балка рег. № 001 с 1998 года. Данное оборудование в состоянии интенсивной эксплуатации имеет большой износ	Учитывая повышенную выработку подкачивающих путей склада известня химического цеха ПП ЛТЭЦ-2 и кран-балки рег. № 001 предусматривается замена подкачивающих путей и кран-балки на оборудование большей грузоподъемности					2019	2020	2 000,0	0,0	500,0	1 500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
3.2.4	Реконструкция уаа нейтрализации регенеративных вод систем обессоливания (ЛТЭЦ-2)	Целью проекта является повышение надежности уаа нейтрализации регенеративных вод систем обессоливающей установки. Реализация проекта приведет к снижению утечек кислот и щелочных вод в ПДК, за счет применения современных антикоррозионных покрытий	Монтаж нового бака нейтрализатора V=1000 м3 на территории бакового хозяйства ХВО, позволит снизить собственные нужды схемы обессоливания за счет возможности взаимной нейтрализации кислот и щелочных вод от большого числа регенераций фильтров. Оборудование химического цеха ПП ЛТЭЦ-2					2020	2021	9 500,0	0,0	0,0	500,0	9 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
3.2.5	Очистка шламоуловителя № 4 (110 000м куб) (ЛТЭЦ-2)	Шламоуловитель №4 заполнен шламом полностью в 2017 году. В течение 5-ти лет шлак необходимо просушивать, чтобы работы по очистке шламоуловителя стали возможны. В 2017 году шлак с осветлителей ХВО начал поступить на очистный шламоуловитель №5, емкость которого составляет 60 тыс куб м. Ежегодно на осветлителях ХВО образуется до 300 тыс куб м шламовых вод, сухой остаток составляет до 7%. Т.е. к 2024 году шламоуловитель №5 будет тоже полностью заполнен. Невозможность оттока шламовых вод делает невозможной работу осветлителей предрешетки и всех схем водоподготовки. Целью проекта является очистка шламоуловителя №4 от скопившегося шлака	В ходе реализации проекта будет оценен шламоуловитель №4, что позволит отводить в него шламы, вода осветлителей в течение порядка 8 лет, сооружение химического цеха ПП ЛТЭЦ-2					2023	2024	50 800,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	800,0	50 000,0	0,0		
3.2.7	Реконструкция системы механических величин ТГ-4 (ЛТЭЦ-2)	Мероприятие выполняется с целью обеспечения архивирования параметров в одной базе данных и возможности диагностики состояния оборудования	Разработать проект и выполнить технические перевооружение системы тепломеханического контроля турбины Т-110120-130-4 ст. № 4 котлутрубинного цеха ПП ЛТЭЦ-2 с диагностикой состояния и архивированием параметров с заменой морально устаревших и физически изношенных датчиков и приборов. Электр. отработавших более 30 лет, с установкой вторичных приборов, оборудования архивирования и диагностики в существующем шкафу АСКВД электроконтроля					2019	2019	238,8	0,0	238,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
3.2.8	Техническое перевооружение АСУ ТП ТГ ст.№1 ЛТЭЦ-2	АСУ ТП ТГ ст.№1 ЛТЭЦ-2 реализована в 1999 году на базе программируемых логических контроллеров (ПЛК) PLC-5 Allen-Bradley. С момента реализации оборудования АСУ ТП не модернизировалась. Срок службы оборудования близок к критическому, что приводит к поломкам каналов на модулях ввода/вывода, «зависанию» контроллера. С июля 2017 года поддержка оборудования и ПО прекращены и АСУ ТП ТГ ст.№1 становится недоступным к продаже. При отсутствии ЗПП для АСУ ТП ТГ ст.№1 становится невозможным оперативная замена вышедшего из строя оборудования, что в свою очередь может повлечь аварийный останов турбогенератора	В рамках проекта предусматривается замена используемых ПЛК и модулей ввода/вывода на более современную линейку ControlLogix на базе ПЛК Logix 5000. Кроме того планируется создание подсистемы резервирования программируемых логических контроллеров, управляющих работой турбогенератора ст. №1	ПЛК PLC-5 Allen-Bradley				2020	2021	10 550,0	0,0	0,0	1 800,0	8 750,0	0,0	0,0	0,0	0,0		

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости (цель реализации)	Примечание	Основные технические характеристики			Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Всего	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозном ценах, тыс. руб. (без НДС)							в т.ч. за счет финансирования	
				Наименование показателя (мощность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя после реализации мероприятия				План на 2019 г.	План на 2020 г.	План на 2021 г.	План на 2022 г.	План на 2023 г.	План на 2024 г.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
3.2.9	Техническое перевооружение АСУ ТП ПК ст.№1 ЛТЭЦ-2	АСУ ТП ПК ст.№1 ЛТЭЦ-2 реализована в 1998 году на базе программируемых логических контроллеров (ПЛК) PLC-5 Allen-Bradley. С момента реализации оборудования АСУ ТП не модернизировалось. Срок службы оборудования близок к критическому, что приводит к поломкам каналов на модуль ввода/вывода, «зависанию» контроллера. С июня 2017 года проводится замена и ПО преобразованы и недоступны к продаже. При отсутствии ЗИП для АСУ ТП ПК ст. №1 становится невозможной оперативная замена вышедшего из строя оборудования, что в свою очередь может повлечь аварийный останов котлоагрегата	В рамках проекта предполагается замена используемых ПЛК и модулей линейки ControlLogix на базе ПЛК Logix 5000. Кроме того планируется создание подсистемы резервирования программируемых логических контроллеров, управляющих работой котлоагрегата ст. №1 Литейской ТЭЦ-2	Тип контроллеров Allen-Bradley PLC-5	ПЛК PLC-5	ПЛК Logix 5000	2021	2022	12 200,0	0,0	0,0	0,0	2 200,0	10 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.2.10	Техническое перевооружение АСУ ТП ПК ст. №3 ЛТЭЦ-2	АСУ ТП ПК ст. №3 ЛТЭЦ-2 реализована в 1998 году на базе программируемых логических контроллеров (ПЛК) PLC-5 Allen-Bradley. С момента реализации оборудования АСУ ТП не модернизировалось. Срок службы оборудования близок к критическому, что приводит к поломкам каналов на модуль ввода/вывода, «зависанию» контроллера. С июня 2017 года проводится замена и ПО преобразованы и недоступны к продаже. При отсутствии ЗИП для АСУ ТП ПК ст. №3 становится невозможной оперативная замена вышедшего из строя оборудования, что в свою очередь может повлечь аварийный останов турбоагрегата.	В рамках проекта предполагается замена используемых ПЛК и модулей линейки ControlLogix на базе ПЛК Logix 5000. Кроме того планируется создание подсистемы резервирования программируемых логических контроллеров, управляющих работой турбоагрегата ст. №3 Литейской ТЭЦ-2	Тип контроллеров Allen-Bradley PLC-5	ПЛК PLC-5	ПЛК Logix 5000	2021	2022	15 000,0	0,0	0,0	0,0	2 500,0	12 500,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.2.11	Создание БД архивных параметров АСУ ТП ЛТЭЦ-2	Используемое в настоящее время ПО OpSic совместно только с операционной системой (ОС) WindowsServer 2003, не поддерживаемое производителем. В случае поломки существующего сервера нет возможности установить программное обеспечение на имеющийся сервер, т.к. WindowsServer 2003 не совместимо с имеющимся оборудованием.	В рамках проекта планируется закупка и установка ПО ORACLE на сервере с операционной системой WindowsServer 2008 и выше. Создание БД архивных параметров АСУ ТП ЛТЭЦ-2 на серверной версии ПО позволит создать хранилище архивных данных и обеспечить работоспособность архивной части.				2019	2019	1 520,0	0,0	1 520,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.2.14	Реконструкция ГРП с заменой угла учета газа (ЕГЭЦ)	Узел коммерческого учета газа на ГРП ПК «Белая ТЭЦ» введен в эксплуатацию 31 июля 2004 г. Данный узел был построен на базе корректора СИП-761 «Лотик» и преобразователей давления «Метран-100». Срок службы данных приборов 12 лет. В случае выхода из строя корректора СИП-761 или преобразователей давления «Метран-100», оперативный ремонт угла учета, с заменой вышедших из строя приборов на новые, не возможен, так как данные приборы сняты с производства и предприняты попытки замены только заменой его на аналогичный, но другой модификации, что повлечет в себя необходимость срочного внесения изменений в проект угла учета газа и привлечение специализированной организации, и как следствие, длительный срок простоя угла учета газа. Данное обстоятельство приведет к дополнительным финансовым затратам, связанным с учетом газа на договорных условиях с поставщиком	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается замена устаревшего коммерческого угла учета газа на ГРП ПК «Белая ТЭЦ»				2019	2019	1 494,4	0,0	1 494,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.2.15	Реконструкция водогрейных котлов №1 и №2 в части системы контроля и управления (ЕГЭЦ)	Системы контроля и управления водогрейных котлов №№1 и 2 эксплуатируются с момента ввода котлов в эксплуатацию. На сегодняшний день данные системы работают на свой ресурс и требуют полной реконструкции, так как эксплуатация данных систем не гарантирует безопасную работу котлов и снижает надежность теплоснабжения в целом.	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается замена устаревших систем контроля и управления водогрейных котлов ИТБМ-50 ст. №№1 и 2 котлоаппаратный цех ПК «Белая ТЭЦ» (замена сборка Лидеж, шкафов контроля и управления, кабельных линий связи, контрольно-измерительных приборов в комплексе с периферийными преобразователями, схем технологических щитов и сигнализаций, электроприводов шиберов на воздуховодах и клапанов на газопроводах перед горелками)				2019	2020	7 178,5	0,0	6 500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.2.16	Реконструкция осветителя ВТИ-250 ст. №2 (ЕГЭЦ)	После проведенной в 2006 г. замены системы перемешивания репелентов и осаживания шлама в осветителе, в процессе эксплуатации был выявлен ряд недостатков в его работе (повышенное содержание вредных веществ, увеличение содержания железа), ухудшающих качество обработанной воды.	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается замена оборудования, находящегося в неудовлетворительном техническом состоянии.				2021	2022	10 700,0	0,0	0,0	0,0	1 000,0	9 700,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.2.17	Реконструкция ГЩУ (главный щит управления) (ЕГЭЦ)	Цель реализации мероприятия - замена выработавшего свой ресурс оборудования, находящегося в неудовлетворительном техническом состоянии. Электрооборудование РУ - 0,4 кВ ГЩУ находится в эксплуатации с 1974 года. Результат выполнения мероприятия - повышение надежности питания устройств ГЩУ (электроприводов, телемеханики, система АНКСУЭ, ВАЭД, аварийное освещение), повышение безопасности работы оперативного персонала.	Замена выработавшего свой ресурс оборудования (распределительное устройство РУ - 0,4 кВ ГЩУ), находящегося в неудовлетворительном техническом состоянии, на новое оборудование, комплексное распределительное устройство РУ - 0,4 кВ ГЩУ электрического цеха ЛТЭЦ				2021	2022	3 000,0	0,0	0,0	0,0	1 000,0	2 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.2.18	Реконструкция осветителя №1 в части автоматизации подачи химрепелентов (ЕГЭЦ)	Реконструкция осветителя ВТИ-250 СТ №1 в части автоматического управления дозированием химических репелентов в осветитель.	Реконструкция осветителя в части автоматического управления дозированием химических репелентов, подаваемых для обработки исходной воды. Осветитель ВТИ-250 ст. №1, участок ХВО КТЦ				2021	2022	7 000,0	0,0	0,0	0,0	2 000,0	5 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.2.19	Автоматизация насосных станций Белой ТЭЦ (теплофикационная ИС, береговая ИС, повысительная ИС) (ЕГЭЦ)	Учитывая отсутствие постоянного оперативного персонала в теплофикационной и береговой насосных, а также значительную упущенность данных объектов от КТЦ, оперативный контроль за состоянием и режимом работы оборудования невозможен. Предлагается создание систем контроля и управления теплофикационной и береговой насосными на базе микропроцессорной техники.	В рамках реализации мероприятия предусматривается разработка и внедрение автоматизированных систем контроля и управления оборудованием теплофикационной насосной КТП ПК ЛТЭЦ, береговой насосной КТП ПК ЛТЭЦ, повысительной насосной УТС ЛТЕЦ-2. Проектом предусматривается прокладка кабельных трасс, подключение к имеющимся механизмам и приборам теплотехнического контроля, монтаж щитов контроля и управления насосами и тапирной арматурой.				2021	2023	36 950,0	0,0	0,0	0,0	6 950,0	10 000,0	20 000,0	0,0	0,0	0,0

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Примечание	Основные технические характеристики			Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)							Остаток в т.ч. на счет финансирования		
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя после реализации мероприятия			Всего	Про-финансировано к 2019 г.	План на 2019 г.	План на 2020 г.	План на 2021 г.	План на 2022 г.	План на 2023 г.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
3.2.21	Модернизация систем и сетей водопровода данных (БТЭД)	Проект по созданию промышленно-информационно-управляющей сети Бельской ТЭЦ (ИПУС) разработан в 2011 году. В настоящее время реализована 1 очередь проекта. В связи с планируемой реконструкцией ГРП необходимо создание нового сегмента ИПУС	В рамках проекта предусматривается реализация 2, 3, 6 очереди проекта по модернизации ИПУС ИП "Бельская ТЭЦ" 15380706-425600.055.03. В т.ч. прокладка оптического кабеля от ГРП до коммуникационного узла ПК-5					2021	2022	2 500,0	0,0	0,0	0,0	800,0	1 700,0	0,0	0,0	0,0
3.2.23	Техпереворужение пожарного водовода по территории ДТЭЦ (ДТЭЦ)	Техническое состояние пожарного трубопровода требует замены. Физический износ, как следствие снижение надежности, увеличение затрат на эксплуатацию и ремонт	В рамках реализации навестиционного проекта предусматривается замена трубопроводов обработанных труб, изготовленных по современной технологии (из шпунтового полипропилена) в г. Данков. Пожарный водовод проходит по всей территории Динковской ТЭЦ	1) Диаметр 2) Протяженность (однотруб.)	1) мм 2) м	1) 219 2) 2824	1) 219 2) 2824	2022	2024	21 300,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 300,0	10 000,0	0,0	0,0
3.2.24	Техпереворужение узлов регулирования давления газа на Юго-Западной, Привокзальной котельных (УТС)	Сети газотеплообмена котельных ПК и ЮЗК г. Липецка зарегистрированы в государственном реестре органов Ростехнадзора, как ОПО. Проект реконструкции выполняется в целях приведения в соответствие с требованиями правил эксплуатации ОПО	Проведение технического перевооружения узлов регулирования давления в сетях газотеплообмена котельных ПК и ЮЗК г. Липецка					2018	2022	13 679,3	360,0	0,0	0,0	0,0	13 319,3	0,0	0,0	0,0
3.2.25	Техническое перевооружение котла ТБГ-8М ст. №5 на котел мощностью 12 Гкал/ч на котельной Угловая (УТС)	Существующий котел коммерческого учета воды не чувствителен к расходу воды в летний период при остановленной химводоподготовке (5 месяцев). Монтаж двух коммерческих ультразвуковых узлов учета и перекачка трубопроводов показавших химический состав, снижение	Проектном предусматривается установка двух коммерческих ультразвуковых узлов учета пилотской воды на объектах учета на ЮЗК и перекачка трубопровода пожарных гидрантов					2018	2019	3 680,0	280,0	3 400,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.2.26	Реконструкция коммерческих узлов учета газа Привокзальной, Северо-Западной котельных (УТС)	В настоящее время на котельной «Угловая» существует дефицит мощности. В целях обеспечения надежного бесперебойного теплоснабжения потребителей планируется провести техническое перевооружение с заменой котельного агрегата ТБГ-8М на более современный котел большей мощности	Техническое перевооружение кот Угловая по ул. Плеханова, 59 в г. Липецке предусматривает замену котла ТБГМ-8М №5 на более современный котел большей мощности	Установленная мощность	Гкал/час	8	12	2018	2021	55 749,5	1 249,5	0,0	3 500,0	51 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.2.27	Реконструкция схем релейной защиты ячеек ПРУ-6кВ ЗРУ-6кВ ЮЗК (42 шт) с применением микропроцессорных устройств (УТС)	Эксплуатируемые приборы на коммерческих узлах учета газа Привокзальной, Северо-Западной котельных работают более 11 лет и в связи с изношенностью. В случае выхода из строя ремонт будет невозможен и согласно правилам коммерческого учета газа объем потребляемого газа устанавливается по установленной мощности газопотребляющего оборудования, что в любой момент может привести к значительным неэффективным затратам	Замена устаревших приборов коммерческих узлов учета газа Привокзальной котельных города Липецка	Тип схемы защиты				2019	2022	5 600,0	0,0	5 600,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.2.28	Замена коллектора сетевой воды на котельной ТБГМ-30 ст. №4,5 ПК д. 377х9-18п.м (УТС)	В настоящее время ячейки ПРУ-6кВ ЗРУ-6кВ Юго-Западной котельной имеют релейную схему защиты, которая эксплуатируется более 25 лет. Релейная схема защиты требует проведения сторонних организаций для проведения ремонта и наладки. Замена на микропроцессорные устройства позволит снизить затраты на ремонт и обслуживание, а также повысить надежность защиты электрооборудования котельной от повреждений	Демонтаж пола, демонтаж участка сетевой трубопровода на котельных №1, 2, 3 Северо-Западной котельной г. Липецка, являющийся монтаж подкрановых путей на высоте 16 м и тележки с продольным ходом 30 м, поперечным ходом 12м					2019	2020	6 211,0	0,0	2 211,0	4 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.2.29	Техническое перевооружение котельной с заменой котла ТБГ-8М №4 на котел мощностью 10-12 Гкал/ч на котельной Угловая (УТС)	В настоящее время на котельной «Угловая» существует дефицит мощности. В целях обеспечения надежного бесперебойного теплоснабжения потребителей планируется провести техническое перевооружение с заменой котельного агрегата ТБГ-8М на более современный котел	Техническое перевооружение кот Угловая по ул. Плеханова, 59 в г. Липецке предусматривает замену котла ТБГМ-8М №4 на более современный котел большей мощности	Тепловая мощность котлоагрегата	Гкал/час	8	10-12	2023	2024	51 500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 500,0	50 000,0	0,0
3.2.31	Техническое перевооружение Северо-Западной котельной с установкой кран – балки (УТС)	В настоящее время ремонт котлов ИТБМ-30 ст. №1,2,3 производится с установкой и применением временных ГПМ. Вес 1-ой секции конвективной части 360 кг, задвижка 30х599мм - 300 кг, ящика с шланговыми растворами 500 кг	В рамках реализации мероприятия предусматривается монтаж кран балки на Северо-западной котельной г. Липецка, являющийся монтаж подкрановых путей на высоте 16 м и тележки с продольным ходом 30 м, поперечным ходом 12м					2019	2020	2 800,0	0,0	300,0	2 500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.2.32	Техпереворужение тхо-дуговой системы котлов КВГМ-100 №4, 5, 6 Северо-Западной котельной (УТС)	В настоящее время на дымососных котлах КВГМ-100 №4, 2, 3 Северо-Западной котельной установлены электродвигатели 6кВ с автоматичной поддержкой заданного напряжения в топе за счет регулирования тактилы шибера. Электроснабжение дымососов осуществляется с ячеек РП-21 принадлежащего сторонней организации. Мероприятие реализуется в целях надежного и бесперебойного теплоснабжения потребителей, экономии электрической энергии и уменьшения износа дымососов и тепловых частей к ним	В рамках выполнения мероприятия необходимо заменить электродвигатели котлов КВГМ-100 №4, 2, 3 Северо-Западной котельной г. Липецка на напряжение 0,4кВ, защитить их от принадлежавших филиалу ПАО "Газпром" РУ (ЩСУ), смонтировать на каждый дымосос частотно-регулируемый привод, смонтировать автоматизированный контроль заданных параметров давления воздуха, разрежение в топке и интерпретировать в нее существующие частотно-регулируемые приводы дутьевых вентиляторов					2019	2020	10 600,0	0,0	600,0	7 040,0	2 960,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.2.33	Техпереворужение Привокзальной котельной с заменой трубопровода сетевой воды на все сетевых насосов с увеличением диаметра до Ø330х6 (УТС)	Необходимость реализации мероприятия обусловлена повышенными потерями давления на всех сетевых насосах. Привокзальной котельной, связанными с недостаточной пропускной способностью существующих трубопроводов (год ввода в эксплуатацию - 1963)	В рамках реализации мероприятия планируется замена трубопровода сетевой воды Привокзальной котельной на все сетевых насосов с увеличением диаметра с 0 478х8 на 0 530х8, L= 36 м (УТС)	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 478 2) 336	1) 530 2) 336	2020	2021	3 600,0	0,0	0,0	400,0	3 200,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.2.34	Техпереворужение Привокзальной котельной с заменой трубопровода подпиточных насосов с уменьшением диаметра до Ø325х6 (УТС)	Необходимость реализации мероприятия обусловлена недостаточным уровнем сапуней на все подпиточных насосов Привокзальной котельной (год ввода в эксплуатацию - 1963)	Техпереворужение с заменой трубопровода подпиточной воды на все подпиточных насосов с увеличением диаметра с 0 37х6 на 0 325х6, L= 17 м (УТС)	1) Диаметр 2) Протяженность (по трассе)	1) мм 2) м	1) 377 2) 317	1) 325 2) 317	2020	2021	2 800,0	0,0	0,0	300,0	2 500,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.2.36	Техническое перевооружение узлов регулирования давления газа на газопроводах в ГРП и ГРУ котельных по ул. Семашко и Угловой (УТС)	Предусматривается замена устаревших регуляторов давления газа типа РДУК, РДБК, предохранительно-запорных клапанов типа ПКЗН, вилотроков, предохранительно-обросных клапанов, произведенных в 60-70-х годах прошлого столетия, замену невозможности их качественного ремонта из-за того, что тепловые части к этому оборудованию уже не производится	В рамках реализации навестиционного проекта предусматривается замена РДУК-2В-100, ПКЗН-100, ОФ-100, ПСК-50, узла учета газа с расходомерным устройством Ду100, вилотроков Ду100-3 шт., Ду80-2 шт., Ду50 в котельной по адресу ул. Семашко, 10 (г. Липецк), замена РДУК-2-200, РДБК-100, ПКЗН-200, КПЗ-100, ОФ-200 - 2 шт., ПСК-50 - 2 шт., узла учета газа с расходомерными устройствами Ду100 и Ду150, Ду200 - 3 шт., Ду150 - 2 шт., Ду100-5 шт., Ду80-2 шт., Ду50 - 2 шт. в котельной по адресу ул. Угловая, 12 (г. Липецк) на оборудование, изготовленное по современной технологии					2019	2020	4 000,0	0,0	500,0	3 500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости (цели реализации)	Примечание	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)									в т.ч. за счет финансирования
				Наименование показателя (мощность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя до реализации мероприятия	Значение показателя после реализации мероприятия			Всего	Профинансировано к 2019 г.	План на 2019 г.	План на 2020 г.	План на 2021 г.	План на 2022 г.	План на 2023 г.	Остаток финансирования		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
3.2.37	Техническое перевооружение котельной Семашко с заменой группы сетевых насосов (ЛТС)	В настоящее время в котельной Семашко эксплуатируются 2 насоса типа АК 9125-2508 ВС250-132-07 (подкач 575 м.куб/час, напор 60 м, мощность эл.двиг. 132 кВт/ч, частота вращения 3000 об/мин) по алгоритму один насос в работе, один в резерве. Потребность в ГВС для нужд города составляет не менее 600 м.куб/час, что при работе одним насосом превышает номинальный расход, установленный заводом производителем. Высокая частота вращения двигателя предполагает использование качественных дорогих подшипников импортного производства. В целях надежного и бесперебойного теплоснабжения потребителей и уменьшения износа насосов и запорных частей к ним необходимо расширять установку трех насосов с меньшей частотой вращения двигателя	В рамках реализации мероприятия необходимо запланировать на кот. по ул. Семашко установку трех насосов с меньшей частотой вращения двигателя, позволяющих поддерживать стабильный и требуемый гидравлический режим котельной по алгоритму: 2 насоса в работе, один - в резерве. Плитные электроподогреватели насосов необходимо предусмотреть от частотно-регулируемых приводов с автоматикой поддержания заданного давления на нагнетании и технологическим АЗР	Количество сетевых насосов шт.		3		2020	2021	1 560,0	0,0	0,0	300,0	1 260,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
3.2.38	Техническое перевооружение котельной Угловая с заменой автоматикой управления сетевыми насосами (ЛТС)	В настоящее время на котельной "Угловая" эксплуатируется автоматика управления сетевыми насосами №1, 2, 3, 4 на базе контроллера СПЕХОН-СК3 не отвечающая современным требованиям надежности и экономичности. Замена автоматикой управления сетевыми насосами выполняется в целях надежного и бесперебойного теплоснабжения потребителей, экономии электрической энергии и уменьшения износа насосов и запорных частей к ним	В рамках реализации мероприятия необходимо запланировать реконструкцию существующей схемы управления сетевыми насосами №1, 2, 3, 4 котельной Угловая с установкой частотно-регулируемых приводов, автоматикой поддержания заданного давления на нагнетании и технологическим АЗР					2020	2021	3 600,0	0,0	0,0	300,0	3 300,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Всего по группе 3											52 847,6	141 221,6	215 910,8	304 555,3	384 805,0	341 748,3	399 313,0	0,0	

Группа 4. Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения

4.1.1	Реконструкция ПСТ-1 паровой турбины ПТ-80/100 ст. №3 в части изменения системы отвода паровоздушной смеси ЛТЭЦ-2	Целью проекта является уменьшение давления в Т-отборах доведения температурного напора и гидравлического сопротивления ПСТ до нормативных значений, как следствие - снижение перепада топлива	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается проведение реконструкции подпроектируемого ПСТ №1 паровой турбины ПТ-80/100-130/13 ст. №3 котлоупорного цеха (КТЦ) ПП ЛТЭЦ-2 с целью исключения попадания пара в трубку отвода паровоздушной смеси в обход трубного пучка	Т/У	1 401			2019	2019	12 041,7	0,0	12 041,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.1.2	Реконструкция ПСТ-1 паровой турбины ПТ-80/100 ст. №2 в части изменения системы отвода паровоздушной смеси (ЛТЭЦ-2)	Целью проекта является уменьшение давления в Т-отборах доведения температурного напора и гидравлического сопротивления ПСТ до нормативных значений, как следствие - снижение перепада топлива	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается проведение реконструкции подпроектируемого ПСТ №2 паровой турбины ПТ-80/100-130/13 ст. №2 котлоупорного цеха (КТЦ) ПП ЛТЭЦ-2 с целью исключения попадания пара в трубку отвода паровоздушной смеси в обход трубного пучка. Поставка и СМР выполняются на одном подпроектируемом ПСТ №1 паровой турбины ПТ-80/100-130/13 ст. №2 котлоупорного цеха (КТЦ) ПП ЛТЭЦ-2	Т/У	1 401			2019	2020	15 400,0	0,0	1 500,0	14 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.1.3	Реконструкция ПСТ-2 паровой турбины ПТ-80/100 ст. №2 в части изменения системы отвода паровоздушной смеси (ЛТЭЦ-2)	Целью проекта является уменьшение давления в Т-отборах доведения температурного напора и гидравлического сопротивления ПСТ до нормативных значений, как следствие - снижение перепада топлива	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается проведение реконструкции подпроектируемого ПСТ №2 паровой турбины ПТ-80/100-130/13 ст. №2 котлоупорного цеха (КТЦ) ПП ЛТЭЦ-2 с целью исключения попадания пара в трубку отвода паровоздушной смеси в обход трубного пучка	Т/У	1 401			2021	2021	14 000,0	0,0	0,0	0,0	14 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.1.4	Техническое перевооружение щитов ВЛ-110кВ ТЭЦ-2 Лева, ВЛ-110 кВ ТЭЦ-2 Права, ВЛ-110кВ ТЭЦ-2 Зав. ВЛ-110кВ ТЭЦ-2 в части замены полу-комплексов ДЗН-2 на микропроцессорные терминалы Д03	Основанием для выполнения работы является заключение испытательной лаборатории ООО ПЦ «Лифт-Эксперт» от 30.03.2018 г. В процессе обслуживания лифта выявлены несоответствия к лифту установленные требования, предъявляемые к лифту установленные взаимосвязанные с ТР ТС 011/2011 стандартами. Так же в результате определения состояния оборудования лифта, включая устройство безопасности лифта, выявлены дефекты, повреждение, неисправности, износ и коррозия оборудования лифта. Невыполнение работы по замене лифтов влечет за собой штрафные санкции Ростехнадзора	Проектом предусматривается замена на каждой из линий со стороны Линейной ТЭЦ-2 полу-комплексов дифференциальных щитов линий (ДЗН) на микропроцессорные терминалы дифференциально-фазных щитов (ДФЗ), с установкой дополнительного оборудования ВЛ связи на каждой из линий в ЗРУ-110кВ электроцеха ПП ЛТЭЦ-2					2019	2020	7 000,0	0,0	500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.1.5	Реконструкция здания инженерно-бытового корпуса ПП ЛТЭЦ-2 с заменой лифтового оборудования	Мероприятие выполняется на основании заключения испытательной лаборатории ООО ПЦ «Лифт-Эксперт» от 30.03.2018 г. В процессе обслуживания лифта выявлены несоответствия к лифту установленные требования, предъявляемые к лифту установленные взаимосвязанные с ТР ТС 011/2011 стандартами. Так же в результате определения состояния оборудования лифта, включая устройство безопасности лифта, выявлены дефекты, повреждение, неисправности, износ и коррозия оборудования лифта. Невыполнение работы по замене лифтов влечет за собой штрафные санкции Ростехнадзора	Проектом предусматривается реконструкция лифтового оборудования установленного в здании инженерно-бытового корпуса ПП «ЛТЭЦ-2», отработавшего лицензионный срок службы					2019	2020	3 800,0	0,0	200,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.1.6	Техническое перевооружение СН II подвоям с установкой ВРП ЛТЭЦ-2	Целью реализации проекта является уменьшение риска электроэнергии, потребляемой из сети электроснабжения, исключение дросселирование рабочей среды (воды), повысить надежность работы оборудования, обеспечить «кадашное» обслуживание плавных пусков электродвигателей насосных установок, исключая электродинамические воздействия от 5-7 мВ кратных (по отношению к номинальному) пусковых токов на сети электроснабжения и электроаппаратуры, существенно снизить гидравлические удары в трубопроводах, существенно сократить затраты на техническое обслуживание и	Проектом предусматривается установка частотного регулируемого привода для управления режимами работы асинхронного двигателя СН II-го подвоя на ЛТЭЦ-2					2020	2021	15 000,0	0,0	0,0	2 500,0	12 500,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.1.7	Реконструкция схемы подпитки теплоты с установкой подогревателей холщевой воды (ЛТЭЦ-2)	Целью проекта является снижение расхода топлива на электростанции за счет оптимизации режима подогрева сетевой воды в сетях подогревателей турбин В настоящий момент сетевая вода в сетях подогревателей турбин подготавливается до температуры, выше той, которая требуется для потребления согласно утвержденного температурного графика. Это делается для того, чтобы перерасход сетевой воды отдала часть своего тепла в подогревателях исходной холщевой воды ПКВ и ПТК-100, исключая зумерный режим для подпитки теплоты. За счет этой перемены тепла сетевая вода охлаждается до температуры, требуемой потребителем	Предлагается осуществлять подогрев холщевой воды, используемой для подпитки теплоты, не прямой сетевой водой, а обратной сетевой водой, с тем, чтобы снизить температуру обратной сетевой воды на входе в ПСТ турбин ПТ-80/100-130/13 ст. №2,3 и Т-110/120-130-4 ст. №5 котлоупорного цеха (КТЦ) и исключить необходимость «перетрав» прямой сетевой воды после ПСТ, т.е. предотвращается установка подогревателей холщевой воды не после ПСТ турбин, как это реализовано сейчас, а до ПСТ турбин	Год	9 857,30			2018	2019	33 416,0	400,0	32 926,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости (цель реализации)	Примечание	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)							в т.ч. за счет финансирования в 2023 г.	Остаток финансирования на 18.06.2023 г.
				Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя	до реализации мероприятия			Всего	Про-финанси-рование к 2019 г.	План на 2019 г.	План на 2020 г.	План на 2021 г.	План на 2022 г.	План на 2023 г.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
4.1.8	Контроль обратной мощности на трансформаторах ЛТЭЦ-2, ст. № 1-5 для реализации схемы (Федеральный закон от 24.11.2018 № 351-ФЗ)	Мероприятие выполняется по результатам комплексной проверки Липецкого филиала (п. 24 на основании раздела 4.3. ТД ЛПЗ-34.1-35.11.6-2001)	Проектном предусматривается выполнение следующих работ: 1. Замена трансформатора тока класса 0,5 на ТТ класса 0,2. 2. Установка измерительных преобразователей ИИ типа БВ54/2-М1 с подключением к ТТ и выдчей унифицированного сигнала 4-20 мА в схему АСУ ТП. 3. Установка в АСУ ТП дополнительных модулей Allen Bradley. 4. Отображение в АСУ ТП параметра и заданной уставке. 5. При переходе генератора в моторный режим и падении значения обратной мощности, выдача из АСУ ТП технологической сигнализации «Моторный режим генератора и «сухого контакта» в существующие схемы щитов ТТ ст. №№ 1-5 с целью разрыва цепи отключения генератора от сети.					2018	2019	1 652,8	340,0	1 312,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.1.9	Автоматический контроль сбрасываемых загрязняющих веществ ЛТЭЦ-2 в Матерское водохранилище, с передачей данных в единую систему государственного экологического мониторинга ЛПЭЦ-2	Согласно п.9, ст.67 №7 ФЗ "Об охране окружающей среды" на объектах I-ой категории стационарные источники должны быть оснащены автоматическими средствами измерений и учета объема сброса загрязняющих веществ, а также техническими средствами фиксации и передачи информации об объеме и о концентрации загрязняющих веществ в фоновых данных государственного экологического мониторинга.	Проектном предусматривается установка протоочных датчиков в помещениях насосной водоопишки (КТП Липецкой ТЭЦ-2) у пулеустройства, врезка в напорный трубопровод сбросной воды, установка контролеров, установка оборудования для передачи данных, отведение воды от датчиков.					2018	2021	8 841,0	841,0	0,0	0,0	8 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.1.10	Реконструкция схемы теплоснабжения ЛТЭЦ-2 (ЛТЭЦ-2)	С целью обеспечения в полной мере реализации проектов предусмотренных схем теплоснабжения г. Липецка на период до 2033 года необходимо провести мероприятия по развитию системы теплоснабжения ЛТЭЦ-2	Проектном предусматривается реконструкция схемы теплоснабжения ЛТЭЦ-2 с целью работ по ремонту теплоснабжения 1307/0 С с изменением существующей технологической схемы трубопроводов и установкой дополнительного оборудования для обогрева сетевой воды, оборудование котлурбинного цеха ЛПЭЦ-2.					2021	2023	123 500,0	0,0	0,0	0,0	3 500,0	60 000,0	60 000,0	0,0	0,0
4.1.11	Реконструкция станционных тепловых сетей с установкой секционирующих задвижек (ЛТЭЦ-2)	Возможность выполнения отключений и ремонта параллельно включенных групп оборудования внутростанционной теплотрассы при сохранении нормального режима теплоснабжения всех основных потребителей. Возможность одновременированного проведения гидравлических испытаний и нормального режима теплоснабжения по коллекторам, не занятых в испытаниях различных потребителей. Возможность регулирования и поддержания отличных друг от друга параметров давления и температуры сетевой воды для обеспечения	Основной технической задачей является установка секционирующей арматуры, которая осуществляет разделение существующей схемы на самостоятельные группы оборудования котлурбинного цеха ЛПЭЦ-2.					2019	2020	12 001,5	0,0	8 001,5	4 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.1.12	Замена деревянных полушпал на железобетон на приемно-сливной эстакаде (ЛТЭЦ-2)	Мероприятие выполняется согласно новым ФНП в области промышленной безопасности "Требования промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов" п.2.2.9	Проектном предусматривается замена деревянных полушпал на железобетон на приемно-сливной эстакаде мазутосливной топливно-транспортного цеха ЛПЭЦ-2 (приемно-сливное устройство ПСУ ст. № 1,2)					2018	2019	7 571,0	611,0	6 960,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.1.13	Реконструкция схемы контроля и управления от перелива мазутовых приемных емкостей ст. №1.2 (ЛТЭЦ-2)	Мероприятие выполняется в целях уменьшения расхода пара на подогрев мазута	Проектном предусматривается реконструкция схемы подачи мазута на основные подогреватели ст. №1,2 через подогреватели ст. №1,2 предкалориметры для теплового подогрева мазута перед отправкой в паровую установку отапливаемого цеха ЛПЭЦ-2.					2019	2020	2 850,0	0,0	450,0	2 400,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.1.14	Реконструкция схемы подогрева мазута (ЛТЭЦ-2)	Мероприятие выполняется в целях уменьшения расхода пара на подогрев мазута	Проектном предусматривается реконструкция схемы подачи мазута на основные подогреватели ст. №1,2 через подогреватели ст. №1,2 предкалориметры для теплового подогрева мазута перед отправкой в паровую установку отапливаемого цеха ЛПЭЦ-2.					2020	2021	10 190,0	0,0	0,0	690,0	9 500,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.1.15	Приведение мазутного хозяйства ЛПЭЦ-2 в соответствии с «Правилами промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов»	Мероприятие выполняется в соответствии с требованиями ФНП в области промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов п.2.2.17	Проектном предусматривается реконструкция мазутных емкостей ст. № 1.2 (1000 м³) топливно-транспортного цеха ЛПЭЦ-2.					2020	2021	3 150,0	0,0	0,0	700,0	2 450,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.1.16	Установка локального очистного сооружения для хозяйственных стоков на территории ЛТЭЦ-2	Мероприятие выполняется в рамках требований № 416-ФЗ "Об водоснабжении и водоотведении". Глава 51. "Регулирование сброса сточных вод в централизованные системы водоотведения (канализации)" ст.30.1 "Обеспечение требований к составу сточных вод, сбрасываемых объектами в централизованные системы водоотведения (канализации)". В п.п. 2-5 для объектов устанавливаются нормативы сброса сточных вод. В случае превышения нормативов в два и более раза устанавливается штраф.	Проектном предусматривается строительство и строительство модульных очистных сооружений по очистке хозяйственных стоков Липецкой ТЭЦ-2, поступающих в централизованную систему водоотведения г. Липецка. Место проведения работ – площадка на территории ЛПЭЦ-2.					2020	2022	12 000,0	0,0	0,0	2 000,0	0,0	10 000,0	0,0	0,0	0,0
4.1.17	Установка локального очистного стока на территории ЛТЭЦ-2 (ЛТЭЦ-2)	Мероприятие выполняется в рамках требований № 416-ФЗ "Об водоснабжении и водоотведении". Глава 51. "Регулирование сброса сточных вод в централизованные системы водоотведения (канализации)" ст.30.1 "Обеспечение требований к составу сточных вод, сбрасываемых объектами в централизованные системы водоотведения (канализации)". В п.п. 2-5 для объектов устанавливаются нормативы сброса сточных вод. В случае превышения нормативов в два и более раза устанавливается штраф.	Проектном предусматривается строительство и строительство модульных очистных сооружений по очистке хозяйственных стоков Липецкой ТЭЦ-2, поступающих в централизованную систему водоотведения г. Липецка. Место проведения работ – площадка на территории ЛПЭЦ-2.					2022	2022	3 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3 000,0	0,0	0,0	0,0
4.1.18	Приведение в соответствие требованиям системы контроля утилизации паров серной кислоты на утиль-налив и баках мерниках на ЮЗК, СЗК, ЛТЭЦ-2, ЛТЭЦ	Мероприятие реализуется на основании предписания федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 02.11.18 № 605-р/ПД.	В рамках реализации инвестиционного проекта планируется установка системы контроля за содержанием паров серной кислоты на утиль-налив и баках мерниках на ЮЗК, СЗК, ЛТЭЦ-2, ЛТЭЦ.					2019	2019	7 500,0	0,0	7 500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.1.19	Приобретение оборудования и приборов для эксплуатационных нужд и ремонтной деятельности ЛПЭЦ-2	Приборы химконтроля необходимы для выполнения графика химического контроля при проведении водно-химического режима сточных вод для обеспечения концентрации кислорода в водной среде для окисления углеродистых веществ, для обеспечения температуры вспышки трансформаторных масел и дегтярного топлива. Насос для отработки шламывод из примесей в бак.	Проектном предусматривается покупка следующего оборудования: фотокалориметр КОФ-3.01; калориметр бомбовый лабораторный БЛХ-100; весы лабораторные электронные СЕ 224-С; Сплешбош АП 50 50 11 А3; прибор для определения температуры вспышки в закрытом тигле аспират ТБЗ-ЛАБ-01; полуавтоматический печь прокали электродов ЭПСЭ-40/400 01М; установка термообработки УИИТ-50-2.5; сварочный выпрямитель ВДМ-1610 и др.					2019	2019	718,8	0,0	718,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости (цель реализации)	Примечание	Основные технико-экономические характеристики			Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Всего	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)							в т.ч. за счет финансов планов за период
				Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя до реализации мероприятия				Год	Год	Год	Год	Год	Год	Год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
4.1.20	Приобретение оборудования и приборов для эксплуатационных нужд и ремонтной деятельности ПП ЛТЭЦ-2	Приборы химконтроля необходимы для выполнения графиков химического контроля температуры вспышки мазута, турбинных масел и компонентов газа и его калорийности. Ставки для ремонтно-механической мастерской ППР необходимы для обработки и изготовления деталей при ремонте основного и вспомогательного оборудования ПП ЛТЭЦ-2.	Проектом предусматривается покупка следующего оборудования: прибор для определения температуры вспышки в открытом тигле пипират ТВО-ДАБ-0, газовой хроматограф «Хромес ГХ-1000», станок токарно-винторезный ИМ65, станок токарно-винторезный с ЧПУ, станок токарно-фрезерный 1516, станок поперечно-строгольный 7307Т.					2020	2020	5 500,0	0,0	0,0	5 500,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.1.21	Реконструкция здания водогрейной котельной в части монтажа вакуумной деаэрационной установки ЛТЭЦ	В настоящее время для подготовки питательной воды и удаления кислорода в атмосферных деаэраторах используется пар давлением 1,2-2,5 атм. В связи со снижением нагрузок в летнее время и более эффективными водогрейными режимами работы в неотопительный период необходимо реконструировать схему деаэрации с переводом в беспаровый режим. Для этой цели предлагается использование вакуумного деаэрогатора.	Реконструкция здания водогрейной котельной в части монтажа вакуумной деаэрационной установки ЛТЭЦ				Негорючая	2018	2019	8 320,8	1 001,3	7 319,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.1.22	Реконструкция кровли АБК (единица хранения бытовой коруры) главного корпуса КТП Бешевой ТЭЦ	Конструкция кровли АБК главного корпуса КТП ЛТЭЦ выполнена деревянными опорами конструкциями, деревянной обрешеткой с покрытием горючими материалами (рубероидом), что не соответствует нормам пожарной безопасности. Это является нарушением СНиП 21-01-97 в части мероприятий по ограничению распространения пожара. Приказ РАО ЕЭС от 14.06.2002 № 325 «О принятии РАО ЕЭС от 14.06.2002 № 325 «О состоянии пожарной безопасности энергопредприятий» в части необходимости замены горючих кровельных покрытий главных корпусов ТЭС на негорючие, РД 153-34.1-03-357-00 Рекомендации по повышению	Тип кровли				2011	2019	5 440,8	440,8	0,0	5 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.1.23	Реконструкция АИНС КУЭ в части замены электрической энергии, необходимой согласно приложению номер 1.11	АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ), ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ» к положению о порядке	Проектом предусматривается замена счетчиков коммерческого учета электрической энергии. Кол-во точек учета 30-39 точек.				2020	2020	2 000,0	0,0	0,0	2 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.1.24	Реконструкция ТТ ст.Мэс ЛТЭЦ с целью перевода на с противодавлением 1,2 атм	В рамках реализации инвестиционного проекта предусмотрено реконструкция ТТ ст.Мэс ЛТЭЦ для перевода с конденсационного режима работы на режим работы с противодавлением. Мероприятие направлено на снижение удельных расходов	Проектом предусматривается проведение реконструкции паровой турбины с исключением из конструкции турбоагрегата конденсатора. Турбина переводится с конденсационного режима на режим работы с противодавлением.				2019	2020	19 186,0	0,0	1 500,0	17 686,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.1.25	Техническое обслуживание технологических нужд котла ст.Мэс с установкой ЧРП (ПП ЛТЭЦ)	Мероприятие направлено на снижение расхода электроэнергии на собственные нужды станции. Установка частотно-регулирующего привода на электродвигателях дутьевого вентилятора и дымососа котлоагрегата ст. Мэс позволит снизить годовое потребление электроэнергии	Проектом предусматривается установка частотно-регулирующего привода на электродвигателях дутьевого вентилятора и дымососа котлоагрегата ст. Мэс (БКЗ-75-39, ГМА) КТП ПП ЛТЭЦ.				2019	2020	4 500,0	0,0	300,0	4 200,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.1.26	Приведение мазутного хозяйства ПП ЛТЭЦ в соответствие с требованиями промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов	Проектом предусматривается приведение мазутного хозяйства ЛТЭЦ в соответствие с требованиями складов нефти и нефтепродуктов 01.02.2019 и П. 2 ст. 9 Федерального закона от 21.07.1997 №116-ФЗ. Данное мероприятие так же обусловлено приказом филиала ПАО «Газпром» - «Дипскай генерация» от 29.12.2018 № 470 «О результатах проведения вышеназванных проверок соблюдения нормативных требований промышленной безопасности»	Проектом предусматривается на территории топливно-транспортного участка установка прибора, определяющего направление и скорость ветра. Вентиляционная система мазутонасосной необходимо оснастить блоком аварийной остановки автоматического включения при достижении в помещении концентрации горючих газов и паров нефтепродуктов 50% объемных от НКПВ (лимитный коэффициент)				2020	2020	1 800,0	0,0	0,0	1 800,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.1.27	Техническое обслуживание питательного насоса Мэс с установкой ЧРП (ЛТЭЦ)	Для покрытия тепловых нагрузок потребителей на горячее водоснабжение и обеспечение собственных нужд станции в неотопительный период нагрузка	Проектом предусматривается на территории топливно-транспортного участка установка прибора, определяющего направление и скорость ветра. Вентиляционная система мазутонасосной необходимо оснастить блоком аварийной остановки автоматического включения при достижении в помещении концентрации горючих газов и паров нефтепродуктов 50% объемных от НКПВ (лимитный коэффициент)				2020	2020	1 800,0	0,0	0,0	1 800,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.1.28	Реконструкция железнодорожного пути сливной эстакады мазута (ЛТЭЦ)	Необходимость выполнения мероприятий обоснована требованиями правил по мазутному хозяйству ФНП в области пром безопасности «Правила промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов», утвержденные приказом РТН от 07.11.16 №461.	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается замена рельс Р43 на Р65, замена деревянных шпал на железобетонные шпалы ПП ЛТЭЦ	1) Р43 2) Деревянная		1) Р43 2) Ж-6	2019	2019	3 969,5	0,0	3 969,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.1.29	Техническое обслуживание питательного насоса Мэс с установкой ЧРП (ЛТЭЦ)	На Динковской ТЭЦ проведен реконструкция турбогенератора № 1 с переводом на работу с противодавлением для покрытия собственных нужд в неотопительный период выработкой ТТ-1 электродвигателей на тепловом потреблении. Для покрытия тепловых нагрузок потребителей на горячее водоснабжение в неотопительный период и достижения стабильной работы системы регулирования турбины в период минимальных нагрузок станция переведена в режим работы на	Проектом предусмотрено оснащение питательного насоса Мэс на Динковской ТЭЦ частотно-регулируемым приводом				2019	2019	1 550,0	0,0	1 550,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.1.30	Реконструкция мазутного хозяйства с установкой бака для хранения мазута РВС-2000 вместо РВС-10000 (ЛТЭЦ)	В настоящее время на Динковской ТЭЦ есть два резервуара хранения мазута объемом 10 000 м3. Ранее в этих резервуарах хранились резервный мазут в рамках программ государственного запаса. В настоящий момент резервуары находятся в полупустом состоянии, в связи с отсутствием необходимости хранения государственного запаса, что приводит к увеличению тепловым потерям и образованию влаги в воздушном пространстве резервуаров. Все вышеперечисленное приводит к повышению расхода греющего пара на поддержание мазутного хозяйства в рабочем состоянии. Предлагаемая установка бака	Проектом предусмотрено замена бака на Динковской ТЭЦ для хранения мазута объемом 10 000 м3. Ранее в этих резервуарах хранились резервный мазут в рамках программ государственного запаса. В настоящий момент резервуары находятся в полупустом состоянии, в связи с отсутствием необходимости хранения государственного запаса, что приводит к увеличению тепловым потерям и образованию влаги в воздушном пространстве резервуаров. Все вышеперечисленное приводит к повышению расхода греющего пара на поддержание мазутного хозяйства в рабочем состоянии. Предлагаемая установка бака				2018	2022	28 570,3	490,0	0,0	3 580,3	24 500,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.1.31	Техническое обслуживание схемы водоподготовки (ЛТЭЦ)	В настоящее время на Динковской ТЭЦ для подпитки атмосферных деаэраторов химической водой установлены два насоса марки ДЗ20/70, ДЗ20/90 с мощностью 75 кВт каждый, производительностью 320, 200 м3/час соответственно. При этом необходимая производительность насоса не превышает 70 м3/час. Это приводит к избыточной нагрузке оборудования, перерасходу электроэнергии. Предлагаемая установка двух консольных насосов	Проектом предусмотрено замена насосной группы на насосную группу меньшей мощности (1 этап реконструкции), замена одного из резервуаров мазута объемом 10 000 м3 на резервуар объемом 2 000 м3 (2 этап реконструкции). Резервуар находится на территории ПП ЛТЭЦ. Установок ПП КТП, стационарный насосный агрегат, насосная группа	1) 2-х насосов подпитки атмосферных деаэраторов химической водой, производительностью 320 и 200 м3/час, электроприводами мощностью 75 кВт каждый, на два насосных агрегата GRUNDFOG NBE 50-200/210 A-P2-A-BAQE производительностью 50 м3/ч с электроприводами мощностью 18,5 кВт с интегрированными			2019	2020	7 300,0	0,0	1 300,0	6 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.1.32	Техническое обслуживание угля подпитки провоя котлов с установкой ЧРП на питательных насосах Мэс ПЭН-3, ПЭН-4 (ЛТЭЦ)	Существующие питательные насосы колпартов №№3,4 (мощность 200 и 320 кВт соответственно) необходимо оснастить ЧРП, установка ЧРП позволит сократить потребление электроэнергии насосным оборудованием	Запланировано техническое обслуживание угля подпитки паровых котлов с установкой ЧРП на питательных насосах паровых котлов ст.Мэс 3,4. Питательные насосы находятся в машинном зале ТО КТП (отсчета 0,04)				2022	2023	3 200,0	0,0	0,0	0,0	500,0	0,0	2 700,0	0,0	0,0
4.1.33	Техническое обслуживание здания мазутонасосной с устройством автоматической вентиляционной системы и установкой прибора определяющего направление и скорость ветра (ЛТЭЦ)	Требования п. 3.5.8. «Правила промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов»	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается автоматическое включение аварийной вентиляции при достижении в помещении концентрации горючих газов и паров нефтепродуктов 50% объемных от НКПВ, сигнализация о падении давления, обеспечивающего приток воздуха в помещение с подпором воздуха (а табури-шлюз), автоматическое отключение вентиляционных систем при пожаре в помещении, оборудование системы				2020	2021	3 800,0	0,0	0,0	800,0	3 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Примечание	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)								в т.ч. за счет финансирования
				Наименование показателя (мощность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя до реализации мероприятия	Значение показателя после реализации мероприятия			Всего	Про-финанси-рование к 2019 г.	План на 2019 г.	План на 2020 г.	План на 2021 г.	План на 2022 г.	План на 2023 г.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
4.1.34	Техпереворужение железнодорожного тупика №8 с заменой деревянных полушаров на железобетонные на приемо-сливной эстакаде (ДТ-ЭД)	Мероприятие выполняется в рамках выполнения требований Приказа федерального службы по зооветеринарному, технологическому и атомному надзору от 07.11.2016 №461 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов", пункта 2.2.9. "Для сбора и отвода загрязненных нефтепродуктами атмосферных осадков, а также для сбора пролитых нефтепродуктов."	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается замена деревянных полушаров на изготовленные из железобетона. Место проведения работ - приемо-сливная эстакада мазутостанции железнодорожного тупика №8 ДТ-ЭД.	1) Диаметр трубопроводов тепловых сетей филиала от тепловой камеры ТК 3-6а правого тупика до всасывающих коллекторов насосов от тепловой камеры ТК 3-6а правого тупика по ул. Октябрьская. Замена оборудования котельной, КПШПА, электротехнической части, КПШПА. Конструктивные особенности бурт утилены на этапе проектирования.	1) мм 2) м 3) т.т.	1) 325-426 2) 576 3) 159	2020	2021	3 200,0	0,0	0,0	300,0	3 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
4.1.35	Перекладочные тепловые нагрузки потребителей котельной по ул. Октябрьская на ДТ-ЭД-2 в г. Липецке (замена оборудования котельной, строительство тепловой магистралей) (ЛТС)	Перекладочные тепловые нагрузки муниципальных котельных предусмотрено проектом «Схема теплоснабжения города Липецка на период до 2034 года». В настоящее время котельные по ул. Депутатская, Октябрьская и Толстого запитаны от обратных трубопроводов тепловых сетей филиала ПАО «Газпром» «Липецкая генерация». С целью повышения технико-экономических показателей работы системы теплоснабжения города Липецка предлагается защитить существующие выходящие котельные от магистральных трубопроводов правой стороны воды обеспечения тем самым на входе в котельные необходимые параметры теплоносителя. Котельные после подключения от прямых трубопроводов тепловой сети перейдут в режим работы насосных станций	Строительство тепловой магистралей от тепловой камеры ТК 3-6а правого тупика до всасывающих коллекторов насосов от тепловой камеры ТК 3-6а правого тупика по ул. Октябрьская. Замена оборудования котельной части, КПШПА, электротехнической части, КПШПА. Конструктивные особенности бурт утилены на этапе проектирования.	1) Диаметр трубопроводов тепловых сетей филиала до всасывающих коллекторов насосов от тепловой камеры ТК 3-6а правого тупика по ул. Октябрьская. Замена оборудования котельной части, КПШПА, электротехнической части, КПШПА. Конструктивные особенности бурт утилены на этапе проектирования.	1) мм 2) м 3) т.т.	1) 325-426 2) 576 3) 159	2020	2021	49 246,0	0,0	0,0	1 500,0	47 746,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
4.1.36	Техническое перевооружение ЦТП г. Липецка по ул. Беснина, 2, ул. Берзина, 2, пр. Победы, 77, ул. Октябрьская, 14, ул. Студенческая, 15, ул. Кузнецкая, 1, Первомайская 57, ул. Князевы-Депутатская (ЛТС)	Целью реконструкции ЦТП является приведение их технического состояния в соответствие действующему законодательству в сфере теплоснабжения, повышение качества и надежности теплоснабжения.	1. Мероприятие предусматривает замену установочных в ЦТП г. Липецка программируемых логических контроллеров на современные аналоги и создание системы автоматизированного управления работой центрального теплового пункта на базе программируемых логических контроллеров. 2. В рамках исполнения 03 № 190 «О теплоснабжении» на ЦТП г. Липецка будут выполнены следующие работы: монтаж обмотки насосов, теплообменников, замена изношенных участков трубопроводов и запорной арматуры, установка пластинчатых теплообменников, установка частотных преобразователей для насосных групп, установка насосных групп, установка регулирующих клапанов ГВС с регулятором для управления контуром системы ГВС, замена насосов.	1) Количество отапливаемых помещений	раз/мес	35-40	2019	2022	51 072,0	0,0	1 072,0	20 000,0	15 000,0	15 000,0	0,0	0,0	0,0	
4.1.37	Техническое перевооружение Юго-Западной котельной с заменой системы хранения серной кислоты (ЛТС)	Необходимость выполнения мероприятия обусловлена неудовлетворительным техническим состоянием оборудования. Год ввода в эксплуатацию - 1989. Цистерны хранения серной кислоты эксплуатируются более 28 лет. За это время произошло существенное утонение стенок цистерн (цифсировано актом технического осмотра), дальнейшая эксплуатация запрещена.	В рамках реализации мероприятия запланированы работы по замене существующих цистерн хранения серной кислоты отделения ХВО Юго-Западной котельной г. Липецка на новые (тип баков определяется проектными решениями по мероприятию)				2019	2020	3 700,0	0,0	700,0	3 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
4.1.38	Приведение мазутного хозяйства Юго-Западной котельной в соответствии с «Правилами промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов» (ЛТС)	Реализация мероприятия обусловлена необходимостью исполнения требований «Правил промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов»	В рамках реализации мероприятия запланированы работы по приведению в соответствие правилам сливной эстакады, приемных емкостей мазута приемо-сливной эстакады, стальных мазуных баков				2019	2020	3 070,0	0,0	770,0	2 300,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
4.1.39	Техпереворужение мазутного хозяйства Северо-Западной котельной с организацией слива мазута с автоцистерн в приемную емкость (ЛТС)	Согласно приказу №31 от 23.01.2018г. с января 2018 года прекращения эксплуатации жд тупика СЗК. В дальнейшем предусматривается монтаж, как жд тупика, так и сливной железнодорожной эстакады.	В случае присоединения запаса мазута и необходимости его пополнения реконструкция площадки слива мазута должна предусматривать поставку мазута на Северо-западную котельную автомобильным транспортом и его приемку в «б» емкость V=250м3				2019	2020	3 000,0	0,0	500,0	2 500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
4.1.40	Приведение мазутного хозяйства Северо-Западной котельной в соответствии с «Правилами промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов»(ЛТС)	Реализация мероприятия обусловлена необходимостью исполнения требований «Правил промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов»	В рамках реализации мероприятия запланированы работы по приведению в соответствие правилам сливной эстакады, приемных емкостей мазута приемо-сливной эстакады, стальных мазуных баков				2019	2020	3 360,0	0,0	810,0	2 550,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
4.1.41	Установка узлов учета сырой воды и стоков на Привокзальной котельной (ЛТС)	Установка узлов учета сырой воды и стоков вод на ТК обусловлена возникновением разногласий с АО "ЛТ-ЭК" при определении объема потребленной горячей воды и объема стоков в сети АО "ЛТ-ЭК" и дальнейшим начислением оплаты за потребленную горячую воду.	Проектом предусматривается установка двух коммерческих узлов учета сырой воды и стоков, а также монтаж камеры для установки узлов учета стоков на Привокзальной котельной.				2018	2019	2 615,5	597,0	2 018,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
4.1.42	Техпереворужение насосной станции 1-го мостового перехода (ЛТС)	В настоящее время в работе ул. 50 лет НДВК в г. Липецке сложилась сложная гидравлическая ситуация, обусловленная предельным давлением теплоносителя в обратном трубопроводе тепломагистралей. Реконструкция насосной станции позволит нормализовать гидравлический режим работы.	Проектом предусматривается реконструкция насосной станции 1-го мостового перехода путем замены насосного оборудования, изменения гидравлической схемы включения насосного оборудования в сеть и реконструкции электрической части.				2019	2020	24 879,7	0,0	1 000,0	23 879,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
4.1.43	Техпереворужение насосной станции Индустриальная (ЛТС)	Реконструкция схемы управления насосов от ЦТП с применением схемы технологического АВР насосов реализуется в целях обеспечения бесперебойной работы насосов, для повышения надежности теплоснабжения потребителей.	Реконструкция мероприятия предусматривает замену схемы управления насосами с применением схемы технологического аварийного выбора резерва на насосной станции Индустриальная				2019	2020	2 000,0	0,0	300,0	1 700,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
4.1.44	Проектирование и установка автоматической пожарной сигнализации и систем оповещения о пожаре на котельных	Мероприятие реализуется на основании приказа № 881/25 от 10.04.18 и акта № 88 от 14.03.18 выданных Управлением надзорной деятельности ГУ МЧС России по Липецкой области.	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается установка пожарной сигнализации, пожаротушения (автоматического), систем противопожарной защиты на котельных.				2019	2019	2 966,1	0,0	2 966,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
4.1.45	Приобретение оборудования и приборов для ремонтов и обслуживания ТС (ЛТС)	Приобретение оборудования необходимо для замены вышедшего из строя имеющегося оборудования	Проектом предусматривается покупка следующего оборудования: котлопульт - 5 шт., бензогенератор - 4 шт.				2020	2020	405,0	0,0	0,0	405,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
4.1.46	Приобретение оборудования и приборов для эксплуатационных нужд и ремонтной деятельности ПП СВТС	Имеющиеся генераторы отработали нормативный ресурс и требуют постоянного дорогостоящего ремонта.	Проектом предусматривается покупка генератора бензинового (220/380В, 10/11 кВт, 24 л.с., электростанция)				2019	2019	150,0	0,0	150,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
4.1.47	Модернизация СТМис (система телемеханики и связи) филиала	СТМис введен в эксплуатацию в 2007 году в соответствии с приказом ОАО «РАО ЕЭС России» от 09.09.2005 г. За время эксплуатации модернизация и на данный момент не соответствует требованиям «Спецификации на СТМис» и потребовалась модернизация СТМис (система телемеханики и связи) филиала	Замена серверов телемеханики, установочных на Липецкой ГТЦ-2 на более современные модели				2019	2019	35 270,0	0,0	35 270,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости (цель реализации)	Примечание	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)										Остаток в т.ч. в финансовом отношении	смет. платы за под-ключение
				Наименование показателя (количество, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя до реализации мероприятия	после реализации мероприятия			Всего	Про-гнозно-равно к 2019 г.	План на 2019 г.	План на 2020 г.	План на 2021 г.	План на 2022 г.	План на 2023 г.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
4.1.48	Приобретение автотранспорта и спецтехники (АТС)	Вся техника приобретается взамен отработавшей нормативный ресурс с дальнейшим ее списанием. В основном техника приобретается для производства работ при ремонте тепловых сетей, а также перевозке грузов и пассажиров до места раскопок.	Проектом предусматривается покупка следующего оборудования: - АРК NEXT (1 шт.); - Седелный тягач (1 шт.); - Газель (фермер) спаренная кабина (2 шт.); - Вакуумная машина (1 шт.); - УАЗ (фермер) для АДС (2 шт.); - экскаватор JSB (1 шт.); - трактор МТЗ-82 (1 шт.);					2019	2019	22 925,2	0,0	22 925,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
4.1.49	Приобретение автотранспорта и спецтехники (АТС)	Вся техника приобретается взамен отработавшей нормативный ресурс с дальнейшим ее списанием. В основном техника приобретается для производства работ при ремонте тепловых сетей, а также перевозке грузов и пассажиров до места раскопок.	Проектом предусматривается покупка следующего оборудования: - Прицеп (3 шт.); - Камат (самосвал) (1 шт.); - Next на базе Газель спаренная кабина (тепловозный) (2 шт.); - Вакуумная машина (1 шт.); - Next на базе Газель спаренная кабина (цельнометаллический) (2 шт.); - Экскаватор погрузчик (1 шт.);					2020	2020	22 420,5	0,0	0,0	22 420,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
4.1.50	Приобретение автотранспорта и спецтехники (АТС)	Вся техника приобретается взамен отработавшей нормативный ресурс с дальнейшим ее списанием. В основном техника приобретается для производства работ при ремонте тепловых сетей, а также перевозке грузов и пассажиров до места раскопок.	Проектом предусматривается покупка следующего оборудования: - ГАЗ-3309 АРК (2 шт.); - АРК на базе ГАЗ 330232 (1 шт.); - Автокрэн (1 шт.); - Камат бортовой (1 шт.); - Вакуумная машина (1 шт.); - ЭКСКАВАТОР DOOSAN 190W; - Кран-манипулятор автомобильный (КМА) (1 шт.); - Газель 13 мест (1 шт.); - МТЗ-82 (1 шт.); - Рено лопан (1 шт.);					2021	2021	21 700,0	0,0	0,0	0,0	21 700,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
4.1.51	Техническое перевооружение сети передачи данных филиала	Существующее оборудование в СПД ПП филиала, выполненное на персональных компьютерах под управлением ОС Windows Server 2003, находится в эксплуатации с 2005 года. Поддержка Windows Server 2003 прекратилась 14 июля 2015 г. Установка более современной ОС невозможна, в связи с несоответствием с имеющимся оборудованием. В настоящее время оборудование устарело. Срок службы близок к критическому, что приводит к поломкам каналов связи и передачи данных и замедлению обслуживания. В рамках проекта планируется замена используемых СПД ПП на более современные Cisco 4351 VXR9 и	Замена маршрутизаторов, выполненных на базе персональных компьютеров в ПП филиала на специализированное оборудование, для обеспечения отказоустойчивости работы сети передачи данных.					2017	2019	3 177,7	2 096,5	1 081,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
4.1.52	Приобретение тепловых сетей (УТС)	Обращение собственников тепловых сетей к филиалу ПАО «Квадра»-«Липецкая генерация» о покупке принадлежащих им участков тепловых сетей. В результате приобретения отсутствует необходимость платить арендную плату за данные сети.						2019	2019	1,3	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Всего по группе 4											646 527,9	6 907,6	158 114,1	161 831,2	143 976,3	113 000,0	62 700,0	0,0	0,0		
Группа 5. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов систем централизованного теплоснабжения																					
5.1. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж тепловых сетей																					
5.2. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж иных объектов систем централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей																					
Всего по группе 5:											3 187 805,8	501 722,4	478 616,9	427 742,0	479 781,3	448 985,3	447 195,3	403 760,9	609 389,7		
Всего по программе																					

И.о. управляющего директора филиала ПАО "Квадра" - "Липецкая генерация"

М.П.



В.В. Гордеев
Ф.И.О.

Плановые значения показателей, достижение которых предусмотрено в результате реализации мероприятий инвестиционной программы ПАО «Квадра» на территории Липецкой области в сфере теплоснабжения на 2019-2023 годы

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	фактические значения (2018г.)	Утвержденный период	Плановые значения				
					2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Удельный расход электрической энергии на транспортировку теплоносителя	кВт·ч/Гкал	12,67	12,64	12,64	12,64	12,64	12,64	12,64
2	Удельный расход условного топлива на выработку единицы тепловой энергии и (или)	т.у.т./Гкал	0,161	0,1532	0,1532	0,1532	0,1532	0,1532	0,1532
3	Объем присоединяемой тепловой нагрузки новых потребителей	т.у.т./М³*	-	-	-	-	-	-	-
4	Износ объектов системы теплоснабжения с выделением процента износа объектов, существующих на начало реализации Инвестиционной программы	Гкал/ч	19,763	79,01	15,40	18,97	17,05	16,46	11,14
5	Потери тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	%	71,0	65,28	65,28	65,28	65,28	65,28	65,28
6	Потери теплоносителя при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Гкал в год	1 234 377	1 001 740	1 001 740	1 001 740	1 001 740	1 001 740	1 001 740
		% от полезного отпуска тепловой	26,8	28,6%	28,6%	28,6%	28,6%	28,6%	28,6%
		тонн в год для воды **	4 944 879	5 101 536	5 101 536	5 101 536	5 101 536	5 101 536	5 101 536
		куб. м для пара ***	5 700	0	0	0	0	0	0
7	Показатели, характеризующие снижение негативного воздействия на окружающую среду, определяемые в соответствии с законодательством РФ об охране окружающей среды	в соответствии с законодательством РФ об охране окружающей среды	-	-	-	-	-	-	-



И.о. Управляющего директора филиала ПАО "Квадра" - "Липецкая генерация"

В.В. Гордеев

Ф.И.О.

Показатели надежности и энергетической эффективности объектов централизованного теплоснабжения ПАО «Квадра» на территории Липецкой области

Форма № 4-ИП ТС

№ п/п Наименование объекта		Показатели надежности										Показатели энергетической эффективности										Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, тыс. Гкал										
		Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей					Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности					Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии, т. у т./Гкал					Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, тыс. Гкал/м2															
		Плановое значение					Плановое значение					Плановое значение					Плановое значение															
		Текущее значение	2019	2020	2021	2022	2023	Текущее значение	2019	2020	2021	2022	2023	Текущее значение	2019	2020	2021	2022	2023	Текущее значение	2019							2020	2021	2022	2023	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
1	Липецкая ТЭЦ-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1488	0,1428	0,1428	0,1428	0,1428	0,1428	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Елецкая ТЭЦ (без ПГУ)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1817	0,1707	0,1707	0,1707	0,1707	0,1707	0,00159	0,00055	0,00055	0,00055	0,00055	0,00055	0,00055	56,083	19,242	19,242	19,242	19,242	
3	Елецкая ТЭЦ (ПГУ)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1808	0,1523	0,1523	0,1523	0,1523	0,1523	0,00053	0,00053	0,00053	0,00053	0,00053	0,00053	0,00053	18,868	46,535	46,535	46,535	46,535	
5	Данковская ТЭЦ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1777	0,1722	0,1722	0,1722	0,1722	0,1722	0,00454	0,00450	0,00450	0,00450	0,00450	0,00450	0,00450	52,330	51,830	51,830	51,830	51,830	
6	Липецкие тепловые сети	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0,00280	0,00227	0,00227	0,00227	0,00227	0,00227	0,00227	1015,893	823,563	823,563	823,563	823,563	
7	Котельные г. Липецка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1593	0,1575	0,1575	0,1575	0,1575	0,1575	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Котельная г. Лебедин	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1871	0,1537	0,1537	0,1537	0,1537	0,1537	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Котельные г. Грязи	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1748	0,1622	0,1622	0,1622	0,1622	0,1622	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Котельные с Копцевы хутора	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1872	0,1551	0,1551	0,1551	0,1551	0,1551	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Генеральный директор филиала ПАО «Квадра» - "Липецкая генерация"

В.В. Гордеев
Ф.И.О.

Финансовый план
ПАО "Квадра" на территории Липецкой области
(наименование энергоснабжающей организации)

в сфере теплоснабжения на 2019-2023 годы

№ п/п	Источники финансирования	Расходы на реализацию инвестиционной программы (тыс. руб. без НДС)									
		по видам деятельности			Всего	по годам реализации инвестпрограммы					
		указать вид деятельности	указать вид деятельности	2019		2020	2021	2022	2023		
										основная	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Собственные средства	2 282 323,80		2 282 323,80	478 616,90	427 742,00	479 781,30	448 985,30	447 198,30		
1.1	амортизационные отчисления	1 933 379,40		1 933 379,40	339 081,50	360 692,00	412 535,30	411 535,30	409 535,30		
1.2	прибыль, направленная на инвестиции	83 552,00		83 552,00	14 143,00	17 050,00	17 246,00	17 450,00	17 663,00		
1.3	средства, полученные за счет платы за подключение	265 392,40		265 392,40	125 392,40	50 000,00	50 000,00	20 000,00	20 000,00		
1.4	прочие собственные средства, в т.ч. средства от эмиссии ценных бумаг	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
2	Привлеченные средства	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
2.1	кредиты										
2.2	займы организаций										
2.3	прочие привлеченные средства										
3	Бюджетное финансирование	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
4	Прочие источники финансирования, в т.ч. лизинг	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	ИТОГО по программе	2 282 323,80		2 282 323,80	478 616,90	427 742,00	479 781,30	448 985,30	447 198,30		



М.П. и подпись директора филиала ПАО "Квадра" - "Липецкая генерация"

В.В. Гордеев
Ф.И.О.

**Отчет об исполнении инвестиционной программы
филиала ПАО "Квадра" - "Липецкая генерация"**

(наименование регулируемой организации)

в сфере теплоснабжения за 2018 год

№ п/п	Наименование мероприятий	Год начала реализации мероприятия		Год окончания реализации мероприятия		Стоимость мероприятий, тыс. руб. (без НДС)		Примечание
		план	факт	план	факт	план	факт	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Группа 1. Строительство, реконструкция или модернизация объектов в целях подключения потребителей:								
1.1 Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей								
1.1.1	Строительство участков тепловых сетей для подключения новых объектов капитального строительства к системе теплоснабжения с тепловой нагрузкой до 1,5 Гкал/час	2014	2014	2018	2018	10 160,4	9 352,9	Строительно-монтажные работы на всех объектах завершены: ж/д на ул. Калинина, 38, ж/д по бульвару Шубина, торг. комплекс Елешкий
1.1.2	Строительство внутриквартальных тепловых сетей в микрорайоне Елешкий, 2057-426	2014	2014	2019		23 279,7	21 903,0	Работы запланированные в 2018 году выполнены в полном объеме.
1.1.3	Строительство тепловых сетей для теплоснабжения 30-31 микрорайонов (1-3 этапы)	2016	2016	2021		18 882,3	17 011,4	Работы запланированные в 2018 году выполнены в полном объеме.
1.1.4	Строительство тепловой сети от врезки на тепломатриале 20630 по ул. Неделина между ВУ 3-16 и ВУ 3-16а до точек подключения объектов капитального строительства в районе ул. Неделина и Скороходова	2014	2014	2019		772,3	66,5	Завершены работы по подключению дома (стр. № 1). Работы по подключению дома (стр. № 2) приостановлены из-за неготовности объекта к подключению.
1.1.5	Строительство тепловой сети от ТК 2-32-23 20159мм (L=35м) для теплоснабжения жилого дома по ул. Нижняя Логовая	2016	2016	2018	2018	1 510,0	1 037,6	Работы завершены.
1.1.6	Строительство тепловых сетей для подключения комплекса жилых зданий со встроенными торговыми – административными помещениями по ул. Неделина - Фрунзе в г. Липецке	2017	2017	2018	2018	4 185,90	51,8	Мероприятие выполнено в 2017 году. В 2018 году проводилось оформление документации по сдаче объекта. Часть работ по оформлению документации по сдаче объекта перенесена на 2019 год.
1.1.7	Строительство тепловой сети для теплоснабжения двух ж/д по ул. Неделина – ул. Фрунзе (ЛТЭС)	2017	2017	2018	2018	7 626,6	14 359,5	Работы завершены.
1.1.8	Строительство тепловой сети на подключение областного онкологического диспансера по ул. А Макарова в г. Липецке	2017	2017	2018		7 264,3	83,9	Реализация проекта приостановлена в связи с уведомлением Заявителя о временной остановке строительства объекта подключения. В случае возобновления строительства, сроки реализации мероприятия будут скорректированы.
1.2 Строительство иных объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей								
1.2.1	Строительство насосной станции для ответвления в жилой район НЛМК	2017	2017	2018		102 000,1	68 864,9	Поставка выполняется. Ведутся строительно-монтажные работы. Часть работ перенесена на 2019 год.
1.2.2	Строительство сетей внешнего электроснабжения насосной станции на ответвлении в жилой район НЛМК	2018	2018	2018		30 026,4	12 519,4	Проектные работы выполнены. Поставка выполнена. Выполнение работ перенесено на 2019 год (длительное согласование проектной документации).
1.2.3	Строительство блочно-модульной котельной 20 МВт в г. Лебедяни	2014	2014	2018	2018	242,4	242,4	Работы выполнены в полном объеме. Подписание актов о подключении по договору техприсоединения с ПАО "МРСК Центра" выполнено в январе 2018 года
1.3 Увеличение пропускной способности существующих тепловых сетей в целях подключения потребителей								
1.3.1	Реконструкция тепловой сети от ТК 7-8 до ТК 7-5-1 по ул. Кривенкова с увеличением диаметра до 2д 720 мм (ЛТЭС)	2018	2018	2019		693,8	510,8	Проектные работы выполнены
1.4 Увеличение мощности и производительности существующих объектов централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей								
1.4.1	Реконструкция Юго-Западной котельной с установкой 6-го котла	2015	2015	2018		7 788,6	0,0	Строительно-монтажные работы завершены. Выполняются пуско-наладочные работы. Мероприятие выполнено не полностью, в связи со срывом сроков выполнения работ подрядной организацией.
Всего по группе 1						214 432,8	146 004,1	
Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых								
2.1	Строительство переключки между ТК 2-30 по ул. Гагарина и ТК 2-27-11 по ул. Тельмана, L=490 м, 20325 (ЛТЭС)	2017	2017	2018		117,1	47,5	Работы завершены. В 2018 году проводилось оформление документации по сдаче объекта. Часть работ по оформлению документации по сдаче объекта перенесена на 2019 год.
2.2	Строительство магистрали 2Ду600 от врезки на тепловой сети от ЛТЭС-2 в "город" до ТК-2-9 по ул. А Макарова (ЛТЭС)		2017	2018		0,0	210 098,1	Работы завершены, оформляется разрешение на ввод объекта в эксплуатацию. Мероприятие включено в программу в связи с решением Правления ПАО "Квадра"
Всего по группе 2						117,10	210 145,60	

Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников								
3.1. Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей								
3.1.1	Замена тепловой изоляции на трубопроводах тепломагистралей № 1 и № 2 Ду 325-820 мм L=1220 м (однотрубн.) (1-2 этапы)	2017	2017	2018	2018	1 192,8	1 064,5	Работы запланированные в 2018 году выполнены в полном объеме.
3.1.2	Техпереворужение тепловых сетей с восстановлением тепловой изоляции L = 11,43 км (1-3 этапы)	2017	2017	2019		27 459,5	18 569,6	Работы запланированные в 2018 году выполнены в полном объеме
3.1.3	Реконструкция теплосети по ул. 6-ой Гвардейской дивизии от ТК 2-15 до ТК 2-26, Ø426 мм, L=530 м.	2018	2018	2018	2018	38 736,9	38 373,5	Строительно-монтажные работы завершены, объект введен в эксплуатацию.
3.1.4	Реконструкция теплосети по ул. Октябрьской, ул. Пушкина, пер. Мельничный в г. Елец, Ø 108-530 мм, L= 1500м. (1-2 этапы)	2017	2017	2021		30 258,0	30 340,9	Работы запланированные в 2018 году выполнены в полном объеме, объект введен в эксплуатацию
3.1.5	Реконструкция тепломагистрали по ул. Жуковского от ТК4-5' до ТК 4-24, 2Ø 273, L= 130 м	2018	2018	2019		281,7	281,7	Проектные работы выполнены
3.1.6	Реконструкция участка теплосети от ТК 26 до ТК 31, 2Ø 325-89 мм, L= 612,7 м, с выводом из эксплуатации участка 2Ø 219, L= 306 м (1-2 этап) в г. Данкове	2017	2017	2018	2018	14 000,0	11 543,8	Строительно-монтажные работы по 2-му этапу завершены, объект введен в эксплуатацию.
3.1.7	Реконструкция участка теплосети на микрорайон №1 от УТ1-7 ул. Мичурина до УТ1-15 пер. Спортивный 2Ø89+325мм, L=0,519 км (ТС ДТЭЦ) (1-3 этап)	2018	2018	2021		3 516,8	3 265,8	Проектные работы выполнены. Строительно-монтажные работы по 1-му этапу завершены, объект введен в эксплуатацию.
3.1.8	Реконструкция тепломагистрали по ул. 9 Мая от тк 2-28 до тк 2-28-3 2Ø426мм, L=200 м в городе Липецке	2018	2018	2019		595,3	595,3	Проектные работы выполнены
3.1.9	Техническое перевооружение теплосети по проезду Колхозный от ТК 4-62 до ТК 4-56а, Ø 530 мм, L=331,5 м	2018	2018	2018	2018	26 970,0	26 715,3	Работы завершены, объект введен в эксплуатацию.
3.1.10	Техническое перевооружение теплосети по ул. Водопьянова от ТК 4-41 до ТК 4-43, Ø 530 мм, L=388,4 м	2018	2018	2018	2018	28 760,7	25 641,0	Работы завершены, объект введен в эксплуатацию.
3.1.11	Тех. перевооружение теплосети по ул. Московская от ТК4-3 до ТК 4-22а, Ø 630 мм, L=580 м.	2018	2018	2018	2018	44 985,9	44 693,5	Работы завершены, объект введен в эксплуатацию
3.1.12	Реконструкция участка тепловой сети 2d 57 мм от тепловой камеры ТК 3-26а-8 до ТК 3-26а-9	2018	2018	2020		1 000,0	740,0	Проектные работы выполнены
3.2. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей								
Всего по группе 3						217 757,6	201 824,9	
Группа 4. Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения								
4.1.1	Реконструкция схемы подпитки теплосети с установкой подогревателей хозяйственной воды на Липецкой ТЭЦ-2.	2018	2018	2019		490,0	490,0	Проектные работы выполнены
4.1.2	Переключение тепловых нагрузок потребителей котельной по ул. Толстого на Липецкую ТЭЦ-2 в г. Липецке (замена оборудования котельной, строительство тепловой магистрали) I этап.	2017	2017	2018	2018	8 490,8	7 704,3	Работы выполнены в полном объеме.
4.1.3	Реконструкция ПСГ паровой турбины ГПТ-80/100 ст. №3 в части изменения системы отвода паровоздушной смеси ЛТЭЦ-2	2018	2018	2018	2018	10 980,5	10 941,8	Работы выполнены в полном объеме.
4.1.4	Автоматический контроль выбрасываемых загрязняющих веществ ЛТЭЦ-2, с передачей данных в единую систему государственного экологического мониторинга.	2017	2017	2018	2018	10 371,3	10 092,4	Работы выполнены в полном объеме
4.1.5	Контроль обратной мощности на турбогенераторах ЛТЭЦ-2 ст. № 1-5 для реализации схемы «Реле обратной мощности (РОМ)	2018	2018	2019		340,0	340,0	Проектные работы выполнены.
4.1.6	Автоматический контроль сбрасываемых загрязняющих веществ ЛТЭЦ-2 в Матырское водохранилище, с передачей данных в единую систему государственного экологического	2018	2018	2021		841,0	841,0	Проектные работы выполнены.
4.1.7	Замена деревянных полушпалок на железобетон на приемно-сливной эстакаде, длина эстакады 360м (двухпутная, рельсы Р-50 -180 м и Р-65 -180 м)	2018	2018	2019		611,1	611,1	Проектные работы завершены.
4.1.8	Техническое перевооружение оборудования ГРП (3-ей линии регулирования) ЕТЭЦ	2017	2017	2018	2018	325,4	325,3	Работы выполнены в полном объеме.
4.1.9	Реконструкция здания водогрейной котельной в части монтажа вакуумной деаэрационной установки ЕТЭЦ	2018	2018	2019		9 179,4	1 001,3	Проектные работы выполнены. Выполнена поставка части оборудования. Завершение работ по мероприятию перенесено на 2019 год (мероприятие не выполнено полностью в 2018 году в связи со срывом сроков выполнения проектных работ подрядчиком)
4.1.10	Реконструкция котлов-утилизаторов ст. №1 и №2 типа П-120 в части установки станции консервации инертным газом ЕТЭЦ	2018	2018	2018	2018	2 135,4	2 040,2	Работы выполнены в полном объеме

4.1.11	Техническое перевооружение здания водогрейной котельной с заменой трансформаторов СН 64Т, 65Т, ЕТЭЦ	2018	2018	2018	2018	1 651,1	1 320,7	Работы выполнены в полном объеме
4.1.12	Реконструкции оборудования ГРУ-6 кВ с установкой оборудования для компенсации емкостных токов	2018	2018	2018	2018	257,0	257,0	Проектные работы выполнены
4.1.13	Реконструкция ТГ-5 в части системы регулирования реактивной мощности с установкой обновленного программного обеспечения (ЕТЭЦ)	2018	2018	2018	2018	200,0	200,0	Работы выполнены в полном объеме
4.1.14	Реконструкция насосной установки с центробежными насосами с монтажом водоводяного пластинчатого теплообменника	2018	2018	2018	2018	2 463,5	1 766,1	Работы выполнены в полном объеме
4.1.15	Техпереворужение водовода артезианской воды с установкой теплообменника (ДТЭЦ)	2018	2018	2018	2018	1 100,0	790,4	Работы выполнены в полном объеме
4.1.16	Реконструкция ГРП №№58,78 на котельной СЗК	2017	2017	2018	2018	904,3	902,2	Работы выполнены в полном объеме
4.1.17	Технического перевооружения узлов регулирования давления газа с установкой регулирующих заслонок на газопроводах в ГРП котельных ЮЗК, ПК	2018	2018	2021		360,0	360,0	Проектные работы выполнены
4.1.18	Реконструкция систем анализа содержания кислорода в отходящих газах котлов ПК, СЗК, ЮЗК (20 шт)	2018	2018	2018	2018	5 810,8	5 321,5	Проектные работы выполнены. Работы завершены
4.1.19	Реконструкция трубопровода сетевой воды внутри ПК с заменой задвижек коллектора №2 с Ду400-2шт на Ду 500мм и увеличением d трубы с 400мм на 500мм L=32м	2018	2018	2019		283,1	283,1	Проектные работы выполнены
4.1.20	Реконструкция котла ТВГ-8М на 10 Гкал/ч на котельной Угловая	2018	2018	2021		1 249,5	1 249,5	Проектные работы выполнены
4.1.21	Техническое перевооружение узла учета питьевой воды на ЮЗК	2018	2018	2019		280,0	280,0	Проектные работы выполнены
4.1.22	Проектирование и установка автоматической пожарной сигнализации и систем оповещения о пожаре на Северо-Западной, Юго-Западной котельных (ЛТС)	2018	2018	2018	2018	3 389,8	2 680,0	Проектные работы выполнены. Работы завершены
4.1.23	Реконструкция Юго-Западной котельной с установкой конденсационного экономайзера	2018		2018		3 000,0	0,0	Мероприятие не выполнено, в связи со срывом сроков выполнения проектных работ подрядчиком
4.1.24	Оборудование системой телевизионной охраны здания ПП ЛТС	2018	2018	2018	2018	92,4	92,4	Работы выполнены в полном объеме
4.1.25	Оборудование поста охраны на насосной станции по ул. Неделина	2018	2018	2018	2018	100,0	87,7	Работы выполнены в полном объеме
4.1.26	Модернизация СТМиС (система телемеханики и связи) филиала	2018		2018		17 993,7	0,0	Подготовлен пакет документов на поставку оборудования и выполнение работ для проведения конкурсных процедур. Позднее согласование проектной документации системным оператором АО "СО ЕЭС". Работы перенесены на 2019 год
4.1.27	Оборудование ИТ	2018	2018	2018	2018	720,1	1 835,4	Поставка выполнена
4.1.28	Приобретение тепловых сетей	2018	2018	2018	2018	2,1	2,1	Договоры на приобретение сетей заключены
4.1.29	Оборудование, не входящее в сметы строок	2018	2018	2018	2018	22 261,8	22 303,8	Поставка оборудования и спецтехники выполнена
4.1.30	Организация площадок складирования металлолома в производственных подразделениях Филиала		2018		2018	0,0	357,0	Мероприятие выполнялось согласно предписания надзорных органов, включено в программу после утверждения. Работы по мероприятию выполнены
4.1.31	Установка бронированных дверей входной группы ИБК (ЛТЭЦ-2)		2018		2018	0,0	800,0	Мероприятие выполнялось согласно предписания надзорных органов, включено в программу после утверждения. Работы по мероприятию выполнены
4.1.32	Строительство 315 м ограждения периметра ПП ДТЭЦ на границе с территорией АО «Силан»		2018		2018	0,0	1 162,8	Мероприятие выполнялось согласно предписания надзорных органов, включено в программу после утверждения. Работы по мероприятию выполнены
4.1.33	Оборудование здания АУ (Московская 8-а) системами СКУД и СОТ		2018		2018	0,0	1 159,8	Мероприятие выполнялось согласно предписания надзорных органов, включено в программу после утверждения. Работы по мероприятию выполнены

4.1.34	Установка узлов учета сырой воды и стоков на Привокзальной котельной (ЛТС)	2018	2018	0,0	597,0	Мероприятие выполнялось согласно предписания надзорных органов, включено в программу после утверждения. Работы по мероприятию выполнены.
Всего по группе 4				105 884,1	78 195,9	
Группа 5. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов системы централизованного теплоснабжения						
5.1 Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж тепловых сетей						
5.2 Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж иных объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей						
Всего по группе 5				0,00	0,00	
ИТОГО по программе				538 191,6	636 170,5	

И.о. управляющего директора филиала ПАО "Квадра" - "Липецкая генерация"
М.П.



В.В. Гордеев
Ф.И.О.

**Отчет о достижении плановых показателей надежности и энергетической эффективности объектов
системы централизованного теплоснабжения ПАО «Квадра» на территории Липецкой области
за 2018 год**

№ п/п	Наименование объекта	Показатели надежности				Показатели энергетической эффективности					
		Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей		Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности		Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии, т.у.т./Гкал		Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, тыс. Гкал/м2		Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, тыс. Гкал	
		план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Липецкая ТЭЦ-2	0	0	0	0	0,14250	0,14885	-	-	-	-
2	Елецкая ТЭЦ (без ПГУ)	0	0	0	0	0,19320	0,18166	0,000672	0,001590	17,151	56,083
3	Елецкая ТЭЦ (ПГУ)	0	0	0	0	0,14640	0,18080	0,000862	0,000535	33,755	18,868
4	Данковская ТЭЦ	0	0	0	0	0,17220	0,17775	0,004283	0,004544	40,986	52,330
5	Липецкие тепловые сети	0	0	0	0	-	-	0,003698	0,002801	823,540	1015,893
6	Котельные г. Липецка	0	0	0	0	0,16080	0,15925	-	-	-	-



И.о. управляющего филиала ПАО "Квадра" - "Липецкая генерация"
М.П.

В.В. Гордеев

ФИО