

# АКТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

УТВЕРЖДЕНО

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор ООО ПКФ  
«Энергетик-2001»

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

  
/ М. Н. Лагуткин  
(личная подпись, расшифровка подписи уполномоченного  
лица)

" " 2025г.

Администрации Засечного сельсовета  
Пензенского района Пензенской области

(наименование органа местного самоуправления поселения,  
городского округа)



Глава администрации  
(должность согласующего лица)

/ В.В. Кудашова  
(личная подпись, расшифровка подписи согласующего лица)

" " 2025 г.

с. Засечное  
(населенный пункт)

20.04.2025 г.  
(дата)

ООО ПКФ «Энергетик-2001»

(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

микрорайона № 5 «Терновка» (г. Спутник) с. Засечное Пензенского района  
Пензенской области

(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:

№ п/п	Наименование объекта	Место нахождения объекта
1.	Сеть ГВС ЦТП-1 – Светлая 6	с. Засечное, ул. Светлая, 6
2.	Сеть ГВС ЦТП-1 ТК-6	с. Засечное, ул. Светлая
3.	Сеть ГВС ТК-6 – Светлая 6а	с. Засечное, ул. Светлая, 6а
4.	Сеть ГВС ТК-6 – ТК- 5	с. Засечное, ул. Светлая
5.	Сеть ГВС ТК-5 – Светлая 8	с. Засечное, ул. Светлая, 8
6.	Сеть ГВС ТК-5 – Радужная 9	с. Засечное, ул. Радужная, 9
7.	Сеть ГВС ЦТП-1 - ТК-4	с. Засечное, ул. Лунная

9.	Сеть ГВС ТК-4 – Лунная 5	с. Засечное, ул. Лунная, 5
10.	Сеть ГВС ЦТП-2 – ТК-3	с. Засечное, ул. Радужная
11.	Сеть ГВС ЦТП-2 – Радужная 7	с. Засечное, ул. Радужная, 7
12.	Сеть ГВС ТК-3 – Радужная 5	с. Засечное, ул. Радужная, 5
14.	Сеть ГВС ТК-3 – Лунная 2	с. Засечное, ул. Лунная, 2
15.	Сеть ГВС ТК-3 – ТК-2	с. Засечное, ул. Радужная
16.	Сеть ГВС ТК-2 – Радужная 3	с. Засечное, ул. Радужная, 3
17.	Сеть ГВС ТК-2 – Радужная 1	с. Засечное, ул. Радужная, 1
18.	Сеть ГВС ЦТП-1 – ТК-7	с. Засечное, ул. Светлая
19.	Сеть ГВС ТК-7 – Светлая 4	с. Засечное, ул. Светлая, 4
20.	Сеть ГВС ТК-7 – ТК-8	с. Засечное, ул. Светлая
21.	Сеть ГВС ТК-8 – Светлая, 2	с. Засечное, ул. Светлая, 2
22.	Сеть ГВС ТК-8 – Лунная 1	с. Засечное, ул. Лунная, 1
23.	Сеть ГВС ЦТП-1 – Лунная 1а	с. Засечное, ул. Лунная, 1а
24.	Сеть ГВС ЦТП-3 – ТК-12	с. Засечное, ул. Радужная
25.	Сеть ГВС ТК-12 – ТК-11	с. Засечное, ул. Радужная
26.	Сеть ГВС ТК-12 – Радужная 13	с. Засечное, ул. Радужная, 13
27.	Сеть ГВС ТК-11 – Звездная 4	с. Засечное, ул. Звездная, 4
28.	Сеть ГВС ТК-11 – ТК-10	с. Засечное, ул. Звездная
29.	Сеть ГВС ТК-10 – Радужная 15	с. Засечное, ул. Радужная, 15
30.	Сеть ГВС ТК-10 – ТК-9	с. Засечное, ул. Радужная
31.	Сеть ГВС ТК-9 – Радужная 17	с. Засечное, ул. Радужная, 17
32.	Сеть ГВС ТК-9 – Олимпийская 2	с. Засечное, ул. Олимпийская, 2
33.	Сеть ГВС ЦТП-3 – ТК-13	с. Засечное, ул. Звездная
34.	Сеть ГВС ТК-13 – Звездная 2	с. Засечное, ул. Звездная, 2
35.	Сеть ГВС ТК-13 – Звездная 2а	с. Засечное, ул. Звездная, 2а
36.	Сеть ГВС ТК-13 – ТК-14	с. Засечное, ул. Светлая
37.	Сеть ГВС ТК-14 – Светлая 5	с. Засечное, ул. Светлая, 5
38.	Сеть ГВС ТК-14 – Светлая 3	с. Засечное, ул. Светлая, 3
39.	Сеть ГВС ТК-14 – Светлая 3а	с. Засечное, ул. Светлая, 3а
43.	Сеть ГВС Изумрудная 7 – Светлая 11	с. Засечное, ул. Изумрудная, 7
44.	Сеть ГВС ТК-16 – Фонтанная 13	с. Засечное, ул. Фонтанная
45.	Сеть ГВС БКУ ФОК Дельфин – Радужная 4	с. Засечное, ул. Радужная, 4

Организация, осуществляющая горячее водоснабжение, эксплуатирующая объекты, в отношении которых проводится техническое обследование: **ООО ПКФ «Энергетик-2001».**

Сведения о системе горячего водоснабжения:

- закрытая схема (в соответствии с требованиями Федерального закона № 190-ФЗ);
- двухтрубная;
- температурный график – 95/70 С.

**1. По результатам камерального обследования выявлены следующие параметры, технические характеристики, фактические показатели системы горячего водоснабжения:**

№ п/п	Наименование объекта	Год постройки объекта	Год ввода в эксплуатацию	Материал труб	Диаметр труб		Фактические параметры давления, кг/с <sup>2</sup>	Пропускная способность трубопровода т/ч
					T1	T2		
1.	Сеть ГВС ЦТП-1 – Светлая 6	2011	2011	Сталь электросварная	57	45	7,7	8,74
2.	Сеть ГВС ЦТП-1 ТК-6	2009	2009	Сталь электросварная	108	89	7,7	46,96
3.	Сеть ГВС ТК-6 – Светлая ба	2012	2012	Сталь электросварная	32	32	7,7	1,91
4.	Сеть ГВС ТК-6 – ТК- 5	2009	2009	Сталь электросварная	108	89	7,7	46,96
5.	Сеть ГВС ТК-5 – Светлая 8	2013	2013	полиэтилен	76	57	7,7	18,63
6.	Сеть ГВС ТК-5 – Радужная 9	2009	2009	Сталь электросварная	76	57	7,7	18,63
7.	Сеть ГВС ЦТП-1 - ТК-4	2012	2012	Сталь электросварная	89	76	7,7	28,23
8.	Сеть ГВС ТК-4 – Лунная 3	2012	2012	Сталь электросварная	57	45	7,7	8,74
9.	Сеть ГВС ТК-4 – Лунная 5	2012	2012	Сталь электросварная	57	45	7,7	4,56
10.	Сеть ГВС ЦТП-2 – ТК-3	2019	2019	Сталь электросварная	89	76	7,7	28,23
11.	Сеть ГВС ЦТП-2 – Радужная 7	2009	2009	Сталь электросварная	57	45	7,7	8,74
12.	Сеть ГВС ТК-3 – Радужная 5	2019	2019	Сталь электросва	57	45	7,7	8,74

№ п/п	Наименование объекта	Год постройки объекта	Год ввода в эксплуатацию	Материал труб	Диаметр труб		Фактические параметры давления, кг/с <sup>2</sup>	Пропускная способность трубопровода т/ч
					T1	T2		
				рунная				
14.	Сеть ГВС ТК-3 – Лунная 2	2012	2012	Сталь электросварная	45	32	6,4	4,7
15.	Сеть ГВС ТК-3 – ТК-2	2009	2009	Сталь электросварная	76	57	6,4	18,63
16.	Сеть ГВС ТК-2 – Радужная 3	2009	2009	Сталь электросварная	57	45	6,4	8,74
17.	Сеть ГВС ТК-2 – Радужная 1	2009	2009	Сталь электросварная	57	45	6,4	8,74
18.	Сеть ГВС ЦТП- 1 – ТК-7	2013	2013	Сталь электросварная	108	89	7,7	49,96
19.	Сеть ГВС ТК-7 – Светлая 4	2014	2014	Сталь электросварная	57	45	7,7	8,74
20.	Сеть ГВС ТК-7 – ТК-8	2013	2013	Сталь электросварная	89	65	7,7	28,23
21.	Сеть ГВС ТК-8 – Светлая, 2	2013	2013	Сталь электросварная	57	45	7,7	8,74
22.	Сеть ГВС ТК-8 – Лунная 1	2012	2012	Сталь электросварная	57	45	7,7	8,74
23.	Сеть ГВС ЦТП-1 – Лунная 1а	2014	2014	Сталь электросварная	57	45	7,7	8,74
24.	Сеть ГВС ЦТП-3 – ТК-12	2013	2013	Сталь электросварная	108	89	7,7	49,96
25.	Сеть ГВС ТК-12 – ТК-11	2013	2013	Сталь электросварная	108	89	7,7	49,96
26.	Сеть ГВС ТК-12 – Радужная 13	2013	2013	Сталь электросварная	108	89	7,7	49,96
27.	Сеть ГВС ТК-11 – Звездная 4	2013	2013	Сталь электросварная	45	32	7,7	4,69
28.	Сеть ГВС ТК-11 – ТК-10	2011	2011	Сталь электросварная	89	76	7,7	28,23

№ п/п	Наименование объекта	Год постройки объекта	Год ввода в эксплуатацию	Материал труб	Диаметр труб		Фактические параметры давления, кг/с <sup>2</sup>	Пропускная способность трубопровода т/ч
					T1	T2		
29.	Сеть ГВС ТК-10 – Радужная 15	2011	2011	Сталь электросварная	89	76	7,7	28,23
30.	Сеть ГВС ТК-10 – ТК-9	2012	2012	Сталь электросварная	89	76	7,7	28,23
31.	Сеть ГВС ТК-9 – Радужная 17	2012	2012	Сталь электросварная	76	57	7,7	18,63
32.	Сеть ГВС ТК-9 – Олимпийская 2	2013	2013	Сталь электросварная	76	57	7,7	18,63
33.	Сеть ГВС ЦТП-3 – ТК-13	2013	2013	Сталь электросварная	108	89	7,7	49,96
34.	Сеть ГВС ТК-13 – Звездная 2	2013	2013	Сталь электросварная	45	32	7,7	4,69
35.	Сеть ГВС ТК-13 – Звездная 2а	2014	2014	Сталь электросварная	45	32	7,7	4,69
36.	Сеть ГВС ТК-13 – ТК-14	2013	2013	Сталь электросварная	108	89	7,7	49,96
37.	Сеть ГВС ТК-14 – Светлая 5	2013	2013	Сталь электросварная	76	57	7,7	18,63
38.	Сеть ГВС ТК-14 – Светлая 3	2014	2014	Сталь электросварная	45	32	7,7	4,69
39.	Сеть ГВС ТК-14 – Светлая 3а	2014	2014	Сталь электросварная	57	45	7,7	8,74
43.	Сеть ГВС Изумрудная 7 – Светлая 11	2015	2015	Сталь электросварная	89	57	7,7	28,23
44.	Сеть ГВС ТК-16 – Фонтанная 13	2018	2018	Сталь электросварная	114	76	7,7	18,23
45.	Сеть ГВС БКУ	2017	2017	Сталь	108	89	7	49,96

Наименование показателя		Значение показателя
<b>Сети ГВС от котельной БКУ-16 по ул. Светлая</b>		
Способ прокладки		подземный
Диаметр подающего трубопровода	Диаметр обратного трубопровода	Длина, м:
Ø 108	Ø 89	283,7
Ø 89	Ø 76	169,6
Ø 76	Ø 57	474,2
Ø 57	Ø 45	506,2
Ø 45	Ø 32	172,8
Ø 32	Ø 32	24,5
<b>Сети ГВС от крышной котельной ТКУ-2,5 по ул. Изумрудная, 7</b>		
Способ прокладки		подземный
Диаметр подающей трубопровода	Диаметр обратного трубопровода	Длина, м:
Ø 89	Ø 57	47,6
<b>Сети ГВС от крышной котельной ТКУ-3,0 по ул. Олимпийская, 10</b>		
Способ прокладки		подземный
Диаметр подающей трубопровода	Диаметр обратного трубопровода	Длина, м:
Ø 114	Ø 114	46,5
<b>Сети ГВС от котельной БКУ по ул. Радужная, 4</b>		
Способ прокладки		подземный
Диаметр подающей трубопровода	Диаметр обратного трубопровода	Длина, м:
Ø 108	Ø 89	99,9

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

1) Обнаружено наличие наружной и внутренней коррозии на трубопроводах ГВС ЦТП № 3 – ТК-13 протяженностью 34,2 м; на участке трубопровода ТК-13 – ТК-14 протяженностью 77м. Иных дефектов и нарушений в отношении объектов системы горячего водоснабжения не выявлено.

Результаты инструментальных исследований (измерений) представлены в приложении N 1 к настоящему Акту (фото показаний манометров с указанием давления воды в сети ГВС).

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

№ п/п	Наименование объекта	Протяженность сетей ГВС, м	Оценка технического состояния сетей ГВС	Процент износа сетей ГВС, %
1.	Сеть ГВС ЦТП-1 – Светлая 6	45,9	хорошее	48,3
2.	Сеть ГВС ЦТП-1 ТК-6	68,5	хорошее	48,3
3.	Сеть ГВС ТК-6 – Светлая 6а	24,5	хорошее	48,3
4.	Сеть ГВС ТК-6 – ТК- 5	79,9	хорошее	48,3
5.	Сеть ГВС ТК-5 – Светлая 8	22,8	хорошее	48,3

6.	Сеть ГВС ТК-5 – Радужная 9	87,8	хорошее	48,3
7.	Сеть ГВС ЦТП-1 - ТК-4	59,8	хорошее	48,3
8.	Сеть ГВС ТК-4 – Лунная 3	4,6	хорошее	48,3
9.	Сеть ГВС ТК-4 – Лунная 5	27,6	хорошее	48,3
10.	Сеть ГВС ЦТП-2 – ТК-3	9	хорошее	48,3
11.	Сеть ГВС ЦТП-2 – Радужная 7	30,8	хорошее	48,3
12.	Сеть ГВС ТК-3 – Радужная 5	33,1	хорошее	48,3
14.	Сеть ГВС ТК-3 – Лунная 2	9,7	хорошее	48,3
15.	Сеть ГВС ТК-3 – ТК-2	118,6	хорошее	48,3
16.	Сеть ГВС ТК-2 – Радужная 3	6	хорошее	48,3
17.	Сеть ГВС ТК-2 – Радужная 1	58,9	хорошее	48,3
18.	Сеть ГВС ЦТП- 1 – ТК-7	38,2	хорошее	48,3
19.	Сеть ГВС ТК-7 – Светлая 4	29	хорошее	48,3
20.	Сеть ГВС ТК-7 – ТК-8	37	хорошее	48,3
21.	Сеть ГВС ТК-8 – Светлая, 2	72,3	хорошее	48,3
22.	Сеть ГВС ТК-8 – Лунная 1	42,2	хорошее	48,3
23.	Сеть ГВС ЦТП-1 – Лунная 1а	155,8	хорошее	48,3
24.	Сеть ГВС ЦТП-3 – ТК-12	9,1	хорошее	48,3
25.	Сеть ГВС ТК-12 – ТК-11	38,6	удовлетворительное	48,3
26.	Сеть ГВС ТК-12 – Радужная 13	15,2	хорошее	48,3
27.	Сеть ГВС ТК-11 – Звездная 4	62,2	хорошее	48,3
28.	Сеть ГВС ТК-11 – ТК-10	31,8	удовлетворительное	48,3
29.	Сеть ГВС ТК-10 – Радужная 15	3,7	хорошее	48,3
30.	Сеть ГВС ТК-10 – ТК-9	28,3	удовлетворительное	48,3
31.	Сеть ГВС ТК-9 – Радужная 17	27,7	удовлетворительное	48,3
32.	Сеть ГВС ТК-9 – Олимпийская 2	119,8	хорошее	48,3
33.	Сеть ГВС ЦТП-3 – ТК-13	34,2	удовлетворительное	48,3
34.	Сеть ГВС ТК-13 – Звездная 2	13,5	хорошее	48,3
35.	Сеть ГВС ТК-13 – Звездная 2а	25	хорошее	48,3
36.	Сеть ГВС ТК-13 – ТК-14	77	удовлетворительное	48,3
37.	Сеть ГВС ТК-14 – Светлая 5	20,5	хорошее	48,3
38.	Сеть ГВС ТК-14 – Светлая 3	11,7	хорошее	48,3
39.	Сеть ГВС ТК-14 – Светлая 3а	50,7	хорошее	48,3
43.	Сеть ГВС Изумрудная 7 – Светлая 11	47,6	хорошее	36,7

44.	Сеть ГВС ТК-16 – Фонтанная 13	46,5	хорошее	26,7
45.	Сеть ГВС БКУ ФОК Дельфин – Радужная 4	99,9	хорошее	33,3

3) заключение о техническом состоянии объектов централизованной системы горячего водоснабжения:

В результате обследования было выявлено: комплекс системы горячего водоснабжения полностью находится в работоспособном состоянии и готовы к дальнейшей эксплуатации.

На трубопроводе ГВС ЦТП № 3 – ТК-13 протяженностью 34,2 м; на участке трубопровода ТК-13 – ТК-14 протяженностью 77м необходимо выполнить замену труб из-за наличия коррозии.

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

Объекты системы горячего водоснабжения могут эксплуатироваться до 2030 года и более при своевременном выполнении мероприятий технического обслуживания и капитального ремонта, а также, при необходимости, выполнения мероприятий по модернизации и реконструкции системы ГВС.

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

- Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 г. №154 «Требования к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями и дополнениями);
- Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды ПБ 10-573-03;
- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 21 августа 2015 г. N 606/пр «Об утверждении методики комплексного определения показателей технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе показателей физического износа и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, и порядка осуществления мониторинга таких показателей» (в ред. Приказа Минстроя РФ от 10.04.2020 N 199/пр);
- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 5 августа 2014 г. N 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 холодного и горячего водоснабжения, и порядка осуществления мониторинга таких показателей»;

- СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»;
- СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»;
- ПТЭ электрических станций и сетей (РД 153-34.0-20.501-2003);
- ПТЭ тепловых энергоустановок (утв. 24.03.2003 г.);
- Градостроительный кодекс Российской Федерации.

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

Достоинством системы централизованного горячего водоснабжения являются:

- небольшие удельные затраты на горячее водоснабжение;
- простые схемы обслуживания;
- закрытые схемы горячего водоснабжения.

Недостатками системы централизованного горячего водоснабжения являются:

- быстрый износ трубопроводов;
- потери при транспортировке тепловой энергии от котельной до потребителя;
- большие капитальные затраты на прокладку теплотрасс;
- большая протяженность;
- неудовлетворительная изоляция теплотрасс;
- устранения постоянно возникающих аварийных ситуаций (вскрытия и ремонта теплотрасс, восстановления жилищного фонда после протечек).

Также, одним из недостатков централизованного горячего водоснабжения являются перетопы в осенне-весенние периоды, как следствие нарушение микроклимата в помещениях. Некорректно ведётся измерение расхода теплоты на горячее водоснабжение в ночной период.

Циркуляционная линия дополнительно имеет такой недостаток, как повышенное давление в линии горячего водоснабжения, что приводит к увеличению расхода горячей воды.

Индивидуальная система имеет ряд больших преимуществ по сравнению с централизованной системой. Одним из них является возможность обеспечения значительного количества горячей воды более простым и удобным способом. Компактность, автономная работа и простота ремонта также являются неоспоримыми преимуществами индивидуальной системы горячего водоснабжения на основе крышных котельных в жилых домах.

Проведенный анализ работы действующей системы горячего водоснабжения микрорайона № 5 «Терновка» с. Засечное показывает, что обеспечиваются в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество горячей воды, а также требуемый уровень бесперебойности снабжения потребителей тепловой энергией.

Это показывает отсутствие аварий в системе ГВС:

Наименование показателя	Фактическое значение
Количество аварий в сетях горячего водоснабжения в год, шт.	2022 г. – 0
	2023 г. – 0
	2024 г. – 0
Количество прекращений подачи теплоносителя в результате технологических нарушений на сетях ГВС на 1 км сетей, ед/км	2022 г. – 0
	2023 г. – 0
	2024 г. – 0
Количество прекращений подачи теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности, ед/(Гкал/ч)	2022 г. – 0
	2023 г. – 0
	2024 г. – 0

**4. Рекомендации и предложения по плановым значениям показателей надежности, качества, энергетической эффективности, по режимам эксплуатации обследованных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения, водоотведения, по мероприятиям с указанием предельных сроков их проведения (включая проведение капитального ремонта и инвестиционные проекты), необходимых для достижения предложенных плановых значений показателей надежности, качества, энергетической эффективности, рекомендации по способам приведения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения, водоотведения в состояние, необходимое для дальнейшей эксплуатации, и возможные проектные решения:**

По результатам технического обследования рекомендуется заменить в 2025 году трубопровод горячего водоснабжения на участке ГВС ЦТП № 3 – ТК-13 протяженностью 34,2 м; на участке трубопровода ТК-13 – ТК-14 протяженностью 77м; материалы труб – полипропилен.

Отчет подготовили:

Начальник ТЭК

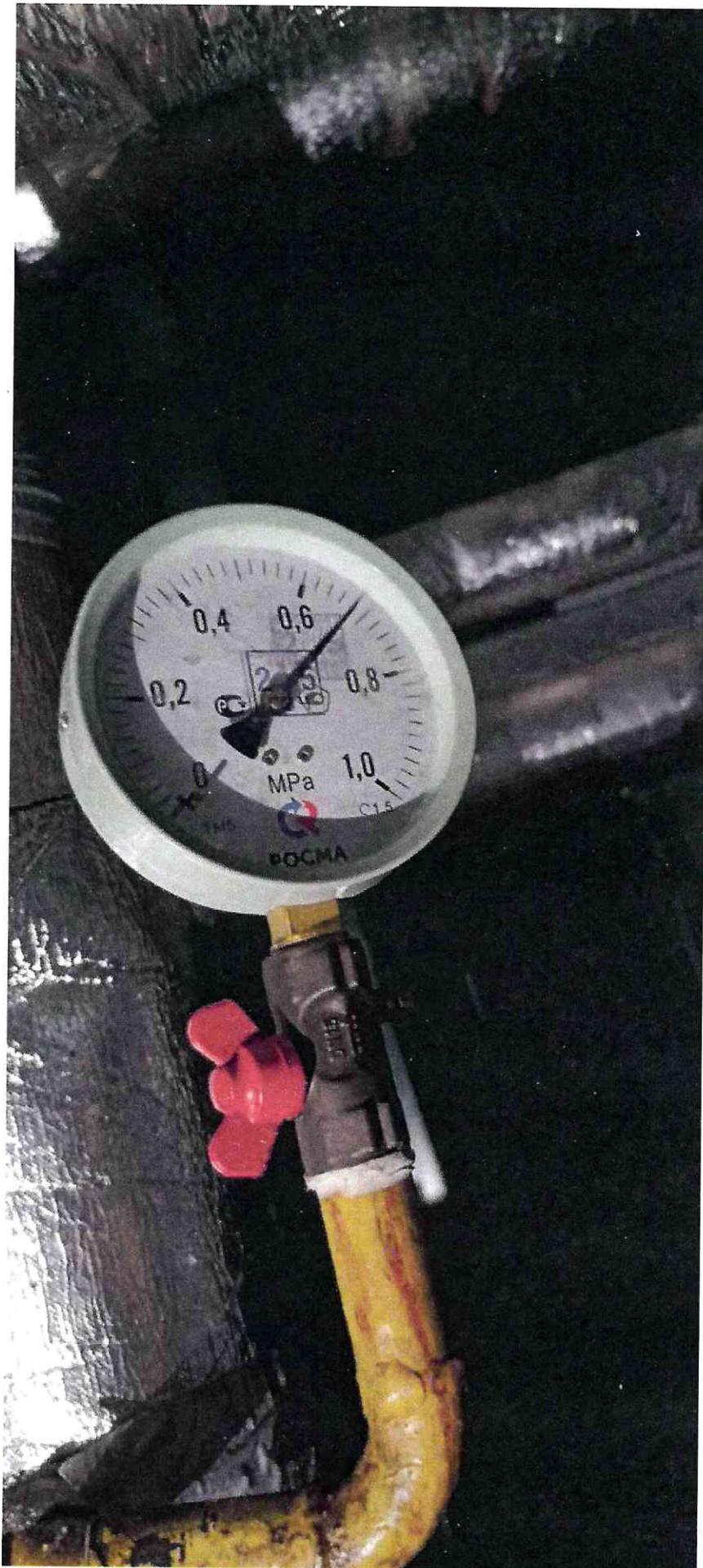


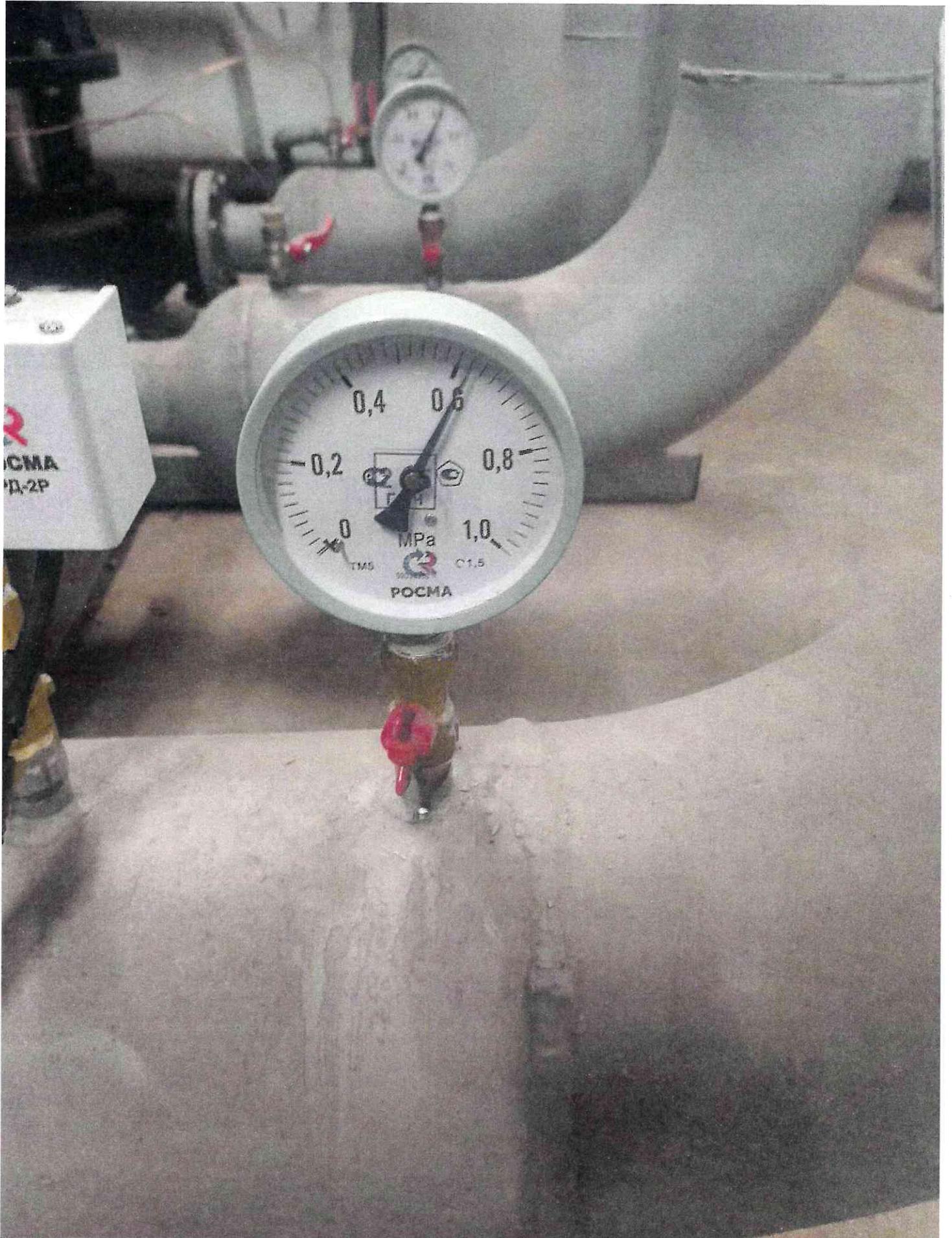
Г. В. Нуштаев

Начальник ПТО



Г. М. Диаковская





РОСМА  
Д-2Р

