129090, г. Москва, ул. Троицкая, д. 9, к. 1, пом.137 тел: +7 (495) 320-10-12

WhatsApp, Telegram: +7 (925) 640-10-12

e-mail: info@mcce.ru



№ СРО-И-046-23072019

Ассоциация Национальное Объединение Изыскателей «Альянс Развитие»

CO № 278390

Судебно-экспертная палата Российской Федерации

№ ЛНК-058АО518

Научно-производственное объединение «Техкранэнерго»

Сертификат ЕСП0.RU.S000109

Система менеджмента качества соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по результатам освидетельствование трубопроводов XBC, ГВС, отопления, расположенных в подвале дома на объекте, расположенном по адресу: 129344, Россия, Бабушкинский район, Москва, улица Чичерина, д.2/9

Шифр №1790Н





129090, г. Москва, ул. Тронцкая, д. 9, к. 1, пом.137 тел: +7 (495) 320-10-12 WhatsApp, Telegram: +7 (925) 640-10-12

e-mail: info@mcce.ru



«УТВЕРЖДАЮ»:

Генеральный директор

№МОС-ЭКСПЕРТ»

В.А. Пышкин

(30» октября 2025 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по результатам освидетельствование трубопроводов XBC, ГВС, отопления, расположенных в подвале дома на объекте, расположенном по адресу: 129344, Россия, Бабушкинский район, Москва, улица Чичерина, д.2/9

Шифр №1790Н

Инженер-эксперт

Подп. и дата

No

Взам. инв.

№ дубл.

Инв.

Подп. и дата

Инв. № подл.

М.Ю. Писклин

Москва 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1.	F	ВВОДНАЯ ЧАСТЬ	. 3
	1.1.	Сведения об экспертной организации	. 3
	1.2.	Сведения о Заказчике	4
	1.3.	Обоснование проведения исследования	4
	1.4.	Цели и задачи проведения исследования	. 5
	1.5.	Методика и программа работ	. 5
	1.6.	Перечень используемой законодательной, нормативной и технической	
	доку	ментации	. 5
	1.7.	Термины и определения	. 5
2.	I	ІССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЧАСТЬ	6
	2.1.	Краткая характеристика объекта исследования	6
	2.2.	Обследование трубопроводов XBC, ГВС и отопления	6
	2.3.	Визуально-инструментальное обследование инженерных систем	8
	2.4.	Инструментальное обследование коррозийного поражения металла 1	19
3.	3	ЗАКЛЮЧЕНИЕ2	20
П	мопис	ение А. Копии лицензий и разрешительных документов организации 2	22
П	жопис	ение Б. Данные о квалификации специалиста	30
П	мопис	ение В. Копии свидетельств о поверке и сертификатов о калибровке	
(боруд	цования	33

1.ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Наименование

Местонахождение

организации

Взам. инв. №

Инв. № лубл.

Изм.

№ докум.

Подп.

Дата

1.1. Сведения об экспертной организации

Таблица 1 – Сведения об экспертной организации

Лист

3

Общество с ограниченной ответственностью «Московский центр

строительной экспертизы» (ООО «МОС-ЭКСПЕРТ»)

129090, г. Москва, ул. Троицкая, д. 9, к. 1, пом. 137

организации	127070, 1. 1чюсква, ул. 1ронцкая, д. 7, к. 1, ном. 137
ОГРН	1217700027490
ИНН	9709068887
КПП	770201001
Разрешительные документы	Право на выполнение работ, включая на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах, подтверждается действительным членством в Ассоциации Национального Объединения Изыскателей «Альянс Развитие» (№ СРО-И-046-23072019), а также является действующим членом Судебно-Экспертной Палаты Российской Федерации (№390 от 10.01.2025 года), осуществляющих деятельность в сфере судебной экспертизы и судебных экспертных исследований. Лаборатория неразрушающего контроля и механики грунтов аттестована Научно-производственным объединением «Техкранэнерго» (№ ЛНК-058AO518 от 16.02.2024 г.). Система менеджмента качества ООО «МОС-ЭКСПЕРТ» соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Копии разрешительных документов представлены в приложении А.
Приборы и оборудование, использовавшиеся при проведении исследования	 Толщиномер ультразвуковой NOVOTEST УТ-1 зав.№ 278691121, действительно до 04.02.2026г.; Комплект для визуального и измерительного контроля Титан Самара зав.№2392, действительно до 13.01.2026г.; Цифровая фотокамера Xiaomi Redmi Note 12 Pro+. Средства контроля отвечают требованиям административного регламента в соответствии с приказом Министерства промышленности и торговли РФ от 16.04.2012 г. №418 «Об утверждении Административного регламента исполнения Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии государственной функции по осуществлению федерального государственного метрологического надзора».
Время и место проведения исследования	Полевые работы по проведению освидетельствования трубопроводов XBC, ГВС, отопления, расположенных в подвале и чердаке жилого многоквартирного дома, проводились 16 октября 2025 года. Обследование проводилось в светлое время суток при естественном освещении, а также при искусственном освещении. Камеральная обработка проводилась в период с 22 по 30 октября 2025 г. в офисном помещении ООО «МОС-ЭКСПЕРТ».
Специалисты,	Писклин Михаил Юрьевич
проводившие	Квалификация подтверждена документами:

Шифр 1790Н

исследование

- диплом специалиста Российской Федерации Московского Государственного Строительного университета г. Москва по специальности «инженер по специальности «Водоснабжение и водоотведение»» ДВС 1026165, регистрационный номер 85335 от 30 июня 2002г.
- диплом специалиста Российской Федерации Московского Колледжа Городской Инфраструктуры Экономики и Права г. Москва о среднем профессиональном образовании по специальности «Техник-сантехник-предприниматель» СБ 0293544, регистрационный номер 8053 от 23 февраля 1998г.
- Свидетельство о повышении квалификации судебных экспертов по программе «Исследование строительных объектов, их отдельных фрагментов, инженерных систем, оборудования и коммуникаций с целью установления объёма, качества и стоимости выполненных работ, использованных материалов и изделий» от 11 сентября 2019 года.
- Сертификат соответствия № 011788 выдан НП «Палата судебных экспертов». Удостоверяет, что Писклин Михаил Юрьевич является компетентным и соответствует требованиям системы добровольной сертификации негосударственных судебных экспертов по специальности: «исследование строительных объектов, их отдельных фрагментов, инженерных систем, оборудования и коммуникаций с целью установления объёма, качества и стоимости выполненных работ, использованных материалов и изделий».
- Удостоверение №71927 о краткосрочном повышении квалификации по направлению: «Проектирование зданий и сооружений». Специализация: «Внутренние инженерные системы отопления, вентиляции, теплогазоснабжения, водоснабжения и водоотведения» Стаж работы по специальности 24 года, в том числе стаж экспертной работы по строительно-технической экспертизе 7 лет.

Данные о квалификации специалиста (копии свидетельств об основном и дополнительном образовании) представлены в приложении Б.

1.2. Сведения о Заказчике

Заказчиком работ является:

ЖСК "ИРКУТСК".

ИНН: 7716114636, КПП: 771601001.

Подп.

Дата

Адрес: ЧИЧЕРИНА УЛ., Д.2/9, Г.МОСКВА, Россия, 129327.

Тел.: +7 499 186-42-10, e-mail: irkutsk2d9@yandex.ru.

1.3. Обоснование проведения исследования

Договор-Счет № 1790H от 03.10.2025 г. на проведение освидетельствования трубопроводов XBC, ГВС, отопления, расположенных в подвале дома, обслуживающих один подъезд. Подготовка заключения о необходимости капитального ремонта. Объект расположен по адресу: 129344, Россия, Бабушкинский район, Москва, улица Чичерина, 2/9.

П.		
ПО		
힞		
٠. ک		
lШ		
1	ı	

Изм.

№ докум.

ષ્ટ્ર

Взам. инв.

№ лубл.

Инв.

Полп. и лата

Освидетельствование технического состояния трубопроводов ХВС, ГВС, отопления, расположенных в подвале и чердаке жилого многоквартирного дома.

1.5. Методика и программа работ

В соответствии с требованиями ГОСТ 31937-2024 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», обследование объекта проведено в три этапа: подготовка к проведению обследования; предварительное (визуальное) обследование; детальное (инструментальное) обследование.

- Подготовительные работы (анализ исходной документации);
- Визуально-инструментальное обследование внутриплощадочных инженерных сетей инженерные сети здания;
- Камеральная обработка и анализ полученных данных с фактическими значениями контролируемых параметров объектов и исходной документацией;
- Разработка рекомендаций по проведению соответствующих мероприятий по результатам проведенного обследования в рамках настоящего технического задания;
 - Составление и оформление заключения.

1.6. Перечень используемой законодательной, нормативной И технической документации

- 1. Федеральный закон №384-Ф3 от 30.12.2009 г. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.
 - 2. СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
 - 3. СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий».
 - 4. СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения».
 - 5. СП 129.13330.2019 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

1.7. Термины и определения

В данном заключении использованы термины и определения в соответствии с ГОСТ Р ИСО 6707-1-2020 "Здания и сооружения. Общие термины".

Взам. инв. № Инв. № лубл. Полп. и лата № полп.

Изм. № докум. Подп. Лата

Шифр 1790Н

2.1. Краткая характеристика объекта исследования

Объект обследования – трубопроводы систем XBC, ГВС, отопления, расположенные в подвале и чердаке жилого многоквартирного дома по адресу: 129344, Россия, Бабушкинский район, Москва, улица Чичерина, 2/9.

Ситуационный план с расположением обследуемого жилого многоквартирного дома на плане территории г. Москвы, представлен на схеме №1.

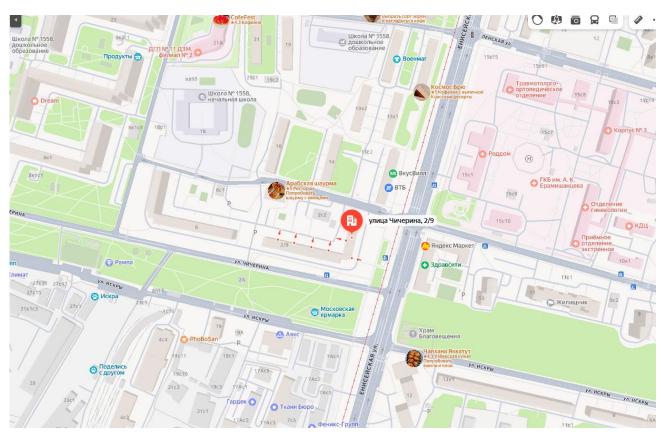


Схема 1 — Расположение здания с обследуемыми трубопроводами систем XBC, ГВС, отопления жилого многоквартирного дома по адресу: 129344, Россия, Бабушкинский район, Москва, улица Чичерина, 2/9 (источник информации: https://yandex.ru/maps/)

2.2. Обследование трубопроводов ХВС, ГВС и отопления

Холодное и горячее водоснабжение

Магистрали системы холодного и горячего водоснабжения в подземной части жилого многоквартирного дома и в чердачном помещении предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Соединение трубопроводов выполнено при помощи сварных соединений.

Система отопления

Полп. и

Взам.

ષ્ટ્ર

Инв.

пата

Полп. и

Магистрали системы отопления в подземной части жилого многоквартирного дома и на чердачном помещении предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Соединение трубопроводов выполнено при помощи сварных соединений.

Доступ на территорию для проведения обследования трубопровод предоставлен сотрудниками заказчика.

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Шифр 1790Н

Экспертом произведен внешний осмотр объекта, с выборочным фиксированием на цифровую камеру, что соответствует требованиям СП 13-102-2003 п. 7.2 «Основой предварительного обследования является осмотр здания или сооружения и отдельных конструкций с применением измерительных инструментов и приборов (бинокли, фотоаппараты, рулетки, штангенциркули, щупы и прочее)».

Оценка физического износа трубопроводов и регулирующей арматуры системы отопления, горячего и холодного водоснабжения, расположенных в жилом многоквартирном доме, производилась согласно "BCH 53-86(p) Правила оценки физического износа жилых зданий".

«1.1. Под физическим износом конструкции, элемента, системы инженерного оборудования (далее системы) и здания в целом следует понимать утрату ими первоначальных технико-эксплуатационных качеств (прочности, устойчивости, надежности и др.) в результате воздействия природно-климатических факторов и жизнедеятельности человека.

Физический износ на момент его оценки выражается соотношением стоимости объективно необходимых ремонтных мероприятий, устраняющих повреждения конструкции, элемента, системы или здания в целом, и их восстановительной стоимости.

1.2. Физический износ отдельных конструкций, элементов, систем или участков следует оценивать путем сравнения признаков физического износа, выявленных в результате проведения визуальной и инструментальной экспертизы, с их значениями, приведенными в табл. 1-71».

Системы ГВС, XВС и отопления эксплуатируются с момента ввода в эксплуатацию жилого многоквартирного дома в 1982 году, что в общем составляет срок эксплуатации -43 года.

Согласно "BCH 53-86(р) Правила оценки физического износа жилых зданий" Пункт 1.7. «Физический износ внутренних систем инженерного оборудования зданий в целом должен определяться по табл. 64-71 на основании оценки технического состояния элементов, составляющих эти системы. Если в процессе эксплуатации некоторые элементы системы были заменены новыми, физический износ системы следует уточнить расчетным путем на основании сроков эксплуатации отдельных элементов по графикам, приведенным на рис.3-7. За окончательную оценку следует принимать большее из значений.».

Взам. инв. № Полп. и лата

Инв. № лубл.

Полп. и ла

тв. № полп.

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

В ходе осмотра экспертом на месте выявлено, что системы холодного и горячего водоснабжения, смонтированные в жилом многоквартирном доме по адресу: Россия, Москва, улица Чичерина, 2/9, находятся в ограниченно-работоспособном состоянии по причине интенсивных процессов коррозии, протекающих на внутренних поверхностях оцинкованных трубопроводов, тем самым уменьшая толщину стенки труб и снижая прочностные характеристики трубопроводов, которые при дальнейшем разрушении не будут способны выдерживать рабочее давление, вследствие чего могут происходить прорывы трубопроводов. Активная коррозия наносит значительный ущерб системам водоснабжения и может привести к возникновению аварий и большому ущербу общедомовому имущества.

В большей степени нарушение герметичности наблюдаются на трубопроводах системы горячего водоснабжения по сравнению с трубопроводами холодного водоснабжения. При этом на трубопроводах системы горячего водоснабжения наблюдаются многочисленные места ремонтов, установлены ремонтные хомуты, заварки, а также присутствуют течи, кроме того присутствуют следы наружных коррозионных образований.

В РФ производство стальных труб нормируется общепринятыми стандартами, относящимися к водогазопроводным (ГОСТ 3262–75*), на которые и наносится цинковое покрытие. Требования к водогазопроводным оцинкованным трубам по ГОСТ 3262–75* формулируются так: покрытие водопроводных оцинкованных труб должно быть сплошным, а толщина цинкового слоя должна быть не менее 30 мкм. Покрытие на оцинкованные стальные трубы наносится по различным технологиям, выбор которых зависит от габаритов изделий, предъявляемых требований к качеству и прочности слоя цинка: Электрогальваническое цинкование, горячее цинкование и термодиффузионное осаждение.

Коррозия труб имеет питтинговую природу, когда отдельные участки корродируют гораздо быстрее, чем остальная поверхность трубы. Особое значение в этом процессе имеет кислород. Питтинг, как правило перекрыт слоем осадка, образующего бугорок. Бугорок, состоящий из продуктов коррозии железа, создает барьер между водой в объеме трубы и водой, находящейся внутри питтинга. Накопление ионов железа в месте анода ((нижняя часть питтинга) вызывает диффузию анионов — хлоридов и сульфатов — из основного объема воды. Внутри питтинга образуются соли железа, FeCl2, FeSO4, которые подвергаются гидролизу до Fe(OH)2 с образованием кислот HCl и H2SO4.

Анализ причин питтинговой коррозии стальных как черных, так и оцинкованных труб показывает, что основной вклад в развитие аномально быстрой коррозии в системах ГВС вносит кислород, содержащийся в водопроводной воде. При этом средством доставки кислорода к поверхности металла является движение воды в трубах, т.е. создание градиента концентрации кислорода в различных точках на поверхности трубы, прежде всего, зависит от гидравлического режима движения воды.

Коррозию в горизонтально расположенных трубах, проложенных практически без уклона ввиду большой протяженности, можно объяснить низкой скоростью воды в периоды снижения водопотребления при работе циркуляционного насоса с пониженной подачей. Процесс коррозии в этом случае протекает следующим образом. На внутренней поверхности трубы, в ее верхней и нижней частях, возникает разность концентраций кислорода. При этом верхняя поверхность, контактирующая с кислородом, находящимся в воздушной фазе, становится катодом, а нижняя, контактирующая с кислородом, растворенном в воде, анодом. Наличие в нижней части трубы сварного шва ускоряет развитие питтинговой коррозии.

№ полп. Полп. и лата

Взам. инв. №

№ лубл.

Лит Изм. № докум. Подп. Дата

Шифр 1790Н

Интенсивная коррозия оцинкованных труб в системе XBC и ГВС может происходить при следующих условиях:

- 1. Повышенное содержание хлора, хлоридов, нитратов.
- 2. Повышенное содержание углекислого газа СО2 и кислорода О2.
- 3. Самая опасная температура питьевой воды для цинка 65°C. При этой температуре коррозия цинка активнее чем при 55°C.
- 4. Очень опасно для цинкового покрытия колебания температуры воды, которые вызывают перемену полюсов полярности на уровне ионов цинка и железа. При этом ускоряется коррозия. Если есть пробой цинкового покрытия, и температура воды поднялась до 65°С и выше, меняется полярность ионов цинка и железа, при этом значительно ускоряется коррозия железа и останавливается коррозия цинка.

Принципиальные особенности горячего водоснабжения (ГВС) заключаются в том, что, нагрев воды происходит на оборудовании, имеющем незамкнутый контур, в который по мере необходимости поступает подпиточная вода, а температура воды на выходе строго регламентирована. Требования касаются превышения в горячей воде растворенного кислорода, содержание которого обычно составляет 0.1-0.17 мг/л. Хотя его допустимое содержание должно находиться в пределах от 40 до 60 мкг/л. Присутствие в воде растворенного кислорода вызывает более интенсивную коррозию труб, чем при питьевом водоснабжении, поскольку вода в этом случае имеет более низкую температуру.

Температурный режим в системе ГВС, контролируется и поддерживается на нормативном уровне, согласно требованиям НТД, однако при отсутствии или малом разборе горячей воды труба ГВС остывает, при начале водоразбора температура увеличивается до требуемой по СанПиН, вследствие чего на участках трубопровода происходит колебания температуры.

Ремонт, а также монтаж трубопровода ГВС необходимо производить с соблюдением требований СП 73.1330.2016 пункт 5.1.2 (второй абзац):

- Оцинкованные трубы, узлы и детали следует соединять на резьбе с применением оцинкованных соединительных частей или неоцинкованных из ковкого чугуна, на накидных гайках, на фланцах (к арматуре и оборудованию), на пресс-фитингах или на фитингах, специально предназначенных для использования в трубопроводных системах с пазовыми соединениями.

На химический состав и структуру металла шва влияют и металлургические процессы, происходящие при сварке.

Перегрев стали может вызвать межкристаллитную коррозию сварного шва, что приводит к разрушению внутреннего цинкового слоя.

Разрушение цинкового слоя, при выполнении сварочных работ, а также в совокупности с сопутствующими факторами приводят к повышенной коррозии оцинкованной трубы и сокращению срока службы трубопроводов.

Полп. и лата

Взам. инв. №

Инв. № лубл.

Полп. и лал

тв. № полп.

Лит Изм. № докум. Подп. Дата

Шифр 1790Н





Фото 1 – Места заварок трубопроводов ГВС. Отсутствует теплоизоляционное покрытие



Фото 2 — Места значительных коррозионных разрушений стальных стенок трубопроводов ГВС, где установлены ремонтные хомуты



Фото 3 — При проведении обследования выявлены места течи на трубопроводах ГВС



Фото 4 — Места значительных коррозионных разрушений стальных стенок трубопроводов ГВС, где установлены ремонтные хомуты

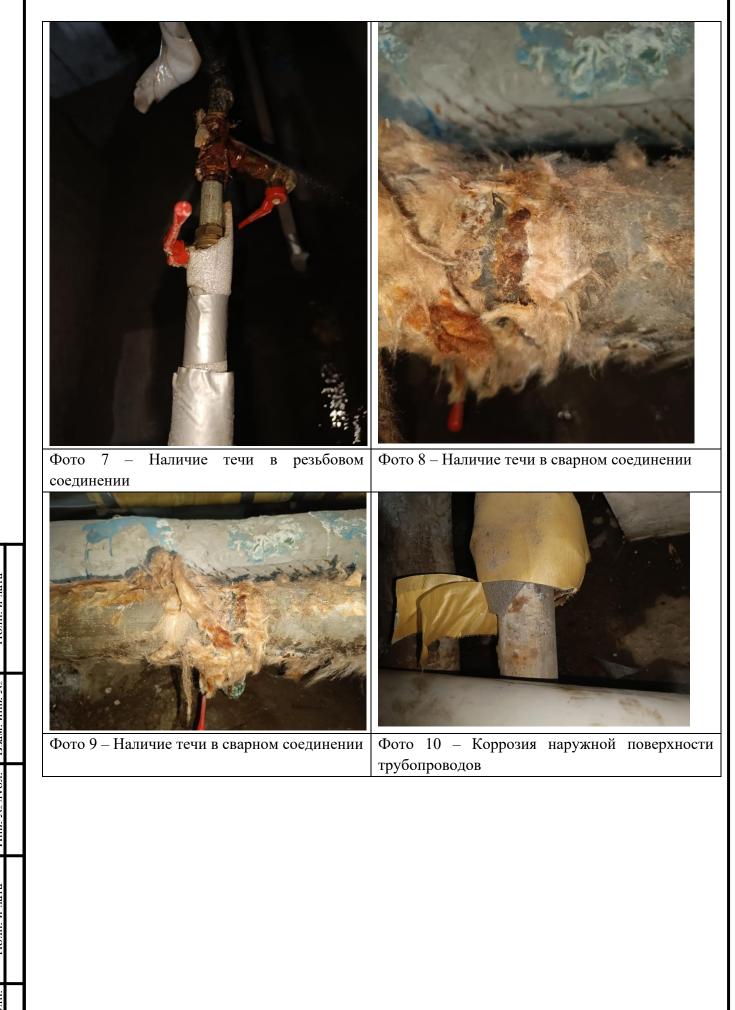


Фото 5 — Теплоизоляционное покрытие трубопроводов морально и технически устарело



Фото 6 — Места заварок трубопроводов ГВС. Отсутствует теплоизоляционное покрытие

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата



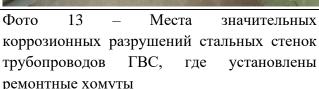




Фото 12 – Места значительных коррозионных разрушений стальных стенок трубопроводов ГВС, где установлены ремонтные хомуты



Теплоизоляционное трубопроводов морально и технически устарело



Фото 15 – Коррозия наружной поверхности трубопроводов



Фото 16 – Места значительных коррозионных разрушений стальных стенок трубопроводов ГВС, где установлены ремонтные хомуты

Изм. № докум. Подп.

Шифр 1790Н

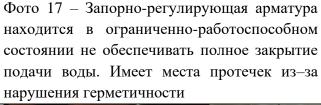




Фото 18 — Запорно-регулирующая арматура находится в ограниченно-работоспособном состоянии не обеспечивать полное закрытие подачи воды. Имеет места протечек из—за нарушения герметичности



Фото 19 — Запорно-регулирующая арматура



Фото 20 – Шаровой кран в нерабочем состоянии

Шифр 1790Н



Фото 21 — Запорно-регулирующая арматура находится в ограниченно-работоспособном состоянии не обеспечивать полное закрытие подачи воды



Фото 22 — Запорно-регулирующая арматура находится в ограниченно-работоспособном состоянии не обеспечивать полное закрытие подачи воды



Фото 23 – Имеются течи во фланцевых соединениях



Фото 24 – Имеются течи во фланцевых соединениях

Шифр 1790Н



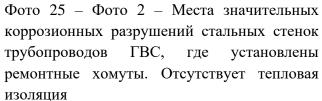




Фото 26 — Запорно-регулирующая арматура находится в ограниченно-работоспособном состоянии не обеспечивать полное закрытие подачи воды



Фото 27— Предоставлен демонтированный участок трубопровода из системы ГВС. На внутренней поверхности наблюдаются накипно-коррозионные отложения и повреждения коррозией стенок труб



Фото 28 — Предоставлен демонтированный участок трубопровода из системы ГВС. На внутренней поверхности наблюдаются накипнокоррозионные отложения и повреждения коррозией стенок труб

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата





Фото 30 — Теплоизоляционное покрытие трубопроводов морально и технически устарело



Фото 31 — Запорно-регулирующая арматура находится в неработоспособном состоянии. Тепловая изоляция технически и морально



Фото 32 — Запорно-регулирующая арматура находится в неработоспособном состоянии. Тепловая изоляция технически и морально

Шифр 1790Н

устарела





Запорно-регулирующая арматура Фото 34 находится неработоспособном состоянии. Тепловая изоляция технически и морально устарела



Фото 35 — Запорно-регулирующая арматура находится в неработоспособном состоянии. Тепловая изоляция технически и морально



Фото 36 -Запорно-регулирующая арматура находится неработоспособном состоянии. Тепловая изоляция технически и морально устарела

Изм. Подп. № докум.

Шифр 1790Н

Тепловая изоляция технически и морально устарела



Запорно-регулирующая арматура Фото 38 находится в неработоспособном состоянии. Тепловая изоляция технически и морально устарела



Фото 39 – Запорно-регулирующая арматура находится в неработоспособном состоянии. Тепловая изоляция технически и морально устарела



Фото 40 Запорно-регулирующая арматура в неработоспособном состоянии. находится Тепловая изоляция технически и морально устарела

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Расчет допустимой величины максимальной относительной глубины коррозионного поражения металлических труб, фильтров выполнялся в соответствии с рекомендациями ГОСТ 31937-2011.

Относительная глубина коррозионного поражения металла труб $h_{\text{кор}}$ должна оцениваться отношением разности толщины стенки новой трубы того же диаметра и вида (легкая, обыкновенная, усиленная) и остаточной минимальной толщины металла стенки трубы после эксплуатации в системе к толщине стенки новой трубы по формуле:

$$h_{\text{KOP}} = (h_{\text{HOB}} - h_{\text{OCT}}) / h_{\text{HOB}} * 100\%$$

где $h_{\text{нов}}$ - толщина стенки новой трубы;

 $h_{\text{ост}}$ - минимальная остаточная толщина стенки трубы после эксплуатации в системе к тому или иному сроку.

Таблица 2 – Результаты обследования

			т иолици 2	т сзультаты обследования
		Толщина	Остаточная	Относительная глубина
№	Наименование	стенки новой	толщина стенки	коррозийного поражения
		трубы, мм	трубы, мм	металла труб, %
1	Труба оцинкованная Дн 76	4,0	4,06	-1,50
2	Труба оцинкованная Дн 76	4,0	3,23	19,25
3	Труба оцинкованная Дн 76	4,0	4,17	-4,25
4	Труба оцинкованная Дн 76	4,0	4,64	-16,00
5	Труба оцинкованная Дн 76	4,0	3,67	8,25
6	Труба оцинкованная Дн 76	4,0	4,27	-6,75
7	Труба оцинкованная Дн 76	4,0	4,71	-17,75
8	Труба оцинкованная Дн 57	3,5	3,28	6,29
9	Труба оцинкованная Дн 57	3,5	3,59	-2,57
10	Труба оцинкованная Дн 57	3,5	3,12	10,86
11	Труба оцинкованная Дн 57	3,5	3,17	9,43
12	Труба оцинкованная Дн 57	3,5	3,64	-4,00
13	Труба оцинкованная Дн 57	3,5	3,89	-11,14
14	Труба оцинкованная Дн 57	3,5	3,51	-0,29
15	Труба оцинкованная Дн 32	3,2	3,32	-3,75
16	Труба оцинкованная Дн 32	3,2	3,27	-2,19
17	Труба оцинкованная Дн 32	3,2	3,16	1,25
18	Труба оцинкованная Дн 32	3,2	3,08	3,75
19	Труба оцинкованная Дн 32	3,2	3,24	-1,25
20	Труба оцинкованная Дн 32	3,2	3,04	5,00
21	Труба оцинкованная Дн 32	3,2	3,37	-5,31

В соответствии с требованиями ГОСТ 31937-2024, допустимую величину максимальной относительной глубины коррозионного поражения труб следует принимать 50% от толщины стенки новой трубы.

Коррозионное состояние трубопроводов оценивалось по глубине максимального коррозионного поражения стенки металла по сравнению с новой трубой. Максимальная величина уменьшения от коррозийного поражения составляет 19,25%.

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	

Инв. № лубл.

Полп. и лата

На основании выполненного обследования трубопроводов XBC, ГВС, отопления, расположенных в подвале дома на объекте, расположенном по адресу: 129344, Россия, Бабушкинский район, Москва, улица Чичерина, д.2/9, можно сделать следующие выводы:

1. Исчерпание нормативного срока службы и физический износ:

Согласно «Правилам оценки физического износа жилых зданий» (ВСН 53-86(р)) и «Положению о проведении планово-предупредительного ремонта жилых и общественных зданий» (МДК 2-04.2004), нормативный срок службы стальных оцинкованных трубопроводов систем ХВС, ГВС и отопления составляет 30 лет.

Фактический срок эксплуатации систем на объекте с момента ввода дома в 1982 году составляет 43 года, что превышает нормативный срок более чем на 10 лет.

Визуальное обследование подтвердило высокий физический износ, оцениваемый, согласно ВСН 53-86(р) более чем в 60% для систем в целом, что является прямым критерием для вывода систем в капитальный ремонт.

2. Систематические нарушения требований нормативной документации при эксплуатации и ремонтах:

Нарушение СП 73.13330.2016, п. 4.6: Повсеместное применение сварных соединений на оцинкованных трубопроводах привело к выгоранию цинкового слоя в зоне шва, создав очаги ускоренной питтинговой коррозии. Это является грубым нарушением технологии монтажа.

Нарушение требований к теплоизоляции (СП 61.13330.2012): Теплоизоляция трубопроводов отопления и ГВС признана морально и технически устаревшей, разрушенной и местами отсутствующей. Это приводит к значительным потерям тепловой энергии и не соответствует требованиям энергетической эффективности.

3. Аварийное состояние и неработоспособность запорно-регулирующей арматуры:

Большинство задвижек и шаровых кранов находятся в неработоспособном или ограниченно работоспособном состоянии, не обеспечивают отключение участков систем для локализации аварий и проведения ремонтов. Наличие течей через сальниковые уплотнения и фланцевые соединения усугубляет аварийность.

Это противоречит требованиям СП 73.13330.2016 и Федерального закона № 384-ФЗ о безопасности зданий и сооружений, так как делает невозможным безопасную эксплуатацию и обслуживание инженерных систем.

4. Прямая угроза аварийности и безопасности эксплуатации:

Наличие активных течей, многочисленных ремонтных хомутов и заваренных участков свидетельствует об исчерпании ресурса трубопроводов.

Процессы питтинговой коррозии носят необратимый и прогрессирующий характер. Дальнейшая эксплуатация систем с глубиной коррозионного поражения до 19,25% (при допустимых 50% по ГОСТ 31937-2011 для оценки состояния, но при многократно превышенном сроке службы) создает высокий риск масштабных прорывов.

В случае прорыва на магистральных трубопроводах в подвале возможны:

Затопление помещений.

Прерывание подачи коммунальных услуг всему жилому дому.

Нанесение ущерба конструкциям здания.

		тапессиие ут	церой ко	110
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Д

Полп. и лата

ષ્ટ્ર

Взам. инв.

№ лубл.

Полп. и лата

Шифр 1790Н

5. Невозможность восстановления работоспособности путем текущего ремонта:

Локальные ремонты (установка хомутов, заварка свищей) носят временный характер и не устраняют системную проблему повсеместного износа и коррозии.

Промывка систем, как указано в заключении, не только неэффективна, но и может ускорить разрушение истонченных коррозией стенок труб.

Заключительное обоснование для капитального ремонта

На основании изложенного, а также в соответствии с:

- Жилищным кодексом РФ (Статья 166), где капитальный ремонт общего имущества в МКД предусматривает замену и восстановление инженерных систем.
- Постановлением Правительства РФ № 491, определяющим состав общего имущества. куда входят внутридомовые системы ХВС, ГВС и отопления.
- Федеральным законом № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», требующим обеспечения механической и функциональной безопасности инженерных систем.

Системы холодного и горячего водоснабжения, а также отопления жилого дома, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Чичерина, 2/9, признаны находящимися в предаварийном и технически неудовлетворительном состоянии, исчерпавшими свой нормативный срок службы и эксплуатационный ресурс. Их дальнейшая эксплуатация создает угрозу жизни и здоровью граждан, сохранности имущества и надежности обеспечения жильцов коммунальными услугами. Единственным технически и экономически обоснованным решением является проведение капитального ремонта с полной заменой трубопроводов, запорно-регулирующей арматуры и теплоизоляции на всем протяжении обследованных систем.

Инженер-эксперт

Попп. и

No инв.

Взам.

№ публ.

Инв.

Попп. и пата

Анв. № подп.

М.Ю. Писклин

Подп. Изм. № докум.

Шифр 1790Н



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

9709068887-20251020-1348

20.10.2025

(регистрационный номер выписки)

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью «Московский центр строительной экспертизы»

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1217700027490

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

	vsv H	omin o biono ouriopor ji	mblerien ebran	
1.1	Идентификационный номер налогопла	тельщика		9709068887
1.2	2 Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)			аниченной ответственностью «Московский итр строительной экспертизы»
1.3	Сокращенное наименование юридичес	ского лица		000 «МОС-ЭКСПЕРТ»
Адрес юридического лица 1.4 Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)		129090, Росси Мещанск	я, Москва, вн.тер.г. муниципальный округ ий, Троицкая, дом 9, к.1, помещ. 137	
1.5 Является членом саморегулируемой организации		Ассоциация «Национальное объединение изыскателей «Альянс Развитие» (СРО-И-046-23072019)		
1.6	6 Регистрационный номер члена саморегулируемой организации		И-046-009709068887-0366	
1.7	Дата вступления в силу решения о при саморегулируемой организации	еме в члены	04.02.2021	
1.8	Дата и номер решения об исключении саморегулируемой организации, основ			
2.	Сведения о наличии у члена сан	морегулируемой органи	изации права вы	ыполнять инженерные изыскания:
		2.2 в отношении особо опас сложных и уникальных объ	ектов	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии
объектов использования атомной энергии) использов		капитального строительства использования атомной эне (дата возникновения/изменения права)		(дата возникновения/изменения права)
дата возни	Да, 04.02.2021	Да, 25.02.2	022	Нет

Лит Изм. № докум. Подп. Дата

Взам. инв.

№ лубл.

№ полп

Шифр 1790Н

3. Компенсационный фонд возмещения вреда

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ИЗЫСКАТЕЛЕЙ И ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» «НОПРИЗ»

129090, г. Москва, пр-т Мира, 3, стр.3

СЕРТИФИКАТ 02 А9 64 С2 00 16 В3 DD А0 42 4E 1C 7B 48 А1 7E 77 ДЕЙСТВИТЕЛЕН: с 10.07.2025 по 10.10.2026



Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Полп. и лата

ИHВ.

Взам.

№ лубл.

Инв.

пата

Полп. и

№ полп





Полп. и

Взам.

Инв. №

поп

Изм.

№ докум.

Подп.

Дата

Шифр 1790Н

25



Взам.

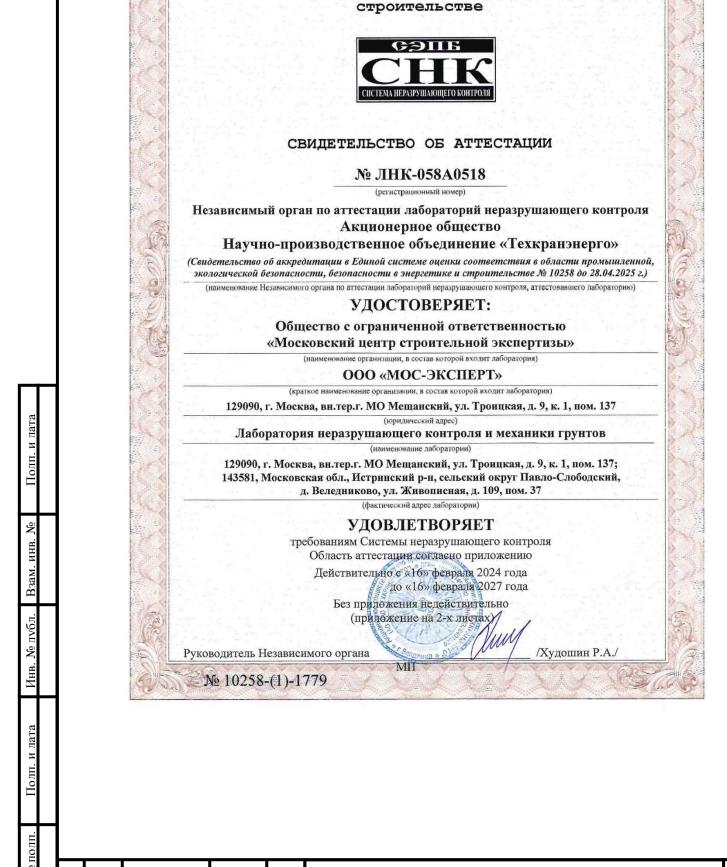
ષ્ટ્ર

Изм.

№ докум.

Подп.

Лата



Изм.

№ докум.

Подп.

Дата

Лист

27

Шифр 1790Н

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



Шифр 1790Н

28

Взам.

ષ્ટ્ર

Изм.

№ докум.

Подп.

Дата



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

Независимый орган по аттестации лабораторий неразрушающего контроля Акционерное общество

Приложение Б. Данные о квалификации специалиста





Лит Изм. № докум. Подп. Дата

Полп. и лата

ИHВ.

Взам.

№ лубл.

Инв.

пата

Полп. и

№ полп.

Шифр 1790Н





Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	

Взам.

2

Шифр 1790Н





Подп. и дата

ИHВ.

Взам.

№ лубл.

Инв.

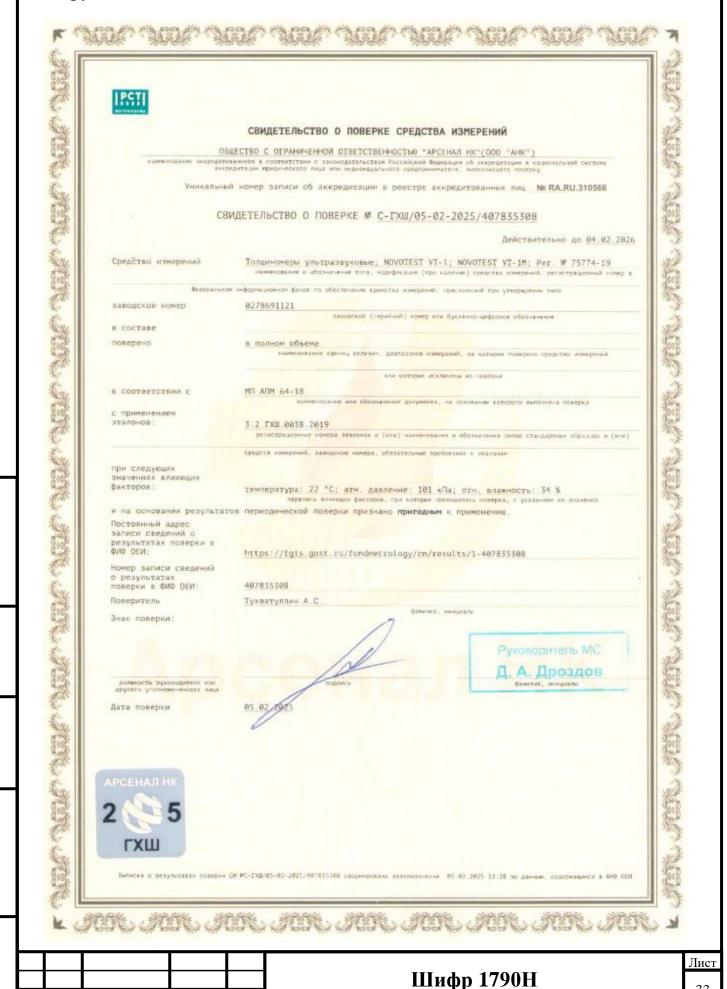
пата

Полп. и

№ полп

Шифр 1790Н

Приложение В. Копии свидетельств о поверке и сертификатов о калибровке оборудования



33

Полп. и лата

Ž

инв.

Взам.

Инв. № лубл.

пата

Полп. и

№ полп.

Изм.

№ докум.

Подп.

Дата

7. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ

Измерительные инструменты, входящие в комплект для визуального и измерительного контроля подвергнуты консервации согласно требованиям ГОСТ 9.014-78. Срок защиты без консервации 2 года.

8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня вводя в эксплуатацию. Гарантийный срок хранения 12 месяцев. По вопросам гарантийного обслуживания обращаться по адресу: 443093, г. Самара, ул. Мориса Тореза, д. 1А, оф. 408, тел.: 8 (846) 991-67-67.



КОМПЛЕКТ ДЛЯ ВИЗУАЛЬНОГО И ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО контроля

ВИК «Поверенный»

Паспорт

Тел.: (846) 991-67-67 E-mail: office@titan63.ru www.titan63.ru

г. Самара

Настоящее техническое описание предназначено для ознахомления с составом и правилами эксплуатации комплекта нисгрумента для визуального и измерительного контроля.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Комплект для визуального и измерительного контроля ВИК предназначен для проведения комплексиого визуального и измерительного контроля качества: • основного металла;

Полп. и

Ž ИHВ.

Взам.

2

Инв.

пата

Полп. и

№ полп.

- сварных соединений и наплавок;
- «варлых соединения и наплавок;
 «при изготовлении, монтаже и ремонте оборудования и трубопроводов;
 «при изготовлении, монтаже и ремонте оборудования и трубопроводов;
 «исправления дефектов в сварных соединениях и основном металле, который выполняется на сталых коодног комтроля основного материала, изготовления (монтажа, ремонта) деталей, сборочных единиц и изделий и при техническом диагностировании состояния металла и сварных соединений в процессе эксплуатации, в т.ч. по истечении расчетного срока службы изделия.

2. КОМПЛЕКТНОСТЬ

N2 11/11	паименование	BO BO	заводской номер	
1.	Штангенциркуль ШЦ 125 - 0,05 / 0,1 1 150 - 0,05 / 0,1	1	000023	
2.	Угольник поверочный УП «ЭЛИТЕСТ» 100x60 □ 160x100	1	2024202	
3.	Линейка измерительная металлическая 150 мм 300 мм		3168	
4.	4. Универсальный шаблон сварщика УШС-3 «ЭЛИТЕСТ»		40701	
5.	Лупа измерительная ЛИ-3-10х	1	24/636	
6.	Рулетка измерительная металлическая 3 м 5 м 7,5 м	1	1918	
7.	Набор шупов № 4	1	2422	
8.	Набор радиусных шаблонов № 1	1	1912	
9.	Набор радиусных шаблонов № 3	1	0482	
10.	Лупа просмотровая ЛПП 1-7х	1	б/н	
11.	 Лупа просмотровая □ ЛПП 1-4x □ ЛПП 1-2,5x 		б/н	
12.	Фонарь светодиодный	1	б/н	
13.	Маркер по металлу	1	6/н	
14.	Мел термостойкий	1	б/н	

15.	Паспорт	1	б/н
16.	Инструкция по визуальному контролю РД 03-606-03	1	6/н
17.	Комплект свидстельств о поверке и сертификатов о калибровке	1	-
18.	Сумка укладочная	1	б/н

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики средств, входищих в комплект для визуального и измерительного контроля изделий, приведены в документации на эти средства.

4. ПОВЕРКА И КАЛИБРОВКА

Поверке/калибровке подлежат:

- оверме/калибровке подлежат:

 линейка измерительная металлическая 150 мм / 300 мм (поверка);

 штангенциркуль ШЩ-1-125/150 (поверка);

 узиверсальный шабают сварщика УШС-3 (поверка);

 утольник поверочный УП 100</0>
 6/160 100 (поверка);

 наборы шупов № 4 (калибровка);

 набор радпусных шаблонов №1, №3 (калибровка);

 рулства измерительная 3 м/ 5 м /7,5 м (поверка);

 лупа измерительная ЛИ-3-10х (поверка).

Методики и периодичность поверки/калибровки установлены для каждой позиции соответствующей нормативно-гехнической документации. Изготовитель гарантирует Заказчику, что на момент поставки все средства, требующие поверки/калибровки. поверсни-калиброваны. Дальнейшия поверка/калибровань поверсиму в установленные сроки.

5. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Условия хранения должны соответствовать группе I по ГОСТ 15150-69. Срок годности средств, входящих в комплект, указан в соответствующих паспортах

6. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Комплект для визуального и измерительного контроля признан годиша-

Серийный номер № 2392 Дата выпуска «Д» 0/2026.



Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Сведения о результатах поверки ${\sf CN}$

Регистрационный номер типа СИ	<u>52630-13</u>
Тип СИ	Нет данных
Наименование типа СИ	Штангенциркули нониусные и цифровые
Заводской номер СИ	000023
Модификация СИ	Штангенциркуль нониусный с глубиномером 0-150 мм 0,1 мм

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИСКАТЕЛЬ - 2"(ООО "ИСКАТЕЛЬ - 2")
Условный шифр знака поверки	AK3
Владелец СИ	ООО "ТИТАН Самара"
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	29.11.2024
Поверка действительна до	28.11.2025
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МП 52630-13
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	C-AK3/29-11-2024/391586555
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

- 1					
	Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Инв. № лубл.

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	<u>74468-19</u>
Тип СИ	
Наименование типа СИ	Линейки измерительные металлические торговой марки "Калиброн"
Заводской номер СИ	3168
Модификация СИ	Линейка измерительная металлическая торговой марки "Калиброн" 150 мм

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИСКАТЕЛЬ - 2"(ООО "ИСКАТЕЛЬ - 2")
Условный шифр знака поверки	AK3
Владелец СИ	ООО "ТИТАН Самара"
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	18.12.2024
Поверка действительна до	17.12.2025
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МП 203-6-2019
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	C-AK3/18-12-2024/396973539
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	<u>74468-19</u>
Тип СИ	
Наименование типа СИ	Линейки измерительные металлические торговой марки "Калиброн"
Заводской номер СИ	3168
Модификация СИ	Линейка измерительная металлическая торговой марки "Калиброн" 150 мм

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИСКАТЕЛЬ - 2"(ООО "ИСКАТЕЛЬ - 2")
Условный шифр знака поверки	AK3
Владелец СИ	ООО "ТИТАН Самара"
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	18.12.2024
Поверка действительна до	17.12.2025
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	MΠ 203-6-2019
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	C-AK3/18-12-2024/396973539
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	<u>71665-18</u>
Тип СИ	
Наименование типа СИ	Рулетки измерительные металлические торговой марки "Калиброн"
Заводской номер СИ	1918
Модификация СИ	Рулетка измерительная металлическая торговой марки «Калиброн» Р5УЗД

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИСКАТЕЛЬ - 2"(ООО "ИСКАТЕЛЬ - 2")
Условный шифр знака поверки	AK3
Владелец СИ	ООО "ТИТАН Самара"
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	18.12.2024
Поверка действительна до	17.12.2025
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МИ 1780-87
СИ пригодно	Дa
Номер свидетельства	C-AK3/18-12-2024/396973530
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата