

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА
МАГНИТОГОРСКА НА ПЕРИОД 2024-2034 ГОДОВ
(актуализация на 2027 год)**

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

ГЛАВА 1

**Существующее положение в сфере производства,
передачи и потребления тепловой энергии
для целей теплоснабжения**

Приложение А
Сведения о количестве запорной
и регулирующей арматуры

Приложение Б
Акты обследования тепловых сетей
источников теплоснабжения

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
СПИСОК ТАБЛИЦ.....	3
СПИСОК РИСУНКОВ	4
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Сведения о количестве запорной и регулирующей арматуры.....	8
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Акты обследования.....	22
1.1. Акты обследования МП трест «Теплофикация» (2022 г.).....	22
1.2. Акты обследования МП трест «Теплофикация» (2024 г.).....	45
1.3. Акты обследования МП трест «Теплофикация» (2025 г.).....	69
1.4. Акты обследования ООО «Домовой-тепло» (2025 г.).....	85

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1. Сведения о количестве запорной и регулирующей арматуры, установленной на тепловых сетях МП трест «Теплофикация».....	8
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 1. Акты обследования тепловых сетей от котельной «Восточная» 17.05.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	22
Рисунок 2. Акты обследования тепловых сетей от котельной «Школьная» 17.05.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	23
Рисунок 3. Акты обследования тепловых сетей от котельной пос. Поля Орошения 04.05.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	24
Рисунок 4. Акты обследования тепловых сетей пос. М. Горького 04.05.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	25
Рисунок 5. Акты обследования тепловых сетей пос. Некрасова 05.05.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	26
Рисунок 6. Акты обследования тепловых сетей пос. Ново-Туково 12.05.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	27
Рисунок 7. Акты обследования тепловых сетей отвода «Магнит »16.05.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	28
Рисунок 8. Акты обследования тепловых сетей МП трест «Водоканал» »05.05.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	29
Рисунок 9. Акты обследования тепловых сетей пос. Березки, Брусковский, Димитровка 05.05.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация».....	30
Рисунок 10. Акты обследования тепловых сетей пос. Приуральский 12.05.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	31
Рисунок 11. Акты обследования тепловых сетей Очистных сооружений правого берега 12.05.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация».....	32
Рисунок 12. Акты обследования тепловых сетей пос. «Железнодорожников» 26.06.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	33
Рисунок 13. Акты обследования тепловых сетей БМК пос. «Цементный» 13.05.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	34
Рисунок 14. Акты обследования тепловых сетей котельной «Западная» 13.05.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	35
Рисунок 15. Акты обследования тепловых сетей котельной 71 квартала 23.05.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	36
Рисунок 16. Акты обследования тепловых сетей котельной МДОУ «Д/с №28» 16.05.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	37
Рисунок 17. Акты обследования тепловых сетей котельной «Заготовительная» 19.05.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	38
Рисунок 18. Акты обследования тепловых сетей котельной «Менжинского» 06.05.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	39
Рисунок 19. Акты обследования тепловых сетей котельной «Школьная» 15.04.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	40

Рисунок 20. Акты обследования тепловых сетей котельной «Восточная» 15.04.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	41
Рисунок 21. Акты обследования тепловых сетей котельной п. Поля Орошения 12.04.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	42
Рисунок 22. Акты обследования тепловых сетей котельной «Западная» 14.04.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	43
Рисунок 23. Акты обследования тепловых сетей котельной пос. Приуральский 13.04.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	44
Рисунок 24. Акты обследования тепловых сетей котельной 71 квартала 16.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	45
Рисунок 25. Акты обследования тепловых сетей котельной 71 квартала 16.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение)	45
Рисунок 26. Акты обследования тепловых сетей котельной «Восточная» 17.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	46
Рисунок 27. Акты обследования тепловых сетей котельной «Восточная» 17.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение)	46
Рисунок 28. Акты обследования тепловых сетей котельной «Заготовительная» 16.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	47
Рисунок 29. Акты обследования тепловых сетей котельной «Заготовительная» 16.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение)	47
Рисунок 30. Акты обследования тепловых сетей котельной «Западная» 22.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	48
Рисунок 31. Акты обследования тепловых сетей котельной «Западная» 22.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение)	48
Рисунок 32. Акты обследования тепловых сетей котельной «Центральной» 24.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	49
Рисунок 33. Акты обследования тепловых сетей котельной «Центральной» 24.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение)	50
Рисунок 34. Акты обследования тепловых сетей котельной «Центральной» 24.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение)	50
Рисунок 35. Акты обследования тепловых сетей отвода «Магнита» 09.06.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	51
Рисунок 36. Акты обследования тепловых сетей отвода «Магнита» 09.06.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение)	51
Рисунок 37. Акты обследования тепловых сетей от котельной Очистных сооружений правого берега 22.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	52
Рисунок 38. Акты обследования тепловых сетей от котельной Очистных сооружений правого берега 22.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение)	53
Рисунок 39. Акты обследования тепловых сетей от котельной пос. Некрасова 14.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	54

Рисунок 40. Акты обследования тепловых сетей от котельной пос. Некрасова 14.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение).....	54
Рисунок 41. Акты обследования тепловых сетей от котельной пос. Приуральский 22.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	55
Рисунок 42. Акты обследования тепловых сетей от котельной пос. Приуральский 22.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение).....	55
Рисунок 43. Акты обследования тепловых сетей от котельной пос. Цементников 29.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	56
Рисунок 44. Акты обследования тепловых сетей от котельной пос. Цементников 29.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение).....	56
Рисунок 45. Акты обследования тепловых сетей от котельной МДОУ «Д/с №28» 22.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	57
Рисунок 46. Акты обследования тепловых сетей от котельной «Бестужева» 22.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	58
Рисунок 47. Акты обследования тепловых сетей от котельной «Школьная» 24.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	59
Рисунок 48. Акты обследования тепловых сетей от котельной «Школьная» 24.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение).....	59
Рисунок 49. Акты обследования тепловых сетей от котельной «Менжинского» 15.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	60
Рисунок 50. Акты обследования тепловых сетей от котельной Левобережных очистных сооружений 06.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	61
Рисунок 51. Акты обследования тепловых сетей от котельной Левобережных очистных сооружений 06.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение).....	62
Рисунок 52. Акты обследования тепловых сетей от котельной Левобережных очистных сооружений 06.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение).....	62
Рисунок 53. Акты обследования тепловых сетей от Пиковой котельной 03.06.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	63
Рисунок 54. Акты обследования тепловых сетей от Пиковой котельной 03.06.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение).....	64
Рисунок 55. Акты обследования тепловых сетей от Пиковой котельной 26.06.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	65
Рисунок 56. Акты обследования тепловых сетей от Пиковой котельной 26.06.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение).....	66
Рисунок 57. Акты обследования тепловых сетей от Пиковой котельной 26.06.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение).....	66
Рисунок 58. Акты обследования тепловых сетей от ЦЭС ПАО «ММК» 27.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	67
Рисунок 59. Акты обследования тепловых сетей от ЦЭС ПАО «ММК» 27.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение).....	68

Рисунок 61. Акты обследования тепловых сетей ЦЭС ПАО «ММК» 15.04.2025 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	69
Рисунок 62. Акты обследования тепловых сетей ЦЭС ПАО «ММК» 15.04.2025 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение)	70
Рисунок 63. Акты обследования тепловых сетей котельная пос. Железнодорожников 22.04.2025 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	71
Рисунок 64. Акты обследования тепловых сетей котельная пос. Железнодорожников 22.04.2025 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение)	72
Рисунок 65. Акты обследования тепловых сетей котельной пос. Железнодорожников 08.04.2025 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	73
Рисунок 66. Акты обследования тепловых сетей котельной пос. Железнодорожников 08.04.2025 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение)	74
Рисунок 67. Акты обследования тепловых сетей котельной Очистных сооружений правого берега 16.04.2025 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	75
Рисунок 68. Акты обследования тепловых сетей котельной «Восточная» 23.04.2025 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	76
Рисунок 69. Акты обследования тепловых сетей котельной «Восточная» 23.04.2025 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение)	77
Рисунок 70. Акты обследования тепловых сетей котельной «Восточная» 09.04.2025 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	78
Рисунок 71. Акты обследования тепловых сетей котельной «Восточная» 09.04.2025 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение)	79
Рисунок 72. Акты обследования тепловых сетей котельной «Школьная» 24.04.2025 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	80
Рисунок 73. Акты обследования тепловых сетей котельной «Школьная» 24.04.2025 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение)	81
Рисунок 74. Акты обследования тепловых сетей котельной «Школьная» 10.04.2025 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	82
Рисунок 75. Акты обследования тепловых сетей котельной «Школьная» 10.04.2025 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение)	83
Рисунок 76. Акты обследования тепловых сетей котельной «Менжинского» 17.04.2025 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»	84
Рисунок 61. Акты обследования тепловых сетей котельной Лесопарковая 93/1 стр.1 11.06.2025 г., эксплуатируемых ООО «Домовой-тепло»	85
Рисунок 61. Акты обследования тепловых сетей котельной Лесопарковая 93/9 стр.1 20.06.2025 г., эксплуатируемых ООО «Домовой-тепло»	86
Рисунок 61. Акты обследования тепловых сетей котельной Лесопарковая 93/8 стр.1 20.06.2025 г., эксплуатируемых ООО «Домовой-тепло»	87

ПРИЛОЖЕНИЕ А. Сведения о количестве запорной и регулирующей арматуры

Сведения о количестве запорной и регулирующей арматуры, установленной на тепловых сетях МП трест «Теплофикация» приведен в таблице 1.

Таблица 1. Сведения о количестве запорной и регулирующей арматуры, установленной на тепловых сетях МП трест «Теплофикация»

№ п/п	Наименование участка	Место установки	Тип	Диаметр, мм	Количество, шт
Участок по эксплуатации тепловых сетей Ленинского района					
1	Магистральная т/с по ул. Гагарина (от ТК по пр. Ленина до ТК по ул. Гагарина, 20):	ТК-7	задвижка	400	8
		ТК-1	КШЦП	300	4
		ТК-2	задвижка	200	2
		ТК-5	задвижка	300	2
		ТК-6	задвижка	200	2
2	Магистральная т/с по Центральному переходу, «600» (от ТК забора ОАО «ММК до КП-1 на пл. Носова):	УТ-1	затвор	125	2
		КП-1	клапан	600	2
			задвижка	300	2
			затвор	700	4
			задвижка	600	2
			затвор	500	8
			затвор	400	2
3	Магистральная т/с по Центральному переходу, «700» (от ТК забора ОАО «ММК на пл. Носова):	УТ-1	затвор	400	5
		Точка врезки 1	задвижка	300	4
		Точка врезки 2	задвижка	150	4
4	Магистральная т/с по ул. Уральская (от ТК-25 по пр. Ленина до ж.д. №48 по ул. Комсомольская):	ТК-2	задвижка	600	2
		ТК-20а-1	задвижка	150	2
				100	2
		ТК-3	КШЦП	80	2
				50	2
		ТК-21а-6	задвижка	250	2
				100	4
		ТК-21а-7	задвижка	80	2
				50	4
		ТК-20а-13	задвижка	100	1
				80	1
		ТК-5	задвижка	100	2
				50	2
		ТК-6	задвижка	100	2
				125	2
		ТК-20б-1	задвижка	150	2
				50	2
ТК-7	задвижка	80	2		
		50	2		
ТК-8	задвижка	50	2		
		80	2		
ТК-9	задвижка	80	2		
		80	2		
ТК-10	задвижка	80	2		
		150	2		
ТК-11	задвижка	80	2		
		150	4		
ТК-20б-17	задвижка	50	2		
		50	2		
ТК-12	задвижка	50	4		
		50	4		
ТК-13	задвижка	50	4		
		50	4		
5	Магистральная т/с по ул. Ленинградская (от ТК-13А по ул. Ленинградская, 18 до ТК-13Д по ул. Ленинградская, 32):	ТК-13(20)	КШЦП	300	4
		ТК-13/1(21)	КШЦП	150	4
		ТК-13Б(14)	КШЦП	150	2
		ТК-13В(17)	задвижка	150	2
		ТК-13В-1(53-6)	КШЦП	150	4
				100	2
6	Магистральная т/с по ул. Суворова (от ТК-12 по ул. Гагарина до ТК-29 по ул. Суворова - ул. Ушакова):	Подвал ул. Ленинградская, 32	задвижка	150	2
		ТК-1	задвижка	150	4
		ТК-2	задвижка	80	4
		ТК-3	задвижка	300	2
		ТК-4	задвижка	80	2
		ТК-5	задвижка	80	2
		ТК-6	задвижка	80	2
		ТК-7	задвижка	50	2
		ТК-8	задвижка	80	2
		ТК-9	задвижка	200	2
				300	2
		ТК-13	задвижка	80	2
				300	2

№ п/п	Наименование участка	Место установки	Тип	Диаметр, мм	Количество, шт
7	Магистральная т/с «Северная магистраль» (от КТП-2 пл. Носова — КП-1 до ТНС №1 и по ул. Тургенева до ТК-13):			100	4
				80	4
		ТК-29	задвижка	200	2
		ТК-1	затвор	500	4
				400	2
		ТК-9	задвижка	600	2
				500	6
				400	6
		ТК-10	задвижка	150	2
		ТК-11	задвижка	50	2
				300	2
8	Магистральная т/с по ул. Ломоносова - ул. Суворова - ул. Ушакова (от ТК-24 на пр. Ленина до ул. Ломоносова - ул. Суворова - ул. Ушакова до ЦТП кв. №36):	ТК-12	задвижка	200	2
				100	2
		ТК-13	задвижка	400	2
				250	2
				100	2
		ТК-10а	задвижка	150	2
				100	2
				80	2
		ТК-10в	задвижка	80	2
		ТК-1	задвижка	100	2
		ТК-2	задвижка	200	2
9	Магистральная т/с по скверу от пр. Ленина до пр. К.Маркса (ТК (т.22 П-3) пр. Ленина, 52-54 до ж.д. №66 по пр. К.Маркса):	ТК-22а-1	задвижка	150	2
				100	2
				80	2
		ТК-3	задвижка	150	2
				300	2
		ТК-226-3	задвижка	150	2
		ТК-4	задвижка	100	2
		ТК-7	задвижка	100	2
				300	2
		ТК-9	задвижка	50	2
				80	2
10	Магистральная т/с по ул. Первомайская (от ТК-26 по пр. Ленина до ИТП Онкодиспансера):	ТК-10	задвижка	100	2
		ТК-12	задвижка	250	2
				80	2
				50	2
		ТК-15	задвижка	250	2
				50	2
		ТК-16	задвижка	250	2
		ТК-22 (П-3 МТС) - ТК-1	задвижка	200	2
		ТК-2 - ТК-2.52/1.63	задвижка	150	2
		ТК-1.52/1.63 - Бойлер пр. Ленина, 52/1	задвижка	100	2
		ТК-1 - Бойлер пр. Ленина, 54/1	задвижка	150	2
ТК-2 - ТК-3, в ТК-2	задвижка	200	2		
ТК-2 - ТК-3, в ТК-3	задвижка	200	2		
ТК-3 - ТК-1.63.64	задвижка	200	2		
ТК-1.63.64 - Бойлер пр. К.Маркса, 63	задвижка	150	1		
		100	2		
ТК-3 - ТК-2.59.63 в ТК-3	задвижка	200	2		
ТК-3 - ТК-2.59.63 в ТК-2.59.63	задвижка	100	2		
ТК-1.59.63 - Бойлер пр. К.Маркса, 59	задвижка	150	2		
ТК-1.59.63 - Бойлер пр. К.Маркса, 66	задвижка	150	2		
Приходит от ж.д. №66 по пр. К.Маркса	задвижка	200	2		
По подвалу ж.д. №66 по пр. К.Маркса	задвижка	200	2		
Ж.д. №66 по пр. К.Маркса - ТК-1.66.93 в ТК	задвижка	200	2		
ТК-1	задвижка	150	2		
		100	2		
ТК-19-1	задвижка	150	2		
		50	2		
ТК-3	задвижка	150	2		
ТК-18-1	задвижка	100	2		
		80	2		
		50	2		
ТК-4	задвижка	80	4		
ТК-19-9	задвижка	80	2		
		50	2		
ТК-5	задвижка	300	4		
ТК-6	КШЦП	150	2		
ТК-7	задвижка	150	4		
ТК-18а-1	задвижка	80	2		
ТК-18а-2	задвижка	50	2		
ТК-8	задвижка	150	2		
ТК-196-1	задвижка	150	2		
		80	2		
ТК-9	КШЦП	200	4		

№ п/п	Наименование участка	Место установки	Тип	Диаметр, мм	Количество, шт	
		TK-11	задвижка	200	2	
				100	2	
		TK-12	задвижка	80	2	
				50	2	
		TK-1a	задвижка	200	2	
		100	2			
		TK-12-1	задвижка	100	4	
		TK-13-15	задвижка	100	4	
		TK-1	задвижка	150	4	
		TK-1A	задвижка	100	2	
				50	2	
		TK-2	задвижка	150	3	
				100	1	
		TK-2.1	задвижка	100	2	
				50	2	
		TK-2A	задвижка	100	4	
80	2					
TK-2AB	задвижка	150	2			
		TK-3	задвижка	150	2	
				затвор	500	2
		TK-4	задвижка	150	3	
				100	1	
		TK-4.1	задвижка	150	2	
80	4					
TK-4A	задвижка	100	4			
TK-5	задвижка	250	2			
		TK-5.1	задвижка	200	2	
				150	3	
		TK-5A	задвижка	300	2	
				100	2	
				80	2	
TK-6	затвор	500	2			
	задвижка	200	2			
TK-6	задвижка	КШЦП	200	2		
		затвор	300	2		
TK-7	задвижка	250	2			
TK-8	задвижка	200	2			
		250	2			
TK-8A	задвижка	250	2			
		150	2			
TK-9	задвижка	КШЦП	150	1		
		150	1			
TK-10	задвижка	затвор	400	2		
		КШЦП	150	2		
TK-10/1	задвижка	80	2			
		200	4			
TK-10/2	задвижка	150	2			
		80	2			
TK-11	КШЦП	250	2			
		TK-7	затвор	500	2	
				КШЦП	250	2
		TK-7A	задвижка	200	2	
				300	2	
		TK-8	задвижка	80	2	
затвор	500			2		
TK-10	задвижка	200	2			
		150	6			
TK-10/1	задвижка	150	6			
TK-10/2	задвижка	50	2			
TK-10/3	задвижка	50	2			
TK-10/4	задвижка	150	2			
		100	2			
		80	2			
TK-12	задвижка	50	2			
		150	2			
TK-12/1	задвижка	100	2			
		100	4			
TK-13	затвор	500	2			
		КШЦП	200	2		
		TK-14	задвижка	200	2	
				затвор	500	2
		TK-28	задвижка	КШЦП	150	2
				затвор	300	2
		TK-15	задвижка	150	2	
TK-15/1	задвижка	150	2			
		100	2			
TK-16	задвижка	200	2			
TK-17	задвижка	250	2			

№ п/п	Наименование участка	Место установки	Тип	Диаметр, мм	Количество, шт
		TK-18	задвижка	250	2
				300	2
				200	2
		TK-18/2	задвижка	150	2
				TK-18/3	задвижка
		TK-18/4	задвижка	100	4
				150	2
		TK-18/5	задвижка	200	2
				150	4
		TK-19	затвор	200	2
		TK-19/2	задвижка	150	2
		TK-19/3	задвижка	80	3
		TK-19/5	задвижка	100	2
		TK-19/6	задвижка	150	2
TK-20	задвижка	200	2		
TK-21	задвижка	100	2		
TK-22	задвижка	150	2		
TK-22/1	задвижка	100	2		
14	Магистральная т/с по ул. Менделеева (от ТК-16 по ул. Н.Шишки до ТК-8 по ул. Комсомольская):	TK-0	задвижка	150	2
		TK-3-6	задвижка	80	2
				50	2
		TK-1	задвижка	150	4
		TK-3-2	задвижка	100	1
		TK-2a-12	задвижка	150	4
				80	2
		TK-2	задвижка	100	2
		TK-2a-20	задвижка	80	2
		TK-2/1	задвижка	80	2
		TK-3	задвижка	100	2
		TK-4	затвор	300	2
				КШЦП	150
		задвижка	150	2	
		TK-7/4-1	задвижка	150	7
		TK-7/4-11	задвижка	50	2
		TK-7/4-12	задвижка	50	2
		TK-7/4-13	задвижка	150	4
TK-6	задвижка	200	2		
		80	2		
TK-7	задвижка	200	4		
		150	2		
TK-7a-1	задвижка	125	2		
		100	2		
15	Магистральная т/с по ул. Уральская - ул. Строителей (от ТК-7 по ул. Н.Шишки - ул. Уральская до ТК-16 по ул. Строителей и ТК-30 по ул. Уральская):	TK-7/1	задвижка	80	2
		TK-7/3	задвижка	150	2
		TK-7/4	задвижка	125	2
		TK-7/5	задвижка	100	8
				50	2
		TK-7/6	задвижка	250	2
				200	2
				100	2
		TK-7/7	задвижка	80	2
		TK-7/8	КШЦП	150	4
				150	2
		TK-7/9	задвижка	80	2
				50	4
		TK-7/11	задвижка	100	2
		TK-7/12	задвижка	50	2
		TK-7/13	задвижка	100	2
		TK-7/14	задвижка	100	4
TK-7/14/1	задвижка	200	2		
		100	2		
		50	2		
TK-7/16	задвижка	80	2		
		150	2		
TK-7/19	задвижка	100	2		
		50	2		
TK-7/20	задвижка	50	2		
16	Магистральная т/с по ул. Куйбышева (от ТК-19 сущ. по пр. Metallургов до ТК-7 по ул. Октябрьская):	TK-1	задвижка	100	2
		TK-1.1(ТК-8-7)	задвижка	50	2
		TK-2	задвижка	150	4
		TK-2.1(ТК-51-4)	задвижка	100	4
300	2				
TK-3	задвижка	150	4		
		200	2		
17	Магистральная т/с по пр. Metallургов, «Новая» (от КП-1 до ТК-22а по пр. Ленина):	TK-17	КШЦП	200	2
		TK-18	КШЦП	200	4
		TK-19	задвижка	500	2
КШЦП	200			2	

№ п/п	Наименование участка	Место установки	Тип	Диаметр, мм	Количество, шт	
			задвижка	150	2	
			TK-20	задвижка	100	2
			TK-21	КШЦП	200	2
			TK-22а	задвижка	150	2
18	Магистральная т/с по пр. Metallургов, «Старая» (от КП-1 до ж.д. №43 по пр. Ленина):	TK-17 суц.	КШЦП	200	2	
			задвижка	100	2	
		TK-18 суц.	КШЦП	200	2	
			задвижка	150	2	
		TK-28	КШЦП	150	2	
			задвижка	150	2	
		TK-46-1	задвижка	125	2	
				80	4	
		TK-29	задвижка	150	4	
		TK-76-8	задвижка	100	6	
		TK-5а-1	задвижка	150	4	
			КШЦП	200	2	
		TK-19 суц.	затвор	500	2	
			задвижка	100	2	
		TK-8-3	задвижка	100	2	
				50	4	
		TK-21 суц.	задвижка	100	2	
			КШЦП	200	2	
		TK-16-4	задвижка	100	2	
		TK-31	задвижка	150	2	
	100		2			
TK-156-1	задвижка	100	2			
		50	2			
TK-76-1	задвижка	100	4			
		80	4			
Ж.д. №43 по пр. Ленина	задвижка	400	2			
	КШЦП	100	1			
	задвижка	100	3			
		50	2			
19	Магистральная т/с по ул. Строителей - ул. Н.Шишки (от КП-1 на пл. Носова до ТК-16 по ул. Менделеева):	TK-10	задвижка	150	4	
		Ж.д. №43 по ул. Строителей	КШЦП	150	4	
		TK-11	КШЦП	80	2	
		TK-4в-8	задвижка	80	2	
				50	2	
		TK-12	задвижка	100	2	
		TK-4в-1	задвижка	80	2	
		TK-13	КШЦП	150	2	
				200	2	
		TK-13/1	задвижка	150	2	
				100	2	
		TK-4а-1	задвижка	100	2	
				80	2	
		TK-7/4-13	задвижка	150	4	
				100	2	
		TK-14	КШЦП	150	2	
		TK-2а-1	задвижка	150	2	
	80		2			
TK-15	задвижка	150	2			
TK-15/1	задвижка	400	2			
TK-16	задвижка	400	2			
		300	4			
20	Магистральная т/с перемычка по 13 кварталу (от бойлерной ж.д. №20 по ул. Строителей до бойлерной ж.д. №5 по ул. Первомайская):	TK-13-1	задвижка	100	1	
				80	1	
				50	2	
		TK-13-5	задвижка	50	2	
			TK-13-6	задвижка	100	2
		TK-13-7	задвижка	100	2	
		TK-13-9	задвижка	100	2	
				80	2	
				50	1	
		TK-13-12	задвижка	150	2	
	80		2			
УТ-1	задвижка	150	2			
TK-13-13	задвижка	50	4			
TK-13-15.2	задвижка	50	3			
TK-13-15.1	задвижка	200	2			
21	Магистральная т/с по пр. Ленина (от ТК-7 по ул. Гагарина - пр. Ленина до ТК-27 по пр. Ленина - ул. Московская):	TK-1	КШЦП	250	4	
			затвор	400	4	
		На ТК-12	задвижка	125	1	
				100	1	
TK-13	затвор	400	2			

№ п/п	Наименование участка	Место установки	Тип	Диаметр, мм	Количество, шт
			КШЦП	200	2
		TK-13/1	задвижка	150	2
		TK-22	затвор	500	4
		TK-22а	КШЦП	200	2
		TK-23	затвор	500	4
		TK-23а	КШЦП	200	2
			задвижка	150	2
		TK-24	затвор	500	4
			КШЦП	300	2
			КШЦП	150	2
		TK-15б-8	задвижка	100	4
		TK-9	КШЦП	200	2
		TK-8	задвижка	200	2
			задвижка	150	4
		TK-15а	задвижка	150	2
			задвижка	100	2
		TK-25	затвор	300	4
			задвижка	300	2
		TK-25б	задвижка	100	2
		TK-26	затвор	500	2
			КШЦП	250	2
			задвижка	200	2
		TK-27	затвор	500	2
			задвижка	500	2
			задвижка	400	2
			КШЦП	150	2
		ТНС №2 БИС	задвижка	500	5
			задвижка	300	8
			задвижка	200	2
		ТНС №1 БИС	затвор	300	4
			затвор	300	4
			задвижка	500	7
			задвижка	80	1
			задвижка	50	5
Итого по участкам тепловых сетей Ленинского района:				50 - 700	982
Участок по эксплуатации тепловых сетей Правобережного района					
1	Магистральная т/с по Южному переходу:	КНС №1 - КНС №2	затвор	600	4
			задвижка	600	11
			затвор	600	1
			задвижка	100	4
			КШЦФ	200	4
			задвижка	300	7
			затвор	400	5
			обратный клапан	300	2
			регулятор КШТВ	150	1
			регулятор КШТВ	300	3
			регулятор КШТВ	400	2
		TK-1 (TK 2а)	задвижка	700	2
		TK-2 (TK-2б)	задвижка	600	4
		TK-3 (TK 4)	затвор	250	2
		TK-5 (TK 6)	затвор	400	2
		TK-6 (TK 1)	затвор	600	6
			КШЦП	150	2
		TK-9 (TK 21)	затвор	600	2
			затвор	300	2
			КШЦП	200	2
		TK-12 (TK 22)	затвор	300	4
			затвор	500	2
		TK-13 (TK 11)	задвижка	500	2
		TK-14 (TK 23)	затвор	500	6
			затвор	400	2
		TK-16 (TK 1)	затвор	300	2
			КШЦП	150	2
		TK-17 (TK 2)	задвижка	200	2
			задвижка	150	2
		TK-18 (TK 3)	затвор	250	2
			задвижка	100	2
		TK-21 (TK 5)	затвор	250	2
			КШЦП	100	2
		TK-22 (TK 6)	задвижка	150	2
			задвижка	200	2
		TK-24	КШЦФ	150	4
3	Магистральная т/с по пр. Ленина:	TK-3 (TK-3)	задвижка	300	2

№ п/п	Наименование участка	Место установки	Тип	Диаметр, мм	Количество, шт
		TK-3.2	задвижка	250	2
		TK-3.3 (TK-8)	задвижка	200	4
		TK-3.4 (TK-9)	задвижка	150	2
		TK-3.5 (СК-113-43-1)	задвижка	250	2
		TK-3.7 (TK-11)	задвижка	250	2
				150	2
		TK-6 (TK-4)	затвор	600	4
		TK-9 (TK-10)	задвижка	100	2
				затвор	300
		TK-9.1 (TK-2)	задвижка	150	2
				200	4
				250	2
		TK-13 (TK-14)	задвижка	250	2
				затвор	600
		TK-13.2 (TK-22)	задвижка	250	2
				150	2
TK-16 (TK-19)	задвижка	200	2		
		150	2		
TK-18 (TK-6a)	затвор	600	2		
		400	2		
	задвижка	200	2		
		150	2		
4	Магистральная т/с за Цирком:	TK-7 (TK-17)	задвижка	80	2
				200	2
				150	2
5	Магистральная т/с по пр. К. Маркса:	TK-15	задвижка	250	2
		TK-1 (TK-7)	задвижка	200	6
		TK-2 (TK-6)	задвижка	250	2
				150	2
		TK-3 (TK-5)	КШЦП	150	2
		TK-5 (TK-4)	затвор	100	2
		TK-9 (TK-8a)	задвижка	50	2
		TK-10 (TK-8)	задвижка	50	2
		TK-11	задвижка	50	2
				50	2
				80	2
		TK-15 (TK-9a)	задвижка	150	2
				100	4
				50	2
		TK-16 (TK-10)	задвижка	100	2
				50	2
TK-17 (TK-11)	задвижка	50	2		
TK-18 (TK-12)	задвижка	100	2		
		80	2		
TK-21	КШЦП	200	2		
		затвор	600	2	
				300	2
				150	2
TK-6 (TK-1)	задвижка	200	2		
TK-7 (TK-2)	КШЦП	100	2		
TK-8 (TK-3)	задвижка	150	2		
6	Магистральная т/с по ул. Суворова:	TK-0 (TK-12)	задвижка	300	2
		TK-1 (TK-5)	задвижка	200	2
				300	2
		TK-2 (TK-4)	задвижка	150	2
				300	4
		TK-5 (TK-1)	задвижка	200	6
				300	4
		TK-5.2 (TK-3)	задвижка	300	2
		TK-22	затвор	100	2
				500	2
		TK-7 (TK-1)	затвор	300	4
				150	2
		TK-8 (TK-2)	задвижка	150	2
				затвор	300
		TK-9 (TK-3)	задвижка	150	2
		TK-10 (TK-4)	задвижка	300	2
КШЦП	150			4	
TK-11 (TK-5)	задвижка	100	2		
TK-12 (TK-6)	задвижка	150	2		
TK-13 (TK-7)	КШЦП	200	2		
TK-14 (TK-8)	задвижка	150	2		
TK-15 (TK-10)	затвор	300	2		
TK-16 (TK-9)	затвор	200	2		
TK-17 (TK-11)	задвижка	200	2		
TK-18 (TK-12)	затвор	300	2		
7	Магистральная т/с по ул. Советской:	TK-16	задвижка	300	2
		TK-14 (TK-126-29-1)	задвижка	150	2
				300	2

№ п/п	Наименование участка	Место установки	Тип	Диаметр, мм	Количество, шт		
		TK-7	задвижка	250	2		
				200	2		
		TK-9 (TK-126-28-3)	задвижка	250	4		
				200	2		
		TK-1.2 (TK-12)	задвижка	200	2		
		TK-1 (TK-4)	задвижка	250	2		
				100	2		
		TK-2 (TK-3)	задвижка	200	4		
		TK-2.1 (TK-8)	задвижка	125	2		
				150	2		
		TK-2.2 (TK-9)	задвижка	150	2		
				80	2		
		TK-3 (TK-2)	задвижка	150	2		
		TK-23	затвор	500	6		
				400	2		
		TK-7 (TK-1)	задвижка	150	2		
		TK-9 (TK-3)	КШЦП	200	2		
		TK-10 (TK-4)	задвижка	150	2		
		TK-11 (TK-5)	задвижка	300	2		
		TK-12 (TK-6)	задвижка	150	2		
		TK-13 (TK-7/1)	задвижка	250	2		
		TK-13.1 (TK-115a-5)	задвижка	200	2		
		TK-13.5 (TK-115a-8)	КШЦП	100	4		
	500	2					
TK-14 (TK-7)	затвор	250	2				
		200	2				
		150	2				
TK-15	задвижка	200	2				
TK-16 (TK-11)	задвижка	500	2				
TK-17 (TK-13)	задвижка	150	2				
TK-16	затвор	400	8				
8	Магистральная т/с по пр. Ленина:	TK-7	задвижка	300	2		
		TK-1.39.109 (TK-13)	задвижка	250	6		
		TK-14	задвижка	200	2		
				250	2		
		TK-14/1	задвижка	150	2		
		TK-3	задвижка	250	4		
		TK-1 (TK-2)	задвижка	300	2		
				500	2		
				150	2		
		TK-на пр. Ленина, 87, 89	КШЦФ	150	2		
				задвижка	100	2	
		УТ-1	КШЦП	125	2		
				КШЦФ	100	2	
		TK-2 (TK-7)	задвижка	400	2		
				100	2		
		TK-4 (TK-7/2)	затвор	200	2		
		TK-на обувную фабрику	задвижка	200	2		
TK-6 (TK-8)	задвижка	400	2				
		КШЦП	200	2			
TK-7 (TK-9)	задвижка	200	2				
		400	2				
TK-8 (TK-10)	КШЦП	200	2				
9	Магистральная т/с по ул. им. газеты «Правда»:	TK-1 (TK-5)	задвижка	150	2		
				500	2		
		TK-2 (TK-8)	затвор	400	2		
				КШЦП	50	2	
		TK-4 (TK-1)	задвижка	200	2		
		TK-7 (TK-3)	задвижка	200	2		
		TK-8 (TK-9)	задвижка	400	2		
				200	2		
		10	Магистральная т/с по ул. Индустриальная:	TK-5 (TK-1)	КШЦП	50	2
				TK-6 (TK-2)	КШЦП	50	2
TK-7 (TK-3)	КШЦП			50	2		
TK-8 (TK-4)	КШЦП			50	2		
TK-9 (TK-5)	задвижка			50	2		
				250	4		
				150	2		
TK-10 (TK-6)	КШЦП			50	2		
TK-11 (TK-7)	КШЦП			50	2		
TK-12 (TK-8)	КШЦП			80	2		
TK-13 (TK-9)	КШЦП			50	2		
TK-14 (TK-10)	КШЦП			50	2		
TK-15 (TK-11)	КШЦП			200	2		
		задвижка	150	2			
TK-16 (TK-12)	задвижка	200	3				

№ п/п	Наименование участка	Место установки	Тип	Диаметр, мм	Количество, шт
11	Магистральная т/с по ул. Марджани - пр. Ленина - ул. Советской Армии:			150	1
		TK-26.1	задвижка	250	2
		СК-1	задвижка	80	2
		TK-2в	задвижка	400	2
			задвижка	80	4
		TK-3	КШЦП	80	2
			КШЦП	150	2
			затвор	700	2
			задвижка	600	2
				500	2
		TK-5	затвор	500	4
		TK-5а	задвижка	600	2
		TK-6а	задвижка	300	2
		TK-6	задвижка	500	2
		TK-7	задвижка	300	2
		TK-8	задвижка	200	2
		TK-8б	задвижка	300	2
		TK-9	задвижка	500	4
				100	2
УТ-1	задвижка	150	2		
TK-11	задвижка	500	4		
		200	2		
TK-32	задвижка	200	2		
TK-32а	задвижка	100	2		
12	Магистральная т/с по ул. Гагарина:	TK-1 (TK-13)	задвижка	100	2
				200	2
		TK-2 (TK-14)	затвор	200	2
				500	2
		TK-3 (TK-15)	задвижка	150	2
				100	2
		TK-8 (TK-9)	задвижка	200	2
				125	2
		TK-9 (TK-14)	задвижка	400	4
		TK-127-55-6	задвижка	200	4
		TK-10	задвижка	300	2
				КШЦП	50
		TK-11 (TK-21)	задвижка	300	2
		TK-12 (TK-36)	задвижка	50	2
TK-13 (TK-37)	задвижка	200	4		
		150	2		
TK-14 (TK-39)	задвижка	100	2		
УТ	задвижка	80	2		
13	Магистральная т/с по ул. Сталеваров до ул. Галиуллина:	TK-10	задвижка	400	2
		TK-13	задвижка	200	2
		TK-14	задвижка	250	2
350	2				
14	Магистральная т/с по ул. Мичурина:	TK-1 (TK-1)	задвижка	80	2
		TK-3 (TK-2)	задвижка	150	2
				КШЦП	200
		TK-4 (TK-3)	задвижка	150	4
TK-5 (TK-115-9-15)	задвижка	80	2		
		150	2		
15	Магистральная т/с по ул. Енисейская:	TK-3 (TK 8.55.127)	задвижка	150	2
				100	2
		TK-4 (TK 9.55.127)	задвижка	80	2
				80	2
		TK-5 (TK 10.78.127)	задвижка	150	2
				100	2
		TK-6 (TK 8.78.127)	задвижка	100	2
		TK-7 (TK 7.78.127)	задвижка	80	2
		TK-8 (TK 6.78.127)	задвижка	100	2
		TK-9 (TK 5.78.127)	задвижка	80	2
TK-10 (TK 1.78.127)	задвижка	100	4		
16	Магистральная т/с по пр. Ленина через ул. Сталеваров до пр. Карла Маркса:	TK-1	задвижка	300	2
				50	2
		TK-2	задвижка	250	4
		TK-2а	задвижка	200	2
		TK-2б	задвижка	200	4
		TK-26/2	КШЦП	150	4
		TK-3	задвижка	250	2
		TK-6	задвижка	300	2
		TK-4а	задвижка	200	2
		TK-4а.1	задвижка	100	2
				100	2
TK-4а.2	задвижка	150	2		

№ п/п	Наименование участка	Место установки	Тип	Диаметр, мм	Количество, шт
17	Насосные станции:	ТНС №3	задвижка	500	3
			затвор	400	8
			задвижка	300	2
				100	4
			обратный клапан	400	3
				300	2
		ТНС №4	задвижка	400	3
				300	8
				200	1
				150	1
		ТНС №5	обратный клапан	300	1
				400	1
				затвор	300
		ТНС №7	кран шаровый	500	1
500	1				
обратный клапан	300		3		
	150		10		
Итого по участкам тепловых сетей Правобережного района:				50 - 700	700
Участок по эксплуатации тепловых сетей Орджоникидзевского района					
1	Магистральная т/с Ø1000 мм. (от ТЭЦ до ПК):	УТ-1 Левый берег	задвижка	800	2
		УТ-1 Правый берег	затвор	800	2
		УТ-4	затвор	800	2
		УТ-6а	ручн. клапан	500	2
		УТ-8	задвижка	600	2
		УТ-8а	задвижка	600	2
2	Магистральная т/с по пр. Ленина (от ТК-6 до ТК-100):	УТ-9	задвижка	500	2
		ТК-6	задвижка	300	2
			затвор	600	2
		ТК-7	задвижка	250	2
			задвижка	300	2
		ТК-7а	затвор	400	2
		ТК-8а	затвор	400	2
		ТК-8	затвор	600	2
		ТК-15	затвор	600	2
		ТК-16	задвижка	250	2
			затвор	600	2
		ТК-17	задвижка	250	2
			задвижка	250	2
		ТК-18	задвижка	400	2
ТК-19	задвижка	200	2		
ТК-97	затвор	200	2		
ТК-20	затвор	600	2		
ТК-21	задвижка	200	2		
3	Магистральная т/с по пр. Ленина на Храм (ТК-7а):	УТ-2	задвижка	200	4
		УТ-3	КШЦП	100	2
4	Магистральная т/с от ТК-100 ул. Труда до ТК-122 пр. Сиреневый:	ТК-121	задвижка	300	2
			задвижка	200	2
5	Магистральная т/с от ТК-26 по пр. К.Маркса до ТК-10 по ул. Труда:	ТК-122	задвижка	400	2
		ТК-26а	задвижка	200	2
			задвижка	400	2
		ТК-27	задвижка	200	2
			задвижка	600	2
		ТК-28	задвижка	200	2
			задвижка	250	2
		ТК-29б	задвижка	400	2
		ТК-29в	задвижка	600	2
		ТК-29	задвижка	600	2
ТК-30	задвижка	600	2		
	задвижка	150	2		
6	Магистральная т/с от ТК-33 по ул. Советская до трамвайного депо №3:	ТК-12	КШЦП	200	2
		ТК-11	задвижка	250	2
7	Магистральная т/с по ул. Труда (от ТК-52 до УТ-104):	УТ-1	задвижка	350	2
		УТ-2	задвижка	250	2
		УТ-2	задвижка	200	4
		ТК-52а	задвижка	200	2
7	Магистральная т/с по ул. Труда (от ТК-52 до УТ-104):	ТК-100б	клапан	600	2
		ТК-100	клапан	600	8
		ТК-100а	задвижка	600	2
		КНС-23а	задвижка	200	2
		ТК-101	задвижка	600	2
			задвижка	300	2
		УТ-1	задвижка	250	2
		ТК-102	задвижка	200	2
		ТК-103	задвижка	600	2
			задвижка	200	2
УТ-104	задвижка	300	2		

№ п/п	Наименование участка	Место установки	Тип	Диаметр, мм	Количество, шт
8	Магистральная т/с от Пиковой котельной до ТК-33б:	ТК-26	задвижка	600	6
		ТК-25	задвижка	300	2
		ТК-24	задвижка	500	4
		ТК-31	задвижка	250	2
		ТК-33	задвижка	400	2
		ТК-33а	задвижка	500	2
9	Магистральная т/с по ул. Б.Ручьева (от ТК-19 до ТК27):	ТК-7	затвор	400	2
		ТК-16	задвижка	350	2
ТК-17	затвор	250		2	
		150		2	
		300	2		
10	Магистральная т/с по ул. Галиуллина:	ТК-18	задвижка	350	2
				150	2
		ТК-18в	задвижка	150	2
11	Магистральная т/с по ул. Завенягина:	ТК-9	задвижка	250	2
		ТК-10	задвижка	250	2
		ТК-12	задвижка	400	2
12	Магистральная т/с по ул. Ворошилова:	ТК-1	задвижка	200	4
		ТК-2	задвижка	250	2
		ТК-3	задвижка	250	2
		ТК-4	задвижка	150	2
		ТК-5	задвижка	250	4
		ТК-6	задвижка	250	4
		ТК-7	задвижка	350	6
		ТК-8	задвижка	250	4
		ТК-9	задвижка	250	2
13	Магистральная т/с по ул. Доменщиков:	ТК-23	задвижка	250	2
		ТК-22	задвижка	250	2
				150	2
		ТК-21а	задвижка	200	2
		ТК-21	задвижка	400	2
				200	2
				100	4
		ТК-20	задвижка	200	2
		ТК-19	задвижка	200	2
		ТК-16а	задвижка	100	2
		ТК-16	задвижка	250	2
ТК-15	задвижка	100	2		
ТК-29а	задвижка	500	2		
14	Магистральная т/с по проезду Сиреневый:	УТ-122а	задвижка	300	4
				150	2
		УТ-122б	задвижка	300	4
				200	2
		УТ-113	задвижка	300	4
		УТ-113а	задвижка	200	2
		УТ-104б	задвижка	300	4
200	2				
УТ-104а	задвижка	200	4		
15	Магистральная т/с по ул. Калмыкова:	ТК-110	задвижка	200	2
		ТК-111	задвижка	200	2
		ТК-112	задвижка	200	2
16	Магистральная т/с жилой район «Магнитный»:	УТ-10	задвижка	600	6
		ТК-1 на ж.д. №135 по пр. Ленина	задвижка	150	2
		ТК-2 на ж.д. №135/а по пр. Ленина	задвижка	80	2
		ТК-3 на ТК-9	задвижка	400	2
		ТК-3 на ТК-4	задвижка	300	2
		ТК-4 на ж.д. №133 по пр. Ленина	задвижка	100	2
		ТК-4 на ж.д. №133/1 по пр. Ленина	задвижка	100	2
		ТК-5 на ТК-6	задвижка	150	2
		ТК-5 на ТК-15	затвор	200	2
		ТК-5 на ТК-20	затвор	150	2
		ТК-6	задвижка	100	2
				80	4
		ТК-7	задвижка	150	2
				400	2
		ТК-9	задвижка	100	2
				150	2
		ТК-10	задвижка	150	2
				100	2
		ТК-15	задвижка	150	2
				100	4
ТК-16	задвижка	80	4		
		100	2		
ТК-17	задвижка	150	2		
		100	2		

№ п/п	Наименование участка	Место установки	Тип	Диаметр, мм	Количество, шт
		TK-18	здвижка	80	4
				100	4
		TK-19	здвижка	80	2
		TK-20	здвижка	100	2
		TK-21	здвижка	100	2
				150	2
		TK-23	здвижка	100	2
		TK-24	здвижка	400	2
		150	2		
17	Магистральная т/с по ул. Труда:	TK-526	затвор	600	2
		TK-52	затвор	600	2
		TK-53	здвижка	400	2
		TK-54	здвижка	600	8
		TK-55	здвижка	400	2
		TK-56	здвижка	200	2
		TK-57	затвор	600	2
				400	2
18	Магистральная т/с по ул. Тевосяна:	TK-59а	затвор	600	2
				400	2
		TK-59	здвижка	600	4
		УТ-1	здвижка	300	2
		TK-60а	затвор	600	2
				200	2
		TK-60	здвижка	600	2
				250	2
		200	2		
		100	2		
19	Магистральная т/с по ул. Зеленый Лог:	TK-65	здвижка	300	2
		TK-68	здвижка	300	2
		УТ-71	здвижка	600	4
		КНС-21	здвижка	150	2
		УТ-72	затвор	600	2
		УТ-74	здвижка	400	2
		УТ-77	здвижка	300	2
		УТ-78а	здвижка	600	2
		300	2		
		150	2		
20	Магистральная т/с по пр. Карла Маркса:	УТ-79а	здвижка	250	2
		УТ-205	здвижка	600	4
		УТ-209	здвижка	250	2
		УТ-209а	здвижка	200	2
		УТ-211	здвижка	600	6
		УТ-214	здвижка	600	2
				400	2
		УТ-215	затвор	600	2
		400	2		
21	Магистральная т/с по ул. Ворошилова:	УТ-216	здвижка	400	2
		TK-53а	здвижка	200	4
		TK-53б	здвижка	150	2
		TK-53в	здвижка	200	2
		TK-53г	здвижка	400	2
		200	2		
22	Магистральная т/с по ул. Жукова:	TK-53д	здвижка	150	2
		TK-1а	здвижка	400	2
				250	2
		TK-1д	здвижка	300	2
				200	2
		TK-1е	здвижка	200	2
				200	2
TK-1ж	здвижка	125	2		
TK-1ж/1	здвижка	300	2		
TK-1з	здвижка	200	2		
23	Магистральная т/с по ул. Советская:	УТ-1	здвижка	400	4
				150	2
		УТ-75	здвижка	400	2
				300	2
		УТ-76	здвижка	300	2
				200	2
		УТ-77	здвижка	200	4
		100	2		
Итого по участкам тепловых сетей Орджоникидзевского района:				50 - 800	1 876
Участок по эксплуатации тепловых сетей Промышленного района					
1	Узел учета «8-проходная»:	Точка А	здвижка	300	2
2	ул. Клары Цеткин, 16:	TK-3	здвижка	300	2
3	ул. Кирова, 190:	TK-1	здвижка	150	2

№ п/п	Наименование участка	Место установки	Тип	Диаметр, мм	Количество, шт
4	ул. Лизы Чайкиной, 33:	ТК-4	задвижка	150	2
5	ул. Надеждина, 16:	ТК-2	задвижка	200	2
6	ул. Софьи Перовской, 1:	УТ-1	задвижка	150	2
7	Узел учета «8-проходная»:	ТК-1	задвижка	150	2
				100	2
8	Узел учета «8-проходная»:	ТК-21	задвижка	150	4
				100	2
9	ул. Локомотивная, 10:	УТ-2 (павильон задвижек)	задвижка	400	2
10	ул. Бахметьева, 23:	УТ-3	задвижка	300	2
				250	2
11	ул. Панькова, 15:	УТ-8	задвижка	300	2
12	ул. С. Щедрина, 17:	УТ-12	задвижка	250	4
13	ул. Ржевского, 24:	ТК-2	задвижка	400	2
14	ул. Панькова, 15:	ТК-8	задвижка	400	2
				200	2
15	ул. Панькова, 15:	ТК-9	задвижка	300	2
				250	2
				400	2
16	ул. Ржевского, 2:	ТК-11	задвижка	250	2
				200	2
				150	2
17	пр. Пушкина, 36:	ТК-14	задвижка	200	2
18	ул. Чайковского, 57:	ТК-17	задвижка	300	2
19	ул. Чайковского, 55/1:	Бойлерная	задвижка	250	4
20	ул. Чайковского, 49:	ТК-11	задвижка	200	4
				150	2
21	ул. Чайковского, 43:	ТК-17	задвижка	200	2
22	ул. Чайковского, 33:	ТК	задвижка	200	2
				150	2
23	ул. Чайковского, 31:	ТК-29	задвижка	150	2
24	ул. Чайковского, 26:	ТК-31	задвижка	150	2
25	ул. Чайковского, 31:	ТК-3	задвижка	200	2
				150	2
26	ул. Чайковского, 31:	ТК-8	задвижка	200	2
				150	2
27	ул. Чайковского, 31:	ТК-10	задвижка	200	2
				100	2
				200	2
28	ул. Маяковского, 52:	ТК-13	задвижка	150	2
		ТК-15	задвижка	250	2
		ТК-14	задвижка	250	1
		ТК-16	задвижка	250	3
29	ул. Чайковского, 31:	ТК-17	задвижка	250	2
30	ул. Чайковского, 31:	ТК-19	задвижка	150	2
31	ул. Чайковского, 31:	ТК-24	задвижка	150	2
32	ул. Сергея Лазо, 27:	ТК-33	задвижка	150	2
		ТК-3	задвижка	150	2
		ТК-4	задвижка	150	2
33	пер. Шишкина:	ТК	задвижка	150	2
		ТК-13	задвижка	150	2
34	Узел учета «Профсоюзная»:	ТК	задвижка	400	2
				250	2
35	ул. Профсоюзная, 10:	Точка 2	задвижка	250	2
36	ул. Ухтомского:	Точка 4	задвижка	250	2
37	ул. Кирова, 63:	ТК-7	задвижка	250	2
38	ул. Магнитная, 6 (мост):	ТК-11	задвижка	250	2
39	ул. Кирова, 35:	ТК-20	задвижка	250	2
40	ул. Трубная:	ТК-6	задвижка	150	2
41	ул. Кирова:	ТК-5	задвижка	150	2
		ТК-2	задвижка	100	2
41	ул. Трамвайная, 18 (Центральная котельная):	Точка 1	задвижка	250	2
42	ул. Трамвайная (пер. Угольный):	ТК-2	задвижка	250	2
43	ул. Чайковского, 90:	Точка 2	задвижка	250	4
				200	2
		Точка 1	задвижка	200	2
				100	2
44	ул. Вайнера, 1 (павильон задвижек):	ТК-4	задвижка	200	4
				150	4
				250	4
				80	4
45	ул. Чкалова, 47:	ТК-7	задвижка	250	2
				150	2
46	ул. Чкалова, 57 (павильон задвижек):	ТК	задвижка	150	2
				100	4
47	пер. Орский, 2:	Точка А	задвижка	150	2

№ п/п	Наименование участка	Место установки	Тип	Диаметр, мм	Количество, шт
48	ул. Островского, 2а:	Точка 2	задвижка	100	2
				80	2
49	ул. Трамвайная, 26:	Точка 3	задвижка	250	4
				200	2
50	ул. Трамвайная, 21:	Точка 4	задвижка	150	4
				100	2
51	ул. Вайнера, 2Б:	Точка 1	задвижка	150	2
52	ул. Полевая, 3 (павильон задвижек):	ТК-8	задвижка	250	2
		ТК-9	задвижка	150	2
		ТК-10	задвижка	200	4
53	ул. Полевая, 1:	ТК-12	задвижка	200	2
54	ул. Лермонтова, 20:	ТК-23	задвижка	200	2
55	ул. Лермонтова, 14:	ТК-22	задвижка	200	2
		ТК-20	задвижка	200	4
				125	2
56	ул. Казахская, 8а:	ТК-19	задвижка	150	2
57	ул. Казахская, 47:	ТК-15	задвижка	150	2
58	ул. Казахская, 49:	ТК-15	задвижка	150	2
59	ул. Шоссейная, 4:	Точка врезки 1	задвижка	300	2
		Точка врезки 3	задвижка	200	2
60	ул. Рубинштейна, 4:	Точка врезки 7	задвижка	150	4
61	ул. Рубинштейна, 7а:	ТК-15	задвижка	200	2
62	ул. Лесная, 4а:	ТК-14	задвижка	200	2
63	ул. Луначарского, 19:	Точка 6	задвижка	150	2
64	ул. Чкалова, 44:	Точка 1	задвижка	150	2
65	ул. Дарвина, 20:	Точка 8	задвижка	150	2
66	ул. Полевая, 14:	ТК-12	задвижка	150	2
Итого по участкам тепловых сетей Промышленного района:				80 - 400	246
Итого по участкам тепловых сетей г. Магнитогорск:				50 - 800	3 804

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Акты обследования

1.1. Акты обследования МП трест «Теплофикация» (2022 г.)

Гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей МП трест «Теплофикация» в 2022 г. приведены на рисунках 1 – 23.

АКТ

от 17.05.2022 г.

г.Магнитогорск

Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер МП трест «Теплофикация» И.В.Запорожец, начальник участка котельных Промышленного района И.П.Свиридов, начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей С.П.Кремлев, начальник службы режимов И.В.Пономарева составили настоящий акт в том, что 17.05.2022г. проведены гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей, работающих от котельной «Восточная», при отключенных системах отопления.

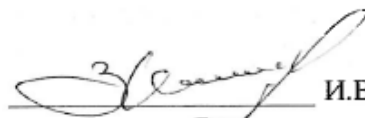
Для испытаний были включены насосы на котельной «Восточная». В период испытаний поддерживались следующие давления:

- котельная: $P_1=7,0$ кгс/см² $P_2=7,0$ кгс/см²

- магистраль от котельной в сторону жилых домов:
 $P_1=7,5$ кгс/см² $P_2=7,5$ кгс/см²

В результате испытаний повреждений не обнаружено.

Главный инженер



И.В.Запорожец

Начальник участка котельных
Промышленного района



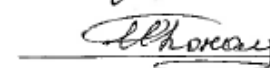
И.П.Свиридов

Начальник службы эксплуатации
и капитальных ремонтов
тепловых сетей



С.П.Кремлев

Начальник службы режимов



И.В.Пономарева

Рисунок 1. Акты обследования тепловых сетей от котельной «Восточная» 17.05.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

АКТ

от 17.05.2022 г.

г.Магнитогорск

Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер МП трест «Теплофикация» И.В.Запорожец, начальник участка котельных Промышленного района И.П.Свиридов, начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей С.П.Кремлев, начальник службы режимов И.В.Пономарева составили настоящий акт в том, что 17.05.2022г. проведены гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей, работающих от котельной «Школьная», при отключенных системах отопления.

Для испытаний были включены насосы на котельной «Школьная». В период испытаний поддерживались следующие давления:


- котельная: P1=7,6 кгс/см² P2=7,6 кгс/см²
- магистраль от котельной в сторону школы:
P1=8,0 кгс/см² P2=8,0 кгс/см²

В результате испытаний повреждений не обнаружено.

Главный инженер


И.В.Запорожец

Начальник участка котельных
Промышленного района


И.П.Свиридов

Начальник службы эксплуатации
и капитальных ремонтов
тепловых сетей


С.П.Кремлев

Начальник службы режимов

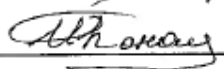

И.В.Пономарева

Рисунок 2. Акты обследования тепловых сетей от котельной «Школьная» 17.05.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

АКТ

от 04.05.2022 г.

г.Магнитогорск

Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер МП трест «Теплофикация» И.В.Запорожец, начальник участка котельных Промышленного района И.П.Свиридов, начальник службы режимов И.В.Пономарева составили настоящий акт в том, что 04.05.2022г. проведены гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей, работающих от котельной пос.Поля Орошения, при отключенных системах отопления.

Для испытания был включен сетевой насос на котельной пос. Поля орошения.

В период испытания поддерживались следующие давления:

- котельная: $P_1=12,1 \text{ кгс/см}^2$ $P_2=12,1 \text{ кгс/см}^2$
- магистраль от котельной в сторону ул.Бойко:
 $P_1=10,5 \text{ кгс/см}^2$ $P_2=10,5 \text{ кгс/см}^2$
- магистраль от котельной в сторону ул.Ольховой:
 $P_1=11,0 \text{ кгс/см}^2$ $P_2=11,0 \text{ кгс/см}^2$
- магистраль от котельной в сторону ул.Сельской:
 $P_1=11,5 \text{ кгс/см}^2$ $P_2=11,5 \text{ кгс/см}^2$
- магистраль от котельной в сторону индивидуального сектора:
 $P_1= 11,5 \text{ кгс/см}^2$ $P_2= 11,5 \text{ кгс/см}^2$
- магистраль от котельной в сторону МП трест «Водоканал»:
 $P_1=12,0 \text{ кгс/см}^2$ $P_2=12,0 \text{ кгс/см}^2$

В результате испытания обнаружено 1 повреждение.

Главный инженер

 И.В.Запорожец

Начальник участка котельных
Промышленного района

 И.П.Свиридов

Начальник службы режимов

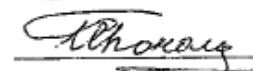
 И.В.Пономарева

Рисунок 3. Акты обследования тепловых сетей от котельной пос. Поля Орошения 04.05.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

АКТ

от 04.05.2022 г.

г.Магнитогорск

Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер МП трест «Теплофикация» И.В.Запорожец, начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей С.П.Кремлев, начальник службы режимов И.В.Пономарева составили настоящий акт в том, что 04.05.2022г. проведены гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей пос.М.Горького при отключенных системах отопления.

Для испытания был включен сетевой насос на ТНС №12.
В период испытаний поддерживались следующие давления:

P1=13,5 кгс/см²

P2=13,5 кгс/см²

В результате испытаний обнаружено 5 повреждений.

Главный инженер


И.В.Запорожец

Начальник службы эксплуатации
и капитальных ремонтов
тепловых сетей


С.П.Кремлев

Начальник службы режимов

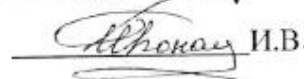

И.В.Пономарева

Рисунок 4. Акты обследования тепловых сетей пос. М. Горького 04.05.2022 г.,
эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

АКТ

от 05.05.2022 г.

г.Магнитогорск

Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер МП трест «Теплофикация» И.В.Запорожец, начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей С.П.Кремлев, начальник службы режимов И.В.Пономарева составили настоящий акт в том, что 05.05.2022г. проведены гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей пос.Некрасова при отключенных системах отопления.

Для испытания были включены сетевые насосы на ЦТП пос.Некрасова. В период испытания поддерживались следующие давления:

P1=8,4 кгс/см²

P2=8,4 кгс/см²

В результате испытаний обнаружено 2 повреждения.

Главный инженер


И.В.Запорожец

Начальник службы эксплуатации
и капитальных ремонтов
тепловых сетей


С.П.Кремлев

Начальник службы режимов

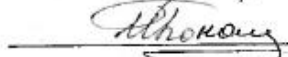

И.В.Пономарева

Рисунок 5. Акты обследования тепловых сетей пос. Некрасова 05.05.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

АКТ

от 12.05.2022 г.

г.Магнитогорск

Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер МП трест «Теплофикация» И.В.Запорожец, начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей С.П.Кремлев, начальник службы режимов И.В.Пономарева составили настоящий акт в том, что 05.05.2022г. и 12.05.2022г. проведены гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей пос.Ново-Туково при отключенных системах отопления.

Для испытания был включен сетевой насос на ЦТП пос.Ново-Туково. В период испытания поддерживались следующие давления:

$P_1=11,6$ кгс/см²


$P_2=11,2$ кгс/см²

В результате испытаний обнаружено 3 повреждения.

Главный инженер


И.В.Запорожец

Начальник службы эксплуатации
и капитальных ремонтов
тепловых сетей


С.П.Кремлев

Начальник службы режимов

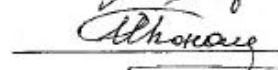

И.В.Пономарева

Рисунок 6. Акты обследования тепловых сетей пос. Ново-Туково 12.05.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

АКТ

от 16.05.2022 г.

г.Магнитогорск


Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер МП трест «Теплофикация» И.В.Запорожец, начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей С.П.Кремлев, начальник службы режимов И.В.Пономарева составили настоящий акт в том, что 16.05.2022г. проведены гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей отвода «Магнит» при отключенных системах отопления.

Для испытания был включен насос на ТНС №8.
В период испытания поддерживались следующие давления:

- магистраль от ТНС №8 в сторону I района (Комсомольская площадь):
P1=10,2 кгс/см² P2=10,0 кгс/см²
- магистраль от ТНС №8 в сторону V района (УВД):
P1=10,4 кгс/см² P2=10,2 кгс/см²

В результате испытаний повреждений не обнаружено.

Главный инженер

 И.В.Запорожец

Начальник службы эксплуатации
и капитальных ремонтов тепловых сетей

 С.П.Кремлев

Начальник службы режимов


 И.В.Пономарева

Рисунок 7. Акты обследования тепловых сетей отвода «Магнит» 16.05.2022 г.,
эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

АКТ

от 05.05.2022 г.

г.Магнитогорск

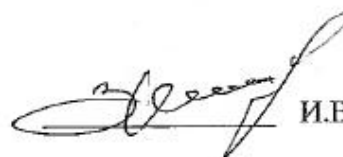
Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер МП трест «Теплофикация» И.В.Запорожец, начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей С.П.Кремлев, начальник службы режимов И.В.Пономарева составили настоящий акт в том, что 05.05.2022г. проведены гидравлические испытания тепловых сетей МП трест «Водоканал» на повышенное давление при отключенных системах отопления.

В период испытания поддерживались следующие давления:

- Профсоюзная, 1:
P1=7,1 кгс/см² P2=7,1 кгс/см²
- Верхне-Кизильский водозабор:
P1=7,3 кгс/см² P2=7,2 кгс/см²
- Насосная станция №21, Луговая, 14
P1=10,0 кгс/см² P2=10,0 кгс/см²

В результате испытаний повреждений не обнаружено.

Главный инженер



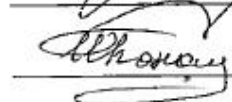
И.В.Запорожец

Начальник службы эксплуатации
и капитальных ремонтов
тепловых сетей



С.П.Кремлев

Начальник службы режимов



И.В.Пономарева

АКТ

от 30.05.2022 г.

г.Магнитогорск


Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер МП трест «Теплофикация» И.В. Запорожец, начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей С.П. Кремлев, начальник службы режимов И.В. Пономарева составили настоящий акт в том, что 30.05.2022г. произведены гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей пос. Березки, Брусковский, Димитрова при отключенных системах отопления.

Для испытания были включены насосы на ТНС №9БИС, №10.
В период испытания поддерживались следующие давления:

- магистраль от ТНС №10 в сторону пос.Докучаева:
P1=16,0 кгс/см² P2=15,5 кгс/см²
- магистраль от ТНС №10 в сторону АТП:
P1=15,0 кгс/см² P2=14,0 кгс/см²
- магистраль от ТНС №10 в сторону ул.Репина, Бибишева:
P1=16,0 кгс/см² P2=15,0 кгс/см²
- магистраль от ТНС №10 в сторону ул.Кирова, 190; Л.Чайкиной:
P1=16,0 кгс/см² P2=15,2 кгс/см²
- магистраль от ТНС №10 в сторону ул.Кирова, 206:
P1=15,0 кгс/см² P2=15,0 кгс/см²
- магистраль от ТНС №9БИС в сторону ТНС №10:
P1=9,5 кгс/см² P2=9,5 кгс/см²
- магистраль от ТНС №9БИС в сторону пос.Брусковский:
P1=9,0 кгс/см² P2=9,0 кгс/см²
- магистраль от ТНС №9БИС в сторону пос.Димитрова:
P1=9,0 кгс/см² P2=9,0 кгс/см²

В результате испытаний выявлено 9 повреждений.

Главный инженер


И.В. Запорожец

Начальник службы эксплуатации
и капитальных ремонтов
тепловых сетей


С.П. Кремлев

Начальник службы режимов

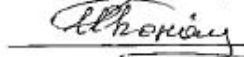

И.В. Пономарева

Рисунок 9. Акты обследования тепловых сетей пос. Березки, Брусковский, Димитровка
05.05.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

АКТ

от 12.05.2022 г.

г.Магнитогорск


Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер МП трест «Теплофикация» И.В.Запорожец, начальник участка котельных Ленинского и Орджоникидзевского районов В.В.Григорян, начальник службы режимов И.В.Пономарева составили настоящий акт в том, что 12.05.2022г. проведены гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей, работающих от котельной пос. Приуральский, при отключенных системах отопления.

Для испытаний были включены насосы на котельной пос. Приуральский. В период испытаний поддерживались следующие давления:

- котельная: P1=12,4 кгс/см² P2=12,4 кгс/см²
- магистраль от котельной в сторону насосной станции №16:
P1=14,0 кгс/см² P2=14,0 кгс/см²
- магистраль от котельной в сторону ул.Зеленодольской (частный сектор):
P1=10,4 кгс/см² P2=10,4 кгс/см²
- магистраль от котельной в сторону ж/д №19 по ул.Жемчужной:
P1=11,0 кгс/см² P2=11,0 кгс/см²

В результате испытаний повреждений не обнаружено.

Главный инженер

 И.В.Запорожец

Начальник участка котельных
Ленинского и Орджоникидзевского
районов

 В.В.Григорян

Начальник службы режимов


 И.В.Пономарева

Рисунок 10. Акты обследования тепловых сетей пос. Приуральский 12.05.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

АКТ

от 12.05.2022 г.

г.Магнитогорск

Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер МП трест «Теплофикация» И.В.Запорожец, начальник участка котельных Ленинского и Орджоникидзевского районов В.В.Григорян, начальник службы режимов И.В.Пономарева составили настоящий акт в том, что 12.05.2022г. проведены гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей, работающих от котельной Очистных сооружений правого берега, при отключенных системах отопления.

Для испытания были включены насосы на котельной Очистных сооружений правого берега.

В период испытаний поддерживались следующие давления:

- котельная: P1=10,8 кгс/см² P2=10,8 кгс/см²
- магистраль от котельной в сторону АБК:
P1=10,2 кгс/см² P2=10,2 кгс/см²
- магистраль от котельной в сторону решеток второй очереди:
P1=11,0 кгс/см² P2=11,4 кгс/см²
- магистраль от котельной в сторону гаражей:
P1=11,4 кгс/см² P2=11,0 кгс/см²
- магистраль от котельной в сторону цеха обезвоживания сухого осадка:
P1=10,2 кгс/см² P2=10,2 кгс/см²

В результате испытаний повреждений не обнаружено.

Главный инженер



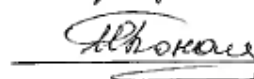
И.В.Запорожец

Начальник участка котельных
Ленинского и Орджоникидзевского
районов



В.В.Григорян

Начальник службы режимов



И.В.Пономарева

Рисунок 11. Акты обследования тепловых сетей Очистных сооружений правого берега 12.05.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

АКТ

от 29.06.2022 г.

г.Магнитогорск

Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер МП трест «Теплофикация» И.В.Запорожец, начальник участка котельных Ленинского и Орджоникидзевского районов В.В.Григорян, начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей С.П.Кремлев, начальник службы режимов И.В.Пономарева составили настоящий акт в том, что 29.06.2022г. проведены гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей, работающих от котельной пос.Железнодорожников, при отключенных системах отопления.

Для испытания были включены подпиточный и сетевой насосы на котельной пос.Железнодорожников.

В период испытания поддерживались следующие давления:


- котельная: P1=14,2 кгс/см² P2=14,2 кгс/см²
- магистраль от котельной в сторону у/у «Русский хлеб»:
P1=15,4 кгс/см² P2=15,4 кгс/см²
- магистраль от котельной в сторону Салтыкова-Щедрина, 21а:
P1=13,8 кгс/см² P2=13,8 кгс/см²
- магистраль от котельной в сторону ул.Бахметьева, 35:
P1=13,6 кгс/см² P2=13,6 кгс/см²
- магистраль от котельной в сторону Панькова, 1:
P1=13,0 кгс/см² P2=13,0 кгс/см²
- магистраль от котельной в сторону ул.Проселочная:
P1=14,6 кгс/см² P2=14,6 кгс/см²
- магистраль от котельной в сторону горочного поста:
P1=13,2 кгс/см² P2=13,2 кгс/см²

В результате испытаний обнаружено 2 повреждения.

Главный инженер

 И.В.Запорожец

Начальник участка котельных
Ленинского и Орджоникидзевского районов

 В.В.Григорян

Начальник службы эксплуатации
и капитальных ремонтов тепловых сетей

 С.П.Кремлев

Начальник службы режимов


 И.В.Пономарева

Рисунок 12. Акты обследования тепловых сетей пос. «Железнодорожников» 26.06.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

АКТ

от 13.05.2022 г.

г.Магнитогорск

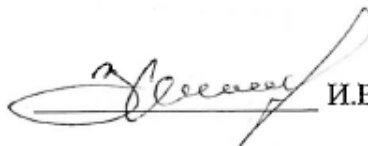
Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер МП трест «Теплофикация» И.В.Запорожец, начальник участка котельных Ленинского и Орджоникидзевского районов В.В.Григорян, начальник службы режимов И.В.Пономарева составили настоящий акт в том, что 13.05.2022г. проведены гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей, работающих от котельной пос.Цементников, при отключенных системах отопления.

Для испытания был включен сетевой насос на котельной пос.Цементников. В период испытания поддерживались следующие давления:


- котельная: P1=10,0 кгс/см² P2=10,0 кгс/см²
- магистраль от котельной в сторону ж/д №67 по ул.Войкова:
P1=10,0 кгс/см² P2=10,0 кгс/см²
- магистраль от котельной в сторону ж/д №21 по ул.Расковой:
P1=9,2 кгс/см² P2=9,2 кгс/см²

В результате испытаний обнаружено 1 повреждение.

Главный инженер


И.В.Запорожец

Начальник участка котельных
Ленинского и Орджоникидзевского
районов


В.В.Григорян

Начальник службы режимов

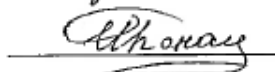

И.В.Пономарева

Рисунок 13. Акты обследования тепловых сетей БМК пос. «Цементный» 13.05.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

АКТ

от 13.05.2022 г.

г.Магнитогорск

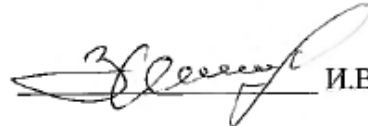
Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер МП трест «Теплофикация» И.В.Запорожец, начальник участка котельных Ленинского и Орджоникидзевского районов В.В.Григорян, начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей С.П.Кремлев, начальник службы режимов И.В.Пономарева составили настоящий акт в том, что 13.05.2022г. проведены гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей, работающих от котельной «Западная», при отключенных системах отопления.

Для испытания был включен насос на котельной «Западная». В период испытания поддерживались следующие давления:

- котельная: P1=12,2 кгс/см² P2=12,2 кгс/см²
- магистраль от котельной в сторону жилого фонда:
P1=11,8 кгс/см² P2=11,8 кгс/см²
- магистраль от котельной в сторону МП «ДРЭП»:
P1=11,6 кгс/см² P2=11,6 кгс/см²

В результате испытаний повреждений не обнаружено.


Главный инженер


И.В.Запорожец

Начальник участка котельных
Ленинского и Орджоникидзевского
районов


В.В.Григорян

Начальник службы эксплуатации
и капитальных ремонтов
тепловых сетей


С.П.Кремлев

Начальник службы режимов


И.В.Пономарева

Рисунок 14. Акты обследования тепловых сетей котельной «Западная»
13.05.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

АКТ

от 23.05.2022 г.

г.Магнитогорск

Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер МП трест «Теплофикация» И.В.Запорожец, начальник участка котельных Ленинского и Орджоникидзевского районов В.В.Григорян, начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей С.П.Кремлев, начальник службы режимов И.В.Пономарева составили настоящий акт в том, что 23.05.2022г. произведены гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей, работающих от котельной 71 квартала, при отключенных системах отопления.

В период испытания поддерживались следующие давления:


- котельная: P1=9,5 кгс/см² P2=9,5 кгс/см²
- от котельной в сторону жилого дома, ул. Советская, 22:
P1=10,0 кгс/см² P2=10,0 кгс/см²

В результате испытаний повреждений не обнаружено.


Главный инженер


И.В.Запорожец

Начальник участка котельных
Ленинского и Орджоникидзевского
районов


В.В.Григорян

Начальник службы эксплуатации
и капитальных ремонтов тепловых сетей


С.П.Кремлев

Начальник службы режимов

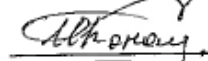

И.В.Пономарева

Рисунок 15. Акты обследования тепловых сетей котельной 71 квартала 23.05.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

АКТ

от 16.05.2022 г.

г.Магнитогорск

Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер МП трест «Теплофикация» И.В.Запорожец, начальник участка котельных Ленинского и Орджоникидзевского районов В.В.Григорян, начальник службы режимов И.В.Пономарева составили настоящий акт в том, что 16.05.2022 г. проведены гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей, работающих от котельной детского сада №28, при отключенных системах отопления.

Для испытаний был включен насос на котельной детского сада №28.

В период испытаний поддерживались следующие давления:

P1=2,5 кгс/см²

P2=2,5 кгс/см²

В результате испытаний повреждений не обнаружено.

Главный инженер



И.В.Запорожец

Начальник участка котельных
Ленинского и Орджоникидзевского
районов



В.В.Григорян

Начальник службы режимов



И.В.Пономарева

Рисунок 16. Акты обследования тепловых сетей котельной МДОУ «Д/с №28»
16.05.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

АКТ

от 19.05.2022 г.

г.Магнитогорск

Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер МП трест «Теплофикация» И.В.Запорожец, начальник участка котельных Ленинского и Орджоникидзевского районов В.В.Григорян, начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей С.П.Кремлев, начальник службы режимов И.В.Пономарева составили настоящий акт в том, что 19.05.2022 г. произведены гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей, работающих от котельной «Заготовительная», при отключенных системах отопления.

Для испытаний был включен насос на котельной «Заготовительная».

В период испытаний поддерживались следующие давления:

$P_1=7,0$ кгс/см²

$P_2=7,0$ кгс/см²

В результате испытаний повреждений не обнаружено.

Главный инженер



И.В.Запорожец

Начальник участка котельных
Ленинского и Орджоникидзевского
районов



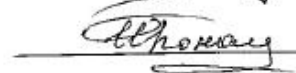
В.В.Григорян

Начальник службы эксплуатации
и капитальных ремонтов
тепловых сетей



С.П.Кремлев

Начальник службы режимов



И.В.Пономарева

Рисунок 17. Акты обследования тепловых сетей котельной «Заготовительная» 19.05.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

АКТ

от 06.05.2022 г.

г.Магнитогорск

Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер МП трест «Теплофикация» И.В.Запорожец, начальник участка котельных Ленинского и Орджоникидзевского районов В.В.Григорян, начальник службы режимов И.В.Пономарева составили настоящий акт в том, что 06.05.2022 г. проведены гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей, работающих от котельной «Менжинского, д.1/1», при отключенных системах отопления.

Для испытаний был включен насос на котельной «Менжинского, д.1/1».

В период испытаний поддерживались следующие давления:

P1=7,2 кгс/см²

P2=7,2 кгс/см²

В результате испытаний повреждений не обнаружено.

Главный инженер



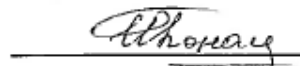
И.В.Запорожец

Начальник участка котельных
Ленинского и Орджоникидзевского
районов



В.В.Григорян

Начальник службы режимов



И.В.Пономарева

Рисунок 18. Акты обследования тепловых сетей котельной «Менжинского» 06.05.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

АКТ

От 15.04.2022 г.

г.Магнитогорск

Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер Запорожец И.В., начальник участка котельных Промышленного района Свиридов И.П., начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей Кремлев С.П., начальник службы режимов Пономарева И.В. составили настоящий акт в том, что 15.04.2022 г. произведены испытания тепловых сетей от котельной «Школьная» на расчетную температуру теплоносителя при включенных системах отопления.


В период испытаний зарегистрированы следующие параметры:

1. Котельная «Школьная»
T1= 95°C T2=72°C
2. Школа №31, ул.Ярославского, 2
T1= 93°C T2=73°C


Оборот воды в тепловых сетях составил 0,5 часа (от максимальной температуры прямого теплоносителя до максимальной температуры обратного теплоносителя на котельной).

В результате испытаний повреждений на тепловых сетях не обнаружено.


Главный инженер


И.В.Запорожец

Начальник участка котельных
Промышленного района


И.П.Свиридов

Начальник службы эксплуатации
и капитальных ремонтов
тепловых сетей


С.П.Кремлев

Начальник службы режимов



И.В.Пономарева

Рисунок 19. Акты обследования тепловых сетей котельной «Школьная»
15.04.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

АКТ

От 15.04.2022 г.

г.Магнитогорск

Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер Запорожец И.В., начальник участка котельных Промышленного района Свиридов И.П., начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей Кремлев С.П., начальник службы режимов Пономарева И.В. составили настоящий акт в том, что 15.04.2022 г. произведены испытания тепловых сетей от котельной «Восточная» на расчетную температуру теплоносителя при включенных системах отопления.

В период испытаний зарегистрированы следующие параметры:

1. Котельная «Восточная»
T1= 96°C T2=69°C
2. Жилой дом, ул.Аносова, 41
T1= 92°C T2=71°C
3. Жилой дом, ул.Аносова, 37
T1= 91°C T2=71°C

Оборот воды в тепловых сетях составил 1 час (от максимальной температуры прямого теплоносителя до максимальной температуры обратного теплоносителя на котельной).

В результате испытаний повреждений на тепловых сетях не обнаружено.

Главный инженер

 И.В.Запорожец

Начальник участка котельных
Промышленного района

 И.П.Свиридов

Начальник службы эксплуатации
и капитальных ремонтов
тепловых сетей

 С.П.Кремлев

Начальник службы режимов

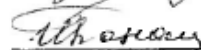
 И.В.Пономарева

Рисунок 20. Акты обследования тепловых сетей котельной «Восточная»
15.04.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

АКТ

От 12.04.2022 г.

г.Магнитогорск

Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер Запорожец И.В., начальник участка котельных Промышленного района Свиридов И.П., начальник службы режимов Пономарева И.В. составили настоящий акт в том, что 12.04.2022 г. произведены испытания тепловых сетей от котельной п.Поля орошения на расчетную температуру теплоносителя при включенных системах отопления.


В период испытаний зарегистрированы следующие параметры:

1. Котельная п.Поля орошения
T1= 96°C T2=72°C
2. Очистные сооружения МП трест «Водоканал»
T1= 85°C T2=80°C
3. Жилой дом, ул.Ольховая, 1
T1= 86°C T2=66°C
4. Жилой дом, ул.Сельская, 43
T1= 87°C T2=71°C
5. Жилой дом, ул.Бойко, 23
T1= 87°C T2=81°C
6. Жилой дом, ул.Покровская, 26
T1= 91°C T2=77°C
7. Жилой дом, ул.Ольховая, 40
T1= 85°C T2=79°C

Оборот воды в тепловых сетях составил 1 час 30 минут (от максимальной температуры прямого теплоносителя до максимальной температуры обратного теплоносителя на котельной).

В результате испытаний повреждений на тепловых сетях не обнаружено.

Главный инженер


И.В.Запорожец

Начальник участка котельных
Промышленного района


И.П.Свиридов

Начальник службы режимов



И.В.Пономарева

Рисунок 21. Акты обследования тепловых сетей котельной п. Поля Орошения 12.04.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

АКТ

От 14.04.2022 г.

г.Магнитогорск

Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер Запорожец И.В., начальник участка котельных Ленинского и Орджоникидзевского районов Григорян В.В., начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей Кремлев С.П., начальник службы режимов Пономарева И.В. составили настоящий акт в том, что 14.04.2022 г. произведены испытания тепловых сетей от котельной «Западная» на расчетную температуру теплоносителя при включенных системах отопления.


В период испытаний зарегистрированы следующие параметры:

1. Котельная «Западная»
T1= 95°C T2=64°C
2. Водонапорная башня МП трест «Водоканал», ул.Комсомольская, 120
T1= 87°C T2=63°C
3. Бойлерная, ул.Уральская, 151/1
T1= 88°C T2=61°C
4. Фекальная насосная МП трест «Водоканал», ул.Уральская, 160/2
T1= 78°C T2=64°C
5. МП «МИС»
T1= 88°C T2=66°C

Оборот воды в тепловых сетях составил 50 минут (от максимальной температуры прямого теплоносителя до максимальной температуры обратного теплоносителя на котельной).

В результате испытаний повреждений на тепловых сетях не обнаружено.

Главный инженер

 И.В.Запорожец

Начальник участка котельных
Ленинского и Орджоникидзевского районов

 В.В.Григорян

Начальник службы эксплуатации
и капитальных ремонтов тепловых сетей

 С.П.Кремлев

Начальник службы режимов

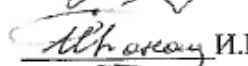
 И.В.Пономарева

Рисунок 22. Акты обследования тепловых сетей котельной «Западная»
14.04.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

АКТ

От 13.04.2022 г.

г.Магнитогорск

Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер Запорожец И.В., начальник участка котельных Ленинского и Орджоникидзевского районов Григорян В.В., начальник службы режимов Пономарева И.В. составили настоящий акт в том, что 13.04.2022 г. произведены испытания тепловых сетей от котельной п.Приуральский на расчетную температуру теплоносителя при включенных системах отопления.

В период испытаний зарегистрированы следующие параметры:

1. Котельная п.Приуральский
T1= 96°C T2=73°C
2. Фекальная насосная №16а МП трест «Водоканал»
T1= 88°C T2=67°C
3. Жилой дом, ул.Жемчужная, 19
T1= 94°C T2=72°C
4. Жилой дом, ул.Жемчужная, 19/1
T1= 94°C T2=72°C
5. Жилой дом, ул.Зеленодольская, 26
T1= 89°C T2=80°C


Оборот воды в тепловых сетях составил 1 час (от максимальной температуры прямого теплоносителя до максимальной температуры обратного теплоносителя на котельной).

В результате испытаний повреждений на тепловых сетях не обнаружено.

Главный инженер


И.В.Запорожец

Начальник участка котельных
Ленинского и Орджоникидзевского районов


В.В.Григорян

Начальник службы режимов

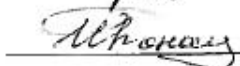

И.В.Пономарева

Рисунок 23. Акты обследования тепловых сетей котельной пос. Приуральский 13.04.2022 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

1.2. Акты обследования МП трест «Теплофикация» (2024 г.)

Гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей МП трест «Теплофикация» в 2024 г. приведены на рисунках 24 – 60.

АКТ

о проведении гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей от котельной 71 квартала

от 16.05.2024 г. г.Магнитогорск

Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер МП трест «Теплофикация» И.В.Запорожец, начальник участка котельных Ленинского и Орджоникидзевского районов В.В.Григорян, начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей С.П.Кремлев, начальник службы режимов И.В.Пономарева составили настоящий акт в том, что 16.05.2024г. и 23.05.2024г. проведены гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей, работающих от котельной 71 квартала, при отключенных системах отопления пробным давлением 8,0 кгс/см² (рабочее давление трубопровода 4,0 кгс/см²).

В период испытания поддерживались следующие давления:

- котельная: P1проб.=10,4 кгс/см² P2проб.=10,4 кгс/см²
контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа
ОБМ1-160,МП4-Уф
с классом точности 1,6 и 1,5
- от котельной в сторону жилого дома, ул. Советская, 22:
P1проб.=10,4 кгс/см² P2проб.=10,4 кгс/см²
- контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа
МПЗ-УФ-ЭКО
с классом точности 1,5
- по истечении 10мин.давление в тепловой сети снизилось на 0,2 кгс/см²

После снижения пробного давления в тепловой сети до рабочего произведен визуальный осмотр испытываемых участков тепловых сетей, тепловых камер, запорной арматуры, креплений, соединений и обнаружены следующие дефекты: 1.течь вибровставки на подпиточном насосе.

Установленные настоящим актом дефекты подлежат устранению к 23.05.2024г.

Рисунок 24. Акты обследования тепловых сетей котельной 71 квартала 16.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»







Главный инженер	 И.В.Запорожец
Начальник участка котельных Ленинского и Орджоникидзевского районов	 В.В.Григорян
Начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей	 С.П.Кремлев
Начальник службы режимов	 И.В.Пономарева
Начальник участка по эксплуатации тепловых сетей Ленинского района	 Р.Р.Сараев
Мастер участка	 Р.А.Хамзин

Рисунок 25. Акты обследования тепловых сетей котельной 71 квартала 16.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение)

АКТ

о проведении гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей от котельной «Восточная»

от 17.05.2024 г.

г.Магнитогорск

Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер МП трест «Теплофикация» И.В.Запорожец, начальник участка котельных Промышленного района И.П.Свиридов, начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей С.П.Кремлев, начальник службы режимов И.В.Пономарева составили настоящий акт в том, что 17.05.2024г. проведены гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей, работающих от котельной «Восточная», при отключенных системах отопления пробным давлением 6,0 кгс/см² (рабочее давление трубопровода 3,5 кгс/см²).

Для испытаний были включены насосы на котельной «Восточная». В период испытаний поддерживались следующие давления:

- котельная: P1проб.=8,7 кгс/см² P2проб.=8,7 кгс/см²
контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа
МТП-100,МП-160
с классом точности 2,5; 1,5
- магистраль от котельной в сторону жилых домов:
P1проб.=9,0 кгс/см² P2проб.=9,0 кгс/см²
- контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа
ДМО2-100-1-G, МПЗ-Уф-ЭКО
с классом точности 1,5
- по истечении 10мин.давление в тепловой сети снизилось на 0,2 кгс/см²

В результате испытаний повреждений не обнаружено.

Рисунок 26. Акты обследования тепловых сетей котельной «Восточная» 17.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

Главный инженер

 И.В.Запорожец

Начальник участка котельных
Промышленного района

 И.П.Свиридов

Начальник службы эксплуатации
и капитальных ремонтов
тепловых сетей

 С.П.Кремлев

Начальник службы режимов

 И.В.Пономарева

Начальник участка по эксплуатации
тепловых сетей
Промышленного района

 Ю.П.Жидков

Рисунок 27. Акты обследования тепловых сетей котельной «Восточная» 17.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение)

АКТ

о проведении гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей от котельной «Заготовительная»

от 16.05.2024 г.

г.Магнитогорск

Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер МП трест «Теплофикация» И.В.Запорожец, начальник участка котельных Ленинского и Орджоникидзевского районов В.В.Григорян, начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей С.П.Кремлев, начальник службы режимов И.В.Пономарева составили настоящий акт в том, что 16.05.2024г. проведены гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей, работающих от котельной «Заготовительная», при отключенных системах отопления пробным давлением 6,0 кгс/см² (рабочее давление трубопровода 4,4 кгс/см²).

Для испытаний был включен насос на котельной «Заготовительная».

В период испытаний поддерживались следующие давления:

- котельная: P₁проб.=7,0 кгс/см² P₂проб.=7,0 кгс/см²
контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа МП-160
с классом точности 1,5
- магистраль от котельной в сторону жилого дома ул.Заготовительная, 13/1:
P₁проб.=7,8 кгс/см² P₂проб.=7,8 кгс/см²
- контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа
МПЗ-УФ-ЭКО
с классом точности 1,5
- по истечении 10мин.давление в тепловой сети снизилось на 0,2 кгс/см²

В результате испытаний повреждений не обнаружено.

Рисунок 28. Акты обследования тепловых сетей котельной «Заготовительная» 16.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

Главный инженер

 И.В.Запорожец

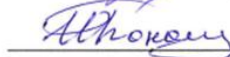
Начальник участка котельных Ленинского и Орджоникидзевского районов

 В.В.Григорян

Начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей

 С.П.Кремлев

Начальник службы режимов

 И.В.Пономарева

Начальник участка по эксплуатации тепловых сетей
Промышленного района

 Ю.П.Жидков

Мастер участка

 И.Н.Малов

Рисунок 29. Акты обследования тепловых сетей котельной «Заготовительная» 16.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение)

АКТ

о проведении гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей от котельной «Западная»

от 22.05.2024 г.

г.Магнитогорск

Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер МП трест «Теплофикация» И.В.Запорожец, начальник участка котельных Ленинского и Орджоникидзевского районов В.В.Григорян, начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей С.П.Кремлев, начальник службы режимов И.В.Пономарева составили настоящий акт в том, что 22.05.2024г. проведены гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей, работающих от котельной «Западная», при отключенных системах отопления пробным давлением 10,0 кгс/см² (рабочее давление трубопровода 5,5 кгс/см²).

Для испытания был включен насос на котельной «Западная». В период испытания поддерживались следующие давления:

- котельная: P1проб.=12,5 кгс/см² P2проб.=12,5 кгс/см²
контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа
МТП-160, ОБМ1-160
с классом точности 1,5
- магистраль от котельной в сторону жилого фонда:
P1проб.=11,8 кгс/см² P2проб.=11,8 кгс/см²
 - контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа
МПЗ-Уф
с классом точности 1,5
 - по истечении 10мин.давление в тепловой сети снизилось на 0,2кгс/см²
- магистраль от котельной в сторону МП «ДРЭП»:
P1проб.=11,8 кгс/см² P2проб.=11,8 кгс/см²
 - контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа
МПЗ-Уф
с классом точности 1,5
 - по истечении 10мин.давление в тепловой сети снизилось на 0,2кгс/см²

После снижения пробного давления в тепловой сети до рабочего произведен визуальный осмотр испытываемых участков тепловых сетей, тепловых камер, запорной арматуры, креплений, соединений повреждения не обнаружены.

Рисунок 30. Акты обследования тепловых сетей котельной «Западная» 22.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»







Главный инженер		И.В.Запорожец
Начальник участка котельных Ленинского и Орджоникидзевского районов		В.В.Григорян
Начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей		С.П.Кремлев
Начальник службы режимов		И.В.Пономарева
Начальник участка по эксплуатации тепловых сетей Ленинского района		Р.Р.Сараев
Мастер участка		Р.А.Хамзин

Рисунок 31. Акты обследования тепловых сетей котельной «Западная» 22.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение)

АКТ

о проведении гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей от Центральной котельной

от 24.05.2024 г.

г.Магнитогорск

Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер МП трест «Теплофикация» И.В.Запорожец, начальник участка котельных Промышленного района И.П.Свиридов, начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей С.П.Кремлев, начальник службы режимов И.В.Пономарева составили настоящий акт в том, что 24.05.2024г. проведены гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей, работающих от Центральной котельной, при отключенных системах отопления пробным давлением 16,0 кгс/см² (рабочее давление трубопровода 7,0 кгс/см²).

- Для испытания были включены насосы на Центральной котельной.
В период испытания поддерживались следующие давления:
- котельная: P_{1проб.}=16,5 кгс/см² P_{2проб.}=16,5 кгс/см²
 - контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа МП4-Уф с классом точности 1,5
 - магистраль от котельной в сторону пос.Горняков:
 - P_{1проб.}=14,5 кгс/см² P_{2проб.}=14,5 кгс/см²
 - контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа МП4-УУ2 с классом точности 1,5
 - по истечении 10мин.давление в тепловой сети снизилось на 0,2 гс/см²;
 - магистраль от котельной в сторону ЦТП «Самстрой»:
 - P_{1проб.}=17,0 кгс/см² P_{2проб.}=16,9 кгс/см²
 - контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа МП4-УУ2 с классом точности 1,5
 - по истечении 10мин.давление в тепловой сети снизилось на 0,1 гс/см²;
 - магистраль от котельной в сторону 7-7а кварталов:
 - P_{1проб.}=16,8 кгс/см² P_{2проб.}=16,8 кгс/см²
 - контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа МП4-Уф с классом точности 1,5
 - по истечении 10мин.давление в тепловой сети снизилось на 0,1 гс/см²;
 - магистраль от котельной в сторону ЦТП «Некрасова»:
 - P_{1проб.}=16,6 кгс/см² P_{2проб.}=16,6 кгс/см²
 - контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа МП4-Уф с классом точности 1,5
 - по истечении 10мин.давление в тепловой сети снизилось на 0,1 гс/см²;
 - магистраль от котельной в сторону ЦТП «Щитовые»:
 - P_{1проб.}=16,0 кгс/см² P_{2проб.}=16,0 кгс/см²
 - контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа МП4-Уф с классом точности 1,5

Рисунок 32. Акты обследования тепловых сетей котельной «Центральной» 24.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

- по истечении 10мин.давление в тепловой сети снизилось на 0,4 кгс/см²;
- магистраль от котельной в сторону ул.Чайковского, включая пос.Суворова:
 $P_{1\text{проб.}}=16,8 \text{ кгс/см}^2$ $P_{2\text{проб.}}=16,8 \text{ кгс/см}^2$
 - контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа МП4-Уф с классом точности 1,5
 - по истечении 10мин.давление в тепловой сети снизилось на 0,2 кгс/см²;
- магистраль от котельной в сторону ул.Маяковского:
 $P_{1\text{проб.}}= 16,3 \text{ кгс/см}^2$ $P_{2\text{проб.}}=16,3 \text{ кгс/см}^2$
 - контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа МП4-Уф с классом точности 1,5
 - по истечении 10мин.давление в тепловой сети снизилось на 0,1 кгс/см²
- магистраль от котельной до узла учета «Профсоюзная»:
 $P_{1\text{проб.}}= 14,9 \text{ кгс/см}^2$ $P_{2\text{проб.}}=14,9 \text{ кгс/см}^2$
 - контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа МП4-Уф с классом точности 1,5
 - по истечении 10мин.давление в тепловой сети снизилось на 0,3 кгс/см²
- магистраль от котельной в сторону п.Чапаева:
 $P_{1\text{проб.}}=15,0 \text{ кгс/см}^2$ $P_{2\text{проб.}}=15,0 \text{ кгс/см}^2$
 - контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа с классом точности 1,5
 - по истечении 10мин.давление в тепловой сети снизилось на 0,3 кгс/см²
- магистраль от котельной в сторону п.Карадырский:
 $P_1= 15,2 \text{ кгс/см}^2$ $P_2=15,1 \text{ кгс/см}^2$
 - контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа МП4-Уф с классом точности 1,5
 - по истечении 10мин.давление в тепловой сети снизилось на 0,3 кгс/см²

После снижения пробного давления в тепловой сети до рабочего произведен визуальный осмотр испытываемых участков тепловых сетей, тепловых камер, запорной арматуры, креплений, соединений. Повреждения не обнаружены .

Рисунок 33. Акты обследования тепловых сетей котельной «Центральной» 24.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение)



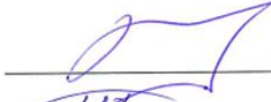


Главный инженер	 И.В.Запорожец
Начальник участка котельных Промышленного района	 И.П.Свиридов
Начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей	 С.П.Кремлев
Начальник службы режимов	 И.В.Пономарева
Начальник участка по эксплуатации тепловых сетей Промышленного района	 Ю.П.Жидков

Рисунок 34. Акты обследования тепловых сетей котельной «Центральной» 24.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение)

АКТ

о проведении гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей от отвода «Магнит»

от 09.06.2024 г.

г.Магнитогорск

Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер МП трест «Теплофикация» И.В.Запорожец, начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей С.П.Кремлев, начальник службы режимов И.В.Пономарева составили настоящий акт в том, что 09.06.2024г. проведены гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей отвода «Магнит» при отключенных системах отопления пробным давлением 10,0 кгс/см² (рабочее давление трубопровода 5,5 кгс/см²).

Для испытания был включен насос на ТНС №8.
В период испытания поддерживались следующие давления:

- магистраль от ТНС №8 в сторону I района (Комсомольская площадь):
P1проб.=11,4 кгс/см² P2проб.=11,4 кгс/см²
- контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа
МПЗ-УФ-ЭКО
с классом точности 1,5
- по истечении 10мин.давление в тепловой сети снизилось на 0,1кгс/см²

- магистраль от ТНС №8 в сторону V района (УВД):
P1проб.=11,3 кгс/см² P2проб.=11,3 кгс/см²
- контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа
МПЗ-УФ-ЭКО
с классом точности 1,5
- по истечении 10мин.давление в тепловой сети снизилось на 0,2кгс/см²

После снижения пробного давления в тепловой сети до рабочего произведен визуальный осмотр испытываемых участков тепловых сетей, тепловых камер, запорной арматуры, креплений, соединений .
Повреждения не обнаружены.

Рисунок 35. Акты обследования тепловых сетей отвода «Магнита»
09.06.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»


Главный инженер

 И.В.Запорожец

Начальник службы эксплуатации
и капитальных ремонтов тепловых сетей

 С.П.Кремлев

Начальник службы режимов

 И.В.Пономарева

Начальник участка по эксплуатации
тепловых сетей
Промышленного района

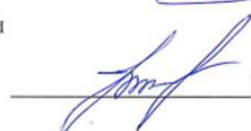
 Ю.П.Жидков

Рисунок 36. Акты обследования тепловых сетей отвода «Магнита»
09.06.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение)

АКТ

о проведении гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей от котельной Очистных сооружений правого берега

от 22.05.2024 г.

г.Магнитогорск

Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер МП трест «Теплофикация» И.В.Запорожец, начальник участка котельных Ленинского и Орджоникидзевского районов В.В.Григорян, начальник службы режимов И.В.Пономарева составили настоящий акт в том, что 22.05.2024г. проведены гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей, работающих от котельной Очистных сооружений правого берега, при отключенных системах отопления пробным давлением 8,0 кгс/см² (рабочее давление трубопровода 4,0 кгс/см²).

Для испытания были включены насосы на котельной Очистных сооружений правого берега.

В период испытаний поддерживались следующие давления:

- котельная: $P_{1\text{проб.}}=10,2 \text{ кгс/см}^2$ $P_{2\text{проб.}}=10,2 \text{ кгс/см}^2$
контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа
МП4-УУ2, МП-100
с классом точности 1,5
- магистраль от котельной в сторону АБК:
 $P_{1\text{проб.}}=10,0 \text{ кгс/см}^2$ $P_{2\text{проб.}}=9,9 \text{ кгс/см}^2$
- контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа
МП3-Уф ЭКО
с классом точности 1,5 ;
- по истечении 10мин.давление в тепловой сети снизилось на 0,2 кгс/см²
- магистраль от котельной в сторону решеток второй очереди:
 $P_{1\text{проб.}}=9,9 \text{ кгс/см}^2$ $P_{2\text{проб.}}=9,9 \text{ кгс/см}^2$
- контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа
МП3-Уф ЭКО
с классом точности 1,5;
- по истечении 10мин.давление в тепловой сети снизилось на 0,1 кгс/см²
- магистраль от котельной в сторону гаражей:
 $P_{1\text{проб.}}=10,0 \text{ кгс/см}^2$ $P_{2\text{проб.}}=10,0 \text{ кгс/см}^2$
- контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа
МП3-Уф ЭКО
с классом точности 1,5;
- по истечении 10мин.давление в тепловой сети снизилось на 0,1 кгс/см²

Рисунок 37. Акты обследования тепловых сетей от котельной Очистных сооружений правого берега 22.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

- магистраль от котельной в сторону цеха обезвоживания сухого осадка:
 $P_{1\text{проб.}}=10,2 \text{ кгс/см}^2$ $P_{2\text{проб.}}=10,2 \text{ кгс/см}^2$
- контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа
 МПЗ-Уф ЭКО
 с классом точности 1,5;
- по истечении 10 мин. давление в тепловой сети снизилось на $0,1 \text{ кгс/см}^2$

После снижения пробного давления в тепловой сети до рабочего произведен визуальный осмотр испытываемых участков тепловых сетей, тепловых камер, запорной арматуры, креплений, соединений .
 Повреждения не обнаружены.



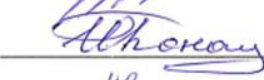

Главный инженер	 _____ И.В.Запорожец
Начальник участка котельных Ленинского и Орджоникидзевского районов	 _____ В.В.Григорян
Начальник службы режимов	 _____ И.В.Пономарева
Мастер участка	 _____ Н.В.Москайкина

Рисунок 38. Акты обследования тепловых сетей от котельной Очистных сооружений правого берега 22.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение)

АКТ

о проведении гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей от котельной пос. «Приуральский»

от 22.05.2024 г.

г.Магнитогорск

Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер МП трест «Теплофикация» И.В.Запорожец, начальник участка котельных Ленинского и Орджоникидзевского районов В.В.Григорян, начальник службы режимов И.В.Пономарева составили настоящий акт в том, что 22.05.2024г. проведены гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей, работающих от котельной пос. «Приуральский», при отключенных системах отопления пробным давлением 8,0 кгс/см² (рабочее давление трубопровода 5,5 кгс/см²).

Для испытаний были включены насосы на котельной пос. «Приуральский». В период испытаний поддерживались следующие давления:

- котельная: P_{1проб}=10,0 кгс/см² P_{2проб}=9,8 кгс/см²
- контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа МП-160,МП-100 с классом точности 1,5
- магистраль от котельной в сторону насосной станции №16: P_{1проб}=9,8 кгс/см² P_{2проб}=9,8 кгс/см²
- контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа МПЗ-Уф ЭКО с классом точности 1,5
- по истечении 10мин.давление в тепловой сети снизилось на 0,1 кгс/см²
- магистраль от котельной в сторону ул.Зеленодольской (частный сектор): P_{1проб}=8,0 кгс/см² P_{2проб}=8,0 кгс/см²
- контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа МПЗ-Уф ЭКО с классом точности 1,5
- по истечении 10мин.давление в тепловой сети снизилось на 0,2 кгс/см²
- магистраль от котельной в сторону ж/д №19 по ул.Жемчужной: P_{1проб}=7,7 кгс/см² P_{2проб}=7,7 кгс/см²
- контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа МПЗ-Уф ЭКО с классом точности 1,5
- по истечении 10мин.давление в тепловой сети снизилось на 0,2 кгс/см²

Рисунок 41. Акты обследования тепловых сетей от котельной пос. Приуральский 22.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

После снижения пробного давления в тепловой сети до рабочего произведен визуальный осмотр испытываемых участков тепловых сетей, тепловых камер, запорной арматуры, креплений, соединений. Повреждения не обнаружены.

Главный инженер



И.В.Запорожец

Начальник участка котельных Ленинского и Орджоникидзевского районов



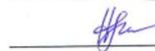
В.В.Григорян

Начальник службы режимов



И.В.Пономарева

Мастер участка



Н.В.Москайкина

Рисунок 42. Акты обследования тепловых сетей от котельной пос. Приуральский 22.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение)

АКТ

о проведении гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей от котельной «Детский сад №28»

от 22.05.2024 г.

г.Магнитогорск

Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер МП трест «Теплофикация» И.В.Запорожец, начальник участка котельных Ленинского и Орджоникидзевского районов В.В.Григорян, начальник службы режимов И.В.Пономарева составили настоящий акт в том, что 15.05.2024 г. и 22.05.2024г. проведены гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей, работающих от котельной «Детский сад №28», при отключенных системах отопления пробным давлением 2,5 кгс/см² (рабочее давление трубопровода 2,0 кгс/см²).


Для испытаний был включен насос на котельной детского сада №28.

В период испытаний поддерживались следующие давления:

- R1проб.=2,5 кгс/см² R2проб.=2,5 кгс/см²
- контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа МП4-Уф с классом точности 1,5
- по истечении 10мин.давление в тепловой сети снизилось на 0,0кгс/см²

В результате испытаний повреждений не обнаружено.

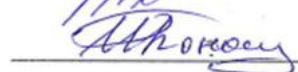
Главный инженер

 И.В.Запорожец

Начальник участка котельных Ленинского и Орджоникидзевского районов

 В.В.Григорян

Начальник службы режимов

 И.В.Пономарева

Мастер участка

 Р.А.Хамзин

Рисунок 45. Акты обследования тепловых сетей от котельной МДОУ «Д/с №28» 22.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

АКТ

о проведении гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей от котельной «Бестужева»

от 22.05.2024 г.

г.Магнитогорск

Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер МП трест «Теплофикация» И.В.Запорожец, начальник участка котельных Ленинского и Орджоникидзевского районов В.В.Григорян, начальник службы режимов И.В.Пономарева составили настоящий акт в том, что 15.05.2024 г. и 22.05.2024г. проведены гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей, работающих от котельной «Бестужева», при отключенных системах отопления пробным давлением 6,0 кгс/см² (рабочее давление трубопровода 4,5 кгс/см²).

Для испытаний был включен насос на котельной «Бестужева».

В период испытаний поддерживались следующие давления:

P1проб.=6,2 кгс/см²

P2проб.=6,2 кгс/см²

- контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа МП4-Уф с классом точности 1,5;
- по истечении 10мин.давление в тепловой сети снизилось на 0,2 кгс/см²

В результате испытаний повреждений не обнаружено.

Главный инженер



И.В.Запорожец

Начальник участка котельных Ленинского и Орджоникидзевского районов



В.В.Григорян

Начальник службы режимов



И.В.Пономарева

Мастер участка



Р.А.Хамзин

Рисунок 46. Акты обследования тепловых сетей от котельной «Бестужева» 22.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

АКТ
о проведении гидравлические испытания на прочность и плотность
тепловых сетей от котельной «Менжинского»

от 15.05.2024 г.

г.Магнитогорск

Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер МП трест «Теплофикация» И.В.Запорожец, начальник участка котельных Ленинского и Орджоникидзевского районов В.В.Григорян, начальник службы режимов И.В.Пономарева составили настоящий акт в том, что 08.05.2024 г. и 15.05.2024г. проведены гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей, работающих от котельной «Менжинского», при отключенных системах отопления пробным давлением 5,0 кгс/см² (рабочее давление трубопровода 3,5 кгс/см²).

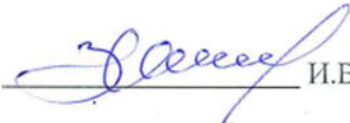
Для испытаний был включен насос на котельной «Менжинского».

В период испытаний поддерживались следующие давления:

Р1проб.=4,5 кгс/см² Р2проб.=4,5 кгс/см²
- контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа _____
с классом точности 1,5
- по истечении 10мин.давление в тепловой сети снизилось на 0,0
кгс/см²;

В результате испытаний повреждений не обнаружено.

Главный инженер


И.В.Запорожец

Начальник участка котельных
Ленинского и Орджоникидзевского
районов


В.В.Григорян

Начальник службы режимов


И.В.Пономарева

Мастер участка


И.Н.Малов

Рисунок 49. Акты обследования тепловых сетей от котельной «Менжинского»
15.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

АКТ

о проведении гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей от котельной Левобережных очистных сооружений

от 06.05.2024 г.

г.Магнитогорск

Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер МП трест «Теплофикация» И.В.Запорожец, начальник участка котельных Промышленного района И.П.Свиридов, начальник службы режимов И.В.Пономарева составили настоящий акт в том, что 06.05.2024г. проведены гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей, работающих от котельной Левобережных очистных сооружений, при отключенных системах отопления пробным давлением 12,0 кгс/см² (рабочее давление трубопровода 5,5 кгс/см²).

Для испытания был включен сетевой насос на котельной пос.Поля орошения.

В период испытания поддерживались следующие давления:

- котельная: $P_{1\text{проб.}}=14,0$ кгс/см² $P_{2\text{проб.}}=14,0$ кгс/см²
 - контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа МП4-УУ2, МП-160 с классом точности 1,5
- магистраль от котельной в сторону ул.Бойко:
 $P_{1\text{проб.}}=$ кгс/см² $P_{2\text{проб.}}=$ кгс/см²
 - контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа ФТ МПЗ-Уф ЭКО с классом точности 1,5
 - по истечении 10мин.давление в тепловой сети снизилось на ___ кгс/см²;
- магистраль от котельной в сторону ул.Ольховой:
 $P_{1\text{проб.}}=$ кгс/см² $P_{2\text{проб.}}=$ кгс/см²
 - контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа ФТ МПЗ- Уф с классом точности 1,5
 - по истечении 10мин.давление в тепловой сети снизилось на ___ кгс/см²;
- магистраль от котельной в сторону ул.Сельской:
 $P_{1\text{проб.}}=$ кгс/см² $P_{2\text{проб.}}=$ кгс/см²
 - контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа ФТ МПЗ- Уф с классом точности 1,5
 - по истечении 10мин.давление в тепловой сети снизилось на ___ кгс/см²;
- магистраль от котельной в сторону индивидуального сектора:

Рисунок 50. Акты обследования тепловых сетей от котельной Левобережных очистных сооружений 06.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

Перечень повреждений
при проведении гидравлических испытаний на прочность и плотность
тепловых сетей, работающих от котельной Левобережных очистных
сооружений

1. ул. Ольховая, д. 17 - обратный трубопровод Ду50мм
2. ул. Покровская, д. 18 — прямой трубопровод Ду150мм
3. ул. Сельская, д. 19 — прямой трубопровод Ду50
4. пер. Ивановский, д. 8 — прямой трубопровод Ду50мм

Рисунок 51. Акты обследования тепловых сетей от котельной Левобережных очистных сооружений
06.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение)


$P_{1\text{проб.}} = \text{кгс/см}^2$ $P_{2\text{проб.}} = \text{кгс/см}^2$
- контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа
ФТ МПЗ- Уф, ФТ МПЗ-УфЭКО
с классом точности 1,5
- по истечении 10мин. давление в тепловой сети снизилось на ___
кгс/см²;

-магистраль от котельной в сторону МП трест «Водоканал»:
 $P_{1\text{проб.}} = 14,0 \text{ кгс/см}^2$ $P_{2\text{проб.}} = 14,0 \text{ кгс/см}^2$
- контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа МП4-УУ2
с классом точности 1,5;
- по истечении 10мин. давление в тепловой сети снизилось на 0,1кгс/см²

После снижения пробного давления в тепловой сети до рабочего произведен
визуальный осмотр испытываемых участков тепловых сетей, тепловых
камер, запорной арматуры, креплений, соединений и обнаружены дефекты.
Перечень повреждений прилагается к акту.

Установленные настоящим актом дефекты подлежат устранению к
16.05.2024г.

Главный инженер

 И.В.Запорожец

Начальник участка котельных
Промышленного района

 И.П.Свиридов

Начальник службы режимов

 И.В.Пономарева

Мастер участка

 В.С.Федоров

Рисунок 52. Акты обследования тепловых сетей от котельной Левобережных очистных сооружений
06.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение)

АКТ

о проведении гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей от Пиковой котельной

от 03.06.2024 г.

г.Магнитогорск

Мы, нижеподписавшиеся, начальник ТЭЦ ПАО «ММК» С.Н.Киселев, начальник турбинного участка ТЭЦ ПАО «ММК» А.А.Неретин – с одной стороны, директор МП трест «Теплофикация» В.В.Агафонов, главный инженер МП трест «Теплофикация» И.В.Запорожец, начальник службы режимов МП трест «Теплофикация» И.В.Пономарева – с другой стороны, составили настоящий акт в том, что 03.06.2024г. проведены гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей, работающих от Пиковой котельной, насосами ТЭЦ при отключенных системах отопления пробным давлением 16,0 кгс/см² (рабочее давление трубопровода 7,5 кгс/см²).

Давления на коллекторах ТЭЦ:

2Ду 1000 мм Р1проб.= 20,0 кгс/см² Р2проб.= 10,4 кгс/см²

Для испытания тепловых сетей от Пиковой котельной были включены насосы на Пиковой котельной, которыми поддерживались следующие давления:

«новая» Труда Р1проб.= 16,3 кгс/см² Р2проб.= 16,3 кгс/см²
-контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа ЭКМ-1У
с классом точности 1,5
- по истечении 10мин.давление в тепловой сети снизилось на 0,3 кгс/см²

«старая» Труда Р1проб.= 16,8 кгс/см² Р2проб.= 16,9 кгс/см²
-контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа ЭКМ-1У
с классом точности 1,5
- по истечении 10мин.давление в тепловой сети снизилось на 0,5 кгс/см²

«новая» Ленина Р1проб.= 17,0 кгс/см² Р2проб.= 17,0 кгс/см²
-контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа ЭКМ-1У
с классом точности 1,5
- по истечении 10мин.давление в тепловой сети снизилось на 0,4 кгс/см²

«старая» Ленина Р1проб.= 17,1 кгс/см² Р2проб.= 16,9 кгс/см²
-контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа ЭКМ-1У
с классом точности 1,5
- по истечении 10мин.давление в тепловой сети снизилось на 0,3кгс/см²
кгс/см²;

Рисунок 53. Акты обследования тепловых сетей от Пиковой котельной 03.06.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

После снижения пробного давления в тепловой сети до рабочего произведен визуальный осмотр испытываемых участков тепловых сетей, тепловых камер, запорной арматуры, креплений, соединений . Повреждения не обнаружены .








Начальник ТЭЦ ПАО «ММК»		С.Н.Киселев
Начальник турбинного участка ТЭЦ ПАО «ММК»		А.А.Неретин
Директор МП трест «Теплофикация»		В.В.Агафонов
Главный инженер МП трест «Теплофикация»		И.В.Запорожец
Начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей		С.П.Кремлев
Начальник службы режимов МП трест «Теплофикация»		И.В.Пономарева
Начальник участка по эксплуатации тепловых сетей Орджоникидзевского района		И.П.Лунев

Рисунок 54. Акты обследования тепловых сетей от Пиковой котельной 03.06.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение)

АКТ

о проведении гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей, работающих от ТЭЦ ПАО «ММК»

от 26.06.2024 г.

г.Магнитогорск

Мы, нижеподписавшиеся, начальник ТЭЦ ПАО «ММК» С.Н.Киселев, начальник турбинного участка ТЭЦ ПАО «ММК» А.А.Неретин – с одной стороны, директор МП трест «Теплофикация» В.В.Агафонов, главный инженер МП трест «Теплофикация» И.В.Запорожец, начальник службы режимов МП трест «Теплофикация» И.В.Пономарева – с другой стороны, составили настоящий акт в том, что 26.06.2024г. проведены гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей, работающих от ТЭЦ ПАО «ММК», при отключенных системах отопления пробным давлением 16,0 кгс/см² (рабочее давление трубопровода 10,0 кгс/см²).

Давления на коллекторах ТЭЦ ПАО «ММК»:

2Du 700 («старая»)	P1проб.= 16,7 кгс/см ²	P2проб.= 12,0 кгс/см ²
2Du 700 («новая»)	P1проб.= 16,7 кгс/см ²	P2проб.= 12,3 кгс/см ²

Давления на коллекторе в КПОП:

P1проб.= 17,3 кгс/см ²	P2проб.= 17,0 кгс/см ²
-----------------------------------	-----------------------------------

-контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа МП4-УУ2, ДМО2-100-1-М с классом точности 1,5

Давления на нижней зоне:

ТНС № 3	P1проб.= 14,3 кгс/см ²	P2проб.= 14,1 кгс/см ²
---------	-----------------------------------	-----------------------------------

-контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа

МП3-Уф ЭКО с классом точности 1,5

-по истечении 10мин. давление в тепловой сети снизилось на 0,2 кгс/см².

ТНС № 4	P1проб.= 15,5 кгс/см ²	P2проб.= 15,0 кгс/см ²
---------	-----------------------------------	-----------------------------------

-контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа

МП3-Уф ЭКО, МП-160 с классом точности 1,5

-по истечении 10мин. давление в тепловой сети снизилось на 0,3 кгс/см².

ТНС № 5	P1= 13,9 кгс/см ²	P2= 13,8 кгс/см ²
---------	------------------------------	------------------------------

-контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа

МП-160 с классом точности 1,5

-по истечении 10мин. давление в тепловой сети снизилось на кгс/см².

ТНС № 6	P1проб.= 13,8 кгс/см ²	P2проб.= 13,7 кгс/см ²
---------	-----------------------------------	-----------------------------------

-контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа

МП-160, МП3-Уф ЭКО с классом точности 1,5

-по истечении 10мин. давление в тепловой сети снизилось на 0,2 кгс/см².

ТНС № 7	P1проб.= 14,1 кгс/см ²	P2проб.= 14,1 кгс/см ²
---------	-----------------------------------	-----------------------------------

-контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа

МП4-УУф, МП3-Уф с классом точности 1,5

-по истечении 10мин. давление в тепловой сети снизилось на 0,2 кгс/см².

Для испытания верхних зон были включены насосы на ТНС № 3,4,5,7, которыми поддерживались следующие давления:

Рисунок 55. Акты обследования тепловых сетей от Пиковой котельной 26.06.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

от 27.05.2024 г.

г.Магнитогорск

Мы, нижеподписавшиеся, начальник ЦЭС ПАО «ММК» А.А.Решняк, начальник турбинного участка ЦЭС ПАО «ММК» Д.В.Чинючин – с одной стороны, директор МП трест «Теплофикация» В.В.Агафонов, главный инженер МП трест «Теплофикация» И.В.Запорожец, начальник службы режимов МП трест «Теплофикация» И.В.Пономарева – с другой стороны, составили настоящий акт в том, что 27.05.2024г. проведены гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей, работающих от ЦЭС ПАО «ММК», при отключенных системах отопления пробным давлением 16,0 кгс/см² (рабочее давление трубопровода 8,5 кгс/см²).

Давления на коллекторах ЦЭС ПАО «ММК»:

R1проб.=18,5 кгс/см² R2проб.=18,5 кгс/см²

Давление на магистралях (узел учета «5-я проходная»)

2Ду700мм R1проб.=18,3 кгс/см² R2проб.=16,7 кгс/см²

2Ду600мм R1проб.=18,4 кгс/см² R2проб.=17,0 кгс/см²

Давления в КПЦП:

R1проб.=16,6 кгс/см² R2проб.=16,6 кгс/см²

-контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа

ДМО2-100-1-М, МП-160

с классом точности 1,5

Давления на магистрали «Строителей»:

R1проб.=16,0 кгс/см² R2проб.=12,6 кгс/см²

-контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа

МПЗ-Уф с классом точности 1,5

-по истечении 10мин. давление в тепловой сети снизилось на 0,3 кгс/см²

Давления на магистрали «Октябрьская»:

R1проб.=16,0 кгс/см² R2проб.=2,0 кгс/см²

-контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа

МПЗ-Уф с классом точности 1,5

-по истечении 10мин. давление в тепловой сети снизилось на 0,5 кгс/см²

Давления на магистрали «старая» Metallургов»:

R1проб.=15,3 кгс/см² R2проб.=14,9 кгс/см²

-контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа

МПЗ-Уф с классом точности 1,5

-по истечении 10мин. давление в тепловой сети снизилось на 0,3 кгс/см²

Давления на магистрали «новая» Metallургов»:

R1проб.= 15,3 кгс/см² R2проб.=14,9 кгс/см²

-контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа

МПЗ-Уф с классом точности 1,5

Рисунок 58. Акты обследования тепловых сетей от ЦЭС ПАО «ММК»
27.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

-по истечении 10мин. давление в тепловой сети снизилось на 0,5 кгс/см²

Давления на магистрали «Северная»:

P1проб.=14,0 кгс/см² P2проб.=10,8 кгс/см²

-контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа

МПЗ-Уф с классом точности 1,5

-по истечении 10мин. давление в тепловой сети снизилось на 0,3 кгс/см²

Для испытания верхних зон были включены насосы на ТНС №1БИС, ТНС №2БИС, которыми поддерживались следующие давления:

ТНС №1БИС: P1проб.=16,8 кгс/см² P2проб.=14,0 кгс/см²

-контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа

МПЗ-Уф с классом точности 1,5

-по истечении 10мин. давление в тепловой сети снизилось на 0,5 кгс/см²

ТНС №2БИС: P1проб.=16,0 кгс/см² P2проб.=16,0 кгс/см²

-контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа

МПЗ-Уф с классом точности 1,5

-по истечении 10мин. давление в тепловой сети снизилось на 0,5 кгс/см²

ЦТП ул.Советская, 51:

P1проб.=14,5 кгс/см² P2проб.=15,0 кгс/см²

-контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа

МПЗ-Уф с классом точности 1,5

-по истечении 10мин. давление в тепловой сети снизилось на 0,2 кгс/см²

ЦТП ул.Ленинградская, 79/1:

P1проб.=12,9 кгс/см² P2проб.=13,0 кгс/см²

-контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа

МПЗ-Уф с классом точности 1,5

-по истечении 10мин. давление в тепловой сети снизилось на 0,2 кгс/см²

ЦТП ул.Тимирязева, 45/1:

P1проб.=12,4 кгс/см² P2проб.=12,0 кгс/см²

-контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа

МПЗ-Уф с классом точности 1,5

-по истечении 10мин. давление в тепловой сети снизилось на 0,2 кгс/см²

После снижения пробного давления в тепловой сети до рабочего произведен визуальный осмотр испытываемых участков тепловых сетей, тепловых камер, запорной арматуры, креплений, соединений. Повреждения не обнаружены.

Рисунок 59. Акты обследования тепловых сетей от ЦЭС ПАО «ММК» 27.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение)

и.о. Начальник ЦЭС ПАО «ММК»

Начальник турбинного участка
ЦЭС ПАО «ММК»

Директор МП трест «Теплофикация»

Главный инженер
МП трест «Теплофикация»

Начальник службы эксплуатации и
капитальных ремонтов
тепловых сетей

Начальник службы режимов
МП трест «Теплофикация»

Начальник участка по эксплуатации
тепловых сетей
Ленинского района

А.А.Решняк

Д.В.Чинючин

В.В.Агафонов

И.В.Запорожец

С.П.Кремлев

И.В.Пономарева

Р.Р.Сараев

Рисунок 60. Акты обследования тепловых сетей от ЦЭС ПАО «ММК» 27.05.2024 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение)

1.3. Акты обследования МП трест «Теплофикация» (2025 г.)

Гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей, испытания тепловых сетей на тепловые потери, а также испытания тепловых сетей на расчетную температуру МП трест «Теплофикация» в 2025 г. приведены на рисунках 61– 60.

АКТ

От 15.04.2025 г.

г.Магнитогорск

Мы, нижеподписавшиеся, начальник ЦЭС ПАО «ММК» А.А.Решняк, начальник турбинного участка ЦЭС ПАО «ММК» Д.В.Чинючин – с одной стороны, главный инженер МП трест «Теплофикация» И.В.Запорожец, начальник службы режимов МП трест «Теплофикация» И.В.Пономарева – с другой стороны, составили настоящий акт в том, что 15.04.2025 г. произведены испытания тепловых сетей от ЦЭС на расчетную температуру при включенных системах отопления.

В период испытаний зарегистрированы следующие параметры на:

ЦЭС:

-магистраль 2Ду 700мм «новая»	T1= 115°C P1= 7,6 кгс/см ² G1=1900 т/час	T2=56°C P2=3,2 кгс/см ² G2=1880 т/час
-магистраль 2Ду 700мм «старая»	T1= 115°C P1=7,6 кгс/см ² G1=1750т/час	T2=57°C P2=3,4 кгс/см ² G2=1710 т/час
Узел учета (5 проходная) :		
-магистраль 2Ду 700мм «новая»	T1= 115°C P1= 7,5 кгс/см ² G1=1880 т/час	T2=56°C P2=3,2 кгс/см ² G2=1850 т/час
-магистраль 2Ду 700мм «старая»	T1= 115°C P1=7,5 кгс/см ² G1=1740т/час	T2=57°C P2=3,6 кгс/см ² G2=1700 т/час

В период испытаний зарегистрированы следующие параметры на контрольных точках:

1.Коммутационный пункт КП-1	T1= 113°C P1=6,1 кгс/см ² G1=3620 т/час	T2=62°C P2=4,3 кгс/см ² G2=3600 т/час
2.Бойлерная, пр.Ленина, 63/1	T1= 103°C P1=4,1 кгс/см ² G1= -	T2=53°C P2=3,3 кгс/см ² G2= -
3.Бойлерная, пр.Металлургов, 16/1	T1= 111°C P1=3,7 кгс/см ² G1= -	T2=60°C P2=2,8 кгс/см ² G2= -
4.ЦТП 36 кв., ул.Советская, 51	T1= 101°C P1=2,8 кгс/см ² G1= 220 т/час	T2=72°C P2=2,2 кгс/см ² G2= 218 т/час
5.Бойлерная, ул.Первомайская, 26	T1= 107°C P1=4,3 кгс/см ² G1= -	T2=45°C P2=2,6 кгс/см ² G2= -
6.Бойлерная, ул.Менделеева, 17/2	T1= 110°C P1=3,4 кгс/см ² G1= -	T2=58°C P2=2,5кгс/см ² G2= -
7. Бойлерная, ул.Корсикова, 24/1	T1=102°C P1=4,1 кгс/см ² G1= -	T2=40°C P2=3,4кгс/см ² G2= -

Рисунок 61. Акты обследования тепловых сетей ЦЭС ПАО «ММК» 15.04.2025 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

Оборот воды в тепловых сетях составил 4 часа 55 минут (от максимальной температуры прямого теплоносителя до максимальной температуры обратного теплоносителя на узле учета - 5 проходная).

В том числе:

- магистраль Октябрьская: продолжительность температурной волны от узла учета-5 проходная до конечной точки бойлерная, пр.Ленина, 63/1 ($T_1=103^{\circ}\text{C}$) – 4 ч 05 м;
- магистраль «старая» Metallургов: продолжительность температурной волны от узла учета-5 проходная до конечной точки бойлерная, пр.Металлургов, 16/1 ($T_1=111^{\circ}\text{C}$) – 1ч 44 м ;
- магистраль Северная: продолжительность температурной волны от узла учета-5 проходная до конечной точки бойлерная, ул.Корсикова, 24/1 ($T_1=102^{\circ}\text{C}$) – 1ч 24 м;

В результате испытаний повреждений на тепловых сетях не выявлено.

Начальник ЦЭС ПАО «ММК»

 А.А.Решняк

Начальник турбинного участка
ЦЭС ПАО «ММК»

 Д.В.Чиночин

Главный инженер
МП трест «Теплофикация»

 И.В.Запорожец

Начальник службы режимов
МП трест «Теплофикация»

 И.В.Пономарева

Рисунок 62. Акты обследования тепловых сетей ЦЭС ПАО «ММК»
15.04.2025 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение)

АКТ
на испытание тепловых сетей
на гидравлические потери

г. Магнитогорск

«22» апреля 2025 г.

Объект: Магистральный и внутриквартальный участок теплотрассы Ду500>400>300>250>200>150 мм от котельной до УТ-12.7/1.

От источника ,находящегося по адресу : котельная пос.Железнодорожников ул.Локомотивная,д.8,корп. №2 (установленная мощность 34,89 МВт)

Комиссия в составе:

Главный инженер МП трест «Теплофикация» И.В.Запорожен

Начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей С.П.Кремлев

Начальник участка котельных Ленинского и Орджоникидзевского районов В.В.Григорян

Начальник службы расчетов,режимов,абонентских вводов и ЦТП И.В.Пономарева

Начальник участка по эксплуатации тепловых сетей Промышленного района Ю.П.Жидков

Составили настоящий акт о том, что произведено испытание тепловых сетей на гидравлические потери:

Участка наружных тепловых сетей от источника (котельной пос.Железнодорожников 34,89 МВт) до УТ-12.7/1 , согласно ранее утвержденной «Программе подготовки и проведения испытаний на тепловые потери в водяных тепловых сетях контура котельной пос.Железнодорожников 34,89 МВт г. Магнитогорска»

По результатам испытаний определены следующие гидравлические характеристики участков тепловой сети :

- 1) На участке от котельной до т. врезки 1:
 - гидравлическое сопротивление (S) составило 0,0000025 ($\text{м}\cdot\text{ч}^2/\text{м}^6$);
 - коэффициент гидравлического трения — (λ) 0,01966384;
 - эквивалентная шероховатость (K) — 0,5105906 мм.
- 2) На участке от т. врезки 1 до УТ-3 :
 - гидравлическое сопротивление (S) составило 0,0000028($\text{м}\cdot\text{ч}^2/\text{м}^6$);
 - коэффициент гидравлического трения — (λ) 0,02262638;
 - эквивалентная шероховатость (K) — 0,537046 мм.
- 3) На участке от УТ-3 до УТ-8 :
 - гидравлическое сопротивление (S) составило 0,0000108($\text{м}\cdot\text{ч}^2/\text{м}^6$);
 - коэффициент гидравлического трения — (λ) 0,03214233;
 - эквивалентная шероховатость (K) — 0,583215 мм.
- 4) На участке от УТ-8 до УТ-12 :

Рисунок 63. Акты обследования тепловых сетей котельная пос. Железнодорожников 22.04.2025 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

- гидравлическое сопротивление (S) составило $0,0000188(\text{м}\cdot\text{ч}^2/\text{м}^6)$;
 - коэффициент гидравлического трения — $(\lambda) 0,02381811$;
 - эквивалентная шероховатость (K) — $0,549539$ мм.
- 5) На участке от УТ-12 до УТ-12.1:
- гидравлическое сопротивление (S) составило $0,0000054(\text{м}\cdot\text{ч}^2/\text{м}^6)$;
 - коэффициент гидравлического трения — $(\lambda) 0,022665588$;
 - эквивалентная шероховатость (K) — $0,540805$ мм.
- 6) На участке от УТ-12.1 до УТ-12.7 :
- гидравлическое сопротивление (S) составило $0,0002250(\text{м}\cdot\text{ч}^2/\text{м}^6)$;
 - коэффициент гидравлического трения — $(\lambda) 0,02471143$;
 - эквивалентная шероховатость (K) — $0,509390$ мм.
- 7) На участке от УТ-12.7 до УТ-12.7/1 (перемычка) :
- гидравлическое сопротивление (S) составило $0,0001235(\text{м}\cdot\text{ч}^2/\text{м}^6)$;
 - коэффициент гидравлического трения — $(\lambda) 0,02671495$;
 - эквивалентная шероховатость (K) — $0,521841$ мм.

Заключение: В процессе испытаний были определены тепловые потери различными типами прокладки и конструкции изоляции трубопроводов, характерными для данной сети. До начала испытаний были обеспечены тепловые и гидравлические режимы испытаний, параметры теплоносителя (давление, температура, расход) с различными типами прокладки трубопроводов тепловой сети и тепловой изоляции. Во время испытаний отклонений от заданных режимов не наблюдалось. В результате испытаний фактические тепловые потери на участках трубопроводов не превышают расчетных нормативных значений.

Главный инженер МП трест «Теплофикация»



И.В.Запорожец

Начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей



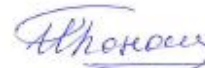
С.П.Кремлев

Начальник участка котельных Ленинского и Орджоникидзевского районов



В.В.Григорян

Начальник службы расчетов, режимов, абонентских вводов и ЦТП



И.В.Пономарева

Начальник участка по эксплуатации тепловых сетей Промышленного района



Ю.П.Жидков

Рисунок 64. Акты обследования тепловых сетей котельная пос. Железнодорожников 22.04.2025 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение)

АКТ
на испытание тепловых сетей
на тепловые потери

г. Магнитогорск

«08» апреля 2025 г.

Объект: Магистральный и внутриквартальный участок теплотрассы Ду500>400>300>250>200>150 мм от котельной до УТ-12.7/1.

От источника, находящегося по адресу : котельная пос. Железнодорожников ул. Локомотивная, д. 8, корп. №2 (установленная мощность 34,89 МВт)

Комиссия в составе:

Главный инженер МП трест «Теплофикация»	И.В. Запорожец
Начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей	С.П. Кремлев
Начальник участка котельных Ленинского и Орджоникидзевского районов	В.В. Григорян
Начальник службы расчетов, режимов, абонентских вводов и ЦТП	И.В. Пономарева
Начальник участка по эксплуатации тепловых сетей Промышленного района	Ю.П. Жидков

Составили настоящий акт о том, что произведено испытание тепловых сетей на тепловые потери:

Участка наружных тепловых сетей от источника (котельной пос. Железнодорожников 34,89 МВт) до УТ-12.7/1, согласно ранее утвержденной «Программе подготовки и проведения испытаний на тепловые потери в водяных тепловых сетях контура котельной пос. Железнодорожников 34,89 МВт г. Магнитогорска»

По результатам испытаний выявлено:

- 1) Фактические тепловые потери на участке Котельная – т.врезки 1 составили 86047,62 ккал/ч;
Расчетные тепловые потери – 83122 ккал/ч;
- 2) Фактические тепловые потери на участке т.врезки 1 – УТ-3 составили 120506,19 ккал/ч;
Расчетные тепловые потери – 116891 ккал/ч;
- 3) Фактические тепловые потери на участке УТ-3 – УТ-8 составили 87763,9 ккал/ч;
Расчетные тепловые потери – 84780 ккал/ч;
- 4) Фактические тепловые потери на участке УТ-8 – УТ-12 составили 50890,7 ккал/ч;
Расчетные тепловые потери – 49364 ккал/ч;
- 5) Фактические тепловые потери на участке УТ-12 – УТ-12.1 составили 33270,19 ккал/ч;
Расчетные тепловые потери – 32139 ккал/ч;
- 6) Фактические тепловые потери на участке УТ-12.1 – УТ-12.7 составили 168755,7 ккал/ч;
Расчетные тепловые потери – 163018 ккал/ч;
- 7) Фактические тепловые потери на участке УТ-12.7 – УТ-12.7/1 составили 7074,5 ккал/ч;
Расчетные тепловые потери – 6834 ккал/ч;

Рисунок 65. Акты обследования тепловых сетей котельной пос. Железнодорожников 08.04.2025 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

Заключение: В процессе испытаний были определены тепловые потери различными типами прокладки и конструкции изоляции трубопроводов, характерными для данной сети. До начала испытаний были обеспечены тепловые и гидравлические режимы испытаний, параметры теплоносителя (давление, температура, расход) с различными типами прокладки трубопроводов тепловой сети и тепловой изоляции. Во время испытаний отклонений от заданных режимов не наблюдалось. В результате испытаний фактические тепловые потери на участках трубопроводов не превышают расчетных нормативных значений.

Главный инженер МП трест «Теплофикация»

 И.В.Запорожец


Начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей

 С.П.Кремлев

Начальник участка котельных Ленинского и Орджоникидзевского районов

 В.В.Григорян

Начальник службы расчетов, режимов, абонентских вводов и ЦТП

 И.В.Пономарева

Начальник участка по эксплуатации тепловых сетей Промышленного района

 Ю.П.Жидков

Рисунок 66. Акты обследования тепловых сетей котельной пос. Железнодорожников 08.04.2025 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение)

АКТ

От 16.04.2025 г.

г.Магнитогорск

Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер Запорожец И.В., начальник участка котельных Ленинского и Орджоникидзевского районов Григорян В.В., начальник службы режимов Пономарева И.В. составили настоящий акт в том, что 16.04.2025 г. произведены испытания тепловых сетей от котельной Очистных сооружений Правого берега на расчетную температуру теплоносителя при включенных системах отопления.

В период испытаний зарегистрированы следующие параметры на котельной:

T1= 96°C	T2=73°C
P1=4,8 кгс/см2	P2=3,0кгс/см2
G1=70т/час	G2=69т/час

1. Котельная	T1= 96°C	T2=73°C
2. Жилой дом №1	T1= 96°C	T2=75°C
3. Гараж РМЦ	T1= 95°C	T2=70°C
4. Цех обезвоживания сухого осадка	T1= 92°C	T2=72°C

Оборот воды в тепловых сетях составил 50 минут (от максимальной температуры прямого теплоносителя до максимальной температуры обратного теплоносителя на котельной).

В результате испытаний повреждений на тепловых сетях не обнаружено.

Главный инженер

 Запорожец И.В.

Начальник участка котельных
Ленинского и Орджоникидзевского
районов

 Григорян В.В.

Начальник службы режимов


 Пономарева И.В.

Рисунок 67. Акты обследования тепловых сетей котельной Очистных сооружений правого берега 16.04.2025 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

АКТ
на испытание тепловых сетей
на гидравлические потери

г. Магнитогорск

«23» апреля 2025 г.

Объект: Магистральный и внутриквартальный участок теплотрассы Ду125>100 мм от котельной до ТК-10.

От источника ,находящегося по адресу : котельная «Восточная» ул.Лазника,д.34 (установленная мощность 2,09 МВт)

Комиссия в составе:

Главный инженер МП трест «Теплофикация» И.В.Запорожец

Начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей С.П.Кремлев

Начальник участка котельных Промышленного района И.П.Свиридов

Начальник службы расчетов,режимов,абонентских вводов и ЦТП И.В.Пономарева

Начальник участка по эксплуатации тепловых сетей Промышленного района Ю.П.Жидков

Составили настоящий акт о том, что произведено испытание тепловых сетей на гидравлические потери:

Участка наружных тепловых сетей от источника (котельной «Восточная» 2,09 МВт) до ТК-10 , согласно ранее утвержденной «Программе подготовки и проведения испытаний на тепловые потери в водяных тепловых сетях контура котельной «Восточная» 2,09 МВт г. Магнитогорска»

По результатам испытаний определены следующие гидравлические характеристики участков тепловой сети :

- 1) На участке от котельной до ТК-3:
 - гидравлическое сопротивление (S) составило 0,0004145 ($\text{м}\cdot\text{ч}^2/\text{м}^6$);
 - коэффициент гидравлического трения — (λ) 0,02893621;
 - эквивалентная шероховатость (K) — 0,598558 мм.
- 2) На участке от ТК-3 до ТК-10 (перемычка) :
 - гидравлическое сопротивление (S) составило 0,0029337($\text{м}\cdot\text{ч}^2/\text{м}^6$);
 - коэффициент гидравлического трения — (λ) 0,02988671;
 - эквивалентная шероховатость (K) — 0,544931 мм.

Рисунок 68. Акты обследования тепловых сетей котельной «Восточная»
23.04.2025 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

Заключение: В процессе испытаний были определены тепловые потери различными типами прокладки и конструкции изоляции трубопроводов, характерными для данной сети. До начала испытаний были обеспечены тепловые и гидравлические режимы испытаний, параметры теплоносителя (давление, температура, расход) с различными типами прокладки трубопроводов тепловой сети и тепловой изоляции. Во время испытаний отклонений от заданных режимов не наблюдалось. В результате испытаний фактические тепловые потери на участках трубопроводов не превышают расчетных нормативных значений.

Главный инженер МП трест «Теплофикация»

И.В.Запорожец

Начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей

С.П.Кремлев

Начальник участка котельных
Промышленного района

И.П.Свиридов

Начальник службы
расчетов,режимов,абонентских вводов и ЦТП

И.В.Пономарева

Начальник участка по эксплуатации
тепловых сетей Промышленного района

Ю.П.Жидков

Рисунок 69. Акты обследования тепловых сетей котельной «Восточная»
23.04.2025 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение)

АКТ
на испытание тепловых сетей
на тепловые потери

г. Магнитогорск

«09» апреля 2025 г.

Объект: Магистральный и внутриквартальный участок теплотрассы Ду125>100 мм от котельной до ТК-10.

От источника ,находящегося по адресу : котельная «Восточная» ул.Лазника,д.34 (установленная мощность 2,09 МВт)

Комиссия в составе:

Главный инженер МП трест «Теплофикация»

И.В.Запорожец

Начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей

С.П.Кремлев

Начальник участка котельных
Промышленного района

И.П.Свиридов

Начальник службы
расчетов,режимов,абонентских вводов и ЦТП

И.В.Пономарева

Начальник участка по эксплуатации
тепловых сетей Промышленного района

Ю.П.Жидков

Составили настоящий акт о том, что произведено испытание тепловых сетей на тепловые потери:

Участка наружных тепловых сетей от источника (котельной «Восточная 2.09 МВт) до ТК-10 , согласно ранее утвержденной «Программе подготовки и проведения испытаний на тепловые потери в водяных тепловых сетях контура котельной «Восточная» 2,09 МВт г. Магнитогорска»

По результатам испытаний выявлено:

- 1) Фактические тепловые потери на участке Котельная – ТК-3 составили 5306,55 ккал/ч; Расчетные тепловые потери – 5127,1 ккал/ч;
- 2) Фактические тепловые потери на участке ТК-3 – ТК-10 составили 11785,03 ккал/ч; Расчетные тепловые потери – 11386,5 ккал/ч;

Заключение: В процессе испытаний были определены тепловые потери различными типами прокладки и конструкции изоляции трубопроводов, характерными для данной сети. До начала испытаний были обеспечены тепловые и гидравлические режимы испытаний, параметры теплоносителя (давление, температура, расход) с различными типами прокладки трубопроводов тепловой сети и тепловой изоляции. Во время испытаний отклонений от заданных режимов не наблюдалось. В результате испытаний фактические тепловые потери на участках трубопроводов не превышают расчетных нормативных значений.

Рисунок 70. Акты обследования тепловых сетей котельной «Восточная»
09.04.2025 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

Главный инженер МП трест «Теплофикация»

 И.В.Запорожец


Начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей

 С.П.Кремлёв

Начальник участка котельных
Промышленного района

 И.П.Свиридов

Начальник службы
расчетов,режимов,абонентских вводов и ЦТП

 И.В.Пономарева

Начальник участка по эксплуатации
тепловых сетей Промышленного района


 Ю.П.Жидков

Рисунок 71. Акты обследования тепловых сетей котельной «Восточная»
09.04.2025 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение)

АКТ
на испытание тепловых сетей
на гидравлические потери

г. Магнитогорск

«24» апреля 2025 г.

Объект: Магистральный и внутриквартальный участок теплотрассы Ду125>100 мм от котельной до ТК-4.

От источника ,находящегося по адресу : котельная «Школьная» ул.Лагоды,д.29,корп. №1 (установленная мощность 1,0 МВт)

Комиссия в составе:

Главный инженер МП трест «Теплофикация»

И.В.Запорожец

Начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей

С.П.Кремлев

Начальник участка котельных
Промышленного района

И.П.Свиридов

Начальник службы
расчетов,режимов,абонентских вводов и ЦТП

И.В.Пономарева

Начальник участка по эксплуатации
тепловых сетей Промышленного района

Ю.П.Жидков

Составили настоящий акт о том, что произведено испытание тепловых сетей на гидравлические потери:

Участка наружных тепловых сетей от источника (котельной «Школьная» 1,0 МВт) до ТК-4 , согласно ранее утвержденной «Программе подготовки и проведения испытаний на тепловые потери в водяных тепловых сетях контура котельной «Школьная» 1,0 МВт г. Магнитогорска»

По результатам испытаний определены следующие гидравлические характеристики участков тепловой сети :

- 1) На участке от котельной до ТК-1:
 - гидравлическое сопротивление (S) составило 0,008800 (м·ч²/м⁶);
 - коэффициент гидравлического трения — (λ) 0,02807974;
 - эквивалентная шероховатость (K) — 0,530776 мм.
- 2) На участке от ТК-1 до ТК-4(перемычка) :
 - гидравлическое сопротивление (S) составило 0,0031200(м·ч²/м⁶);
 - коэффициент гидравлического трения — (λ) 0,0966993;
 - эквивалентная шероховатость (K) — 0,529292 мм.

Рисунок 72. Акты обследования тепловых сетей котельной «Школьная»
24.04.2025 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

Заключение: В процессе испытаний были определены тепловые потери различными типами прокладки и конструкции изоляции трубопроводов, характерными для данной сети. До начала испытаний были обеспечены тепловые и гидравлические режимы испытаний, параметры теплоносителя (давление, температура, расход) с различными типами прокладки трубопроводов тепловой сети и тепловой изоляции. Во время испытаний отклонений от заданных режимов не наблюдалось. В результате испытаний фактические тепловые потери на участках трубопроводов не превышают расчетных нормативных значений.

Главный инженер МП трест «Теплофикация»



И.В.Запорожец

Начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей



С.П.Кремлев

Начальник участка котельных
Промышленного района



И.П.Свиридов

Начальник службы
расчетов,режимов,абонентских вводов и ЦТП



И.В.Пономарева

Начальник участка по эксплуатации
тепловых сетей Промышленного района



Ю.П.Жидков

Рисунок 73. Акты обследования тепловых сетей котельной «Школьная» 24.04.2025 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение)

АКТ
на испытание тепловых сетей
на тепловые потери

г. Магнитогорск

«10» апреля 2025 г.

Объект: Магистральный и внутриквартальный участок теплотрассы Ду125>100 мм от котельной до ТК-4.

От источника ,находящегося по адресу : котельная «Школьная» ул.Лагоды,д.29,корп.№1 (установленная мощность 1,0 МВт)

Комиссия в составе:

Главный инженер МП трест «Теплофикация»

И.В.Запорожец

Начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей

С.П.Кремлев

Начальник участка котельных
Промышленного района

И.П.Свиридов

Начальник службы
расчетов,режимов,абонентских вводов и ЦТП

И.В.Пономарева

Начальник участка по эксплуатации
тепловых сетей Промышленного района

Ю.П.Жидков

Составили настоящий акт о том, что произведено испытание тепловых сетей на тепловые потери:

Участка наружных тепловых сетей от источника (котельной «Школьная» 1,0 МВт) до ТК-4 , согласно ранее утвержденной «Программе подготовки и проведения испытаний на тепловые потери в водяных тепловых сетях контура котельной «Школьная» 1,0 МВт г. Магнитогорска»

По результатам испытаний выявлено:

- 1) Фактические тепловые потери на участке Котельная – ТК-1 составили 10176,74 ккал/ч; Расчетные тепловые потери – 9832,6 ккал/ч;
- 2) Фактические тепловые потери на участке ТК-1 – ТК-4 составили 10747,44 ккал/ч; Расчетные тепловые потери – 10384 ккал/ч;

Заключение: В процессе испытаний были определены тепловые потери различными типами прокладки и конструкции изоляции трубопроводов, характерными для данной сети. До начала испытаний были обеспечены тепловые и гидравлические режимы испытаний, параметры теплоносителя (давление, температура, расход) с различными типами прокладки трубопроводов тепловой сети и тепловой изоляции. Во время испытаний отклонений от заданных режимов не наблюдалось. В результате испытаний фактические тепловые потери на участках трубопроводов не превышают расчетных нормативных значений.

Рисунок 74. Акты обследования тепловых сетей котельной «Школьная»
10.04.2025 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

Главный инженер МП трест «Теплофикация»

И.В.Запорожец

Начальник службы эксплуатации и капитальных ремонтов тепловых сетей

С.П.Кремлев

Начальник участка котельных
Промышленного района

И.П.Свиридов

Начальник службы
расчетов,режимов,абонентских вводов и ЦТП

И.В.Пономарева

Начальник участка по эксплуатации
тепловых сетей Промышленного района

Ю.П.Жидков

Рисунок 75. Акты обследования тепловых сетей котельной «Школьная»
10.04.2025 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация» (продолжение)

АКТ

о проведении испытаний тепловых сетей от котельной «Менжинского» на расчетную температуру

От 17.04.2025 г.

г.Магнитогорск

Мы, нижеподписавшиеся, главный инженер Запорожец И.В., начальник участка котельных Ленинского и Орджоникидзевского районов Григорян В.В., начальник службы режимов Пономарева И.В. составили настоящий акт в том, что 17.04.2025 г. произведены испытания тепловых сетей от котельной «Менжинского» на расчетную температуру теплоносителя при включенных системах отопления.

В период испытаний зарегистрированы следующие параметры на котельной:

T1= 95°С	T2=74°С
P1=4,3кгс/см2	P2=3,2кгс/см2
G1=10т/час	G2=9,5т/час

В период испытаний зарегистрированы следующие параметры на контрольных точках:

1. ул.Менжинского,1/1 (МУ «КСАГ») T1= 95°С T2=74°С

Оборот воды в тепловых сетях составил 45 минут (от максимальной температуры прямого теплоносителя до максимальной температуры обратного теплоносителя на котельной).

В результате испытаний повреждений на тепловых сетях не обнаружено.

Главный инженер

 Запорожец И.В.

Начальник участка котельных Ленинского и Орджоникидзевского районов

 Григорян В.В.

Начальник службы режимов



 Пономарева И.В.

Рисунок 76. Акты обследования тепловых сетей котельной «Менжинского» 17.04.2025 г., эксплуатируемых МП трест «Теплофикация»

1.4. Акты обследования ООО «Домовой-тепло» (2025 г.)

Гидравлические испытания на прочность и плотность тепловых сетей ООО «Домовой-тепло» в 2025 г. приведены на рисунках 77 – 79.

 Утверждаю:
Директор ООО «Домовой-тепло»
Стехнина Л.Н.
« 11 » 06. 2025г.

АКТ
о проведении гидравлических испытаний на прочность и плотность
тепловых сетей от котельной Лесопарковая 93/1 стр. 1

г. Магнитогорск « 11 » 06. 2025 г.

Мы, нижеподписавшиеся,
инженер ООО «Домовой-тепло» Штокалюк Н.Р.
техник ООО УК «Домовой» Смирнова А.А.
составили настоящий акт о том, « 11 » июня 2025г.
проведены гидравлические испытания на плотность и прочность тепловых сетей,
работающих от котельной Лесопарковая 93/1 стр. 1 при отключенных системах
отопления МКД Лесопарковая 93/1 и Лесопарковая 93/2 пробным давлением 10,0
кгс/см. кв. (рабочее давление трубопроводов 5,0-6,0 кгс/см. кв.) _
Для испытаний был использован опрессовочный насос.
В период испытания поддерживалось давление:
-трубопроводы теплоносителя от котельной до ИТП МКД Лесопарковая 93/1 и ИТП
Лесопарковая 93/2:
P1проб.=10,2 кгс/см. кв. P2проб.= 10,2 кгс/см. кв.
Контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа МПЗ-УУ2, МП-100 с
классом точности 1,5 ;
По истечении 10 мин. давление в тепловой сети снизилось на 0,1 кгс/см. кв.
После снижения пробного давления в тепловой сети до рабочего произведен
визуальный осмотр испытываемых участков тепловой сети (от сетевых задвижек в
котельной до вводных задвижек в ИТП МКД), запорной арматуры, креплений,
соединений.
Повреждений и неисправностей не выявлено.

Акт составлен в 2-х экземплярах по одному для каждой из сторон

Инженер ООО «Домовой-тепло» _____ Н.Р. Штокалюк
Техник ООО УК «Домовой» _____ А.А. Смирнова

Рисунок 77. Акты обследования тепловых сетей котельной Лесопарковая 93/1 стр.1
11.06.2025 г., эксплуатируемых ООО «Домовой-тепло»



Утверждаю:

Директор ООО «Домовой-тепло»

Стехнина Л.Н.

«20.06.» 2025г.

АКТ

о проведении гидравлических испытаний на прочность и плотность тепловых сетей от котельной Лесопарковая 93/9.

г. Магнитогорск

«20» 06. 2025 г.

Мы, нижеподписавшиеся,

инженер ООО «Домовой-тепло»

Штокалюк Н.Р.

техник ООО УК «Домовой»

Смирнова А.А.

составили настоящий акт о том, «19» июня 2025г.

проведены гидравлические испытания на плотность и прочность тепловых сетей, работающих от котельной Лесопарковая 93/9 при отключенных системах отопления МКД Лесопарковая 93/3 пробным давлением 10,0 кгс/см. кв. (рабочее давление трубопроводов 5,0-6,0 кгс/см. кв.) _

Для испытаний был использован опрессовочный насос.

В период испытания поддерживалось давление:

-трубопроводы теплоносителя от котельной до ИТП МКД Лесопарковая 93/3:

P1проб.=10,0 кгс/см. кв.

P2проб.= 10,0 кгс/см. кв.

Контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа МПЗ-УУ2, МП-100 с классом точности 1,5 ;

По истечении 10 мин. давление в тепловой сети снизилось на 0,0 кгс/см. кв.

После снижения пробного давления в тепловой сети до рабочего произведен визуальный осмотр испытываемых участков тепловой сети (от сетевых задвижек в котельной до вводных задвижек в ИТП МКД), запорной арматуры, креплений, соединений.

Повреждений и неисправностей не выявлено.

Акт составлен в 2-х экземплярах по одному для каждой из сторон

Инженер ООО «Домовой-тепло»

Н.Р. Штокалюк

Техник ООО УК «Домовой»

А.А. Смирнова

Рисунок 78. Акты обследования тепловых сетей котельной Лесопарковая 93/9 стр.1
20.06.2025 г., эксплуатируемых ООО «Домовой-тепло»

Утверждаю:
Директор ООО «Домовой-тепло»
Степина Л.Н.
« 23 » июня 2025 г.



АКТ
о проведении гидравлических испытаний на прочность и плотность
тепловых сетей от котельной Лесопарковая 93/8.

г. Магнитогорск

« 20 » 06. 2025 г.

Мы, нижеподписавшиеся,

инженер ООО «Домовой-тепло»

Штокалюк Н.Р.

техник ООО УК «Домовой»

Смирнова А.А.

составили настоящий акт о том, « 20 » июня 2025 г.

проведены гидравлические испытания на плотность и прочность тепловых сетей, работающих от котельной Лесопарковая 93/8 при отключенных системах отопления МКД Лесопарковая 93/4 пробным давлением 10,0 кгс/см. кв. (рабочее давление трубопроводов 5,0-6,0 кгс/см. кв.) _

Для испытаний был использован опрессовочный насос.

В период испытания поддерживалось давление:

-трубопроводы теплоносителя от котельной до ИТП МКД Лесопарковая 93/4:

P1проб.=10,1 кгс/см. кв.

P2проб.= 10,1 кгс/см. кв.

Контроль давления осуществлялся двумя манометрами типа МПЗ-УУ2, МП-100 с классом точности 1,5 ;

По истечении 10 мин. давление в тепловой сети снизилось на 0,1 кгс/см. кв.

После снижения пробного давления в тепловой сети до рабочего произведен визуальный осмотр испытываемых участков тепловой сети (от сетевых задвижек в котельной до вводных задвижек в ИТП МКД), запорной арматуры, креплений, соединений.

Повреждений и неисправностей не выявлено.

Акт составлен в 2-х экземплярах по одному для каждой из сторон

Инженер ООО «Домовой-тепло»

Н.Р. Штокалюк

Техник ООО УК «Домовой»

А.А. Смирнова

Рисунок 79. Акты обследования тепловых сетей котельной Лесопарковая 93/8 стр.1
20.06.2025 г., эксплуатируемых ООО «Домовой-тепло»