

**СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**



№ 15403 от 29 июля 2022 г.

Срок действия до 29 июля 2027 г.

Наименование типа средств измерений:

Измерители артериального давления механические (приборы для измерения артериального давления) LD

Производитель:

«Little Doctor Electronic (Nantong) Co., Ltd», Китай

Документ на поверку:

МРБ МП.2281-2021 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Измерители артериального давления автоматические и полуавтоматические (приборы для измерения артериального давления и частоты пульса цифровые) серии LD, DS, WS. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 29.07.2022 № 73

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

Handwritten signature in blue ink at the bottom left corner.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 29 июля 2022 г. № 15403

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Измерители артериального давления механические (приборы для измерения артериального давления) LD

Назначение и область применения:

Измерители артериального давления механические (приборы для измерения артериального давления) LD (далее – измерители) предназначены для косвенного определения систолического и диастолического артериального давления человека.

Область применения: при обеспечении защиты жизни и здоровья человека, оказания медицинской помощи.

Описание:

Принцип действия измерителей заключается в определении артериального давления осуществляется путем измерения избыточного давления воздуха в манжете в момент появления и исчезновения тонов Короткова. Измерители состоят из мембранного манометра, компрессионной манжеты и нагнетателя воздуха. Манжета соединена с манометром и нагнетателем с помощью штуцеров и трубок из ПВХ.

Манжета представляет собой эластичную пневмокамеру в чехле с застежкой на плече пациента. Пневматический нагнетатель состоит из эластичного баллона и регулируемого клапана сброса давления.

Измерители изготавливаются в следующих модификациях:

LD-60 – измеритель LD-60 комплектуется манжетой большого взрослого размера для окружности плеча 33-46 см (N2LR), стетоскопом со встроенной в манжету головкой.

LD-70, LD-70NR, LD-71, LD-71A – измеритель LD-70 комплектуется манжетой с металлическим фиксирующим кольцом (N2AR). Измеритель LD-70NR комплектуется манжетой без фиксирующего кольца (N2A). Измерители LD-71 и LD-71A комплектуются манжетой с металлическим фиксирующим кольцом (N2AR), стетоскопом. Измеритель LD-71A имеет стетоскоп со встроенной в манжету головкой;

LD-80, LD-81, LD-91 – в данных измерителях манометр и нагнетатель жестко соединены. Измеритель LD-91 комплектуется манжетой с металлическим фиксирующим кольцом (N1AR), стетоскопом. Измеритель LD-81 комплектуется манжетой с металлическим фиксирующим кольцом (N1AR), стетоскопом со встроенной в манжету головкой;

LD-100 – данный измеритель снабжен манжетой с металлическим фиксирующим кольцом (N2AR), отсеком для хранения манжеты, а также комплектуется стетоскопом.

Фотографии общего вида средств измерений представлены в приложении 1.

Схемы (рисунки) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлены в приложении 2.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Диапазон измерений давления воздуха в манжете, мм рт. ст.	от 20 до 300
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения давления в компрессионной манжете, мм рт. ст. от 10 °С до 15 °С включ. св. 15 °С до 25 °С включ. св. 25 °С до 40 °С	±6 ±3 ±6
Скорость спада давления воздуха в манжете, мм рт. ст./с	от 2 до 5

Основные технические характеристики и метрологические характеристики комплекса, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Значение
Диапазон показаний давления воздуха в манжете, мм рт. ст.	от 0 до 300
Габаритные размеры измерителей, мм, не более: для модификаций LD-60; LD-70; LD-70NR; LD-71; LD-71A; LD-80; LD-81, LD-91 для модификации LD-100	115×185×75 173×135×140
Масса измерителей, г, не более: для модификации LD-60 для модификации LD-70 для модификации LD-70NR для модификаций LD-71, LD71A для модификации LD-80 для модификации LD-81 для модификации LD-91 для модификации LD-100	390 264 237 328 351 296 318 464
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %	от 10 до 40 от 45 до 85
Условия транспортирования: диапазон температуры окружающего воздуха, °С диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %	от минус 34 до плюс 65 от 15 до 85

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Измеритель артериального давления механический (прибор для измерения артериального давления) LD (в зависимости от модификации) в комплектности:	1 шт.
Манжета компрессионная (включая воздушный шланг и штекер воздушного шланга)	1 шт.
Нагнетатель ручной пневматический	1 шт.
Стетоскоп	1 шт.
Сумка	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Упаковка	1 шт.

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на маркировку средств измерений.

Поверка осуществляется по МРБ МП.2281-2021 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Измерители артериального давления автоматические и полуавтоматические (приборы для измерения артериального давления частоты и пульса цифровые) серии LD, DS, WS. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация «Little Doctor Electronic (Nantong) Co., Ltd», Китай
методику поверки:

МРБ МП.2281-2021 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Измерители артериального давления автоматические и полуавтоматические (приборы для измерения артериального давления и частоты пульса цифровые) серии LD, DS, WS. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Установка для поверки канала измерения давления и частоты пульса УПКД-2
Манометр цифровой ХР2i
Секундомер СОПр по ГОСТ 5072-79
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определенные метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО (идентификационный номер)
Отсутствует	Отсутствует

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: измерители соответствуют требованиям документации производителя.

Производитель средств измерений

Little Doctor Electronic (Nantong) Co., Ltd

No. 8, Tongxing Road Economic & Technical Development Area, 226010 Nantong, Jiangsu, Китай

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений
Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)

Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Телефон: +375 17 374-55-01, факс: +375 17 244-99-38

e-mail: info@belgim.by

- Приложения: 1. Фотографии общего вида средств измерений на 3 листах.
2. Схемы (рисунки) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 2 листах.

Директор БелГИМ



В.Л. Гуревич

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений

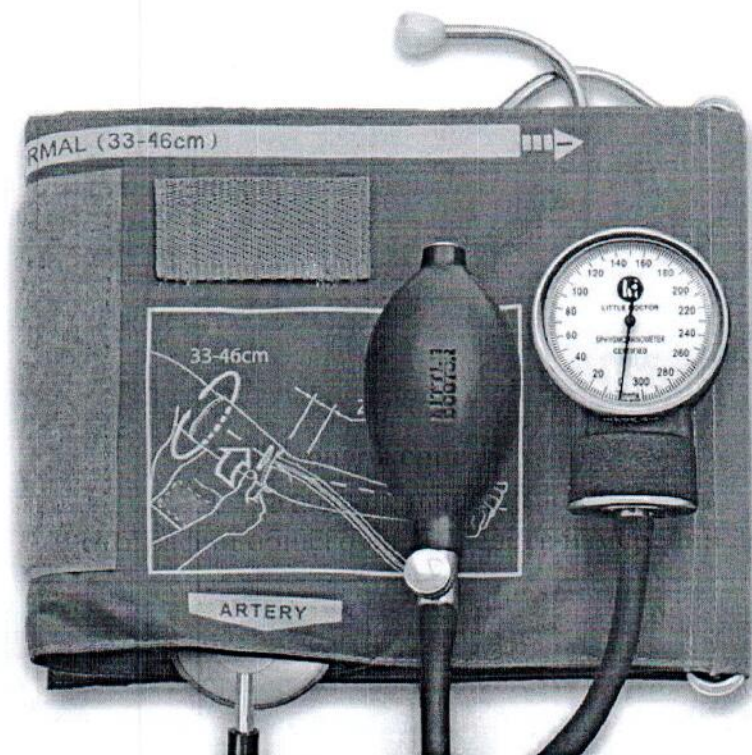


Рисунок 1.1 – Фотография общего вида измерителя артериального давления механического (прибор для измерения артериального давления) LD-60 (изображение носит иллюстративный характер)

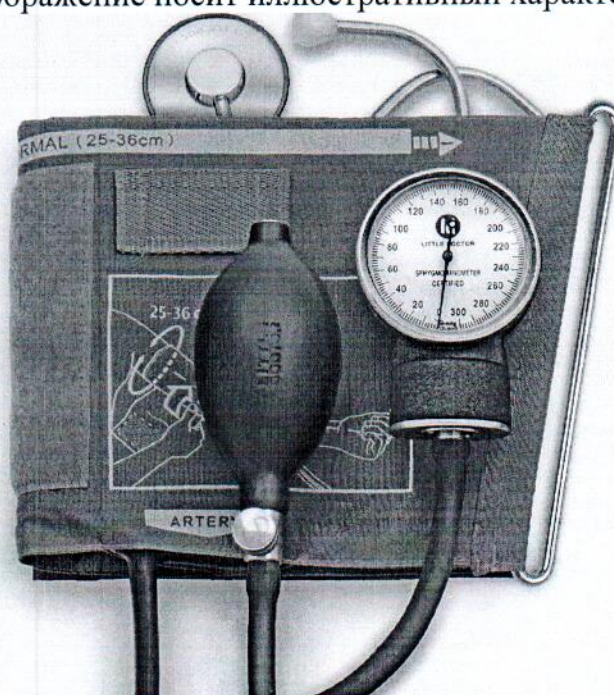


Рисунок 1.2 – Фотография общего вида измерителя артериального давления механического (прибор для измерения артериального давления) LD-70; LD-70NR, LD-71, LD-71A (изображение носит иллюстративный характер)

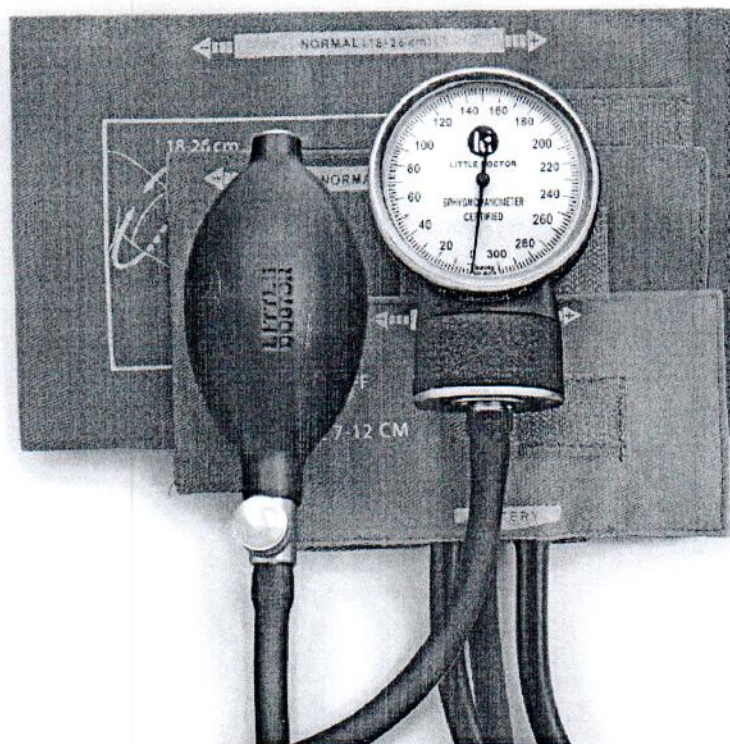


Рисунок 1.3 – Фотография общего вида измерителя артериального давления механического (прибор для измерения артериального давления) LD-80 (изображение носит иллюстративный характер)

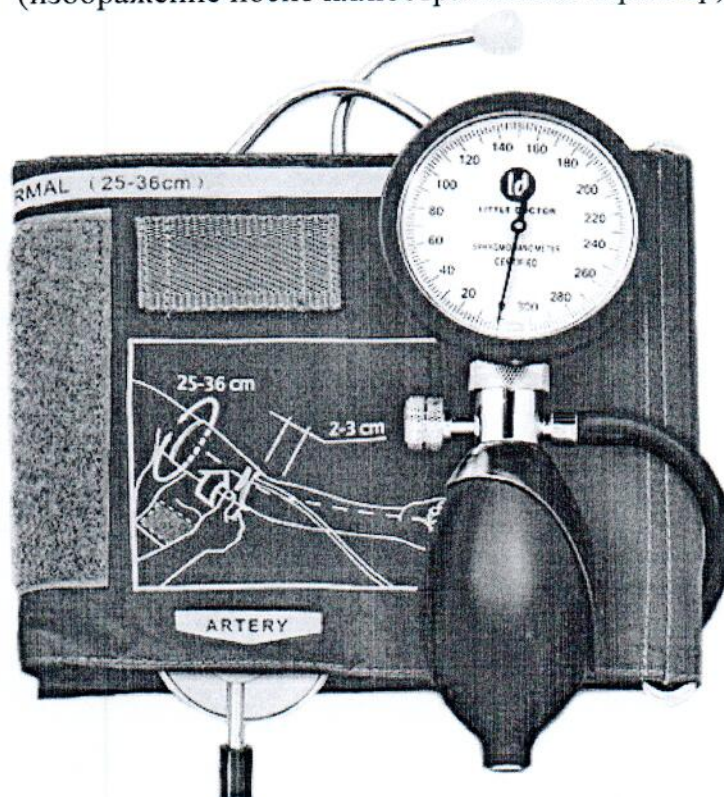


Рисунок 1.4 – Фотография общего вида измерителя артериального давления механического (прибор для измерения артериального давления) LD-81 (изображение носит иллюстративный характер)

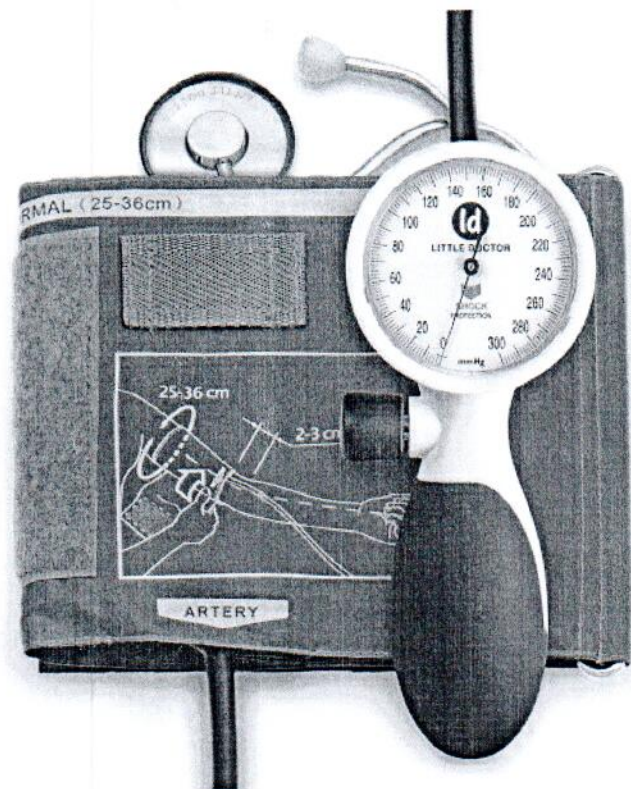


Рисунок 1.5 – Фотография общего вида измерителя артериального давления механического (прибор для измерения артериального давления) LD-91 (изображение носит иллюстративный характер)

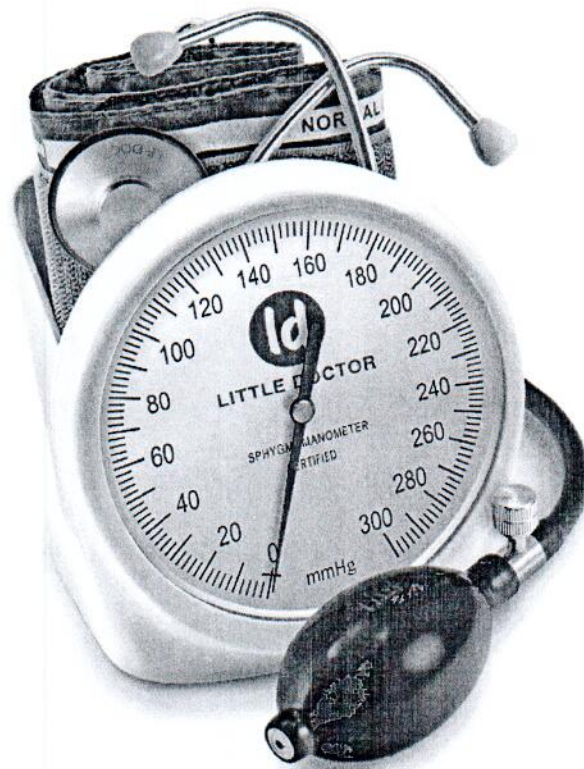


Рисунок 1.6 – Фотография общего вида измерителя артериального давления механического (прибор для измерения артериального давления) LD-100 (изображение носит иллюстративный характер)

Приложение 2 (обязательное)

Схемы (рисунки) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений

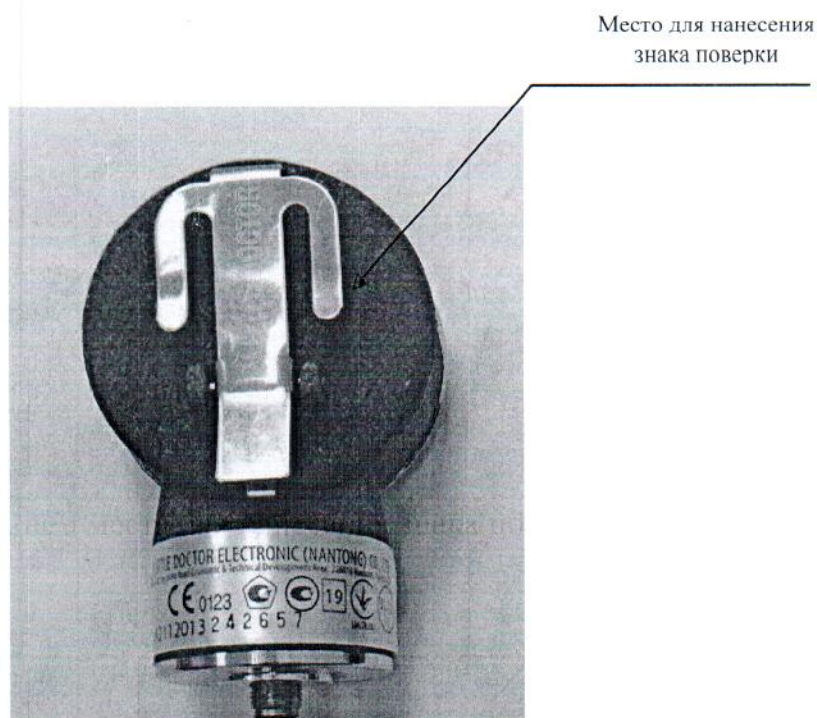


Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки на измерители артериального давления механические (приборы для измерения артериального давления) LD-60; LD-70; LD-70NR, LD-71, LD-71A; LD-80

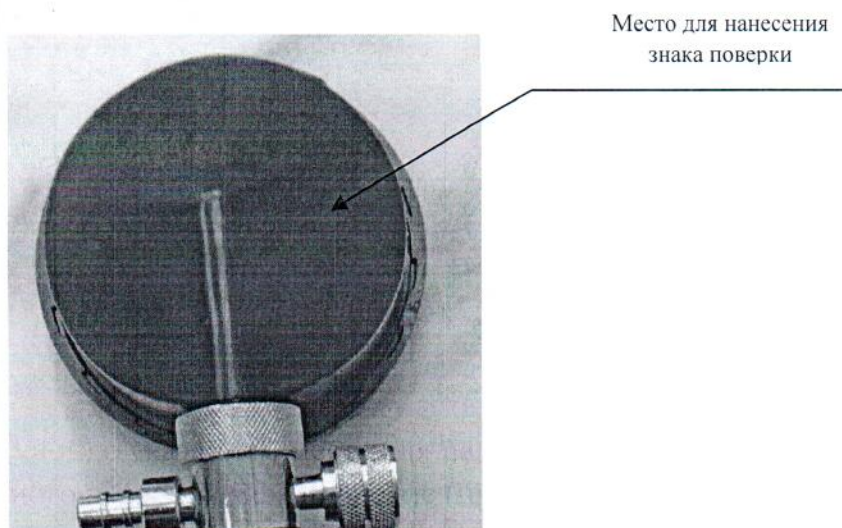


Рисунок 2.2 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки на измерители артериального давления механические (приборы для измерения артериального давления) LD-81; LD-91

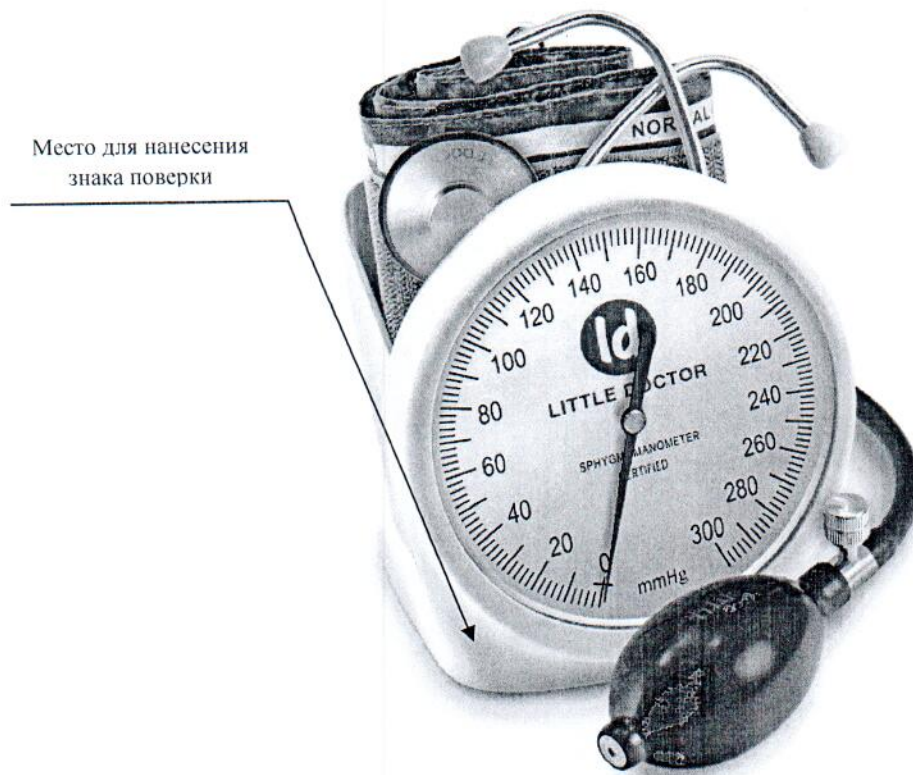


Рисунок 2.3 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки на измерители артериального давления механические (приборы для измерения артериального давления) LD-100