

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

**«РУСПРОМГАЗ»**

Лаборатория неразрушающего контроля



Утверждаю  
директор Епанешников П. Н.  
дата 24.11.2023 года

### **Заключение №121688**

**по результатам технического диагностирования внутридомового газового оборудования  
(наружный и внутренний газопроводы), установленного по адресу:**

**Город Москва, улица Удальцова, дом 4**

Заказчик: ЖИЛИЩНО - СТРОИТЕЛЬНЫЙ КООПЕРАТИВ "СОЮЗ", ИНН 7729304546

## СОДЕРЖАНИЕ

№		Лист
1.	Вводная часть	3
1.1.	Основания для проведения технического диагностирования	3
1.2.	Сведения об организации, проводившей техническое диагностирование	3
1.3.	Сведения о специалистах неразрушающего контроля	3
2.	Перечень объектов технического диагностирования	3
3.	Данные о Заказчике	3
4.	Цели технического диагностирования	4
5.	Результаты технического диагностирования	4
5.1.	Результаты анализа проектной, исполнительной и эксплуатационной документации внутридомового газового оборудования	4
5.2.	Результаты оценки реальных условий эксплуатации внутридомового газового оборудования	4
5.3.	Результаты визуального и измерительного контроля внутридомового газового оборудования	5
5.4.	Результаты обследования арматуры	5
6.	Заключительная часть	5
	Приложение 1. Программа проведения технического диагностирования внутридомового газового оборудования	6
	Приложение 2. Эскизы схем внутридомового газового оборудования	
	Приложение 3. Заключение № 121688/1 визуального и измерительного контроля	
	Приложение 4. Протокол № 121688/2 по результатам контроля на герметичность	
	Приложение 5. Заключение № 121688/3 по результатам ультразвукового контроля (УК) сварных соединений	
	Приложение 6. Протокол № 121688/4 по результатам ультразвукового контроля (толщинометрии)	
	Приложение 7. Протокол № 121688/5 по результатам контроля влажности	
	Приложение 8. Протокол № 121688/6 по результатам контроля значения поверхностного потенциала газопровода и его футляра, контакт "груба-футляр"	
	Приложение 9. Протокол № 121688/7 по результатам контроля дымовых и вентиляционных каналов	
	Приложение 10. Расчет № 121688/8 остаточного ресурса	
	Приложение 11. Копии свидетельств об аттестации лаборатории НК	
	Приложение 12. Копия приказа о назначении ответственных лиц за проведение технического диагностирования	
	Приложение 13. Копии удостоверений экспертов, специалистов неразрушающего контроля и лиц, ответственных за проведение технического диагностирования	
	Приложение 14. Перечень нормативной, технической и методической документации, используемой при проведении технического диагностирования	
	Приложение 15. Перечень оборудования	

## 1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

### 1.1. Основания для проведения технического диагностирования.

Техническое диагностирование проведено в целях исполнения Постановления Правительства Российской Федерации от 14 мая 2013 года № 410 «О мерах по обеспечению безопасности при использовании и содержании внутридомового и внутриквартирного газового оборудования», согласно договора № 95070 от 05.10.2023г. с ЖИЛИЩНО - СТРОИТЕЛЬНЫЙ КООПЕРАТИВ "СОЮЗ" в связи с истечением срока эксплуатации.

### 1.2. Сведения о специализированной организации, проводившей техническое диагностирование:

Наименование организации	ООО "РУСПРОМГАЗ"
Юридический адрес	105082, Г. МОСКВА, УЛ. БОЛЬШАЯ ПОЧТОВАЯ, Д. 26В, СТР. 2, ПОМЕЩ. II, КОМ.102
Почтовый адрес	428032, ЧУВАШИЯ, Г. ЧЕБОКСАРЫ, УЛ. ПЛОЩАДЬ РЕЧНИКОВ, ДОМ 3, ПОМЕЩЕНИЕ 2
Директор	Епанешников Павел Николаевич
Контакты	8 (8422) 24-20-95, info@ruspromgaz.ru
Свидетельства об аттестации ЛНК	№ЛНК-056А0216 от 12.08.2022г

### 1.3. Сведения о специалистах неразрушающего контроля.

Для проведения технического диагностирования внутридомового газового оборудования приказом директора ООО "РУСПРОМГАЗ" назначена рабочая группа:

Ф.И.О	Данные последней аттестации, № удостоверения, кем и когда выдано
П. Н. Епанешников	Начальник лаборатории неразрушающего контроля ООО "РУСПРОМГАЗ"
П. Н. Епанешников	Специалист неразрушающего контроля 2 уровня (ПВТ, РК, ТК, УК, ЭК ), квалификационное удостоверение № НОАП-0057-15636 выдано 30.06.2022г., действительно до 06.2025г.
А. Н. Миронов	Специалист неразрушающего контроля 2 уровня (ПВТ, ПВК, ВИК, УК, МК, ЭК ), квалификационное удостоверение № НОАП-0005-9825 выдано 29.07.2022г., действительно до 07.2025г. Удостоверение №791-19, слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования.

1.3.1. Приказом № 95070 от 05.10.2023г. руководителем группы специалистов неразрушающего контроля назначен начальник лаборатории неразрушающего контроля ООО "РУСПРОМГАЗ" Епанешников Павел Николаевич.

Копия приказа о проведении технического диагностирования внутридомового газового оборудования представлена в Приложении 12. Копии квалификационных удостоверений специалистов представлены в Приложении 13.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

Действие настоящего заключения распространяется на внутридомовое газовое оборудование, установленное в МКД по адресу: Город Москва, улица Удальцова, дом 4.

№ п/п	Наименование	Протяжность, п.м.
1	Вводной газопровод	628.13
2	Внутренний газопровод	1468.8

## 3. ДАННЫЕ О ЗАКАЗЧИКЕ

Наименование организации	ЖИЛИЩНО - СТРОИТЕЛЬНЫЙ КООПЕРАТИВ "СОЮЗ", ИНН 7729304546
Юридический адрес	
Почтовый адрес	
Директор	
Контакты	+74991316576, +79857808032, e-mail: olga_souz@mail.ru

#### 4. ЦЕЛИ ТЕХНИЧЕСКОГО ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

- 4.1. Определение фактического технического состояния внутридомового газового оборудования и его составных частей.  
 4.2. Поиск и определение неисправностей.  
 4.3. Определение возможности дальнейшего использования внутридомового газового оборудования.

#### 5. РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

##### 5.1. Результаты анализа проектной, исполнительной и эксплуатационной документации внутридомового газового оборудования:

###### 5.1.1. Перечень рассмотренной технической документации:

№ п/п	Наименование документа	Примечание
1	Проект	Отсутствует
2	Эксплуатационный паспорт	Отсутствует
3	Договор на техническое обслуживание	

###### 5.1.2. Паспортные данные и технические характеристики объектов технического диагностирования:

№ п/п	Наименование объекта	Год ввода в эксплуатацию	Протяжность (п.м.)	Кол-во сварных стыков (шт.)	Наличие переходов через строительные конструкции	Дата проведения последнего обслуживания, ремонта, диагностирования	Выявленные неисправности в процессе эксплуатации
1	Вводной газопровод	1966	628.13	138	48		
2	Внутренний газопровод	1966	1468.8	1296	432		

###### 5.1.3. Эскизы схем внутридомового газового оборудования представлены в Приложении 2.

##### 5.2. Результаты оценки реальных условий эксплуатации внутридомового газового оборудования:

###### 5.2.1. Наружный и внутренний газопроводы:

Наименование	Вводной газопровод	Внутренний газопровод
Год ввода в эксплуатацию	1966	1966
Материал	Сталь 10	Сталь 10
Условный проход газопровода Ду, мм	100	32
	80	25
	50	20
	32	15
	25	
Максимальная толщина стенки, $S_{max}$	4.4	3.5
Минимальная толщина стенки, $S_{min}$	3.0	2.6
Способ прокладки газопровода	Надземный	Надземный
Состояние антикоррозийного покрытия	Удовлетворительное	Удовлетворительное

###### 5.2.2. Состояние строительных конструкций в местах прокладки газопроводов и установки оборудования:

Наименование	Внутренний газопровод
Наименование строительных конструкций	Стены, перекрытия
Материал	стена-панель межэтажное перекрытие-ж/б плита
Наибольшая влажность конструкции, %	1.7
Наибольшее значение поверхностного потенциала труб газопровода $U_v$ , мВ	255
Наибольшее значение поверхностного потенциала футляров газопровода $U_v$ , мВ	0,7
Наличие разрушений и трещин	-
Наименование смежных коммуникаций	-
Выявленные неисправности и несоответствия	-

###### 5.2.3. Наличие и состояние участков переходов газопроводов через строительные конструкции:

Наименование	Внутренний газопровод
Материал газопровода	Сталь 10
Условный проход газопровода Ду, мм	32
	25
	20
	15
Материал строительных конструкций	стена-панель межэтажное перекрытие-ж/б плита
Наличие футляра	+
Наличие коррозионных повреждений	-
Состояние заделки пространства между газопроводом и футляром	Удовлетворительное/ неудовлетворительное

Количество контактов труба-футляр / количество контактов газопровода со строительной конструкцией	-/-
Выявленные неисправности и несоответствия	-

5.2.4. Состояние дымовых и/или вентиляционных каналов:

Технические характеристики	Параметры помещения (с установленным газоиспользующим оборудованием)
Объем помещения (площадь X высота), м	более 15
Тип вентиляционной системы	приточно-вытяжная
Способ осуществления притока воздуха	естественный
Размер вытяжного отверстия, мм	200*200
Скорость воздушного потока, м/с	0,5-1,5
Кратность воздухообмена	1+100 м <sup>3</sup> на каждую газовую плиту
Величина разрежения в дымоходе, Па	-

5.3. Результаты визуального и измерительного контроля внутридомового газового оборудования. Результаты визуального и измерительного контроля внутридомового газового оборудования представлены в Приложении 3.

**Вывод:** состояние элементов газопроводов соответствует требованиям нормативно-технической документации.

5.4. Результаты обследования запорной арматуры:

Место установки	Условный проход Ду, мм	Запорная арматура	Параметры, подлежащие контролю				Заключение
			Состояние наружной поверхности (удовлетворительное/неудовлетворительное)	Наружная герметичность (герметичны/не герметичны)	Внутренняя герметичность (герметичны/не герметичны)	Проверка работоспособности (исправны/не исправны)	
Вводной газопровод	-	-	-	-	-	-	-
Подъезд	-	-	-	-	-	-	-
Квартиры	32 25 20 15	пробковый, шаровый	удовлетворительное	герметичны	герметичны	исправны	допускаются к дальнейшей эксплуатации

**Вывод:** арматура исправна, пригодна к дальнейшей эксплуатации. Правилами безопасности эксплуатации газа в быту рекомендуем заменить пробковую запорную арматуру на шаровую.

6. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

6.1. Выводы и рекомендации по обеспечению безопасного использования и улучшению условий эксплуатации внутридомового газового оборудования:

- соблюдать сроки технического обслуживания внутридомового газового оборудования;
- следующее техническое диагностирование внутридомового газового оборудования провести не позднее 24.03.2029 года;
- обеспечить выполнение требований, установленных Правилами пользования газом в части обеспечения безопасности при использовании и содержании внутридомового и внутриквартирного газового оборудования при предоставлении коммунальных услуг по газоснабжению, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 14 мая 2013 г. №410.

Начальник лаборатории неразрушающего контроля ООО "РУСПРОМГАЗ" \_\_\_\_\_ П. Н. Епанешников

С результатами ознакомлен:

ЖИЛИЩНО - СТРОИТЕЛЬНЫЙ КООПЕРАТИВ "СОЮЗ" \_\_\_\_\_

**РАСЧЕТ ОСТАТОЧНОГО РЕСУРСА № 121688/8 от 24.11.2023г.**

Заказчик: ЖИЛИЩНО - СТРОИТЕЛЬНЫЙ КООПЕРАТИВ "СОЮЗ"

Объект: внутридомовое газовое оборудование, установленное по адресу: Город Москва, улица Удальцова, дом 4

**ЗАДАЧА РАСЧЕТА**

1. Выполнить расчет остаточного ресурса внутреннего газопровода, установленного по адресу: Город Москва, улица Удальцова, дом 4, при следующих условиях:

Давление рабочее -  $P_{раб} = 0,03 \text{ кгс/см}^2$ , Температура рабочая -  $T_{раб} = T_{окр. возд.}$

Расчетные параметры приняты равными максимальным значениям соответствующих рабочих параметров по данным газопровода.

2. Выполнить расчет остаточного ресурса внутреннего газопровода, подвергающегося коррозии и изнашиванию (эрозии), по результатам данных измерения толщины стенок.

Расчет выполнен при условии соответствия элементов внутреннего газопровода, качества их сборки, механических свойств материалов и сварных соединений требованиям Руководства по безопасности «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических газопроводов».

**Расчет остаточного ресурса участков внутреннего газопровода**

1. Остаточный ресурс участка газопровода рассчитывается по формуле:  $T = 0,3 \times K_3 \times S / V_{у.к.}$ , где T - остаточный ресурс газопровода в годах;  $K_3$  - коэффициент запаса; S - толщина стенки трубы на выбранном для расчета участке газопровода;  $V_{у.к.}$  - условная скорость коррозии трубы.

2. Условная скорость коррозии трубы рассчитывается по формуле:  $V_{у.к.} = V_б \times K_{у.э.}$ , где  $V_б$  - базовая скорость коррозии, которая принимается 0,03 мм/год;  $K_{у.э.}$  - коэффициент условий эксплуатации, который рассчитывается по следующей формуле:  $K_{у.э.} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times \dots \times K_n$ , где  $K_1, K_2, K_3, \dots, K_n$  - коэффициенты.

Расчеты:

Год диагностики	2023
Год ввода в экспл	1966
Длина газопровода	2097

Возраст дома, лет	57
Коэффициент запаса $K_3$	0,40
Кол-во требуемых участков	7
Кол-во отмеченных участков	7

Коэффициенты условий эксплуатации	$K_1$	$K_2$	$K_3$	$K_4$	$K_{у.э.}$	2,25
	1,5	1,5	1,0	1,0		$V_{у.к.}$

номер сварного соединения или участка контроля	условный проход	толщина, мм	$K_1$	$K_2$	$K_3$	$K_4$	Коэффициент условий эксплуатации и $K_{у.э.}$	Коэффициент запаса	Условная скорость коррозии $V_{у.к.}$	Остаточный ресурс, T, лет
52	25	3,1	1,5	1,5	1,0	1,0	2,3	0,40	0,07	5,5
53	25	3,0	1,5	1,5	1,0	1,0	2,3	0,40	0,07	5,3
54	25	3,1	1,5	1,5	1,0	1,0	2,3	0,40	0,07	5,5
55	32	3,0	1,5	1,5	1,0	1,0	2,3	0,40	0,07	5,3
56	32	3,1	1,5	1,5	1,0	1,0	2,3	0,40	0,07	5,5
57	32	3,0	1,5	1,5	1,0	1,0	2,3	0,40	0,07	5,3
58	32	3,1	1,5	1,5	1,0	1,0	2,3	0,40	0,07	5,5

Прогнозируемый остаточный ресурс принимаем  $T =$

5,3 лет

24.11.23 Дата проведенного диагностирования

24.03.29 Дата следующего диагностирования

Прогнозируемый остаточный ресурс не является предельным сроком эксплуатации газопровода.

Начальник лаборатории неразрушающего контроля ООО "РУСПРОМГАЗ" \_\_\_\_\_ П. Н. Епанешников

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления».
2. Методика по комплексному техническому диагностированию внутренних газопроводов ООО «ПОЛИТЕСТ-Инжиниринг» НП «СЭЦ промышленной безопасности»