

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Республиканского унитарного  
предприятия "Белорусский

государственный институт метрологии"

Н.А. Жагора

2012



**ИЗМЕРИТЕЛИ АРТЕРИАЛЬНОГО  
ДАВЛЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИЕ**

**LD**

Внесены в Государственный реестр средств  
измерений

Регистрационный № **P50325143912**

Выпускают по документации фирмы "Little Doctor Electronic (Nantong) Co., Ltd", Китай.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

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

Измерители могут применяться в медицинских учреждениях и в бытовых условиях для индивидуального пользования.

## ОПИСАНИЕ

Определение 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 латекса.

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

Измерители имеют следующие модификации:

- LD-60, LD-61. Измеритель LD-60 комплектуется манжетой большого взрослого размера для окружности плеча 33-46 см (PN2LR). Измеритель LD-61 комплектуется манжетой взрослого размера для окружности плеча 25-36 см (PN2AR). Измеритель LD-60 комплектуется 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). Измеритель LD-71 и LD-71A комплектуются стетоскопом, измеритель LD-71A имеет стетоскоп со встроенной в манжету головкой.

- LD-81, LD-91. В данных измерителях манометр и нагнетатель жестко соединены. Измеритель LD-91 комплектуется стетоскопом. Измеритель LD-81 комплектуется стетоскопом со встроенной в манжету головкой.

- LD-100. Данный измеритель снабжен отсеком для хранения манжеты, а также комплектуется стетоскопом.

Внешний вид измерителей приведен на рисунках 1 – 5.

Место нанесения знака поверки (клеймо-наклейка) указано в приложении А к описанию типа.



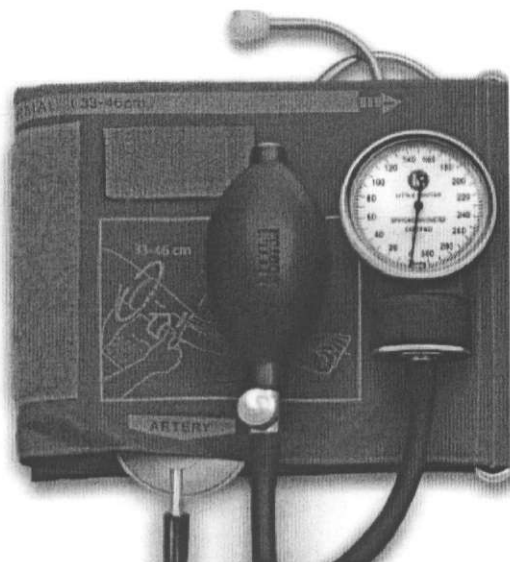


Рисунок 1 – Измерители LD-60, LD-61

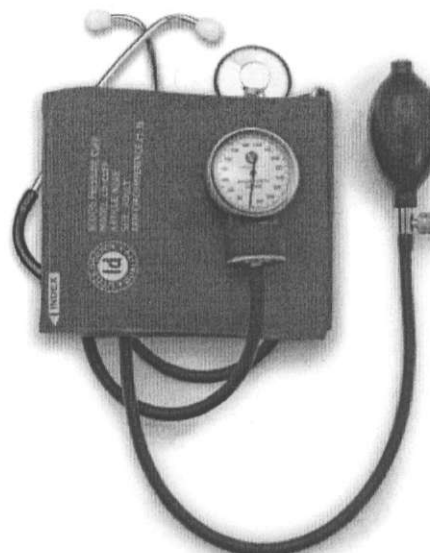


Рисунок 2 – Измерители LD-70, LD-70NR, LD-71, LD-71A

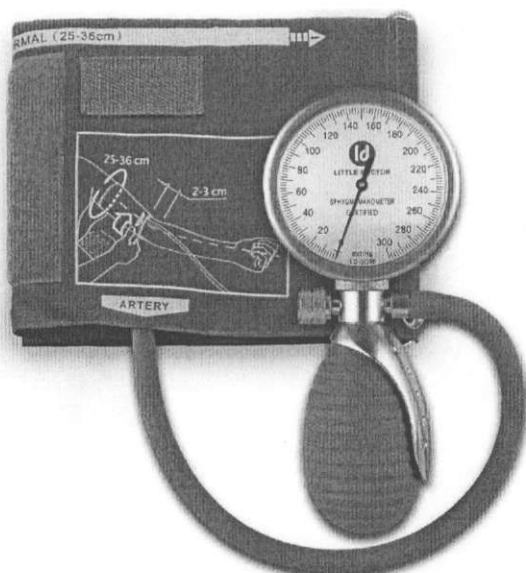


Рисунок 3 – Измеритель LD-81



Рисунок 4 – Измеритель LD-91



Рисунок 5 – Измеритель LD-100



## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики представлены в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование<br>характеристики  | Значение                                   |
|---|--|
| Диапазон измерения давления воздуха в манжете, мм рт.ст.  | от 20 до 300                               |
| Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения давления воздуха в компрессионной манжете при температуре окружающего воздуха, мм рт.ст.:<br>– от 15 °С до 25 °С<br>– от 10 °С до 15 °С и от 25 °С до 40 °С | $\pm 3$<br>$\pm 6$                         |
| Скорость снижения давления воздуха в манжете, мм рт.ст./с   | от 2 до 5                                  |
| Условия эксплуатации:<br>Диапазон температуры окружающего воздуха в рабочих условиях, °С<br>Относительная влажность воздуха при эксплуатации, %<br>Атмосферное давление, кПа  | от 10 до 40<br>от 30 до 85<br>от 86 до 106 |
| Условия транспортирования:<br>Диапазон температуры окружающего воздуха при транспортировании, °С<br>Относительная влажность воздуха при транспортировании и хранении, %   | от минус 34 до плюс 65<br>не более 85      |

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки измерителей представлен в таблице 2.

Таблица 2

| Наименование                   | Исполнение  |   |  |   |                                   |
|--------------------------------|---|---|--|---|-----------------------------------|
|                                | LD-60, LD-61  | LD-70, LD-70NR<br>LD-71, LD-71A   | LD-80, LD-80Silver,<br>LD-81                               | LD-90, LD-91  | LD-100                            |
| Манометр                       | LD-S013   | LD-S013   | LD-S026  | LD-S027   | LD-S048                           |
| Манжета компрессионная LD Cuff | Для LD60:<br>N2LR (с пневмокамерой LD-S02L)<br>Для LD61:<br>N2C (с пневмокамерой LD-S02C) | Для LD-70, LD-71,<br>LD-71A:<br>N2AR (с пневмокамерой LD-S02A)<br>Для LD-70NR:<br>N2A (с пневмокамерой LD-S02A) | N1AR (с пневмокамерой LD-S01A)                             | Для LD90:<br>N1A (с пневмокамерой LD-S01A)<br>Для LD91:<br>N2AR (с пневмокамерой LD-S01A) | N2AR<br>(с пневмокамерой LD-S02A) |
| Пневматический нагнетатель     | LD-S014   | LD-S014   | LD-S068 (для LD-80,<br>LD-80Silver)<br>LD-S050 (для LD-81) | LD-S051   | LD-S014                           |
| Стетоскоп                      | LD Prof-Plus  | LD Prof-Plus  | LD Prof-Plus<br>(для LD-81)                                | LD Prof-Plus  | LD Prof-Plus                      |
| Клапан воздушный               | LD-S015   | LD-S015   | LD-S054 (для LD-80,<br>LD-80Silver)<br>LD-S053 (для LD-81) | LD-S054   | LD-S015                           |
| Клапан обратный                | LD-S016   | LD-S016   | LD-S056 (для LD-80,<br>LD-80Silver)<br>LD-S016 (для LD-81) | LD-S056   | LD-S016                           |
| Сумка                          | LD-S059   | LD-S059   | LD-S060 (для LD-80,<br>LD-80Silver)<br>LD-S059 (для LD-81) | LD-S059   | —                                 |
| Руководство по эксплуатации    | 1 экз.  | 1 экз.  | 1 экз.   | 1 экз.  |                                   |
| Упаковка                       | 1 шт.   | 1 шт.   | 1 шт.  | 1 шт.   |                                   |



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Документация фирмы "Little Doctor Electronic (Nantong) Co., Ltd", Китай;  
ГОСТ 20790-93 "Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические требования";  
ГОСТ 6915-89 "Приборы для измерения давления в сердечно-сосудистой системе (механические). Общие технические требования и методы испытаний";  
МРБ МП. 2281-2012 "Измерители артериального давления серии LD, WS, DS. Методика поверки".

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измерители артериального давления механические LD соответствуют требованиям ГОСТ 20790-93, ГОСТ 6915-89 и документации фирмы "Shanghai Little Doctor Electronic Co., Ltd", Китай;

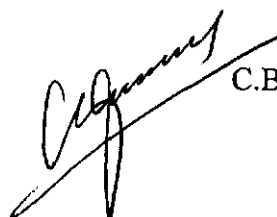
Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для измерителей, предназначенных для применения, либо применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский  
испытательный центр БелГИМ  
г. Минск, Старовиленский тракт, 93,  
тел. 334-98-13.  
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025.

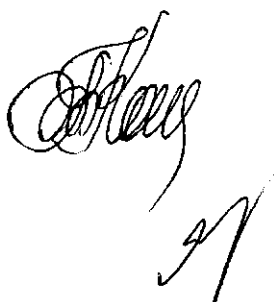
### Изготовитель:

Фирма "Little Doctor Electronic (Nantong) Co., Ltd" No.8, Tongxing Road Economic & Technical Development Area, 226010 Nantong, Jiangsu, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Начальник научно-исследовательского  
центра испытаний средств измерений и техники



С.В. Курганский



**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
(обязательное)

Схема нанесения знака поверки (клеймо-наклейка)

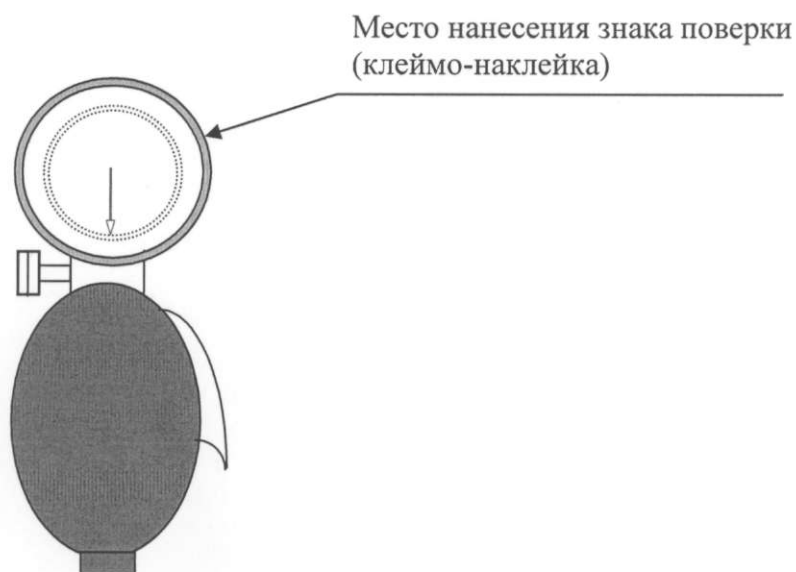


Рисунок 1.А – Место нанесения знака поверки (клеймо-наклейка)  
для измерителей LD-80, LD-80Silver, LD-81, LD-90, LD-91

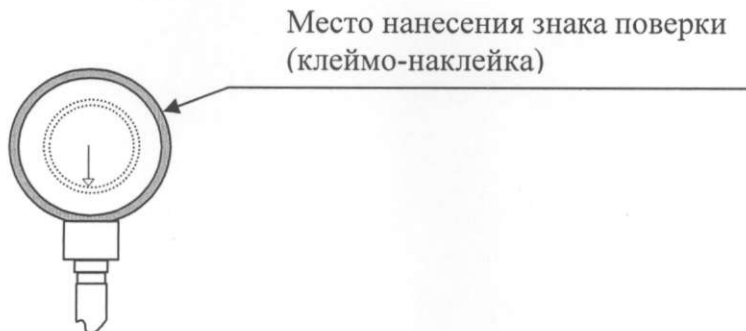


Рисунок 2.А – Место нанесения знака поверки (клеймо-наклейка)  
LD-60, LD-61, LD-70, LD-70NR, LD-71, LD-71A, LD-100

