

Федеральное государственное унитарное предприятие
«Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии
им. Д.И. Менделеева»
ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

СОГЛАСОВАНО

Директор
ООО «Альфапаскаль»


И.А. Терентьев

М.п. «20» августа 2021 г.



СОГЛАСОВАНО

И.о. генерального директора
ФГУП «ВНИИМ
им. Д.И. Менделеева»


А.Н. Пронин

М.п. «20» августа 2021 г.



И.о. генерального директора
ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»
Текирда Константин Владимирович

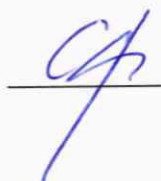
Государственная система обеспечения единства измерений

Калибраторы давления АГК


МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

МП АП-02-2021


Главный метролог
ООО «Альфапаскаль»


С.В. Рогов

Руководитель НИО
государственных эталонов
в области измерений давления


Р.А. Тетерук

Инженер I категории НИО
государственных эталонов
в области измерений давления


А.А. Пименова

г. Санкт-Петербург
2021 г.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Настоящая методика распространяется на калибраторы давления АГК (далее — калибраторы) и устанавливает методы и средства их первичной и периодической поверок.

1.2 Методикой поверки (далее по тексту – методика, МП) предусмотрена возможность проведения поверки отдельных измерительных каналов и (или) отдельных автономных блоков из состава средства измерений для меньшего числа измеряемых величин или на меньшем числе поддиапазонов измерений.

1.3 Методика поверки должна обеспечивать прослеживаемость калибратора к Государственному первичному эталону единицы давления-паскаля (ГЭТ 23) и (или) Государственному первичному эталону единицы давления для области абсолютного давления в диапазоне от $1 \cdot 10^{-1}$ до $7 \cdot 10^5$ Па (ГЭТ 101).

1.4 Методы, обеспечивающие реализацию методики поверки: непосредственное сличение (сравнение).

2 ПЕРЕЧЕНЬ ОПЕРАЦИЙ ПОВЕРКИ

2.1 При проведении первичной и периодической поверок должны выполняться следующие операции, указанные в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Наименование операций	Проведение операции при поверке		Номер раздела МП
	первичной	периодической	
1 Внешний осмотр средства измерений	Да	Да	7
2 Подготовка к поверке и опробование средства измерений	Да	Да	8
3 Проверка программного обеспечения средства измерений	Да	Да	9
4 Проверка диапазона и определение погрешности измерений давления	Да	Да	10
5 Подтверждение соответствия средств измерений метрологическим требованиям	Да	Да	11
6 Оформление результатов поверки	Да	Да	12

2.2 Поверка прекращается при получении отрицательного результата по разделам 8 и 9 настоящей методики.

3 ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ПОВЕРКИ

3.1 При проведении поверки должны быть соблюдены следующие условия:

- температура окружающего воздуха, °С от +18 до +22
- относительная влажность воздуха, % от 30 до 80
- атмосферное давление, кПа от 84 до 106,7

3.2 В процессе поверки температура окружающего воздуха не должна изменяться более 1 °С в час. Вибрация, тряска, удары, магнитные поля, кроме земного, влияющие на работу и метрологические характеристики калибратора, должны отсутствовать.

3.3 Перед проведением поверки калибратор следует выдержать при температуре окружающего воздуха в помещении для поверки не менее:

12 ч – при разнице температур воздуха в помещении для поверки и местом, откуда вносится поверяемое СИ, более 10 °С;

1 ч – при разнице температур воздуха в помещении для поверки и местом, откуда вносятся поверяемое СИ, от 1 до 10 °С.

При разнице указанных температур менее 1 °С выдержка не требуется.

4 ТРЕБОВАНИЯ К СПЕЦИАЛИСТАМ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИМ ПОВЕРКУ

4.1 Поверка проводится квалифицированным персоналом лабораторий, аттестованных в установленном порядке.

4.2 К поверке допускаются лица, прошедшие инструктаж по безопасности труда и ознакомленные с эксплуатационной документацией на эталонные и поверяемые средства измерений.

5 МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СРЕДСТВАМ ПОВЕРКИ

5.1 При проведении поверки должны применяться средства, указанные в таблице 5.1:
Таблица 5.1 – Перечень средств поверки рекомендуемых к применению при проведении поверки

Номер пункта МП	Наименование и тип средств поверки, метрологические и технические требования
3.1	Прибор комбинированный Testo 622 (регистрационный номер 53505-13)
10.4	Манометры грузопоршневые МПА, модификация МПА-2, класс точности 0,005 (регистрационный номер 77114-19)
10.5	Манометры грузопоршневые МП, классов точности 0,005, 0,01, 0,02, (регистрационный номер 52189-16)

Примечания:

Средства измерений, применяемые при поверке, должны быть утвержденного типа.

Эталоны, применяемые при поверке, должны быть утверждены приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.

Сведения о результатах поверки (аттестации) средств измерений (эталонов), применяемых при поверке, должны быть опубликованы в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений.

Допускается применение средств поверки, не приведенных в рекомендуемом перечне, но обеспечивающих определение (контроль) метрологических характеристик поверяемого средства измерений с требуемой точностью, передачу единицы величины средству измерений при его поверке и прослеживаемость эталонов и средств измерений, применяемых при поверке, к государственным первичным эталонам единиц величин.

При выборе эталона давления должны быть выполнены условия: соотношение пределов допускаемых погрешностей, в поверяемых точках, рабочего эталона и калибратора должно удовлетворять требованиям действующих государственных (или локальных) поверочных схем.