

АКТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

(в ред. Приказа Минстроя РФ от 10.04.2020 N 199/пр)

УТВЕРЖДЕНО

СОГЛАСОВАНО

Директор МУП «ТВК» г.Заволжье

Администрация Городецкого муниципального
округа Нижегородской области

(наименование должности
уполномоченного лица гарантирующей
организации или иной организации,
осуществляющей горячее водоснабжение,
холодное водоснабжение и (или)
водоотведение, которая провела
техническое обследование)

(наименование органа местного
самоуправления поселения, городского округа)

Глава местного самоуправления Городецкого
муниципального округа

(должность согласующего лица)

В.И.Фомин

А.Ю.Мудров

(личная подпись, расшифровка подписи
уполномоченного лица)

(личная подпись, расшифровка подписи
согласующего лица)

" "

" "

20__ г.

20__ г.

Г.Заволжье

27.01.2023г.

(населенный пункт)

(дата)

МУП «Тепловодоканал» г.Заволжье

(наименование гарантирующей организации или иной организации, осуществляющей
горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, которая
провела техническое обследование, специализированной организации в случае ее
привлечения)

проведено техническое обследование централизованных систем горячего водоснабжения,
холодного водоснабжения и (или) водоотведения

Централизованной системы горячего водоснабжения

(наименование системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или)
водоотведения)

и по результатам проведенного технического обследования составлен настоящий Акт
технического обследования.

Техническое обследование проводилось в отношении следующих объектов:

1. Котельная №2 / г.Заволжье, ул.Баумана,46, ;
строение 1
(наименование объекта) (место нахождения объекта)
2. Котельная №8 г.Заволжье, ул.Пирогова,30 Б ;
(наименование объекта) (место нахождения объекта)

3.	ЦТП №61	г.Заволжье, ул.Пушкина51 «А», строение 1
	(наименование объекта)	(место нахождения объекта)
4.	ЦТП №60	г.Заволжье, ул.Пушкина, западное дома №26
	(наименование объекта)	(место нахождения объекта)

На основании Постановления Администрации города Заволжья Городецкого муниципального района Нижегородской области №430 от 16.10.2014г. МУП «Тепловодоканал» г.Заволжья определено единой теплоснабжающей организацией для централизованной системы теплоснабжения на территории города Заволжья Городецкого муниципального района.

На основании Постановления Администрации города Заволжья Городецкого муниципального района Нижегородской области №295 от 10.04.2019 «О внесении изменений в постановление Администрации города Заволжья от 18.04.2013 №152 « внесены изменения в схему теплоснабжения города Заволжья.

1. По результатам камерального обследования выявлены следующие параметры, технические характеристики, фактические показатели деятельности организации, осуществляющей горячее водоснабжение, или иные показатели объектов централизованных систем горячего водоснабжения:

Вода на нужды горячего водоснабжения к потребителям г.Заволжья подается по трём системам ГВС: от водонагревательных установок закрытой системы теплоснабжения в ЦТП-60 и ЦТП-61, а также непосредственно из котельной №2 и №8. Горячая вода в системах ГВС от ЦТП-60 и ЦТП-61 нагревается в водоподогревательных установках тепловых пунктов и насосами подается потребителям по трубопроводам, объединенным перемычками в одну сеть. Все существующие системы горячего водоснабжения имеют постоянную циркуляцию по разводящим трубопроводам и стоякам ГВС в жилых зданиях. Прокладка трубопроводов надземная, подземная в непроходных каналах, при прохождении под жилыми зданиями трубопроводы проложены по подвальным помещениям. Компенсация тепловых удлинений осуществляется П-образными компенсаторами, а также за счет поворотов проложенных трубопроводов. Водоразборные и циркуляционные стояки внутренних систем присоединены к трубопроводам зданий, подключенных к наружной сети ГВС. Внутренние системы некоторых зданий тупиковые, имеющие только подающий трубопровод, проложенный от магистральной сети или с закольцовкой подающего и циркуляционного трубопроводов наружной сети через перемычки на вводах в здания. По своему назначению насосы ГВС являются повысительно-циркуляционными. Вода, возвращенная из системы ГВС, подогревается в водоподогревателе и затем поступает в аккумуляторный бак. На подающем и циркуляционном трубопроводах системы ГВС в котельных установлены приборы, контролирующие расход поступающей в сеть и возвращенной воды. Поддержание необходимых параметров воды на выходе из котельных и ЦТП и регулирование нагрузки ГВС не автоматизированы и осуществляются вручную.

Предоставление потребителям горячей воды в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 06.05.2011 г. № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов», а именно: обеспечение температуры горячей воды в точке водоразбора у потребителя не ниже 60⁰ и качества, соответствующего нормам, предусмотренным в холодном водоснабжении.

- Мутность воды не более 1,5 мг/дм³;

- Цветность воды не более 20 °;

- Содержание остаточного хлора в воде – не менее 1,1 и не более 1,7 мг/л.

13 244 человек пользуются услугой ГВС.

1. Котельная №2		
<u>Котельная №2 год ввода 1979.</u>		
Топливо- природный газ		
Водогрейный котел ПТВМ-30М- четыре единицы.		
Теплопроизводительность котла по паспорту 35 Гкал/час (газ); 35 Гкал/час (мазут).		
Расход воды через котел 430-495 т/час.		
Установленная мощность котельной 120,3 Гкал/час по топливному режиму.		
Номинальный расход газа 3960 м3/час. КПД 91 %.		
Для системы теплоснабжения от котельной № 2 г. Заволжье принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Теплоноситель должен поступать потребителям по температурному графику 150/70 °С со срезкой по верхнему значению температуры до 115 °С и по нижнему значению температуры до 72,3 °С для нужд отопления и горячего водоснабжения. Расчетный температурный график – 115/70 °С при температуре наружного воздуха -16 °С. Точка излома температурного графика при спрямлении на ГВС 72,3 °С утверждена при температуре наружного воздуха 0 °С.		
<i>первичный контур:</i>		
Температура сетевой воды в подающем трубопроводе - 115° С;		
Температура сетевой воды в обратном трубопроводе – 70 ° С.		
Котлы подведомственны Ростехнадзору.		
Котельная оснащена водоочистными устройствами, обеспечивающими доведение качества воды до требований ПТЭ. Поддержание постоянного напора в обратном трубопроводе автоматизировано. Котельная в достаточном объеме оснащена приборами контроля и учета.		
Объемно-планировочное решение		
1.	Объем	50129,3 м3
2.	Площадь застройки	3075,4 м2
3.	Характеристика объемно-планировочного решения	Здание котельной №2 прямоугольной формы в плане с общими габаритными размерами в осях А1 –Е/1-17 24,96x85,26м

4.	Этажность	Трехэтажное
5.	Наличие подвала	Отсутствует
6.	Наличие чердака	Отсутствует
Конструктивные решения		
7.	Конструктивная схема	Каркасное
8.	Фундамент	Железобетонные блоки
9.	Покрытие	Ж/б плиты покрытия
10.	Несущие конструкции покрытия	Ж/б ферма
11.	Кровля	Рулонная
12.	Ограждающие конструкции	Стены кирпичные, толщиной 380мм, перегородки 250мм, Ж/б плиты
13.	Полы	Плитка, бетонные
14.	Отмостка	Бетонная
15.	Проемы (оконные, дверные)	Оконные металлические рамы с остеклением, проемы ворот металлические
Инженерно-технические устройства и системы		
16.	Грузоподъемные механизмы	Оборудованы
17.	Отопление	Центральное
18.	Вентиляция	Естественная
19.	Канализация	Центральное
20.	Водопровод	Центральное
2. Котельная №8		
<p><u>Котельная №8 год ввода 1991.</u></p> <p>Топливо- природный газ</p> <p>Паровой котел ДЕ-6,5-14 ГМ- три единицы.</p> <p>Теплопроизводительность котла -6,5 т/час пара (3,63 Гкал/час по топливному режиму).</p> <p>Установленная мощность котельной 10,9 Гкал/ч.</p> <p>Номинальный расход газа 489 м3час. КПД 91 %.</p> <p>Температура сетевой воды в подающем трубопроводе - 95° С;</p>		

	<p>Температура сетевой воды в обратном трубопроводе – 70⁰ С.</p> <p>Котлы подведомственны Ростехнадзору.</p> <p>Котельная оснащена водоочистными устройствами, обеспечивающими доведение качества воды до требований ПТЭ.</p>	
	Объемно-планировочное решение	
1.	Объем	4353,5 м3
2.	Площадь застройки	709,06 м2
3.	Характеристика объемно-планировочного решения	Здание котельной №8 прямоугольной формы в плане с общими габаритными размерами в осях: основное здание А-Ж/1-9 49,12х12,86м; пристройка А-Е/9-14 6,85х11,28м
4.	Этажность	Одноэтажное
5.	Наличие подвала	Отсутствует
6.	Наличие чердака	Отсутствует
	Конструктивные решения	
7.	Конструктивная схема	Каркасное
8.	Фундамент	Ж/б ленточный
9.	Покрытие	Ж/б плиты покрытия
10.	Несущие конструкции покрытия	Ж/б ребриля
11.	Кровля	Рубероид
12.	Ограждающие конструкции	Стены кирпичные, толщиной 510мм, Ж/б плиты
13.	Полы	Плитка, бетонные, линолеумовые
14.	Отмостка	Бетонная
15.	Проемы (оконные, дверные)	Оконные створчатые, деревянные рамы с остеклением, проемы ворот металлические
	Инженерно-технические устройства и системы	
16.	Грузоподъемные механизмы	Отсутствуют
17.	Отопление	Центральное

18.	Канализация	Центральное
19.	Водопровод	Центральное

3. ЦТП-60

Насосы сетевые КС 50/55, К90/50- 3 шт., год ввода 1978 год.

Водоподогреватель ПВ 325 –4 секции, год ввода 1979 год.

1 секция заменена в 2010 году.

Баки для горячего водоснабжения – 60 м³ – 2 шт., год ввода 1996 год.

4. ЦТП-61

Накопительные баки – 300 м³ – 2 шт., год ввода 1984 год.

Насосы тип 4К-6, 4К-12, 4К-8, - 12 шт., год ввода 1984 год.

Водоподогреватели отопления ост 345-88-68- 7секций ф325, год ввода 1987 год.

Водоподогреватели горячего водоснабжения ПВ-273 – 16 секций.

Система теплоснабжения	Тепловые нагрузки, Гкал/ч					
	Технологические нужды	Отопление и Вентиляция	ГВС	Потери в тепловых сетях	Потери на собственные нужды	Итого
Котельная №2 МУП «ТБК»	-	73,21	14,02	6,11	2,8	96,14
Котельная №8 МУП «ТБК»	0,55	5,18	4,45	0,71	0,32	11,21

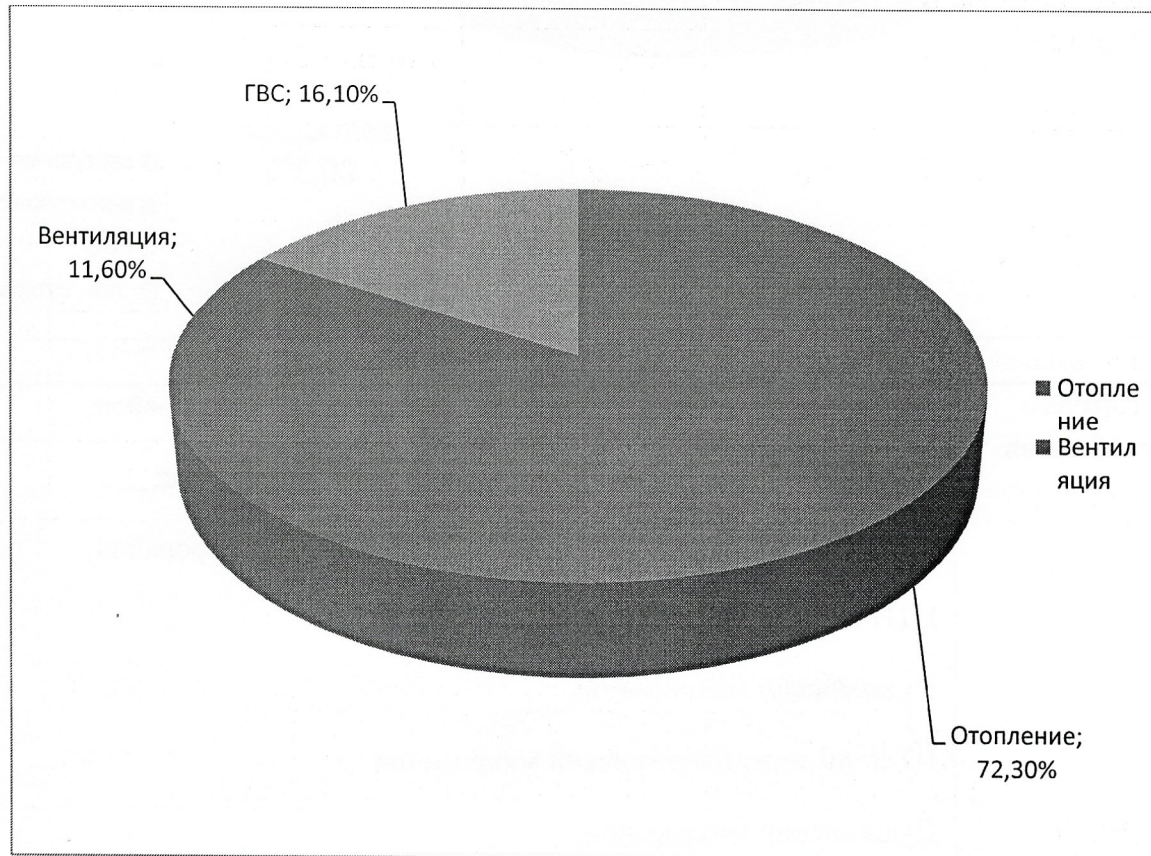
Технологические параметры центральных тепловых пунктов

№ ЦТП	Адрес	Установленная мощность Гкал/ч	Присоединенная нагрузка Гкал/ч	
			зимой	летом
ЦТП №60;61	ул.Пушкина	12,6	9,52	
в том числе:			зимой	летом
№60	ул.Пушкина	2,2	1,6	1,6
№61	ул.Пушкина	10,4	7,92	6,12

Структура нагрузок от котельной № 2 г. Заволжье

Система теплоснабжения	Отопление, Гкал/ч		Вентиляция, Гкал/ч	ГВС (закрытая схема), Гкал/ч	Итого, Гкал/ч
	Зависимая схема	Независимая схема			
Котельная № 2	61,25	1,8	10,16	14,02	87,23
Итого %:	72,3		11,6	16,1	

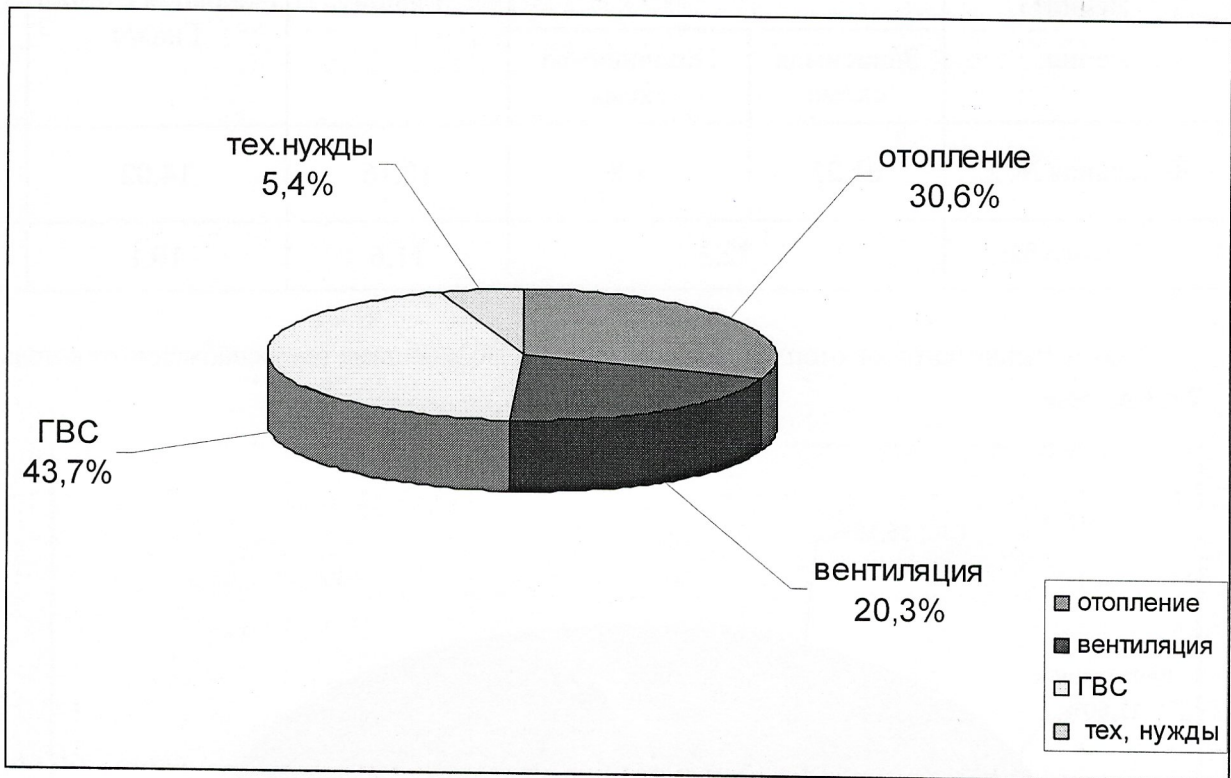
Соотношение нагрузок отопления, вентиляции и ГВС в системе теплоснабжения от котельной № 2 г.Заволжье



Структура нагрузок от котельной № 8 г. Заволжья

Система теплоснабжения	Отопление, Гкал/ч		Вентиляция, Гкал/ч	ГВС (закрытая схема), Гкал/ч	Технологические нужды (пар на сушилки ЦВКХ и баню) Гкал/ч	Итого, Гкал/ч
	Зависимая схема	Независимая схема				
Котельная № 8	3,12	-	2,06	4,45	0,55	10,18
Итого %:	30,6		20,3	43,7	5,4	

Соотношение нагрузок отопления, вентиляции и ГВС в системе теплоснабжения от котельной № 8 г.Заволжье



Сети горячего водоснабжения	г.Заволжье сети от котельной №2: Дзержинский микрорайон, Пушкинский микрорайон, Рождественский микрорайон;
	г.Заволжье сети от котельной №8: Центральный микрорайон;
	ЦТП-61 сети: Дзержинский микрорайон, Пушкинский микрорайон,
	ЦТП- 60 сети: Дзержинский микрорайон, Пушкинский микрорайон,

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА
Сети ГВС котельной №2

№	Диаметр (мм)	магистральные сети	квартальные сети	вводные устройства	Всего, м
		ГВС	ГВС	ГВС	
1	500	1187,0			1187,0
2	400	1187,0			1187,0
3	350	395,0			395,0
4	250	511,0			511,0
5	200	195,0	198,0		393,0
6	150	1134,0	3061,0	265,0	4460,0
7	125	54,0	115,0		169,0
8	100	382,0	2889,0	1235,0	4506,0
9	80		973,0	1458,0	2431,0
10	70		18,0	123,0	141,0

11	50		62,0	1828,0	1890,0
12	40			360,0	360,0
13	32		70,0	377,0	447,0
14	25		70,0	396,0	466,0
Итого:		5045,0	7456,0	6042,0	18543,0

ВСЕГО: **18543,0 м**

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА
Сети ГВС котельной №8

№	Диаметр (мм)	магистральные сети	квартирные сети	вводные устройства	Всего, м
		ГВС	ГВС	ГВС	
1	150	1 683			1 683
2	100	1 809	412	264	2 485
3	80	126	626	270	1 022
4	70			196	196
5	50	310	712	960	1 982
6	40			376	376
7	32			380	380
Итого:		3 928	1 750	2 446	8 124

ВСЕГО: **8 124 м**

Общая протяженность сетей ГВС по г.Заволжье 26667 п.м. в одностороннем исчислении

ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ

по КАПИТАЛЬНОМУ ремонту инженерных сетей теплоснабжения и ГВС

МУП "Тепловодоканал", выполненных за 2022 год

Адрес	Наименование работ	Диаметр мм	Длина, м	Вид тр-да
I ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ СПОСОБ				
пр.Дзержинского,13	Кап.ремонт участка сетей ТС пр.Дзержинского,13 (ТК225/02-ТК225/03)	219x7	62,06	магистраль
пр.Дзержинского,28	Кап.ремонт участка сетей ТС пр.Дзержинского,28 (ТК228-ТК228/01)-	159x6	36	магистраль

	подача			
ул.Грунина,8	Кап.ремонт участка сетей ГВС ул.Грунина,8	57x4	10,4	ввод
		76x4	6,1	
ул.Железнодорожная,1; ул.Железнодорожная,3	Кап.ремонт транзитного тр-дов ГВС (обратка) в подвале домов ул.Железнодорожная,1 и ул.Железнодорожная,3	108x5	32,46	магистраль
		89x5	24,15	
ул.Молодежная,2	Кап.ремонт ввода №1 сетей ГВС и ТС ул.Молодежная,2	57x4	10,00	ввод
		76x4	19,49	
пр.Дзержинского,13 (ТК225/01); пр.Дзержинского,28	Кап.ремонт участка сетей ТС- дописание			магистраль
ул.Графтио,1-2- ул.Пирогова,23	Кап.ремонт сетей ТС и ГВС в районе ул.Графтио,1-2- ул.Пирогова,23	108x5	50	квартальные
		89x5	127	
		76x4	60	
		57x4	90	
ТК803-ул.Графтио,2а; ТК803-ТК803/01 (в сторону ПЧ)	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения ТК803-ул.Графтио,2а; ТК803-ТК803/01 (в сторону ПЧ)	159x6	60	магистраль
		76x4	30	
ул.Графтио,2- ул.Графтио,4	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения ул.Графтио,2- ул.Графтио,4	108x5	36	квартальные
		89x5	15	
		76x4	10	
		57x4	82	
пр.Дзержинского,67	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения пр.Дзержинского,67	89x5	120	магистраль
ул.Графтио,1-2- ул.Пирогова,23, ТК803- ул.Графтио,2а; ТК803- ТК803/01 (в сторону ПЧ); ул.Графтио,2- ул.Графтио,4	Досписание материалов (бетон, раствор, изоляция, з/а)			

11	50		62,0	1828,0	1890,0
12	40			360,0	360,0
13	32		70,0	377,0	447,0
14	25		70,0	396,0	466,0
Итого:		5045,0	7456,0	6042,0	18543,0

ВСЕГО:

18543,0 м

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА
Сети ГВС котельной №8

№	Диаметр (мм)	магистральные сети	квартальные сети	вводные устройства	Всего, м
		ГВС	ГВС	ГВС	
1	150	1 683			1 683
2	100	1 809	412	264	2 485
3	80	126	626	270	1 022
4	70			196	196
5	50	310	712	960	1 982
6	40			376	376
7	32			380	380
Итого:		3 928	1 750	2 446	8 124

ВСЕГО:

8 124 м

Общая протяженность сетей ГВС по г.Заволжье 26667 п.м. в однострубнои исчислении

ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ

по КАПИТАЛЬНОМУ ремонту инженерных сетей теплоснабжения и ГВС

МУП "Тепловодоканал", выполненных за 2022 год

<i>Адрес</i>	<i>Наименование работ</i>	<i>Диаметр мм</i>	<i>Длина, м</i>	<i>Вид тр-да</i>
І ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ СПОСОБ				
пр.Дзержинского,13	Кап.ремонт участка сетей ТС пр.Дзержинского,13 (ТК225/02-ТК225/03)	219x7	62,06	магистраль
пр.Дзержинского,28	Кап.ремонт участка сетей ТС пр.Дзержинского,28 (ТК228-ТК228/01)-	159x6	36	магистраль

пр.Дзержинского,33-50	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения пр.Дзержинского,33-50	159x6	80	магистраль
Пушкина,46-48	Капитальный ремонт участка сетей ТС и ГВС ул.Пушкина,46-48	219x7	75	магистраль
		159x6	75,89	
		108x5	75,04	
Грунина,9	Капитальный ремонт ввода сетей ТС и ГВС	57x4	12,0	ввод
		108x5	36,0	
школа №18	Капитальный ремонт участка сетей ТС и ГВС школа №18	57x4	12	ввод
		76x4,5	18	
		89x5	24	

II ПОДРЯДНЫЙ СПОСОБ

<i>Адрес</i>	<i>Наименование работ</i>	<i>Договор №</i>		
ул.Графтио,1	Восстановление благоустройства после кап.ремонта сетей ТС	№50 от 25.08.2022		
ул.Графтио,1	Восстановление благоустройства после кап.ремонта сетей ТС	№53 от 30.08.2022		
ул.Пономарева,8	Восстановление благоустройства после кап.ремонта сетей ТС	№56 от 01.09.2022		
ул.Пономарева,8- ул.Пушкина,44	Восстановление благоустройства после кап.ремонта сетей ТС	№57 от 02.09.2022		
пр.Мира,19-ул.Юринова,7	Восстановление благоустройства после кап.ремонта сетей ТС	№59 от 06.09.2022		
ул.Графтио,2-4	Восстановление благоустройства после кап.ремонта сетей ТС	№51 от 26.08.2022		

ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ

по ТЕКУЩЕМУ ремонту инженерных сетей теплоснабжения и ГВС

МУП "Тепловодоканал", выполненных за 2022 год

статья затрат 20/2

<i>Адрес</i>	<i>Наименование работ</i>	<i>Диаметр мм</i>	<i>Длина, м</i>	<i>Вид тр- да</i>
I. ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ СПОСОБ.				
Сети ТС	Изготовление пирамид в кол-ве 2-х шт.			
бойлерная №5	ремонт ТК в районе бойлерной №5			
пер.Советский,2	замена уч-ка тр-да ТС	108x5	52,8	кварт
ул.Графтио,2	замена уч-ка тр-да ГВС	57x4	97,5	кварт
п.Финский	изготовление хомутов, ремонтные работ			
ул.Рылеева,28	ремонт ТК			
ул.Графтио,2а	замена уч-ка тр-да ТС	159x6	3,3	магист
бойлерная №5	ремонтные работы			
бойлерная №6	ремонт водонагревателя			
Мичурина,24	замена участка тр-да	89x5	1,2	ввод
ТК 113 (ул.Советская)	обтягивание фланцев			
ул.Рылеева,28	ремонт ТК (досписание)			
ул.Рылеева,13	устранение утечки	426x8	5,0	магист
пр.Мира,37	устранение утечки	57x4	2,1	кварт
		76x4	10,3	кварт
пр.Мира,35	устранение утечки	89x5	3,2	кварт
ул.Гризодубовой- ул.Бородина	замена участка тр-да	133x5	3,2	магист

ул.Пушкина,26,28,42,44; ул.Нагорная, ул.Весенняя,1,2,3; ул.Рождественская,8,9,10; ул.Железнодорожная,1,2,3. Трасса МСЧ, трасса БОС	установка ремонтных соединений (хомутов), малый ремонт теплоизоляции			
бойлерная №6	ремонтные и профилактические работы			
пр.Дзержинского,63	замена уч-ка тр-да	89x5	6,4	
пр.Дзержинского,61	замена уч-ка тр-да (ввод)	76x4	12,1	
ул.Пушкина,21	замена уч-ка тр-да	108x5	5,0	
пр.Мира,35	замена уч-ка тр-да	76x4	3,0	
пр.Мира,37	замена уч-ка тр-да	108x5	3,0	
пр.Мира,21	замена уч-ка тр-да	325x9	7,0	
бойлерная №5	покраска оборудования			
ул.Графтио,16	замена уч-ка тр-да	76x4	33,7	
пром зона		159x6	1,6	
ТК225	замена задвижки			
школа №15	замена шар.крана на вводе			
Рабочая,16	замена уч-ка тр-да	32x2,8	18,7	
МСЧ	изоляция тр-в ГВС			
бойлерная №6	покраска металлоконструкций			
Грунина,7-КНС	замена уч-ка ввода сетей ТС	57x4	4,2	
трасса МСЧ в районе Гризодубовой -Бородина	замена уч-ка тр-да ГВС (подача)	159x6	4,5	
ул.Графтио,16	изоляция т/трассы			
пром.зона				
больн.городок				
бойлерная №5	смазка насосов			
пр.Мира (ТК517, плЛенина)	замена уч-ка тр-да ТС	273x7	2,1	
пр.Мира (ТК517, плЛенина)	замена уч-ка тр-да ТС (сварка, изоляция), подсыпка песком и щебнем			
Пономарева,7	замена уч-ка ввода сетей ТС	108x5	6,0	
трасса ул.Пушкина,56 в районе ул.Грунина,2	замена участка магистрали ТС	159x6	4,6	

трассы УЖД, МСЧ, БОС, ул.Пушкина, ул.Рождественская, ул.Весенняя	малый ремонт изоляции			
ЦТП-61	замена зад Ф100 на насосе системы деарации			
ЦТП-60; ЦТП-61	изготовление прокладок из паронита			
ЦТП-60; ЦТП-61	ремонт насосов ГВС и ХВС			
Пушкина,7	замена уч-ка тр-да	108x5	5,1	
МСЧ ГВС	ремонт изоляции			
пр.Дзержинского,50	замена уч-ка тр-да	89x5	6,3	
бойлерная №6	ремонтные и проф.работы			
Сети ТС	спил деревьев, окраска труб, резка стекла, дезинфекция, уборка мусора			
пр.Мира,22	замена уч-ка сетей ТС, песок, щебень	108x5	18,0	
баня	установка хомута			
д/с №6	замена з/а			
пр.Дзержинского,19-ТК277				
ул.Пономарева,8	устройство отмостки			
ул.Рождественская, 9	устройство опалубки			
Сети ТС	покос травы			
Сети ТС	ремонт осветительных сетей объектов теплоцеха			
Больничный городок	установка хомута, ремонт изоляции			
ЦТП-60; ЦТП-61	переврезка всасывающего коллектора на насосе ГВС с заменой задвижки; ревизия водоподогревателей ГВС Ф273-16 шт. Ф325-4 шт; чистка и промывка баков ГВС - 2 шт., - бака деарации; ревизия насосов ЦТП-60,61			
Сети ТС	покос травы, уборка т/трасс, ремонт забора ул.Веденева,17, устройство ТК ул.Грунина,2			
бойлерная №6	ремонт пожарной сигнализации			
ул.павловского,13а	смена з/а			
ул.пушкина,14	смена уч-ка ГВС	89x5	2,5	
пр.Мира,31-Мира,29а	смена уч-ка ТС	89x5	30,0	
пр.Мира-ул.Лермонтова	ревизия з/а			

пр.мира,37	замена уч-ка тр-да, завохз песка	57x4	11,9	
ул.Павловского,22	замена уч-ка тр-да, установка з/а	108x5	12,0	
пр.Мира,21	замена уч-ка магистр.тр-да Ф325	219x7	2,0	
		325x9	16,0	
бойлерная №6	ремонтные работы			
ЦТП60,ТК211	замена з/а на байпасе			
пр.Дзержинского,32	ремонт ТК228/03			
пр.Дзержинского,61 ТК239	замена врезок в ТК	57x4	3,1	
Фильтростанция	замена чч-ка тр-да	108x5	30,0	
ЦТП-60 (ГВС)	устранение утечки ГВС	89x5	10,0	
Веденева,17 (центр "ступени")	ремонт забора после АВР на сетях ТС			
Сети ТС	заливка бордюров			
	покос травы в охр.зоне т/трасс			
ул.Гидростроительная,17а	ремонт з/а на ВДС ГВС			
пр.Дзержинского,28	осстановление благоустройства (щебень, асфальт)			
пр.Дзержинского,19				
пр.Дзержинского,33				
Сети ТС	восстановление бл-ва, изготовление пирамид			
бойлерная №6	ремонтные работы			
Дзержинского,46	замена уч-ка тр-да	76x5	2,5	
Пушкина,21	замена уч-ка тр-да ГВС	57x4	3,6	
Дзержинского,47	замена уч-ка тр-да	133x6	1,7	
д/с №22	замена уч-ка тр-да	108x52	28,1	
Веденева,6	замена уч-ка тр-да	159x6	22,6	
ул.Грунина,3	замена уч-ка сетей ГВС	133	2,5	
Пушкина,30 Луч	замена уч-ка сетей ТС, песок, щебень	426	12,0	
Грунина,8б	замена уч-ка ввода	32	64,7	
ЦТП-60	ревизия насосов			
ЦТП-61	замена з/а Д100, устранение течи на тр-де Ф273			
МЖК-ТК254; ТК254/01, ТК 254/02	замена уч-ка тр-да с заменой з/а	219x7	24,0	
		159x6	2,1	
		108x5	10,0	
КНс Рождественская	замена уч-ков тр-дов ГВС и ТС;	25x2,8	60,0	

шк.№18-Пушкина,35	ремонт т/камеры и канала	57x4	36,4	
ТК253-Бизнес-инкубатор		76x5	19,5	
бойлерная №6	ремонтные работы			
Клубная,1	замена уч-ка тр-да	133x6	3,5	
		89x5	1,6	
Пушкина,9	замена з/а			
д/с №45	замена фитинга			
Мичурина,26	замена уч-ка тр-да	426x10	3,0	
Дамбовая,4	врезка з/а			
Фильтростанция	изоляция тр-дов			
Веденеева,12	замена уч-ка тр-да	57x4	16,3	
Мичурина,18	замена уч-ка тр-да	159x6	24,0	
Мичурина,20	замена уч-ка тр-да	57x4	42,1	
Сети ТС	монтаж забора, благоустройство, дезинфекция помещений, покос травы, спил, вырубка кустарников			
Сети ТС	спил, распиловка и утилизация деревьев (ул.мичурина,8, ул.Пушкина,7-9,14, Грунина,7, ул.Гидростроительная, ул.Рабочая (в охранной зоне теплотрассе)			
бойлерная №6	ремонт сварочного аппарата			

II. ПОДРЯДНЫЙ СПОСОБ.

<i>Адрес</i>	<i>Наименование работ</i>	<i>Договор</i>		
<i>пр.Мира,21,</i>	Восстановление а/б покрытия	№37 от 20.04.2022г		
<i>пр.Мира,19, ул.Мичурина,8</i>	Восстановление а/б покрытия	№40 от 07.06.2022		
<i>ул.Павловского,2; пр.Мира,23-ул.Юринова,4-7; пр.Мира,22; ул.Веденеева,4- д/с №20</i>	Восстановление а/б покрытия	№58 от 05.09.2022		
<i>пр.Мира,21</i>	Восстановление а/б покрытия	№54 от 31.08.2022		

<i>ул.Юринова,3</i>	Восстановление а/б покрытия	№48 от 23.08.2022		
<i>ул.Пушкина,30 (магазин "Луч")</i>	Восстановление а/б покрытия	№49 от 24.08.2022		
<i>Клубная,15</i>	Восстановление а/б покрытия	№61 от 08.09.2022		

**Перечень работ
по КАПИТАЛЬНОМУ ремонту инженерных сооружений
теплоснабжения (КОТЕЛЬНЫХ)
МУП "Тепловодоканал", выполненных за 2022 г.**

Подрядный способ.
<i>Наименование работ</i>
Капитальный ремонт коллектора сетевой воды ДУ630мм

ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ

по ТЕКУЩЕМУ ремонту инженерных сооружений теплоснабжения (КОТЕЛЬНЫЕ)

МУП "Тепловодоканал", выполненных за 2022 год

<i>Номер котельной</i>	<i>Наименование работ</i>
I. ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ СПОСОБ.	
котельная №8	замена з/а; замена уч-в труб-в; замена набивки
котельная №2	ремонт насосов, ремонт тр-водов на КНС и насоса, ремонт компрессора
	ремонт помещений на кот.№2
котельная №2	ППР
котельная №8	замена подшипников, замена датчика Метран
котельная №8	замена термометра, замена датчика
	ремонт пожарной сигнализации
котельная №2	замена трубопровода системы К-3
	сварочные работы на ФНС
	ППР
	Ремонт осветительных сетей

котельная №8	замена з/а, замена подшипников, замена сигнализатора загазованности по оксиду углерода
котельная №2	ремонт насосов, ремонт установки для резки труб, ремонт сигнализатора горючих газов, сварочные работы на ФНС
котельная №2	ППР
	ремонт обмуровки водогрейных котлов №№2,4
котельная №8	работы во время остановки на плановый ремонт (смазка деталей, замена з/а, подмотка резьб, ремонт пит.насоса, ремонт тр-дов, замена опоры, замена эл.двигат, изготовление прокладок)
Котельная №2	ремонт осветительных сетей
	ППР
котельная №8	замена з/а, уплотнение стыков, ремонт котла №2, изготовление прокладок, замена подшипников, замена сливов
Котельная №2	Ремонт ВРХ 0,4КВ, ТП№1, ТП№2, ЩСУ
	ППР
	ремонт сет.группы, ремонт установки ГВС, ремонт насосов линии рециркуляции, ремонт натрий-катионитовых фильтров, ремонт тягодутьевых установок котлов, ремонт насосов ФНС, ремонт полов на пульте управления котельной, ремонт водоподогревателей Ф325, Ф219, Ф168
Котельная №2	ремонт помещений на котельной, ремонт кровли
Котельная №8	смазка раб.узлов, замена з/а, ремонт пит.насосов, изготовление пркладок, замена сливов , ремонт котла 33, замена подшипников
котельная №2	ремонт осветительных сетей, ремонт дренажного насоса
	ППР
	ремонт кровли ТП-2
котельная №2	ремонт кровли, спил деревьев, покс травы, уборка мусора
	ремонтные работы
котельная №8	Питательный насос-ремонтные работы, замена подшипнтков, ремонт топки котла №2

	замена вентиля (котел №2, сет.насос №2, паропроводы); замена сетевого насоса K290/30; изготовление прокладок; ремонт топки котлов №№2,3; замена з/а труб-да ХВО
котельная №8	изготовление рамы и остекление в котельной
котельная №2	ППР
	Ремонт осветительных сетей; ремонт системы видеонаблюдения
котельная №2	Ремонт осветительных сетей здания и территории
II. ПОДРЯДНЫЙ СПОСОБ	
<i>Номер котельной</i>	<i>Наименование работ</i>
Котельная №8	Монтаж системы видеонаблюдения

2. По результатам технической инвентаризации получены следующие сведения и сделаны следующие выводы:

1) выявлены следующие дефекты и нарушения в отношении следующих объектов технического обследования:

В результате проведения технического осмотра здания ЦТП №61 были выявлены:

№ п/п	Описание нарушения	Мероприятие по устранению нарушения
1.	<p>Кровля:</p> <p>1) По трубе ливневой канализации стекала талая вода (весной) – вероятно нарушено примыкание кровли к водосточной трубе</p> <p>2) Следы протечки воды на стене со стороны дома ул.Пушкина,42 (</p> <p>3) Частичное задирание кровельного железа парапета кровли</p> <p>4). Течь кровли в помещении мастеров (провисание потолка)</p>	Частичный ремонт кровли, крепление листового железа парапета.
2.	<p>1) Внутренние стены:</p> <p>Помещение операторской – глубокие трещины; санузел – трещины, разрушение покрытия из кафельной плитки</p> <p>Внешние стены:</p> <p>Выпадение отдельных кирпичей со стороны дома ул.Пушкина,42</p>	<p>Заделка трещин внутренних стен (наблюдение за трещинами)</p> <p>Ремонт кирпичной кладки наружных стен по периметру здания.</p>

3.	<p>Окна:</p> <p>1) Машинный зал отсутствует остекление оконной рамы</p> <p>2) Слесарка – щели, перекос и выпадение оконной рамы</p> <p>3) Помещение мастеров- щели, перекос и выпадение оконных рам</p>	<p>Замена стекла оконной рамы в машинном зале</p> <p>Замена оконных рам в слесарке и в помещении мастеров</p>
4.	<p>Двери (бшт.) находятся в ветхом состоянии – перекос и неплотность дверных полотен, выпадение дверных коробок.</p> <p>Выпадение петель из дверной коробки входной двери в слесарке.</p>	Ремонт дверных блоков.
5.	<p>Деаэрационная установка:</p> <p>1) Ограждение деаэрационной башни- сколы шифера, нарушение кирпичной кладки (вываливаются кирпичи)</p> <p>2) Коррозия лестничных маршей</p> <p>3). Износ технологических трубопроводов составляет 65%.</p>	Ремонт строительной части деаэрационной башни (замена шиферного ограждения, ремонт кирпичной кладки, окраска лестницы), ремонт (замена технологических трубопроводов) деаэрационной башни
6.	<p>Распределительный узел между аккумуляторными баками:</p> <p>Стены – силикатный кирпич, кровля – перекрытия - ж/б плиты (пустотка), покрытие кровли отсутствует.</p> <p>1). Повреждение кирпичной кладки стен</p> <p>2) Течь кровли</p>	<p>Ремонт кирпичной кладки стен распределительного узла между АКБ</p> <p>Ремонт кровли распределительного узла между АКБ (промазка швов меду плитами)</p>
7.	<p>Полы</p> <p>1) В машинном зале нарушено бетонное покрытие, из поверхности бетона выступает кожух с кабелем к насосам на отопление 12-ти этажных домов</p> <p>2) В помещении мастеров – порван линолеум</p>	<p>Ремонт бетонного пола в месте прохождения кабеля к насосам в машинном зале (площадь- 20м²)</p> <p>Ремонт покрытия из линолеума в помещении мастеров площадь- 5м².</p>

Здание ЦТП №60 адрес: г. Заволжье, ул. Пушкина

В результате проведения технического осмотра здания ЦТП №60 были выявлены:

№ п/п	Описание нарушения	Мероприятие по устранению нарушения
1.	Разрушение кровли:	1.Ремонт кровли
	1) Течь кровли над электрощитовой – следы	2. Ремонт пола в переходе со

	<p>протечек, сырость на потолке и стенах.</p> <p>2) Следы протечек на потолке в машинном зале.</p> <p>3) Разрушение кирпичной кладки парапета по всему периметру кровли</p> <p>4) Трещины и отслоения в местах примыкания водоизоляционного слоя к выступающим конструкциям (к стенам, к водосточным трубам)</p> <p>5). Вздутие (пузыри) на всей поверхности кровельного покрытия.</p> <p>6). В переходе со второго этажа (от баков) на крышу – изношен дощатый пол.</p>	<p>второго этажа на крышу.</p>
2.	<p>Стены:</p> <p>2.1. Внутренние стены:</p> <p>1). В машинном зале – растрескивание штукатурки, глубокие трещины на стене (со стороны ул.Пушкина,26)</p> <p>2). Второй этаж – отслоение штукатурки, трещина на стене за АКБ №2 (со стороны ул.Пушкина,26)</p> <p>2.2. Внешние стены:</p> <p>1). Со стороны детского сада кирпичная кладка здания ЦТП-60 разрушается (трещины, выпучивание кирпичной кладки)</p> <p>2). Со стороны ул.Пушкина – выпадение отдельных кирпичей</p>	<p>1. Ремонт кирпичной кладки наружных стен по периметру здания</p> <p>2. Заделка трещин внутренних стен (наблюдение за трещинами)</p>
3.	Разрушение бетонного пола в машинном зале	Ремонт полов (выравнивание)
4.	Операторская – перекос оконной рамы, разбито стекло	Замена оконной рамы в операторской
5.	В машинном зале растрескивание и перекос оконных рам	Замена оконных рам в машинном зале
6.	Выведен из эксплуатации АКБ 2х60м3	Аварийное состояние

СОГЛАСОВАНО

Директор
МУП «ТБК» г. Заволжья
В.И. Фомин



Руководитель экспертной организации
ООО «ТехЭксперт-НН»
Е.В. Земсков
М.П.



План корректирующих мероприятий
по устранению выявленных дефектов и повреждений здания котельной,
предназначенное для осуществления технологических процессов и эксплуатируемое на
площадке опасного производственного объекта «Система теплоснабжения г. Заволжья»
рег. № А40-01773-0001, III класса опасности, по адресу: Нижегородская область,
Городецкий район, г. Заволжье, ул. Баумана, д.46

№ п/п	Наименование мероприятия
1.	Выполнить комплекс работ, направленных на восстановление и дальнейшую защиту строительных конструкций здания от механических, температурно - влажностных и коррозионных воздействий технологической среды, и климата:
1.1	Выполнить мероприятия по устройству бетонной отмостки
1.2	Устранить растительность в охранной зоне фундамента
1.3	Убрать посторонние предметы из охранной зоны фундамента
1.4	Восстановить кирпичную кладку цоколя в осях 1/Е, 13-14/Е
1.5	Восстановить кирпичную кладку наружных стен в осях 10-13/Е
1.6	Выполнить мероприятия по устранению вертикальной трещины в осях 11-13/Е, 14-17/Е и наклонно-вертикальной трещины в осях 14-17/Е, 3-4/Г и укрепления стены здания в этом месте
1.7	Деформация кирпичной кладки в осях 1-13/И, 2/А-И ; До устранения дефекта выполнить мероприятия по ограждению опасной зоны радиусом 10 м, а также установить ежедневный контроль (обход) участка с записью в журнал осмотров и ремонтов.
1.8	Выполнить мероприятия по восстановлению ж/б плиты наружной стены в осях 1-5/Е, 5-7/Б, 1/А'-Е
1.9	Восстановить кирпичную кладку наружных стен в осях 11-17/Е
1.10	Восстановить кирпичную кладку парапета в осях 13-14/А
1.11	Восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен и плит покрытия
1.12	Выполнить мероприятия, предотвращающие замачивание внутренних стен здания и плит покрытия
1.13	Восстановить остекление в осях 12-15/Е, 7-13/Е
1.14	Убрать посторонние предметы на кровле
1.15	Восстановить гидроизоляционное покрытие кровли
1.16	Организовать водосток

Согласно заключения экспертизы промышленной безопасности ООО «Техэксперт-НН» от 25.04.2018г. котел ПТВМ-30М №3 не соответствует требованиям промышленной безопасности. (Сквозная коррозия труб поверхностей нагрева фронтального и правого экранов котла).

СОГЛАСОВАНО

Директор
МУП «ТВК» г. Заволжья
В.И. Фомин



Приложение 1

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель экспертной организации
ООО «ТехЭксперт-НН»
Е.В. Земсков
М.П.



План корректирующих мероприятий

по устранению выявленных дефектов и повреждений здания котельной,
предназначенное для осуществления технологических процессов и эксплуатируемое на
площадке опасного производственного объекта «Система теплоснабжения г. Заволжья»
рег. № А40-01773-0001, III класса опасности, по адресу: Нижегородская область,
Городецкий район, г. Заволжье, ул. Широкова, д.30Б

№ п/п	Наименование мероприятия
1.	Выполнить комплекс работ, направленных на восстановление и дальнейшую защиту строительных конструкций здания от механических, температурно - влажностных и коррозионных воздействий технологической среды, и климата:
1.1	Выполнить мероприятия по устройству бетонной отмостки
1.2	Устранить растительность в охранной зоне фундамента
1.3	Убрать посторонние предметы из охранной зоны фундамента
1.4	Выполнить мероприятия по устранению вертикальных и наклонно-вертикальных трещин и укрепления стены здания в этом месте
1.5	Восстановить штукатурное и лакокрасочное покрытие стен и плит покрытия
1.6	Выполнить мероприятия, предотвращающие замачивание внутренних стен здания и плит покрытия
1.7	Организовать водосток
2.	Не допускать непроежного увеличения нагрузок на несущие строительные конструкции
3.	Своевременно в установленном объеме проводить эксплуатационный контроль, техническое обслуживание здания.
4.	Осуществлять производственный контроль, установить регулярный надзор за состоянием здания в соответствии с действующими требованиями.
5.	Разработать «План мероприятий по локализации и ликвидации возможных аварий на объекте: Система теплоснабжения г. Заволжья»
6.	Провести замеры сопротивления заземлителей и заземляющих устройств здания котельной.

Все ремонтно-восстановительные работы должны выполняться в соответствии с требованиями действующих норм и правил.

После проведения мероприятий предоставить в экспертную организацию ООО «ТехЭксперт-НН» сведения об их выполнении.

Эксперт ООО «ТехЭксперт-НН»
Эксперт ООО «ТехЭксперт-НН»
Представители Заказчика:
Зам.директора по техническим вопросам
МУП «ТВК» г.Заволжья
Начальник ЦТФ МУП «ТВК» г.Заволжья
Начальник котельных №8,МСЧ,№5,№6
МУП «ТВК» г.Заволжья

Е.С. Кузнецова

А.В. Султанов

А.Г. Конев

Е.В. Белов

А.К. Беликов

Согласно заключения экспертизы промышленной безопасности ООО «Техэксперт-НН» от 28.07.2019г. котел ДЕ-6,5-14 ГМ №1 не соответствует требованиям промышленной безопасности. (Течь трубок барабана котла).

Количество технологических нарушений на источниках теплоснабжения, сетях теплоснабжения и ГВС за период с 2018г по 2022г.

Наименование услуги и нарушения	2018г	2019г	2020г	2021г	2022г
Горячее водоснабжение					
Аварии, шт. (отключение услуги на срок более 8 ч)	2	3	4	5	6
Тех. отказ (отключение услуги на срок менее 8 ч), (шт.)	53	57	49	68	57
Количество аварий на источниках теплоснабжения	0	0	0	0	0
Количество технологических отказов на источниках теплоснабжения	2	5	3	0	0

Фотоматериалы и результаты инструментальных исследований (испытаний, измерений) представлены в приложении N1 к настоящему Акту;

2) оценка технического состояния, процент фактического износа объектов централизованных систем горячего водоснабжения, в момент проведения обследования:

Фактический износ инженерных сетей ГВС по состоянию на 01.01.2023г.

Наименование сетей	Всего на балансе	Износ до 30%	Износ 30-70%	Износ 70-100%	Износ 100%	% износа сетей
Горячего водоснабжения (в 2-х трубном исчислении), тыс.м.	13,3035	0	0,1212	1,61	13,3035	100

Оценка технического состояния объектов системы теплоснабжения, производящих горячую воду для потребителей г.Заволжья в момент проведения обследования, включая процент износа объекта теплоснабжения:

№ п/п	Наименование объекта	Год ввода в эксплуатацию	Оценка технического состояния	Процент износа, %
1	Котельная №2	01.01.1979	удовлетворительная	73
2	Котельная №8	01.01.1990	удовлетворительная	77,8
3	ЦТП №61	01.01.1984	удовлетворительная	92

4.	ЦТП №60	01.01.1978	удовлетворительная	97,8
----	---------	------------	--------------------	------

3) заключение о техническом состоянии, о возможности, условиях (режимах) и сроках дальнейшей эксплуатации объектов централизованной системы горячего водоснабжения:

Объекты системы горячего водоснабжения города Заволжья находятся в удовлетворительном техническом состоянии, пригодны для дальнейшей эксплуатации в очередном периоде 2023-2024гг.

4) ссылки на строительные нормы, правила, технические регламенты, иную техническую документацию:

- Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
- Приказ Министерства строительства и ЖКХ РФ от 5 августа 2014 года №437/пр « Об утверждении требований к проведению технического обследования централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения, и (или) водоотведения, в том числе определение показателей технико-экономического состояния систем водоснабжения и водоотведения, включая показатели физического износа и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения, и (или) водоотведения, объектов нецентрализованных систем горячего и холодного водоснабжения, порядка осуществления мониторинга таких показателей»,
- ФЗ от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»
- Постановление Правительства Российской Федерации «О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности» №1225 от 31 декабря 2009 года;
- Методические указания по обследованию энергопотребляющих объектов.– М., МЭИ, 1996;
- Правила (стандарты) аудиторской деятельности в Российской Федерации;– МДК 1-01.2002 «Методические указания по проведению– энергоресурсаудита в жилищно-коммунальном хозяйстве» (утверждены приказом Госстроя России от 18.04.2001 №81);
- ГОСТ Р 51387-99 «Энергосбережение. Нормативно-методическое– обеспечение. Основные положения»;
- ФЗ от 27.06.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»
- ПП РФ №640 от 07 июля 2016г. о внесении изменений в постановление Правительства РФ от 01.01.2002г. №1 «Общероссийский классификатор основных фондов»
- РФ ФЗ от 23 ноября 2009 года «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
- МДС 41-3.2000 методическая документация в строительстве организационно-методические рекомендации по пользованию системами коммунального теплоснабжения в городах и других населенных пунктах Российской Федерации»
- Правила проведения энергетических обследований организаций– (утверждены Минтопэнерго России 25.03.98);

3. Анализ технико-экономической эффективности существующих технических решений, применяемых в соответствующей централизованной системе, в сравнении с лучшими отраслевыми аналогами:

Фактические значения показателей надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения		
Наименование показателя	Ед.изм.	Значение (эффективность)
Доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям по температуре, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды	%	7 не соотв./350дн.= 0,02*100%=2% (эф.98%)
Доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям (за исключением температуры), в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды (бактериологический анализ)	%	0 не соотв./314проб= 0*100%=0% (эф. 100%)
Доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям (за исключением температуры), в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды (химический анализ)	%	13 не соотв./394 пр.= 0,03*100%=3% (эф.97%)
Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения		
Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей горячее водоснабжение, по подаче горячей воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы горячего водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей горячее водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год	ед./км	баварии/27,187км= 0,221*100%=22,1% (эф.77,9%)
Показатели энергетической эффективности		
Удельное количество тепловой энергии, расходуемое на подогрев горячей воды	Гкал/куб. м	0,05194=5,194% эф.94,81%
4. Расчет эффективности производственной программы		
Итого эффективность производственной программы за весь срок реализации		93,54%

$$\text{Эффективность} = (98\% + 100 + 97 + 77,9\% + 94,81\%) / 5 = 93,54\%$$

4. Рекомендации и предложения по плановым значениям показателей надежности и энергетической эффективности, по режимам эксплуатации обследованных объектов, по мероприятиям с указанием предельных сроков их проведения (включая проведение капитального ремонта и реализацию инвестиционных проектов), необходимых для достижения предложенных плановых значений показателей надежности, и энергетической эффективности, рекомендации по способам приведения объектов системы теплоснабжения в состояние, необходимое для дальнейшей эксплуатации, и возможные проектные решения:

- Фактические показатели экономической эффективности объектов горячего водоснабжения МУП "ТВК" г.Заволжья за 2020 год на уровне плановых.
- Фактические показатели надежности объектов горячего водоснабжения МУП "ТВК" г.Заволжья за 2020 год на уровне плановых за исключением технологических потерь. Увеличение фактических потерь по отношению к плановым обусловлено высоким уровнем грунтовых вод из-за географических особенностей расположения города, отсутствия ливневой канализации в городе Заволжье и как следствие попадание воды в тепловые камеры и тепловые каналы. Географические особенности расположения города и отсутствие

ливневой канализации в городе Заволжье также приводят в том числе и к большому износу тепловых сетей, который в среднем составляет 90%.

С целью снижения уровня технологических потерь МУП «ТВК» рекомендуется: Выполнять изоляцию сетей горячего водоснабжения во время капитальных и текущих ремонтов современными теплоизоляционными материалами. Исключить попадание в каналы и камеры грунтовых, поверхностных и фекальных вод. В местах постоянного скопления воды организовать периодическую её откачку

- Анализ работы существующей системы централизованного горячего водоснабжения г.Заволжья показывает, что она эксплуатируется с крайне неточным распределением температуры горячей воды. Завышение температуры ГВС у потребителей, ближайших к источнику теплоты и недостаток - у конечных вызвано гидравлической разрегулировкой в работе системы горячего водоснабжения. Для повышения гидравлической устойчивости системы горячего водоснабжения МУП «ТВК» рекомендуется:
- Выполнить проведение корректировки гидравлического режима и гидравлической наладки сетей ГВС от котельной № 2.
- Устранить выявленные нарушения в строительных конструкциях зданий котельных, ЦТП. Выполнить ремонт аварийных участков трубопроводов и котельного оборудования.
- Планирование капитальных ремонтов аварийных участков трассы горячего водоснабжения на основании статистических данных за последние пять лет.
- Для улучшения показателей удельных расходов топлива и снижения потерь на собственные нужды на котельной №2 рекомендуется уйти от совмещенной схемы выработки тепла и ГВС на котельной №2.
- Проведение технического обслуживания и текущего ремонта объектов горячего водоснабжения.

Заместитель директора
по техническим вопросам

А.Г.Конев

Начальник отдела планирования
производства и эксплуатации объектов

А.И.Филатов

Начальник цеха теплофикации

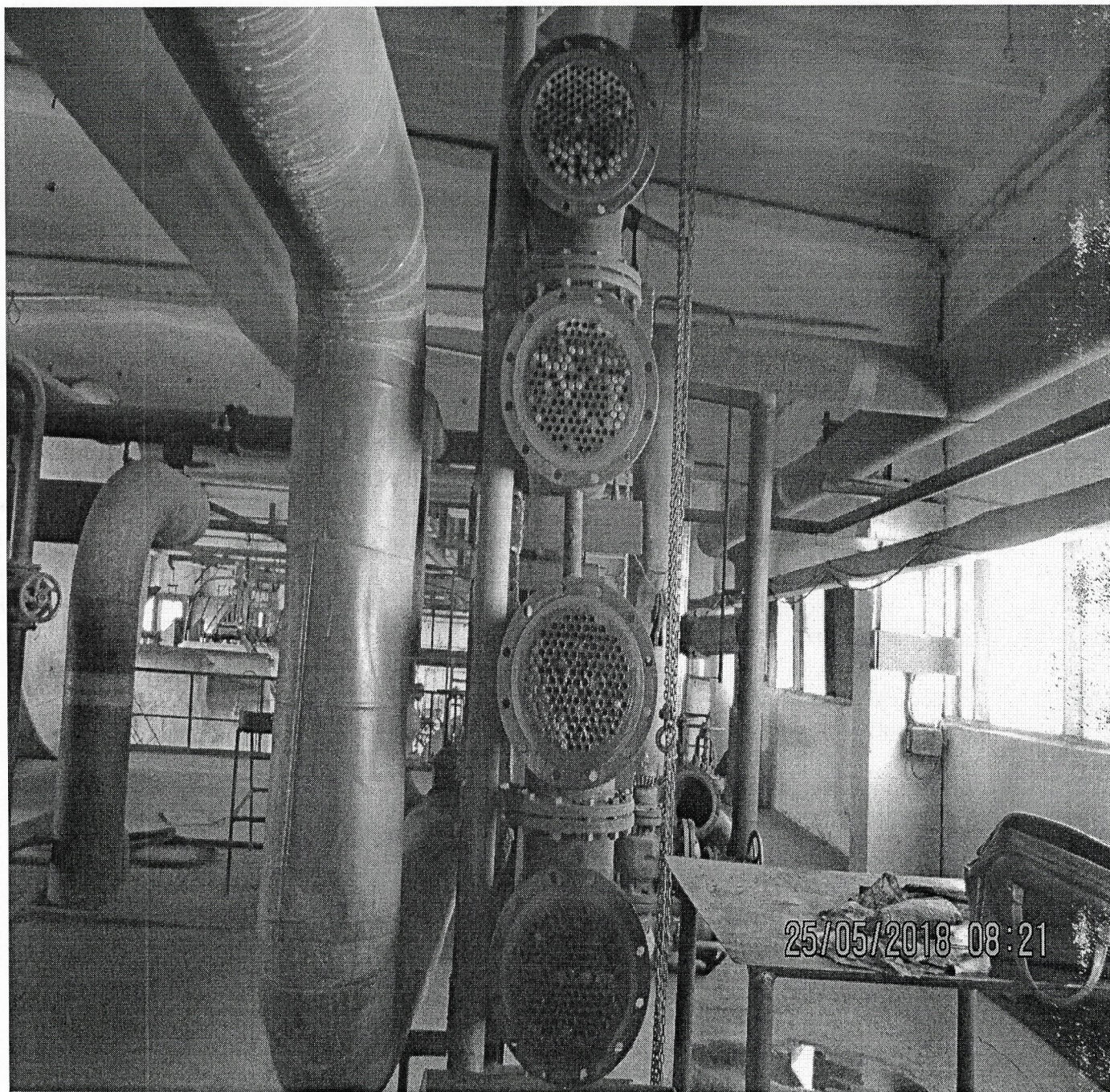
Е.В.Белов

Ведущий инженер отдела планирования
производства и эксплуатации объектов

О.А.Барсукова

Приложение №1. Фотоматериалы

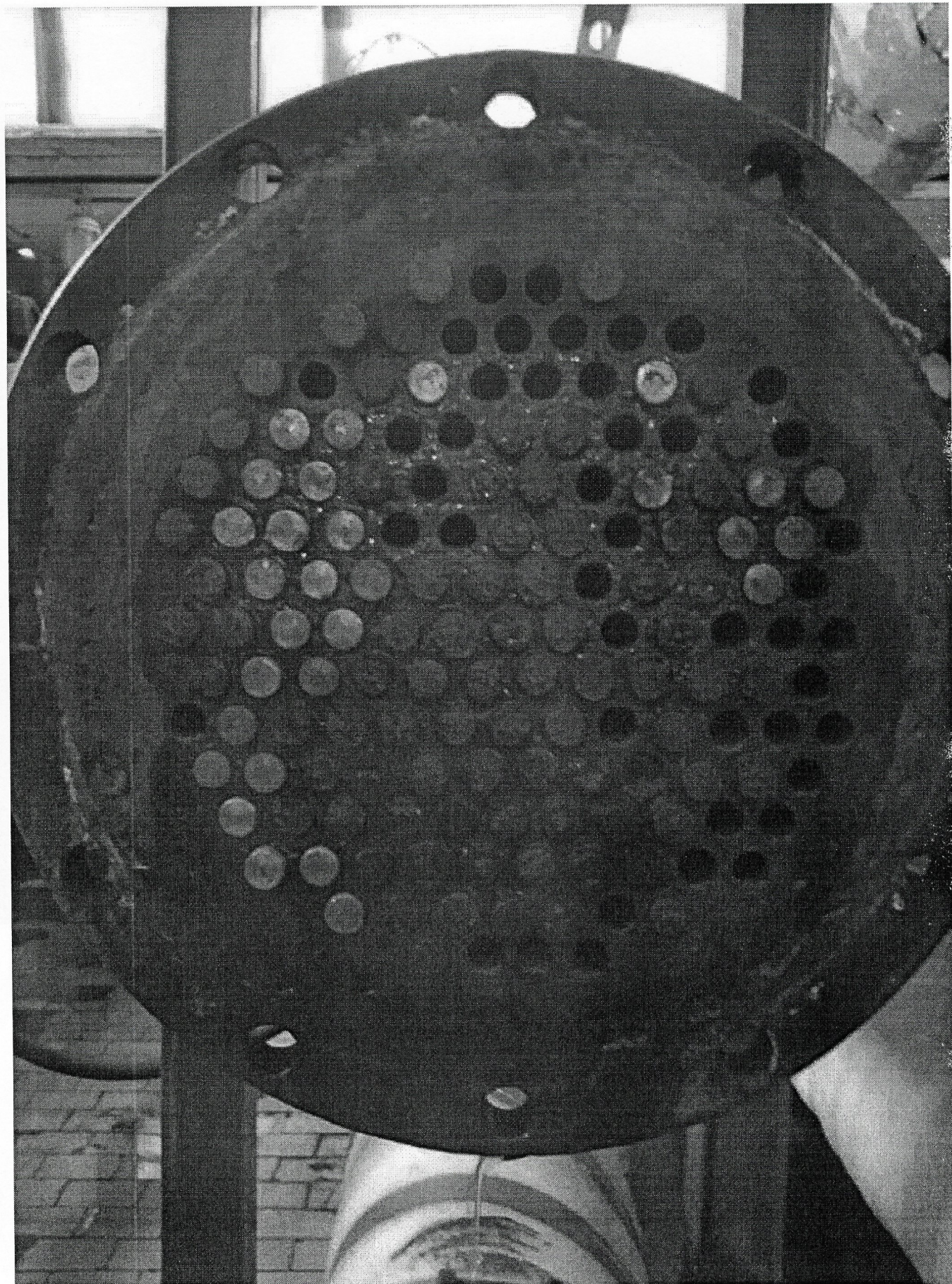
Водоподогреватель котельной №2



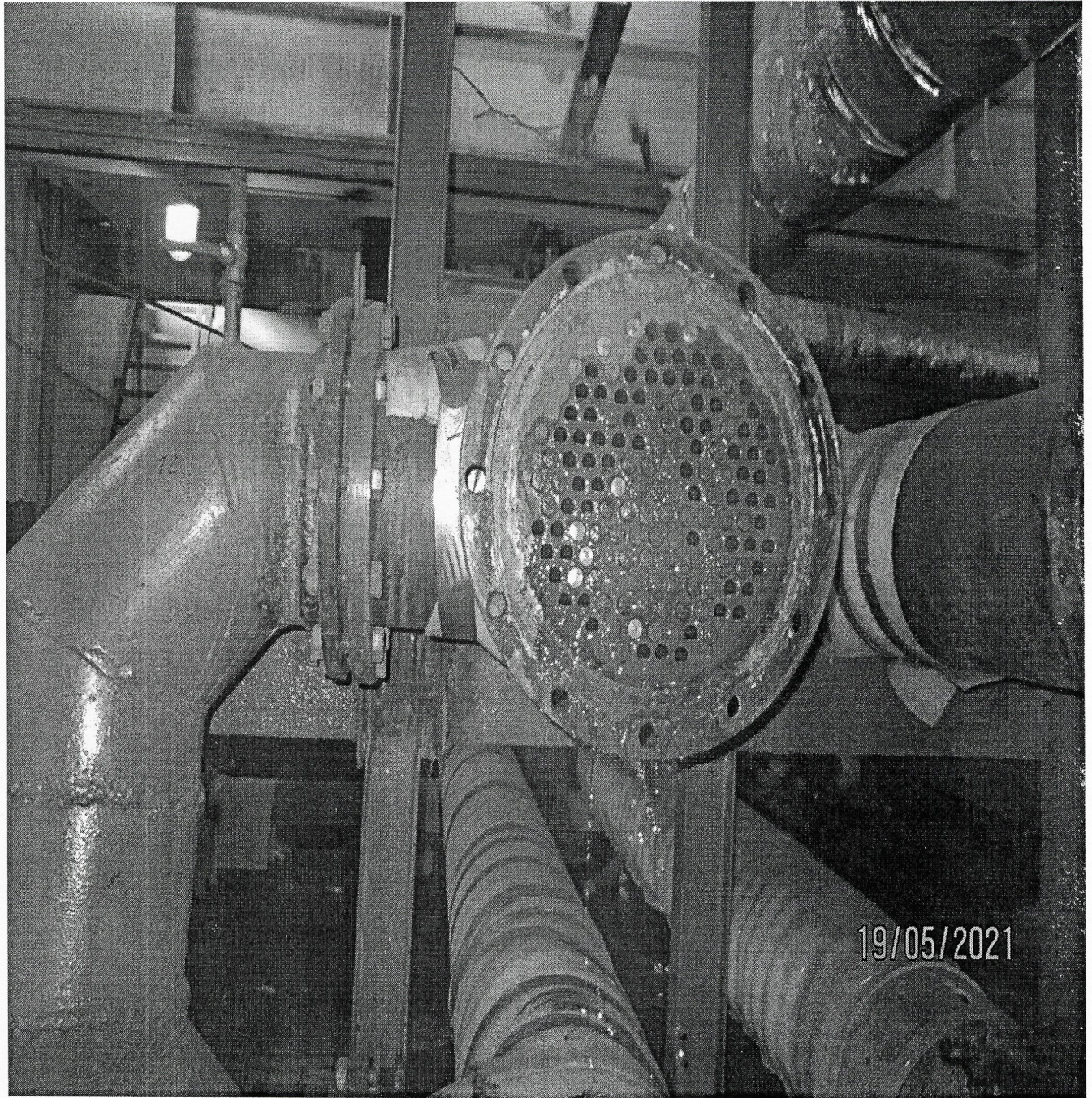
Ул.Пономарева д.2,д.4 ГВС



Водоподогреватель на ЦТП-60



Водоподогреватель на ЦТП-60



Водоподогреватель на ЦТП-60

