



РУСДИАГНОСТИКА

Утверждаю
Исполнительный директор

Н.С. Жуйкова
02.10.2019 г.

Заключение № 4482/19
по результатам технического диагностирования
внутридомового газового оборудования,
установленного по адресу:
Владимирская обл., Кольчугинский р-н,
г. Кольчугино, ул. Шиманаева, д. 7

Заказчик: ООО «Сфера»

2019г.

Содержание

		стр.
1.	Вводная часть	5
1.1.	Основания для проведения технического диагностирования	5
1.2.	Сведения о специализированной организации, проводившей техническое диагностирование	5
1.3.	Состав рабочей группы	5
2.	Перечень объектов технического диагностирования	6
3.	Данные о заказчике	6
4.	Цель технического диагностирования	6
5.	Результаты технического диагностирования	7
5.1.	Результаты анализа проектной, исполнительной и эксплуатационной документации внутридомового газового оборудования	7
5.1.1.	Перечень рассмотренной технической документации	7
5.1.2.	Технические характеристики объекта технического диагностирования	7
5.2.	Результаты оценки реальных условий эксплуатации внутридомового газового оборудования	7
5.2.1.	Внутренние газопроводы	7
5.2.2.	Состояние строительных конструкций в местах прокладки газопроводов и установки оборудования	8
5.2.3.	Наличие и состояние участков переходов газопроводов через строительные конструкции	8
5.2.4.	Состояние вентиляционных каналов	9
5.3.	Результаты визуального и измерительного контроля внутридомового газового оборудования	9
5.4.	Результаты обследования арматуры	9
5.5.	Результаты испытания на герметичность внутридомового газового оборудования	10
5.5.1.	Наличие загазованности помещений	10
5.5.2.	Наличие утечек на внутренних и вводных газопроводах	10
5.6.	Определение срока возможного дальнейшего использования ВДГО	10
6.	Заключительная часть	11
	Приложение 1 Программа проведения технического диагностирования внутридомового газового оборудования	
	Приложение 2 Схема неразрушающего контроля	
	Приложение 3 Фото дефектного участка	
	Приложение 4 Протокол № 4482/19 по результатам ультразвуковой толщинометрии (УЗТ)	
	Приложение 5 Протокол № 4482/19 по результатам контроля влажности	

	Приложение 6 Протокол № 4482/19 по результатам контроля контакта «труба-футляр»	
	Приложение 7 Протокол № 4482/19 визуального и измерительного контроля	
	Приложение 8 Протокол № 4482/19 по результатам контроля на герметичность	
	Приложение 9 Протокол № 4482/19 по результатам контроля напряженно-деформированного состояния методом магнитной памяти металла	
	Приложение 10 Протокол № 4482/19 по результатам контроля вентиляционных каналов	
	Приложение 11 Акт по результатам пневматического испытания	
	Приложение 12 Расчёт срока возможного дальнейшего использования ВДГО	
	Приложение 13 Согласованные мероприятия по устранению неисправностей, выявленных при проведении технического диагностирования	
	Приложение 14 Копия приказ о назначении ответственных лиц за проведения технического диагностирования	
	Приложение 15 Копия свидетельства об аттестации лаборатории НК	
	Приложение 16 Копии удостоверений специалистов неразрушающего контроля и лиц, ответственных за проведение технического диагностирования	
	Приложение 17 Листы учета проведения технического диагностирования	
	Приложение 18 Акт отсутствия доступа в жилые помещения	
	Приложение 19 Перечень нормативной, технической и методической документации, используемой при проведении технического диагностирования	

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 (с изменениями и дополнениями) «О мерах по обеспечению безопасности при использовании и содержании внутридомового и внутриквартирного газового оборудования», согласно договору № 2018/190 от 29.12.2018 г. в связи с истечением срока эксплуатации, установленного в отношении газопровода.

1.2 Сведения о специализированной организации, проводившей техническое диагностирование

Полное наименование	Общество с ограниченной ответственностью «Русдиагностика»
Краткое наименование	ООО «Русдиагностика»
Юридический адрес	610002 Кировская область, город Киров, улица Блюхера, дом 39, офис 311
Почтовый адрес	610000 Кировская область, город Киров, улица Спасская, дом 43, а/я 195
Телефон / факс	+7(8332) 71-28-00
Сайт/Е- mail	http://русдиагностика.рф ; infordg43@yandex.ru
Свидетельство об аттестации лаборатории неразрушающего контроля:	№ 68А110051 от 04 апреля 2018 года; № 04А110075 от 24 октября 2017 года
Исполнительный директор	Жуйкова Наталья Станиславовна

1.3 Состав рабочей группы

Для выполнения работ по техническому диагностированию объекта приказом № 321Б от 22.07.2019 г директора ООО «Русдиагностика» назначена рабочая группа:

Ф.И.О.	№ удостоверения, кем и когда выдано
Солодянкин Антон Геннадьевич	Начальник лаборатории неразрушающего контроля Образование высшее профессиональное, бакалавр; стаж с 2013 г.; курсы по ВИК, ММП, ПВК, УК, РК, ЭК, АЭ; май 2017 г., № 0045-1950, ООО «Диагностика Контроль Сервис»; протокол № 45-109-17; Удостоверение о краткосрочном повышении квалификации «Проведение технического диагностирования ВДГО и ВКГО»; Аттестован на допуск к газоопасным работам при проведении ТД ВДГО от «08» ноября 2017г.
Зарницын Никита Сергеевич	Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования, удостоверение № 1016 от 27.06.2018 г.; Дефектоскопист по визуально-измерительному контролю удостоверение № 93024 от 08.10.2018 г. Дефектоскопист по магнитному контролю удостоверение № 94287 от 04.04.2019 г. Дефектоскопист по ультразвуковому контролю удостоверение № 93016 от 08.10.2018 г. Аттестован на допуск к выполнению огневых и газоопасных работ при проведении технического диагностирования ВДГО от 26.06.2018г.
Петелин Максим Сергеевич	Аттестован на допуск к выполнению огневых и газоопасных работ при проведении технического диагностирования ВДГО от 14.06.2019г.

Муслиенко Дмитрий Константинович	Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования, удостоверение № 1017 от 27.06.2018 г.; Дефектоскопист по визуально-измерительному контролю удостоверение № 93023 от 08.10.2018 г. Дефектоскопист по ультразвуковому контролю удостоверение № 93015 от 08.10.2018 г. Аттестован на допуск к выполнению огневых и газоопасных работ при проведении технического диагностирования ВДГО от 26.06.2018г.
Данилов Андрей Станиславович	Аттестован на допуск к выполнению огневых и газоопасных работ при проведении технического диагностирования ВДГО от 14.06.2019г.

Копия приказа о проведении технического диагностирования внутридомового газового оборудования представлена в Приложении 14.

Копии квалификационных удостоверений специалистов представлены в Приложении 16.

2 Перечень объектов технического диагностирования

Действие настоящего заключения распространяется на внутридомовое газовое оборудование, установленное по адресу: Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Шиманаева, д. 7

№	Наименование объекта	Количество (протяженность) п.м.	Разрешенное давление, МПа
1	Внутренний газопровод	89	0,003

3 Данные о заказчике:

Полное наименование организации	Общество с ограниченной ответственностью «Сфера»
Сокращенное наименование организации	ООО «Сфера»
Юридический адрес	601785, Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Ульяновская, д. 45
Почтовый адрес	601785, Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Ульяновская, д. 45
Телефон	(49245) 2-58-68
Генеральный директор	И. Б. Безюлев

4 Цель технического диагностирования

4.1 Определение фактического технического состояния внутридомового газового оборудования и его составных частей.

4.2 Поиск и определение неисправностей внутридомового газового оборудования.

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	Не предоставлен
2.	Эксплуатационный паспорт	Не предоставлен
3.	Договор на техническое обслуживание	Договор № 2014-29-КЛ-98-0042 от 16 апреля 2014 г. о техническом обслуживании и ремонте внутридомового газового оборудования с ОАО «Газпром газораспределение Владимир» в г. Кольчугино

5.1.2 Технические характеристики объекта технического диагностирования:

№ п/п	Наименование объекта	Дата ввода в эксплуатацию	Протяженность(м)	Количество сварных стыков (шт.)	Наличие переходов через строительные конструкции	Дата проведения последнего обслуживания, ремонта, диагностирования	Выявленные неисправности в процессе эксплуатации
1	Внутренний газопровод	Нет данных					

5.1.3 Схема неразрушающего контроля внутридомового газового оборудования представлена в Приложении 2.

5.2. Результаты оценки реальных условий эксплуатации внутридомового газового оборудования

5.2.1. Внутренние газопроводы

Наименование	Внутренний газопровод
Дата ввода в эксплуатацию	Нет данных
Материал	Сталь
Условный проход газопровода Ду, мм	25, 20, 15
Минимальная толщина стенки, S_{min}	2,4
Максимальная толщина стенки, S_{max}	3,4
Способ соединения участков газопровода	Сварное, резьбовое
Способ прокладки газопровода	Надземный
Состояние защитного покрытия	Удовлетворительное
Наличие участков с агрессивными средами	Не обнаружено

5.2.2 Состояние строительных конструкций в местах прокладки газопроводов и установки оборудования

Наименование	Внутренний газопровод
Наименование строительной конструкции	Стена, перекрытия
Материал строительной конструкции	Кирпич, ж/б плита
Наличие разрушений и трещин	Не обнаружено
Наличие влажности, агрессивного воздействия	Не обнаружено
Наличие контактов газопровода со строительной конструкцией	Не обнаружено, кроме см. часть 6, п.2.1
Выявленные неисправности и несоответствия	Касание со стр. конс.

5.2.3 Наличие и состояние участков переходов газопроводов через строительные конструкции

Наименование	Внутренний газопровод
Материал газопровода	Сталь
Условный проход газопровода Ду, мм	25, 20
Наименование строительной конструкции	Стена, перекрытия
Материал строительной конструкции	Кирпич, ж/б плита
Наличие футляра	В наличии, кроме см. часть 6, п.2.3
Наличие коррозионных повреждений	Не обнаружено
Наибольшая влажность конструкции, %	1,6
Состояние заделки пространства между газопроводом и футляром	Удовлетворительно
Количество контактов труба-футляр	2
Выявленные неисправности и несоответствия	Отсутствие футляра Контакт труба футляр

5.2.4 Состояние вентиляционных каналов

Технические характеристики	Наименование помещения (с установленным газоиспользующим оборудованием)
Год постройки	1975
Объем помещения (площадь x высота), м ³	10...15
Тип вентиляционной системы	Приточно-вытяжная
Способ осуществления притока/удаления воздуха	Естественный/естественный
Размер вытяжного отверстия, мм	150x200
Скорость воздушного потока, м/с	0,2...1,3
Нормируемый воздухообмен, м ³ /ч*	90
Воздухообмен менее допустимого	Кв. № 11, 18
Отсутствует доступ к вентиляционным каналам из-за установленной принудительной вентиляции	Кв. № 1, 3, 6, 9, 17, 22
Величина разрежения в дымоходе, Па	-

* Согласно СНиП II-Л.1-71

Вывод: (Кв. № 11, 18) - воздухообмен менее допустимого; (Кв. № 1, 3, 6, 9, 17, 22) – отсутствует доступ к вентиляционным каналам из-за установленной принудительной вентиляции.

5.3. Результаты визуального и измерительного контроля внутридомового газового оборудования Приложение 7.

Вывод: состояние элементов газопроводов соответствует требованиям нормативно-технической документации не в полной мере.

5.4. Результаты обследования арматуры (за исключением арматуры, расположенной в помещениях, указанных в Приложении 18)

Место установки	Условный проход Ду, мм	Тип запорной арматуры	Параметры, подлежащие контролю				Заключение
			Состояние наружной поверхности	Наружная герметичность	Внутренняя герметичность	Проверка работоспособности	
Подъезд № 1-3	25, 20	Пробковый, шаровый	Удовл.	Герметичны	Герметичны	Исправны	Допускаются к дальнейшей эксплуатации
Квартиры № 1-22	15	Пробковый, шаровый	Удовл.	Герметичны	Герметичны	Исправны	Допускаются к дальнейшей эксплуатации

Вывод: Утечек газа не обнаружено. Арматура исправна и допускается к дальнейшей эксплуатации.

5.5. Результаты испытания на герметичность внутридомового газового оборудования

5.5.1. Наличие загазованности помещений – не обнаружено.

5.5.2. Наличие утечек на внутренних и вводных газопроводах и газовом оборудовании

№ п/п	Местоположение утечки	Ф.И.О. собственника
1	Не обнаружено.	

Участки внутреннего газопровода до крана на опуске к газоиспользующему оборудованию выдержали испытание на герметичность давлением воздуха 500 даПа в течение 5 минут.

За период испытания видимое падение давления по образцовому манометру не превысило 20 даПа.

5.6. Определение срока возможного дальнейшего использования ВДГО:

На основании проведенного расчёта (см. Приложение 12) срок возможного дальнейшего использования ВДГО составляет 5 лет. Указанный срок не является предельным сроком эксплуатации газопровода.

6. Заключительная часть

В результате технического диагностирования, выявлены следующие неисправности:

№ п/п	Место расположения	Наименование неисправности
1.	Вентиляционные каналы	
1.1	Кв. № 11, 18	Воздухообмен менее допустимого (Согласно СНиП II-Л.1-71)
1.2	Кв. № 1, 3, 6, 9, 17, 22	Отсутствует доступ к вентиляционным каналам из-за установленной принудительной вентиляции. (Согласно СП 402.1325800.2018 п. 5.9)
2.	Внутренний газопровод	
2.1	Подъезд №1, условный проход Ду25, смотри схему контроля, фото 1.	Касание газопровода со строительной конструкцией СП 42-101-2003 (п.10.216).
2.2	Подъезд №1, условный проход Ду25, 20, смотри схему контроля, деф. 1, 2.	Контакт газопровода и футляра. (СП 42-101-2003 (п.6.7)).
2.3	Подъезд №2, условный проход Ду20, смотри схему контроля, фото 2.	Футляр отсутствует (СП 42-101-2003 (п.6.7)).

Дальнейшее использование внутридомового газового оборудования допустимо при условии:

- устранения выявленных неисправностей и причин их возникновения в объеме, соответствующем дефектной ведомости;

- отсутствия неправомерно подключенного газоиспользующего оборудования;

Рекомендации по обеспечению безопасного использования и улучшению условий эксплуатации внутридомового газового оборудования:

- устранить выявленные неисправности в полном объеме;

- соблюдать сроки технического обслуживания внутридомового газового оборудования;

- на основании п.9 «Правил проведения технического диагностирования внутридомового и внутриквартирного газового оборудования», Приказ Ростехнадзора от 17.12.2013 № 613, следующее техническое диагностирование внутридомового газового оборудования провести не позднее августа 2024 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 2013г. № 410 (с изменениями и дополнениями).

Начальник лаборатории
неразрушающего контроля

Подпись

А.Г. Солодянкин

Ф.И.О.

С результатами ознакомлен:

Генеральный директор ООО «Сфера»

Подпись

И. Б. Безюлев

Ф.И.О.

Приложение 1

Согласовано
Генеральный директор
ООО «Сфера»

Утверждаю
Исполнительный директор
ООО «РУСДИАГНОСТИКА»

И. Б. Безюлев
29.12.2018 г.

Н.С. Жуйкова
29.12.2018 г.

**Программа проведения технического диагностирования
внутридомового газового оборудования,
установленного по адресу:
Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Шиманаева, д. 7**

№	Перечень видов работ	Параметры
1.	Анализ предоставленной заказчиком технической документации;	Наличие неисправностей и их влияние на техническое состояние оборудования; Изменение параметров технического состояния оборудования в сравнении с параметрами технического состояния при приемке в эксплуатацию или по результатам предыдущего технического диагностирования;
2.	Определение условий эксплуатации ВДГО:	Соответствие либо несоответствие условий эксплуатации оборудования проектной (при наличии) и действующей нормативной документации; Условия расположения внутридомового газового оборудования; наличие смежных коммуникаций; Переходов через строительные конструкции; Наличие агрессивных сред;
2.1.	Наружное состояние дымоотводов, соединяющих оборудование с дымоходом	Механические и коррозионные повреждения теплоизоляции, загрязнения дымохода и воздуховода;
2.2.	Герметичность	Утечки в сварных, резьбовых, фланцевых соединениях дымоотводов, соединяющих газоиспользующее оборудование с дымоходом;
2.3.	Наличие тяги в дымовом канале	Разрежение менее допустимого значения;
2.4.	Наличие тяги в вентиляционных каналах	Воздухообмен менее допустимого значения;
3.	Проверка параметров технического состояния	
3.1.	Загазованность помещений	Загазованность помещений;

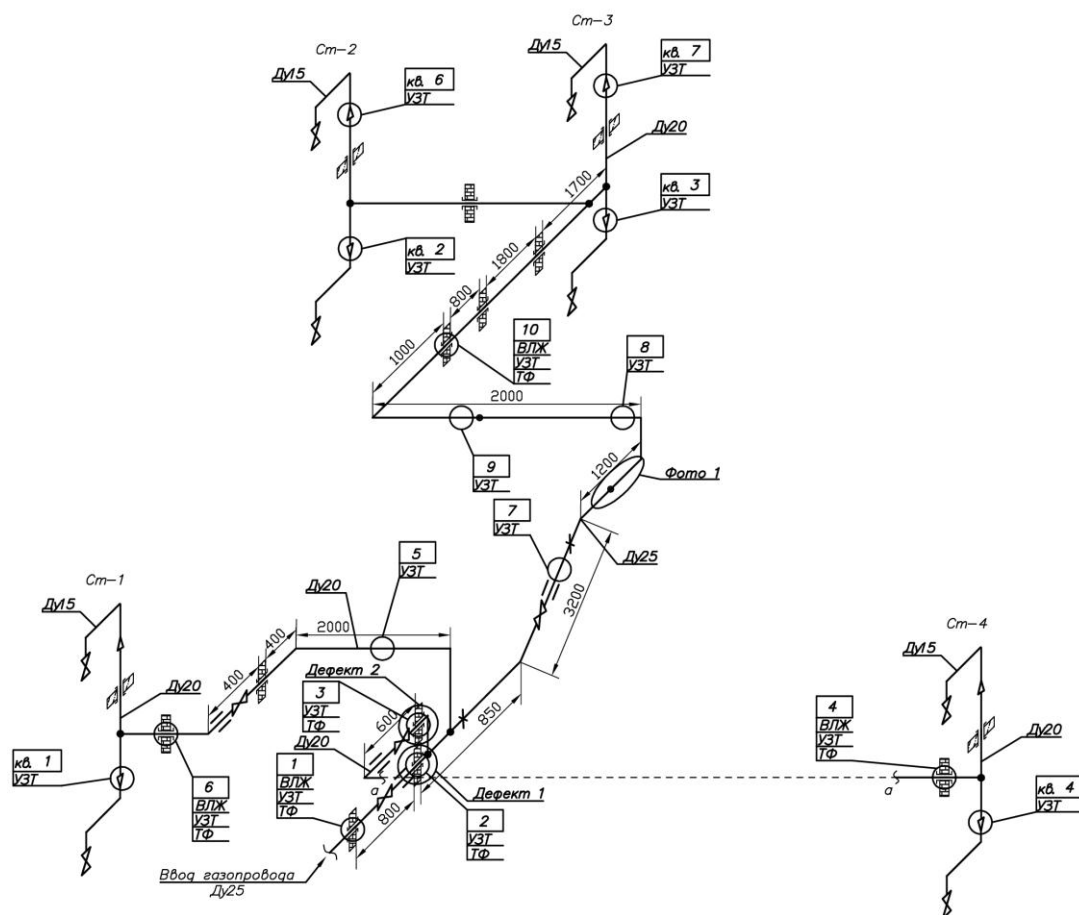
Продолжение Приложения 1

3.2.	Герметичность	Утечки газа на газопроводах и (или) оборудовании;
3.3.	Состояние защитного покрытия и поверхности трубы газопровода	Повреждение защитного покрытия, наличие коррозионных повреждений, толщина менее допустимой (2мм), овальность, вмятины, задиры;
3.4.	Состояние сварных стыков и соединений	Трещины, прожоги, кратеры, поры, подрезы, непровары, наличие развивающихся дефектов;
3.5.	Состояние переходов через строительные конструкции	Отсутствие футляра (гильзы), наличие контакта «труба-футляр (гильза)», нарушение конструкции переходов, наличие коррозионных повреждений, наличие сварных стыков;
3.6.	Напряженно-деформированное состояние в местах деформации формы	Зоны концентрации и (или) развивающиеся дефекты;
4.	Определение параметров технического состояния арматуры (запорная, предохранительная)	Проверка состояния: наружной поверхности; герметичности (наружная и внутренняя); работоспособности;
5.	Фотодокументирование дефектных участков	При наличии дефектов;
6.	Изготовление эксплуатационного паспорта	
7.	Расчет	Определение срока возможного дальнейшего использования ВДГО;
8.	Составление сводной ведомости дефектов внутридомового газового оборудования	При наличии обнаруженных дефектов
9.	Составление заключения по результатам технического диагностирования внутридомового газового оборудования каждого многоквартирного дома	В соответствии с Приказом Ростехнадзора от 17.12.2013 N 613 "Об утверждении "Правил проведения технического диагностирования внутридомового и внутриквартирного газового оборудования»

Начальник лаборатории
неразрушающего контроля

А.Г. Солодянкин

Схема
неразрушающего контроля
внутридомового газового оборудования
по адресу: Владимирская обл., Кольчугинский р-н,
г. Кольчугино, ул. Шиманаева, д. 7 (подъезд 1)



- | | |
|-----|---|
| ○ | — расположение контролируемого участка |
| 1-2 | — номер контролируемого участка |
| УЗК | — ультразвуковой контроль |
| УЗТ | — толщинометрия |
| ВЛЖ | — определение объемной влажности |
| ВС | — участок вскрыт для осмотра |
| ТФ | — определение наличия эл. контакта "труба-футляр" |

Схему составил

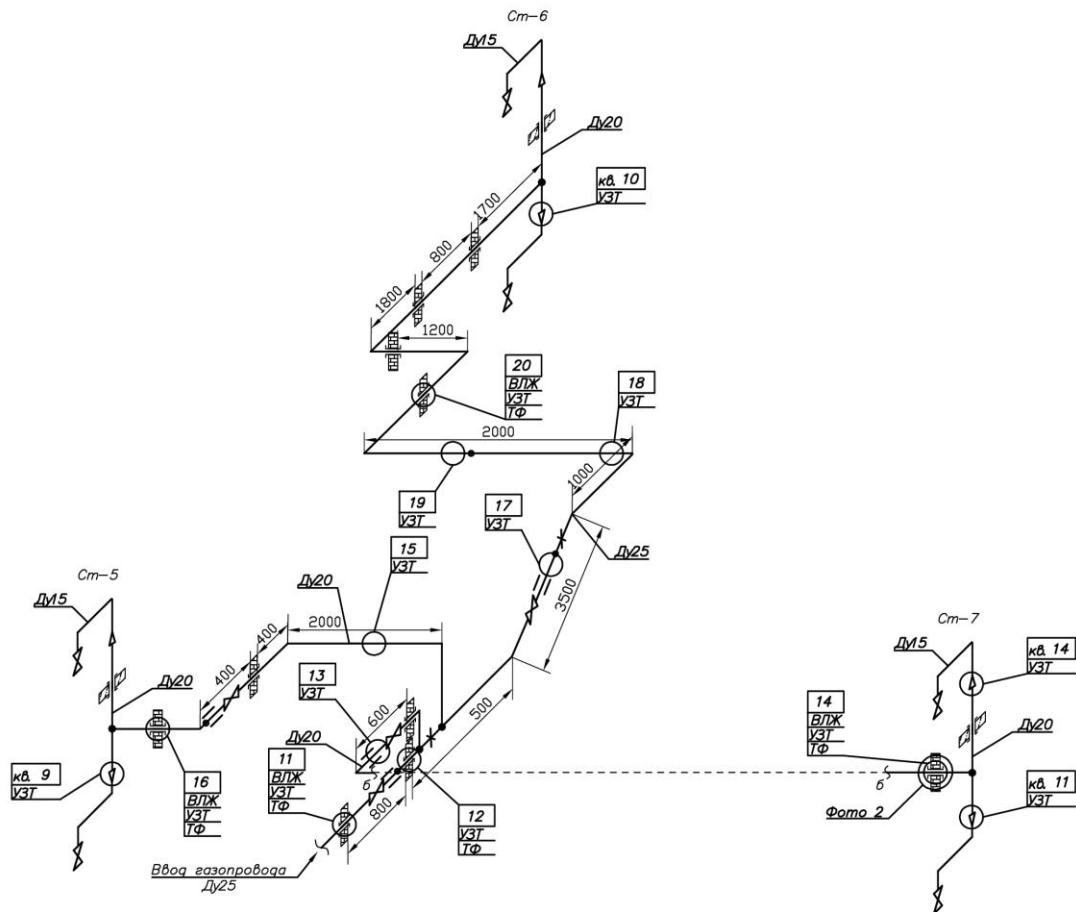
Н.С. Зарницян

Схему начертил

Р.С. Садырин

Продолжение Приложения 2

Схема
неразрушающего контроля
внутридомового газового оборудования
по адресу: Владимирская обл., Кольчугинский р-н,
г. Кольчугино, ул. Шиманаева, д. 7 (подъезд 2)



- | | |
|-----|---|
| ○ | — расположение контролируемого участка |
| 1-2 | — номер контролируемого участка |
| УЗК | — ультразвуковой контроль |
| УЗТ | — толщинометрия |
| ВЛЖ | — определение объемной влажности |
| ВС | — участок вскрыт для осмотра |
| ТФ | — определение наличия эл. контакта "труба-футляр" |

Схему составил

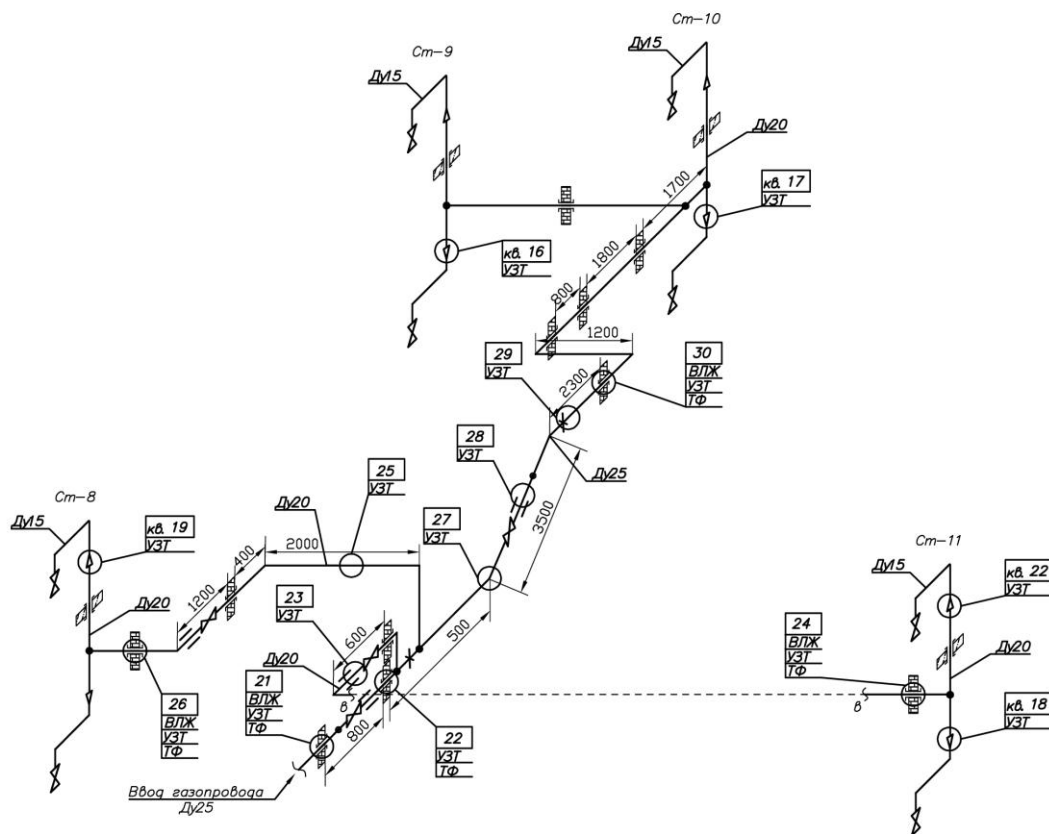
Н.С. Зарницын

Схему начертил

Р.С. Садырин

Продолжение Приложения 2

Схема
неразрушающего контроля
внутридомового газового оборудования
по адресу: Владимирская обл., Кольчугинский р-н,
г. Кольчугино, ул. Шиманаева, д. 7 (подъезд 3)



- — расположение контролируемого участка
- 1-2 — номер контролируемого участка
- УЗК — ультразвуковой контроль
- УЗТ — толщинометрия
- ВЛЖ — определение объемной влажности
- ВС — участок вскрыт для осмотра
- ТФ — определение наличия эл. контакта "труба-футляр"

Схему составил

Н.С. Зарницын

Схему начертил

Р.С. Садырин

Фото дефектного участка

Фото 1



Фото 2





РУСДИАГНОСТИКА

Лаборатория неразрушающего контроля

(Свидетельство об аттестации № 68A110051 от 04 апреля 2018 года; № 04A110075 от 24 октября 2017 года)

Заказчик:

ООО «Сфера»

ПРОТОКОЛ

по результатам ультразвуковой толщинометрии (УЗТ)

от 12.08.2019 г.

№ 4482/19

Внутридомовое газовое оборудование, установленное по адресу:

(наименование объекта)

Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Шиманаева, д. 7

(адрес объекта)

Контроль проводился

техническими средствами:

толщиномер

Толщиномер ультразвуковой

А1207+3/у

Зав. № 1005704

Дата поверки

17.06.2019 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЗТ В МЕСТАХ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

№ участка	Условный проход, мм	Фактическая толщина, мм	№ участка	Условный проход, мм	Фактическая толщина, мм
1	25	2,9	11	25	2,9
2	25	2,9	12	25	3,2
3	20	2,3	13	20	2,4
4	20	2,5	14	20	2,6
5	20	2,8	15	20	2,6
6	20	2,9	16	20	2,8
7	25	3,1	17	25	3,3
8	25	3,2	18	25	3,2
9	25	3,1	19	25	3,2
10	25	3,1	20	25	3,2

Продолжение Приложения 4

21	25	3,3	26	20	2,5
22	25	3,4	27	25	3,1
23	20	2,5	28	25	3,3
24	20	2,6	29	25	3,2
25	20	2,8	30	25	3,2

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЗТ В ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ

№ квартиры	Фактическая толщина, мм			№ квартиры	Фактическая толщина, мм		
	Ду25	Ду20	Ду15		Ду25	Ду20	Ду15
1		2,7		11		2,7	
2			2,4	14			2,6
3	3,0			16	3,0	2,8	
4		2,7		17			2,6
6			2,4	18		2,8	2,6
7		2,7		19		2,8	
9		2,7		22			2,6
10	3,0	2,7					

Начальник лаборатории неразрушающего контроля
 Специалист II^{го} уровня квалификации
 Квалификационное удостоверение № 0045-1950
 (ВИК, ММП, ПВК, УК, РК, ЭК, АЭ), выдано 10.05.2017г.

А.Г. Солодянкин
 (подпись, расшифровка подписи)



РУСДИАГНОСТИКА

Лаборатория неразрушающего контроля

(Свидетельство об аттестации № 68А110051 от 04 апреля 2018 года; № 04А110075 от 24 октября 2017 года)

Заказчик: ООО «Сфера»

ПРОТОКОЛ
по результатам контроля влажности

от 12.08.2019 г.

№ 4482/19

Внутридомовое газовое оборудование, установленное по адресу:

(наименование объекта)

Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Шиманаева, д. 7

(адрес объекта)

Контроль проводился

техническими средствами: Прибор комбинированный «Testo-606-1»

Зав.№ 38688002/810

Дата поверки

18.06.2019 г

РЕЗУЛЬТАТЫ КОНТРОЛЯ

Участок контроля	*Влажность поверхностная, %	*Влажность объемная, %	Источник влаги	Расстояние до газопровода, мм
1	1,6	1,4	-	-
4	1,3	1,1	-	-
6	1,5	1,3	-	-
10	1,4	1,2	-	-
11	1,4	1,2	-	-
14	1,4	1,2	-	-
16	1,3	1,1	-	-
20	1,5	1,3	-	-
21	1,3	1,1	-	-
24	1,4	1,2	-	-
26	1,4	1,2	-	-
30	1,4	1,2	-	-

*повышенная влажность>6%

Начальник лаборатории неразрушающего контроля

Специалист II^{го} уровня квалификации

Квалификационное удостоверение № 0045-1950

(ВИК, ММП, ПВК, УК, РК, ЭК, АЭ), выдано 10.05.2017г.

А.Г. Солодянкин

(подпись, расшифровка подписи)

Дефектоскопист по УЗК

Н.С. Зарницын

(подпись, расшифровка подписи)



РУСДИАГНОСТИКА

Лаборатория неразрушающего контроля

(Свидетельство об аттестации № 68A110051 от 04 апреля 2018 года; № 04A110075 от 24 октября 2017 года)

Заказчик: ООО «Сфера»

ПРОТОКОЛ

по результатам контроля на наличие контакта «труба-футляр»

от 12.08.2019 г.

№ 4482/19

Внутридомовое газовое оборудование, установленное по адресу:

(наименование объекта)

Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Шиманаева, д. 7

(адрес объекта)

Контроль проводился

техническими средствами:

Мультиметр МУ-64

Зав.№ МВНГО38677

Дата поверки

14.06.2019 г

РЕЗУЛЬТАТЫ КОНТРОЛЯ

Участок контроля	Контакт «труба-футляр»
1	Отсутствует
2	Имеется
3	Имеется
4	Отсутствует
6	Отсутствует
10	Отсутствует
11	Отсутствует
14	Отсутствует
16	Отсутствует
20	Отсутствует
21	Отсутствует
24	Отсутствует
26	Отсутствует
30	Отсутствует

Начальник лаборатории неразрушающего контроля

Специалист II^{го} уровня квалификации

Квалификационное удостоверение № 0045-1950

(ВИК, ММП, ПВК, УК, РК, ЭК, АЭ), выдано 10.05.2017г.

А.Г. Солодянкин

(подпись, расшифровка подписи)



РУСДИАГНОСТИКА

Лаборатория неразрушающего контроля

(Свидетельство об аттестации № 68A110051 от 04 апреля 2018 года; № 04A110075 от 24 октября 2017 года)

Заказчик:

ООО «Сфера»

ПРОТОКОЛ

визуального и измерительного контроля

от 12.08.2019 г.

№ 4482/19

1. В соответствии с РД 03-606-03 выполнен визуальный и измерительный контроль

Внутридомовое газовое оборудование, установленное по адресу:

(наименование объекта)

Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Шиманаева, д. 7

(адрес объекта)

Контроль проводился

техническими средствами:

Набор для визуального контроля

Дата поверки

Эксперт НК

зав.№ 942

03.06.2019 г.

2. При контроле выявлено следующее :

2.1. На элементах газопровода коррозии не обнаружено.

Внутренний газопровод:

2.2. Подъезд №1, условный проход Ду25, смотри схему контроля, фото 1. Касание газопровода со строительной конструкцией СП 42-101-2003 (п.10.216).

2.3. Подъезд №1, условный проход Ду25, 20, смотри схему контроля, деф. 1, 2. Контакт газопровода и футляра (СП 42-101-2003 (п.6.7)).

2.4. Подъезд №2, условный проход Ду20, смотри схему контроля, фото 2. Футляр отсутствует (СП 42-101-2003 (п.6.7)).

2.5. Несоответствия геометрических форм и размеров (овальности, переломов осей, неперпендикулярности, провисаний с образованием застойных зон) не выявлено.

2.6. Состояние сварных соединений удовлетворительное. Несоответствия сварных соединений и их расположения требованиям нормативной документации не выявлено.

3. Заключение по результатам визуального и измерительного контроля:

Состояние элементов газопроводов соответствует требованиям нормативно-технической документации не в полной мере.

Начальник лаборатории неразрушающего контроля

Специалист II^{го} уровня квалификации

Квалификационное удостоверение № 0045-1950

(ВИК, ММП, ПВК, УК, РК, ЭК, АЭ), выдано 10.05.2017г.

А.Г. Солодянкин

(подпись, расшифровка подписи)



РУСДИАГНОСТИКА

Лаборатория неразрушающего контроля

(Свидетельство об аттестации № 68A110051 от 04 апреля 2018 года; № 04A110075 от 24 октября 2017 года)

Заказчик:

ООО «Сфера»

ПРОТОКОЛ

по результатам контроля на герметичность

от 12.08.2019 г.

№ 4482/19

Внутридомовое газовое оборудование, установленное по адресу:

(наименование объекта)

Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Шиманаева, д. 7

(адрес объекта)

Контроль проводился

техническими средствами:

ФП11.2к (газоанализатор)

зав.№ 1603094

Дата поверки

08.10.2018г

РЕЗУЛЬТАТЫ КОНТРОЛЯ

№ п/п	Местоположение утечки	Ф.И.О. собственника
1	Не обнаружено.	

Начальник лаборатории неразрушающего контроля

Специалист II^{го} уровня квалификации

Квалификационное удостоверение № 0045-1950

(ВИК, ММП, ПВК, УК, РК, ЭК, АЭ), выдано 10.05.2017г.

А.Г. Солодянкин

(подпись, расшифровка подписи)

Дефектоскопист по УЗК

Н.С. Зарницын

(подпись, расшифровка подписи)

Дефектоскопист по ВИК

Д.К. Мусиенко

(подпись, расшифровка подписи)



РУСДИАГНОСТИКА

Лаборатория неразрушающего контроля

(Свидетельство об аттестации № 68A110051 от 04 апреля 2018 года; № 04A110075 от 24 октября 2017 года)

Заказчик:

ООО «Сфера»

ПРОТОКОЛ

по результатам контроля напряженно-деформированного состояния
методом магнитной памяти металла

от 12.08.2019 г.

№ 4482/19

Внутридомовое газовое оборудование, установленное по адресу:

(наименование объекта)

Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Шиманаева, д. 7

(адрес объекта)

Контроль проводился
техническими средствами:

Измеритель концентрации напряжений ИКН-8М-4
Датчик тип 2

(указать оборудование контроля)

Сер.№ 8М-4-127

Дата поверки

19.04.2019 г

Контроль напряженно-деформированного состояния участков газопровода выполнен с целью выявления зон концентрации механических напряжений, основных источников повреждений.

В результате контроля напряженно-деформированного состояния участков газопровода, зон концентрации напряжений не выявлено.

На основании чего сделано следующее заключение: напряженно-деформированное состояние участков газопровода удовлетворительное.

Начальник лаборатории неразрушающего контроля
Специалист II^{го} уровня квалификации
Квалификационное удостоверение № 0045-1950*
(ВИК, ММП, ПВК, УК, РК, ЭК, АЭ), выдано 10.05.2017г.

А.Г. Солодянкин

(подпись, расшифровка подписи)



РУСДИАГНОСТИКА

Лаборатория неразрушающего контроля

(Свидетельство об аттестации № 68A110051 от 04 апреля 2018 года; № 04A110075 от 24 октября 2017 года)

Заказчик:

ООО «Сфера»

ПРОТОКОЛ

по результатам контроля вентиляционных каналов

от 12.08.2019 г.

№ 4482/19

Внутридомовое газовое оборудование, установленное по адресу:

(наименование объекта)

Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Шиманаева, д. 7

(адрес объекта)

Контроль проводился

техническими средствами:

Термоанемометр

Testo 405-V1

Зав. № 41548340/904

Дата поверки 14.06.2019 г

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики	Наименование помещения (с установленным газоиспользующим оборудованием)
Год постройки	1975
Объем помещения (площадь x высота), м ³	10...15
Тип вентиляционной системы	Приточно-вытяжная
Способ осуществления притока/удаления воздуха	Естественный/естественный
Нормируемый воздухообмен, м ³ /ч*	90
Отсутствует доступ к вентиляционным каналам из-за установленной принудительной вентиляции	Кв. № 1, 3, 6, 9, 17, 22
Величина разрежения в дымоходе, Па	-

* Согласно СНиП II-Л.1-71

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

№ кв.	Скорость воздушного потока в вент. канале, м/с	Наличие тяги в вент. канале	Площадь сечения вент. канала, м ²	Фактический воздухообмен в помещении, м ³ /ч	Воздухообмен менее допустимого значения	Величина разрежения в дымоходе, Па
1	-	-	принуд.	-	-	-
2	1,0	да	0,03	108,0	нет	-
3	-	-	принуд.	-	-	-

Продолжение Приложения 10

4	0,9	да	0,03	97,2	нет	-
6	-	-	принуд.	-	-	-
7	1,0	да	0,03	108,0	нет	-
9	-	-	принуд.	-	-	-
10	1,3	да	0,03	140,4	нет	-
11	0,2	да	0,03	21,6	да	-
14	0,9	да	0,03	97,2	нет	-
16	1,0	да	0,03	108,0	нет	-
17	-	-	принуд.	-	-	-
18	0,2	да	0,03	21,6	да	-
19	1,0	да	0,03	108,0	нет	-
22	-	-	принуд.	-	-	-

Начальник лаборатории неразрушающего контроля
 Специалист II^{го} уровня квалификации
 Квалификационное удостоверение № 0045-1950
 (ВИК, ММП, ПВК, УК, РК, ЭК, АЭ), выдано 10.05.2017г.

Дефектоскопист по УЗК

А.Г. Солодянкин
 (подпись, расшифровка подписи)

Н.С. Зарницын
 (подпись, расшифровка подписи)



РУСДИАГНОСТИКА

Лаборатория неразрушающего контроля

(Свидетельство об аттестации № 68A110051 от 04 апреля 2018 года; № 04A110075 от 24 октября 2017 года)

Заказчик: _____ ООО «Сфера» _____

АКТ

по результатам пневматического испытания газопровода

от 12.08.2019 г.

№ 4482/19

Внутридомовое газовое оборудование, установленное по адресу:

(наименование объекта)

Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Шиманаева, д. 7

(адрес объекта)

согласно: _____ Программы проведения технического диагностирования _____

(указать рабочий документ, по которому проводится контроль)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ

Проведена проверка газопровода на герметичность согласно наряду-допуску № 2138 от 12.08.2019 г. на производство газоопасных работ методом опрессовки давлением 500 мм вод.ст. Падение давления в течение 5 мин не превысило 20 мм вод. ст.

Произведен повторный пуск газа, розжиг газа и пусконаладочные работы (регулировка горения газа).

Вывод: газопровод выдержал пневматическое испытание на герметичность давлением 500 мм вод.ст.

Дефектоскопист по УЗК

Удостоверение по ЭРГО №1016, 2018

Н.С. Зарницын

(подпись, расшифровка подписи)

**Расчёт срока возможного дальнейшего использования ВДГО № 4482/19
внутреннего газопровода, установленного по адресу:
Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Шиманаева, д. 7**

Задача расчета

1. Выполнить расчет срока возможного дальнейшего использования ВДГО, установленного по адресу: Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Шиманаева, д. 7, при следующих условиях:

Давление рабочее - $P_{\text{раб}} = 0,03 \text{ кгс/см}^2$

Температура рабочая - $T_{\text{раб}} = T_{\text{окр. возд.}}$

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

2. Выполнить расчет срока возможного дальнейшего использования ВДГО, подвергающегося коррозии и изнашиванию (эрозии), по результатам данных измерения толщины стенок, проводившихся в 2019г.

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:

1. Срок возможного дальнейшего использования ВДГО рассчитываем по формуле:

$$T = 0,3 \times K_3 \times S / V_{\text{у.к.}},$$

где T- срок возможного дальнейшего использования ВДГО, лет;

K_3 - коэффициент запаса;

S - толщина стенки трубы на выбранном для расчета участке газопровода, мм;

$V_{\text{у.к.}}$ - условная скорость коррозии трубы, мм/год.

2. Условная скорость коррозии трубы рассчитывается по формуле:

$$V_{\text{у.к.}} = V_6 \times K_{\text{у.э.}}$$

где V_6 -базовая скорость коррозии, которая принимается 0,03 мм/год;

$K_{\text{у.э.}}$ - коэффициент условий эксплуатации, который рассчитывается по следующей формуле:

$$K_{\text{у.э.}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times \dots \times K_n$$

где $K_1, K_2, K_3, \dots, K_n$ -коэффициенты.

Продолжение Приложения 12

Исходные данные для расчета:

Номер участка для расчета Величина/значение	№ 1	№ 4	№ 26
K_3 - Коэффициент запаса	0,45	0,45	0,45
Минимальная фактическая толщина стенки трубы на выбранном для расчета участке газопровода, мм;	2,9	2,5	2,5
Базовая скорость коррозии, мм/год	0,03	0,03	0,03
K_1 - коэффициент эксплуатации	1,5	1,5	1,5
K_2 - коэффициент эксплуатации	1,5	1,5	1,5
$K_{у.з.}$, коэффициент условий эксплуатации	2,25	2,25	2,25
$V_{у.к.}$, условная скорость коррозии, мм/год	0,06	0,06	0,06
T , остаточный ресурс газопровода, лет	6,5	5,6	5,6

Минимальное из полученных значений срока возможного дальнейшего использования ВДГО составляет 5 лет. Указанный срок не является предельным сроком эксплуатации газопровода.

Расчет произвел:

Р.С. Садырин

Дата

02.10.2019 г.

**Согласованные мероприятия по устранению неисправностей, выявленных при
проведении технического диагностирования**

Дефектная ведомость

Заказчик	ООО «Сфера»
Адрес	Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Шиманаева, д. 7
Объект	Внутридомовое газовое оборудование

№ п/п	Выявленная неисправность и место её расположения	Рекомендации по устранению неисправности
1	2	3
1	Вентиляционные каналы	
1.1	Воздухообмен менее допустимого (Согласно СНиП II-Л.1-71) (Кв. № 11, 18)	Прочистить вентиляционные каналы.
1.2	Отсутствует доступ к вентиляционным каналам из-за установленной принудительной вентиляции. (Согласно СП 402.1325800.2018 п. 5.9) (Кв. № 1, 3, 6, 9, 17, 22)	Произвести работу по возобновлению функционирования естественной вентиляции. Заменить установленные вентиляционные решетки предназначенные для принудительной вентиляции на решетки с фланцем предназначенные для принудительной и естественной вентиляции.
2	Внутренний газопровод	
2.1	Подъезд №1, условный проход Ду25, смотри схему контроля, фото 1. Касание газопровода со строительной конструкцией СП 42-101-2003 (п.10.216).	При прокладке газопроводов через конструкции зданий и сооружений газопроводы следует заключать в футляр. Пространство между газопроводом и футляром на всю его длину необходимо заделывать просмоленной паклей, резиновыми втулками или другим эластичными материалами. Пространство между стеной и футляром следует тщательно заделывать цементным или бетонным раствором на всю толщину пересекаемой конструкции

Продолжение Приложения 13

2.2	Подъезд №1, условный проход Ду25, 20, смотри схему контроля, деф. 1, 2. Контакт газопровода и футляра (СП 42-101-2003 (п.6.7)).	При прокладке газопроводов через конструкции зданий и сооружений газопроводы следует заключать в футляр. Пространство между газопроводом и футляром на всю его длину необходимо заделывать просмоленной паклей, резиновыми втулками или другим эластичными материалами. Пространство между стеной и футляром следует тщательно заделывать цементным или бетонным раствором на всю толщину пересекаемой конструкции
2.3	Подъезд №2, условный проход Ду20, смотри схему контроля, фото 2. Футляр отсутствует (СП 42-101-2003 (п.6.7)).	Установить опору

Начальник лаборатории
неразрушающего контроля

А.Г. Солодянкин

Генеральный директор ООО «Сфера»

И. Б. Безюлев

 РУСДИАГНОСТИКА	Наименование документа	Версия	Экз.	Лист/листов
	ПРИКАЗ о проведении технического диагностирования в ООО «Сфера»	1	1	1 / 2

ПРИКАЗ

г. Киров

22 июля 2019 года

№ 317Б

О проведении технического диагностирования в ООО «Сфера»

На основании договора с ООО «Сфера» № 2018/190 от 29.12.2018 г.

ПРИКАЗЫВАЮ:

- 1) Начать работы по техническому диагностированию внутридомового газового оборудования, расположенного по следующим адресам:

Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Алексеева, д. 1 а	Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. 3 Интернационала, д. 66
Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Гагарина, д. 6	Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. 50 лет Октября, д. 5а
Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Мира, д. 3	Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Алексеева, д. 2
Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, п. Белая речка, ул. Школьная, д. 11	Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. 50 лет Октября, д. 16
Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Шиманаева, д. 7	Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. 50 лет Октября, д. 8
Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Веденеева, д. 6	Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. 50 лет Октября, д. 12
Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Веденеева, д. 2	Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. 50 лет Октября, д. 24
Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Инициативная, д. 13	Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. 50 лет Октября, д. 14
Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Инициативная, д. 14	Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. 50 лет Октября, д. 15
Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Фурманова, д. 17 а	Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. 50 лет Октября, д. 4
Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, пл. Ленина, д. 1	Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Дружбы, д. 18а
Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 2	Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Дружбы, д. 22
Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 3	Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Дружбы, д. 24
Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 4	Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Добровольского, д. 15
Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 5	Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Дружбы, д. 26
Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 6	Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Добровольского, д. 17
Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 7	Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Дружбы, д. 31
Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 8	Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Добровольского, д. 19

Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 9	Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Добровольского, д. 23
Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 10	Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Коллективная, д. 37
Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 11	Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Добровольского, д. 25
Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 11а	Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Добровольского, д. 29
Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 14	Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Коллективная, д. 45
Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Дружбы, д. 4а	Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Коллективная, д. 39
Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Дружбы, д. 15	Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Коллективная, д. 47
Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Дружбы, д. 17	Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Московская, д. 56
Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Добровольского, д. 9	Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Московская, д. 58
Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Добровольского, д. 11	Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Гагарина, д. 12
Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 18	Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Московская, д. 62
Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 21	Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Московская, д. 66
Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Дружбы, д. 4	Владимирская обл., Кольчугинский р-н, г. Кольчугино, ул. Фурманова, д. 15а

2) Определить состав специалистов по следующему списку:

- А.Г. Солодянкин начальник лаборатории неразрушающего контроля, специалист 2 уровня ВИК, УК, ПВК, ММП, АЭ, ЭК, РК
- Н.С. Зарницын дефектоскопист по УЗК

3) По результатам работы оформить Заключение и предоставить на утверждение.

Директор



А.А. Мальцев

Ознакомлены



А.Г. Солодянкин

Н.С. Зарницын

Копия свидетельства об аттестации лаборатории неразрушающего контроля

Единая система оценки соответствия
в области промышленной, экологической
безопасности, безопасности в энергетике и
строительстве



СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АТТЕСТАЦИИ

№ 68A110051

Независимый орган по аттестации лабораторий неразрушающего контроля
Общество с ограниченной ответственностью
«Регион-Спектрсерт»

УДОСТОВЕРЯЕТ:

Лаборатория неразрушающего контроля
Общества с ограниченной ответственностью
«Русдиагностика»
(ООО «Русдиагностика»)

610002, г. Киров, ул. Блюхера, д. 39, офис 311
(адрес организации и лаборатории)

УДОВЛЕТВОРЯЕТ

требованиям Системы неразрушающего контроля

Область аттестации и условие действия Свидетельства
определены в приложении к настоящему Свидетельству

Без приложения не действительно
(Приложение на 1-м листе)

Дата регистрации 04.04.2018 г.

Свидетельство действительно
до 04.04.2021 г.

Руководитель
Независимого органа
по аттестации лабораторий
неразрушающего контроля



/ Д.Н. Балбеков /

10368-(1)-58

**Единая система оценки соответствия
в области промышленной, экологической
безопасности, безопасности в энергетике и
строительстве**

Общество с ограниченной ответственностью «Регион-Спектрсерт»

**ПРИЛОЖЕНИЕ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АТТЕСТАЦИИ
№ 68A110051 от 04.04.2018 г.**

Лаборатория неразрушающего контроля
Общества с ограниченной ответственностью
«Русдиагностика»
(ООО «Русдиагностика»)
610002, г. Киров, ул. Блюхера, д. 39, офис 311
(адрес организации и лаборатории)

На 1-м листе

Лист 1

ОБЛАСТЬ АТТЕСТАЦИИ

1. Наименование оборудования (объектов):

- 1.2. Системы газоснабжения (газораспределения):
 - 1.2.1. Наружные газопроводы:
 - 1.2.1.1. Наружные газопроводы стальные;
 - 1.2.2. Внутренние газопроводы стальные;
 - 1.2.3. Детали и узлы, газовое оборудование.
- 1.11. Здания и сооружения (строительные объекты):
 - 1.11.1. Металлические конструкции (в том числе: стальные конструкции мостов).

2. Виды (методы) неразрушающего контроля и диагностики:

- 2.1. Радиационный:
 - 2.1.1. Рентгенографический¹.
- 2.2. Ультразвуковой:
 - 2.2.1. Ультразвуковая дефектоскопия;
 - 2.2.2. Ультразвуковая толщинометрия.
- 2.8. Электрический¹.
- 2.11. Визуальный и измерительный.

3. Виды деятельности:

Проведение контроля оборудования и материалов неразрушающими методами при изготовлении, строительстве, монтаже, ремонте, реконструкции, эксплуатации и техническом диагностировании вышеперечисленных объектов.

УСЛОВИЕ ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА

Свидетельство действительно в течение установленного срока при условии подтверждения результатами проверок соответствия лаборатории требованиям Правил аттестации и основных требований к лабораториям неразрушающего контроля.

¹ Только п. 1.2. Системы газоснабжения (газораспределения).

Руководитель
Независимого органа
по аттестации лабораторий
неразрушающего контроля



/ Д.Н. Балбеков /

10368-(2)-97

Копия свидетельства об аттестации лаборатории неразрушающего контроля

Единая система оценки соответствия в области промышленной, экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве Независимый орган по аттестации лабораторий неразрушающего контроля Общество с ограниченной ответственностью Аттестационный Центр «Диагностика Контроль Сервис» (Свидетельство об аккредитации № 11404 от 21.06.2016 г.) ПРИЛОЖЕНИЕ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АТТЕСТАЦИИ № 04A110075 от 24 октября 2017 г. Общество с ограниченной ответственностью «Русдиагностика» (ООО «Русдиагностика») 610002, Кировская область, город Киров, улица Блюхера, дом 39, офис 311 (610002, Кировская область, город Киров, улица Блюхера, дом 39, офис 311)	Лист 1 ОБЛАСТЬ АТТЕСТАЦИИ: 1. Наименование оборудования (объектов): 2. Системы газоснабжения (газораспределения): 2.1. Наружные газопроводы. 2.1.1. Наружные газопроводы стальные. 2.1.2. Наружные газопроводы из полиэтиленовых и композиционных материалов. 2.2. Внутренние газопроводы стальные. 2.3. Детали и узлы, газовое оборудование. 2. Виды (методы) неразрушающего контроля и диагностики: 4. Магнитный: 4.5. Магнитной памяти металла. 3. Виды деятельности. Проведение контроля качества оборудования и материалов неразрушающими методами в процессе изготовления, строительства, монтажа, ремонта, реконструкции, эксплуатации и технического диагностирования вышеперечисленных объектов.	Руководитель Независимого органа по аттестации лабораторий неразрушающего контроля С.Н. Сидельников 11404-(2)-159
Единая система оценки соответствия в области промышленной, экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АТТЕСТАЦИИ № 04A110075 Независимый орган по аттестации лабораторий неразрушающего контроля Общество с ограниченной ответственностью Аттестационный Центр «Диагностика Контроль Сервис» (Свидетельство об аккредитации № 11404 от 21.06.2016 г.)	УДОСТОВЕРЯЕТ: Общество с ограниченной ответственностью «Русдиагностика» (ООО «Русдиагностика») 610002, Кировская область, город Киров, улица Блюхера, дом 39, офис 311 (610002, Кировская область, город Киров, улица Блюхера, дом 39, офис 311) УДОВЛЕТВОРЯЕТ Требованиям Системы неразрушающего контроля Область аттестации и условия действия Свидетельства определены в приложении к настоящему Свидетельству. Дата регистрации 24 октября 2017 г. Свидетельство действовало до 24 октября 2020 г. Без приложения настоящего (приложение на 1 листе)	Руководитель Независимого органа по аттестации лабораторий неразрушающего контроля С.Н. Сидельников 11404-(1)-83

Копии удостоверений специалистов неразрушающего контроля и лиц, ответственных за проведение технического диагностирования

[illegible][illegible]

Продолжение протокола № 45-109-17 ПБ от «05» мая 2017 г.

Председатель экзаменационной комиссии

Члены комиссии

Представители Северо-Уральского
Управления Федеральной службы по
экологическому, технологическому и
атомному надзору

Для документов
 ООО «Атласная Компания»
 «Диагностика Контроль Сервис»
 КОТЛОВА ВЕРНА
 13. июля 2017 год

/ С. Н. Силельников /

/ Е. П. Сидельникова /

/ Е.В. Сорокина /

/С.И. Мальгавка /

/ М. В. Рыкованов /

/ А.А. Смирнов /

А. А. Кичаков /

/ E.M. Нетаева /

/ A.Ю. Матвеев /

3

12

Продолжение протокола № 45-109-17 ПБ от «05» мая 2017 г.

[illegible][illegible]

н. 8.10 Центрифуги, сепараторы: "Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности. Общие принципы вращебной безопасности для вращающихся, химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств (ФНП 116-96/2013)".
Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности. Правила безопасности химических опасных производственных объектов (ФНП 116-559/2013)".

п. 8.111 Инстеров, контсверны (бонки), балачоны для кутрывожоуэонакчал и тачкычых вешчеств: "Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности. Общие правила кутрывожоуэонакчал для кутрывожоуэонакчалых, химическых, нефтехимическых и нефтеперерабатывающих производств" (ФНП ПБ 96/2013). Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности. Правила безопасности химическых производствых объектов (ФНП ПБ 559/2013).

и 8.12. Технологические требования, требования к материалам и принципам в области промышленной безопасности. Общие правила, требования к материалам и принципам в области промышленной безопасности. Общие правила, требования к материалам и принципам в области промышленной безопасности. Общие правила, требования к материалам и принципам в области промышленной безопасности.

(11) Здания и сооружения:

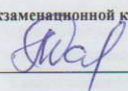
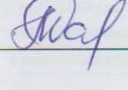
[illegible]

(наименование правил, норм и инструкций по безопасности)

№ п/п	Ф. И. О.	Должность	Правила проверки результатов знаний (примечания, применение)	Отметка о результате знаний (слово/ке слово)	Заключение комиссии
1	2	3	4	5	6
1.	Соловьев Антон Геннадьевич	Дефектоскопист	Первичная, Удостоверение № 00045-1950	Слово	Документов к работе в качестве специалиста ИК 1 группы

Продолжение протокола № 45-109-17 ПБ от «05» мая 2017 г. на листе 4.

 М.П.  Выдано «<u>27</u>» <u>июня</u> 20 <u>18</u> г.	УДОСТОВЕРЕНИЕ № 1016 Выдано <u>Зарницину</u> <u>Никите Сергеевичу</u> (фамилия, имя, отчество) в том, что он «<u>27</u>» <u>июня</u> 20 <u>18</u> г. окончил <u>Автономную некоммерческую органи-</u> <u>зацию дополнительного профессионального</u> <u>образования «БизнесПерспектива» по профессии:</u> <u>слесарь по эксплуатации</u> <u>и ремонту газового</u> <u>оборудования</u>
---	--

Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «БизнесПерспектива» г. Киров УДОСТОВЕРЕНИЕ № 1014 Выдано <u>Зарницину Никите Сергеевичу</u> Должность <u>Слесарь по эксплуатации и ремонту</u> <u>газового оборудования</u> Место работы <u>ООО «Русдиагностика»</u>	Решением аттестационной комиссии от «26» июня 2018 г. протокол № 353 <u>аттестован на допуск к выполнению огневых и</u> <u>газоопасных работ при проведении технического</u> <u>диагностирования ВДГО</u> Председатель экзаменационной комиссии  Директор  М.П. 
--	---

 М.П.  Выдано «<u>08</u>» <u>10</u> 20 <u>18</u> г.	УДОСТОВЕРЕНИЕ № 93024 Выдано <u>Зарницину</u> <u>Никите Сергеевичу</u> (фамилия, имя, отчество) в том, что он «<u>08</u>» <u>10</u> 20 <u>18</u> г. окончил <u>КОГОБУ ДПО «Региональный центр</u> <u>энергетической эффективности» находящийся</u> <u>по адресу: г. Киров, ул. Казанская, 74,</u> <u>по профессии <u>дефектоскопист</u></u> <u>по визуально-инструментальному</u> <u>контролю</u>
---	---

 М.П.  Выдано «<u>04</u>» <u>04</u> 20 <u>19</u> г.	УДОСТОВЕРЕНИЕ № 94287 Выдано <u>Зарницину</u> <u>Никите Сергеевичу</u> (фамилия, имя, отчество) в том, что он «<u>04</u>» <u>04</u> 20 <u>19</u> г. окончил <u>КОГОБУ ДПО «Региональный центр</u> <u>энергетической эффективности» находящийся</u> <u>по адресу: г. Киров, ул. Казанская, 74,</u> <u>по профессии <u>дефектоскопист по</u></u> <u>магнитному контролю</u>
---	---

 М.П. _____ (личная подпись) _____ Выдано « 08 » 10 20 18 г.	УДОСТОВЕРЕНИЕ № 93016 Выдано <u>Зарничину</u> (фамилия, имя, отчество) <u>Никите Сергеевичу</u> в том, что он « 08 » 10 20 18 г. окончил <u>КОГОВУ ДПО «Региональный центр энергетической эффективности»</u> находящийся по адресу: г. Киров, ул. Казанская, 74, по профессии <u>дефектоскопист по ультразвуковому контролю</u>
--	---

Кировское областное государственное образовательное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ» УДОСТОВЕРЕНИЕ № 94404 Выдано <u>Ванишину</u> (фамилия, имя, отчество) <u>Андрею Станиславовичу</u> Должность <u>дефектоскопист</u> Место работы <u>ООО «Веддианостика»</u>	Решением аттестационной комиссии от « 14 » 06 20 19 г. протокол № 143 аттестован(а) <u>на допуск к выполнению огневых и газоопасных работ при проведении технического диагностировании ВДГО</u> Председатель экзаменационной комиссии _____ Инспектор Ростехнадзора _____ (штамп и подпись инспектора) Директор _____ М.П. _____
---	---

Кировское областное государственное образовательное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ» УДОСТОВЕРЕНИЕ № 94712 Выдано <u>Летелину</u> (фамилия, имя, отчество) <u>Максиму Сергеевичу</u> Должность <u>дефектоскопист</u> Место работы <u>ООО «Веддианостика»</u>	Решением аттестационной комиссии от « 14 » 06 20 19 г. протокол № 143 аттестован(а) <u>на допуск к выполнению огневых и газоопасных работ при проведении технического диагностировании ВДГО</u> Председатель экзаменационной комиссии _____ Инспектор Ростехнадзора _____ (штамп и подпись инспектора) Директор _____ М.П. _____
--	---

Продолжение Приложения 17

М.П.




Выдано «27» июня 2018 г.

УДОСТОВЕРЕНИЕ № 1017

Выдано Мусиенко
(фамилия, имя, отчество)
Дмитрию Константиновичу

в том, что он «27» июня 2018 г.
окончил Автономную некоммерческую организацию дополнительного профессионального образования «БизнесПерспектива» по профессии:
слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования

М.П.




Выдано «08» 10 2018 г.

УДОСТОВЕРЕНИЕ № 93023

Выдано Мусиенко
(фамилия, имя, отчество)
Дмитрию Константиновичу

в том, что он «08» 10 2018 г.
окончил КОГБУ ДПО «Региональный центр энергетической эффективности» находящийся по адресу: г. Киров, ул. Казанская, 74, по профессии дефектоскопист по визуально-акустическому контролю

М.П.




Выдано «08» 10 2018 г.

УДОСТОВЕРЕНИЕ № 93015

Выдано Мусиенко
(фамилия, имя, отчество)
Дмитрию Константиновичу

в том, что он «08» 10 2018 г.
окончил КОГБУ ДПО «Региональный центр энергетической эффективности» находящийся по адресу: г. Киров, ул. Казанская, 74, по профессии дефектоскопист по ультразвуковому контролю

Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «БизнесПерспектива» г. Киров

УДОСТОВЕРЕНИЕ № 1015

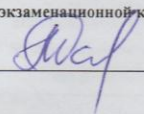
Выдано Мусиенко Дмитрию Константиновичу

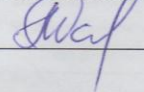
Должность Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования

Место работы ООО «Русдиагностика»

Решением аттестационной комиссии от «26» июня 2018 г. протокол № 353

аттестован на допуск к выполнению огневых и газоопасных работ при проведении технического диагностирования ВДГО

Председатель экзаменационной комиссии 

Директор  М.П.



Лист учета проведения ТД
по адресу: Кольчугино ул. Шиманаева 7
подъезд: 1 Дата «11» 08 2019 г

Лист учета проведения ТД
по адресу: Кольчугино ул. Шиманаева 7
подъезд: 3 Дата «12» 08 2019 г

Лист учета проведения ТД
по адресу: Кольчугино ул. Шиманаева 7
подъезд: 1 Дата «11» 08 2019 г

№ кв	Ф.И.О.	Подп	№ кв	Ф.И.О.	Подп	№ кв	Ф.И.О.	Подпись
3	Алексеева Л.А.	Подп	19	Шереметьев Ч.О.	Подп	1	Муромова Л.А.	Подпись
№ кв	Ф.И.О.	Подп	№ кв	Ф.И.О.	Подп	№ кв	Ф.И.О.	Подпись
№ кв	Ф.И.О.	Подп	22	Росаев С.И.	Подп	2	Березова Т.В.	Подпись
№ кв	Ф.И.О.	Подп	№ кв	Ф.И.О.	Подп	№ кв	Ф.И.О.	Подпись
№ кв	Ф.И.О.	Подп	18	Дурренин Н.В.	Подп	4	Мельникова И.И.	Подпись
№ кв	Ф.И.О.	Подп	№ кв	Ф.И.О.	Подп	№ кв	Ф.И.О.	Подпись
№ кв	Ф.И.О.	Подп	17	Алимов Д.В.	Подп	6	Мамочева Л.В.	Подпись
№ кв	Ф.И.О.	Подп	№ кв	Ф.И.О.	Подп	№ кв	Ф.И.О.	Подпись
№ кв	Ф.И.О.	Подп	14	Прохоров Е.С.	Подп	7	Мамочева Е.В.	Подпись
№ кв	Ф.И.О.	Подп	№ кв	Ф.И.О.	Подп	№ кв	Ф.И.О.	Подпись
№ кв	Ф.И.О.	Подп	№ кв	Ф.И.О.	Подп	11	Борисов А.А.	Подпись
№ кв	Ф.И.О.	Подп	№ кв	Ф.И.О.	Подп	№ кв	Ф.И.О.	Подпись
№ кв	Ф.И.О.	Подп	№ кв	Ф.И.О.	Подп	9	Терентьев П.В.	Подпись
№ кв	Ф.И.О.	Подп	№ кв	Ф.И.О.	Подп	№ кв	Ф.И.О.	Подпись
№ кв	Ф.И.О.	Подп	№ кв	Ф.И.О.	Подп	10	Колупаева Ю.В.	Подпись
№ кв	Ф.И.О.	Подп	№ кв	Ф.И.О.	Подп	№ кв	Ф.И.О.	Подпись
№ кв	Ф.И.О.	Подп	№ кв	Ф.И.О.	Подп	№ кв	Ф.И.О.	Подпись
№ кв	Ф.И.О.	Подп	№ кв	Ф.И.О.	Подп	№ кв	Ф.И.О.	Подпись
№ кв	Ф.И.О.	Подп	№ кв	Ф.И.О.	Подп	№ кв	Ф.И.О.	Подпись
№ кв	Ф.И.О.	Подп	№ кв	Ф.И.О.	Подп	№ кв	Ф.И.О.	Подпись
№ кв	Ф.И.О.	Подп	№ кв	Ф.И.О.	Подп	№ кв	Ф.И.О.	Подпись

Руководитель работ Ф.И.О.: Заряженин Н.

Подпись: Заряженин Н.

Руководитель работ Ф.И.О.: Заряженин Н.С.

Подпись: Заряженин Н.С.

Руководитель работ Ф.И.О.: Заряженин Н.С.

Подпись: Заряженин Н.С.

Продолжение Приложения 17

Лист учета проведения ТД
по адресу: Кольчугино ул. Шиманаева 7
подъезд: 3 Дата «12» С.З. 2019 г

№ кв	Ф.И.О.	Подпись
16	<u>Величкин А.</u>	<u>[Подпись]</u>
№ кв	Ф.И.О.	Подпись
№ кв	Ф.И.О.	Подпись
№ кв	Ф.И.О.	Подпись
№ кв	Ф.И.О.	Подпись
№ кв	Ф.И.О.	Подпись
№ кв	Ф.И.О.	Подпись
№ кв	Ф.И.О.	Подпись
№ кв	Ф.И.О.	Подпись
№ кв	Ф.И.О.	Подпись
№ кв	Ф.И.О.	Подпись
№ кв	Ф.И.О.	Подпись
№ кв	Ф.И.О.	Подпись
№ кв	Ф.И.О.	Подпись
№ кв	Ф.И.О.	Подпись
№ кв	Ф.И.О.	Подпись

Руководитель работ Ф.И.О.: Заричев Н.С.

Подпись: [Подпись]

**Акт
отсутствия доступа (допуска) сотрудников ООО
«Русдиагностика» в жилые помещения
многоквартирного дома при проведении работ по
техническому диагностированию внутридомового
газового оборудования**

г. Кольчугино

«12» 08 2019 г.

Мы, ниже подписавшиеся, составили настоящий Акт о том, что при первичном (повторном) выезде для проведения работ по техническому диагностированию внутридомового газового оборудования по адресу Шиманова 7, находящемся в управлении ООО Сфера в рамках исполнения договора № _____ от «____» _____ 20 года, во время, указанное в графике проведения работ, прилагаемом к договору, не обеспечен доступ (допуск) представителей ООО «Русдиагностика» в ниже перечисленные жилые помещения (квартиры).

Время проведения работ донесено до Заказчика заблаговременно при подписании договора и утверждении графика проведения работ Заказчиком.

Доступ (допуск) не обеспечен в следующие жилые помещения в указанное время:

Кол-во квартир в доме	Кол-во квартир пройдено	Номера квартир, в которые не предоставлен доступ
22	15 68%	5 8 12 13 15 20 21

Представители ООО «Русдиагностика»

Руководитель работ

Специалист

Зарина Н.С.
Щуенко Д.

Собственник (представитель собственника)
жилого помещения № 11

Боравкина Л.А.

Перечень
нормативно-технической документации,
использованной при проведении технического диагностирования

1. О мерах по обеспечению безопасности при использовании и содержании внутридомового и внутриквартирного газового оборудования. Постановление Правительства РФ от 14.05.2013 г. № 410 (с изм. от 06.10.2017 г).
2. О порядке поставки газа для обеспечения коммунально-бытовых нужд граждан. Постановление Правительства РФ от 21 июля 2008 года № 549 (с изм. от 9.09.2017 г).
3. Об утверждении Порядка содержания и ремонта внутридомового газового оборудования в Российской Федерации. Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 26 июня 2009 года № 239 зарегистрирован в Минюсте РФ 17 сентября 2009 года, регистрационный № 14788.
4. Об утверждении методических рекомендаций по контролю за техническим обслуживанием и состоянием внутридомового газового оборудования. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 2 декабря 2009 года № 1001. (с изм. от 27.10.2017 г).
5. Об утверждении Правил проведения технического диагностирования внутридомового и внутриквартирного газового оборудования. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 17.12.2013 № 613.
6. Положение о диагностировании технического состояния внутренних и газопроводов жилых и общественных зданий. Общие требования. Методы диагностирования, утверждены Приказом Госстроя России № 101 от 3 мая 2000 года (МДС 42-1.2000).
7. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы» (приказ Ростехнадзора от 21.11.2013 № 558, зарегистрированный Минюстом России 31.12.2013, рег. № 30993).
8. ГОСТ 16037-80* Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
9. ГОСТ 26433.1-89 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления.
10. ГОСТ Р ИСО 24497-2-2009 Контроль неразрушающий. Магнитная память металла. Часть 2. Общие требования.
11. ГОСТ Р ИСО 24497-3-2009 Контроль неразрушающий. Метод магнитной памяти металла. Часть 3. Контроль сварных соединений.
12. ГОСТ 30494-2011 Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях.
13. ГОСТ Р 55614-2013 Контроль неразрушающий. Толщиномеры ультразвуковые. Общие технические требования.
14. ГОСТ Р 55724-2013 Контроль неразрушающий. Сварные соединения. Методы ультразвуковые.
15. СНиП II-13.10-58 «Жилые здания. Нормы проектирования».
16. СНиП II-Л.1-71 «Жилые здания. Нормы проектирования».
17. СНиП 2.08.01-85 «Жилые здания. Нормы проектирования».

18. СНиП 2.08.01-89 «Жилые здания. Нормы проектирования».
19. СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные. Нормы проектирования».
20. СП 42-101-2003 Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб.
21. СП 42-102-2004 Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб.
22. СП 54.13330.2011 Свод правил. Здания жилые многоквартирные.
23. СП 62.13330.2011 Свод правил. Газораспределительные системы.
24. СП 33.13330.2012 Свод правил. Расчет на прочность стальных трубопроводов.
25. СП 28.13330.2012 Свод правил. Защита строительных конструкций от коррозии.
26. СП 60.13330.2012 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003.
27. СП 402.1325800.2018 Здания жилые. Правила проектирования систем газопотребления.
28. ПБ 03-440-02 Правила аттестации персонала в области неразрушающего контроля, утверждены Постановлением Госгортехнадзора России от 23.01.2002 г № 3.
29. ПБ 03-372-00 Правила аттестации и основные требования к лабораториям неразрушающего контроля, утверждены Постановлением Госгортехнадзора России от 02.06.2000 г № 29.
30. РД 03-606-03 Инструкция по визуальному и измерительному контролю.
31. ВСН 58-88 (Р) Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения.
32. Методика по комплексному техническому диагностированию внутренних газопроводов ООО «ПОЛИТЕСТ-Инжиниринг» НП «СЭЦ промышленной безопасности».