

**СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**



№ 19934 от 13 апреля 2026 г.

Срок действия до 13 апреля 2031 г.

Наименование и обозначение типа средства измерений:
Дозаторы пипеточные механические HD

Производитель:
«YANCHENG HUIDA MEDICAL INSTRUMENTS Co., Ltd.», Китай

Местонахождение производственной площадки (производственных площадок): —

Методика поверки:
СТБ 8090-2021 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Дозаторы пипеточные. Методика поверки»

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 13.04.2026 № 43.

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

Заместитель Председателя



(подпись)
М.П.

И.А.Кисленко

(инициалы, фамилия)

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Наименование и обозначение типа средства измерений:

Дозаторы пипеточные механические HD

Наименование типа средства измерений:

Дозаторы пипеточные механические

Обозначение типа средства измерений: HD

Назначение:

Дозаторы пипеточные механические HD (далее – дозаторы) предназначены для измерения объема при дозировании жидкостей.

Описание:

Принцип работы дозаторов основан на создании в съемном наконечнике, надеваемом на держатель дозатора, попеременно вакуума и избыточного давления, в результате чего дозируемая жидкость всасывается или сливается в наконечник. Вакуум и избыточное давление создается при перемещении в корпусе рукоятки герметично уплотненного поршня. Перемещение поршня регулируется в пределах диапазона дозирования с помощью регулировочного барабана. Установленное значение объема дозы отображается на механическом счетчике, встроенном в корпус дозатора.

Дата изготовления (год, месяц и число) дозаторов указываются на маркировочной табличке.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Модификация	Диапазон объемов дозирования, мкл	Пределы допускаемого относительного отклонения среднего арифметического значения фактического объема дозы от номинального, %	Предел допускаемого относительного среднего квадратического отклонения фактического объема дозы при доверительной вероятности $\gamma=0,95$, %
1	2	3	4
Одноканальные дозаторы фиксированного объема дозирования			
HD-F-6013001	1	$\pm 5,7$	3,5
HD-F-6013002	2	$\pm 5,4$	3,2
HD-F-6013003	2,5	$\pm 5,4$	3,2
HD-F-6013004	5	$\pm 5,1$	3,0
HD-F-6013005	7	$\pm 5,1$	3,0
HD-F-6013006	10	$\pm 4,1$	2,5
HD-F-6013007	15	$\pm 4,1$	2,5
HD-F-6013008	20	$\pm 3,2$	1,5

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
HD-F-6013009	25	±3,2	1,5
HD-F-6013010	30	±3,2	1,5
HD-F-6013011	40	±3,2	1,5
HD-F-6013012	50	±3,2	1,5
HD-F-6013013	75	±3,2	1,5
HD-F-6013014	80	±3,2	1,5
HD-F-6013015	100	±2,0	1,1
HD-F-6013016	200	±1,6	0,8
HD-F-6013017	250	±1,6	0,8
HD-F-6013018	500	±1,6	0,8
HD-F-6013019	1000	±1,4	0,7
HD-F-6013020	2000	±1,4	0,7
HD-F-6013021	2500	±1,4	0,7
HD-F-6013022	5000	±1,4	0,5
HD-F-6013023	10000	±1,4	0,5
Одноканальные дозаторы переменного объема дозирования			
HD-6013024	от 0,5 до 2,5	±20,0 (0,5≤d<1,25) ±8,5 (1,25≤d<2,5) ±4,5 (d=2,5)	8,0 (0,5≤d<1,25) 5,0 (1,25≤d<2,5) 4,0 (d=2,5)
HD-6013025	от 0,5 до 10,0	±18,0 (0,5≤d<5) ±8,5 (5≤d<10) ±4,5 (d=10)	3,7 (0,5≤d<5) 3,7 (5≤d<10) 2,5 (d=10)
HD-6013026	от 2 до 20	±18,0 (2≤d<10) ±8,5 (10≤d<20) ±4,5 (d=20)	3,7 (2≤d<10) 2,5 (10≤d<20) 2,0 (d=20)
HD-6013027	от 5 до 50	±8,1 (5≤d<25) ±4,4 (25≤d<50) ±3,8 (d=50)	3,7 (5≤d<25) 2,5 (25≤d<50) 2,0 (d=50)
HD-6013028	от 10 до 100	±4,4 (10≤d<50) ±3,8 (50≤d<100) ±3,2 (d=100)	2,5 (10≤d<50) 2,0 (50≤d<100) 1,3 (d=100)
HD-6013029	от 20 до 200	±4,5 (20≤d<100) ±3,2 (100≤d<200) ±2,0 (d=200)	2,0 (20≤d<100) 1,3 (100≤d<200) 1,3 (d=200)
HD-6013030	от 50 до 200	±3,8 (50≤d<100) ±3,2 (100≤d<200) ±2,0 (d=200)	2,0 (50≤d<100) 1,3 (100≤d<200) 1,3 (d=200)
HD-6013031	от 100 до 1000	±2,0 (100≤d<500) ±2,0 (500≤d<1000) ±1,6 (d=1000)	1,3 (100≤d<500) 0,7 (500≤d<1000) 0,7 (d=1000)
HD-6013032	от 200 до 1000	±2,0 (200≤d<500) ±2,0 (500≤d<1000) ±1,6 (d=1000)	1,3 (200≤d<500) 0,7 (500≤d<1000) 0,7 (d=1000)
HD-6013033	от 1000 до 5000	±1,6 (1000≤d<2500) ±1,4 (2500≤d<5000) ±1,4 (d=5000)	0,7 (1000≤d<2500) 0,7 (2500≤d<5000) 0,7 (d=5000)
HD-6013034	от 2000 до 10000	±1,4 (2000≤d<5000) ±1,1 (5000≤d<10000) ±0,7 (d=10000)	0,4 (2000≤d<5000) 0,4 (5000≤d<10000) 0,3 (d=10000)

Окончание таблицы 1

1	2	3	4
Восьмиканальные дозаторы переменного объема дозирования			
HD-8-6013048	от 0,5 до 10,0	$\pm 18,0$ ($0,5 \leq d < 5$) $\pm 8,5$ ($5 \leq d < 10$) $\pm 4,5$ ($d = 10$)	3,7 ($0,5 \leq d < 5$) 3,7 ($5 \leq d < 10$) 2,5 ($d = 10$)
HD-8-6013049	от 5 до 50	$\pm 8,1$ ($5 \leq d < 25$) $\pm 4,4$ ($25 \leq d < 50$) $\pm 3,8$ ($d = 50$)	3,7 ($5 \leq d < 25$) 2,5 ($25 \leq d < 50$) 2,0 ($d = 50$)
HD-8-6013050	от 50 до 300	$\pm 3,8$ ($50 \leq d < 150$) $\pm 3,2$ ($150 \leq d < 300$) $\pm 2,8$ ($d = 300$)	3,7 ($50 \leq d < 150$) 2,5 ($150 \leq d < 300$) 2,0 ($d = 300$)
Двенадцатиканальные дозаторы переменного объема дозирования			
HD-12-6013064	от 0,5 до 10,0	$\pm 18,0$ ($0,5 \leq d < 5$) $\pm 8,5$ ($5 \leq d < 10$) $\pm 4,5$ ($d = 10$)	3,7 ($0,5 \leq d < 5$) 3,7 ($5 \leq d < 10$) 2,5 ($d = 10$)
HD-12-6013065	от 5 до 50	$\pm 8,1$ ($5 \leq d < 25$) $\pm 4,4$ ($25 \leq d < 50$) $\pm 3,8$ ($d = 50$)	3,7 ($5 \leq d < 25$) 2,5 ($25 \leq d < 50$) 2,0 ($d = 50$)
HD-12-6013066	от 50 до 300	$\pm 3,8$ ($50 \leq d < 150$) $\pm 3,2$ ($150 \leq d < 300$) $\pm 2,8$ ($d = 300$)	3,7 ($50 \leq d < 150$) 2,5 ($150 \leq d < 300$) 2,0 ($d = 300$)
Примечание – d - объем дозирования, мкл			

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблицах 2-3.

Таблица 2

Модификация	Диапазон показаний, мкл	Дискретность установки, мкл	Число каналов
HD-6013024	от 0,1 до 2,5	0,05	1
HD-6013025	от 0,5 до 10,0	0,1	1
HD-6013026	от 2 до 20	0,5	1
HD-6013027	от 5 до 50	0,5	1
HD-6013028	от 10 до 100	1,0	1
HD-6013029	от 20 до 200	1,0	1
HD-6013030	от 50 до 200	1,0	1
HD-6013031	от 100 до 1000	5,0	1
HD-6013032	от 200 до 1000	5,0	1
HD-6013033	от 1000 до 5000	50,0	1
HD-6013034	от 2000 до 10000	100,0	1
HD-8-6013048	от 0,5 до 10,0	0,1	8
HD-8-6013049	от 5 до 50	0,5	8
HD-8-6013050	от 50 до 300	5,0	8
HD-12-6013064	от 0,5 до 10,0	0,1	12
HD-12-6013065	от 5 до 50	0,5	12
HD-12-6013066	от 50 до 300	5,0	12

Таблица 3

Наименование	Значение
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	от 18 до 22 80

Комплектность: представлена в таблице 4.

Таблица 4

Наименование	Количество
Дозатор пипеточный механический HD*	1
Инструмент для калибровки/открытия**	1
Смазка**	1
Руководство по эксплуатации**	1
Паспорт	1
*Модификация в зависимости от заказа	
**Не предоставляется в поверку	

Место нанесения знака утверждения типа средства измерений:

Знак утверждения типа средства измерений наносится на титульный лист паспорта, руководства по эксплуатации.

Методика поверки:

СТБ 8090-2021 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Дозаторы пипеточные. Методика поверки».

Примечание – Для расчета значения объема дозы применяют поправочный коэффициент Z.

Сведения о методиках (методах) измерений:

Методики (методы) измерений, применяемые совместно со средством измерений, производителем не установлены.

Нормативные правовые акты, в том числе обязательные для соблюдения технические нормативные правовые акты, технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации, документы в области технического нормирования и стандартизации, не являющиеся техническими нормативными правовыми актами, документация производителя, устанавливающие требования к типу средства измерений:

техническая документация производителя (паспорт, руководство по эксплуатации).

Идентификация программного обеспечения: программное обеспечение отсутствует.

Производитель:

«YANCHENG HUIDA MEDICAL INSTRUMENTS Co., Ltd.», Китай
No.2 Kuiyuan Road, Xuefu Town, Yandu District, Yancheng City, Jiangsu Province,
224035, China

Информация об экземплярах средств измерений, на которых проводились испытания: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Обозначение средства измерений	Заводской номер	Год или дата изготовления
Дозатор пипеточный механический HD-6013025	CU0451950	18.02.2025
Дозатор пипеточный механический HD-6013031	CU0453496	18.02.2025
Дозатор пипеточный механический HD-6013033	CU0459639	17.02.2025
Дозатор пипеточный механический HD-12-6013066	CU0420509	18.02.2025
Дозатор пипеточный механический HD-8-6013049	CU0453532	18.02.2025
Дозатор пипеточный механический HD-F-6013001	CU0488931	21.11.2025
Дозатор пипеточный механический HD-F-6013013	CU0488932	21.11.2025
Дозатор пипеточный механический HD-F-6013023	CU0488933	21.11.2025

Заключение о соответствии утвержденного типа средства измерений требованиям нормативных правовых актов, в том числе обязательным для соблюдения техническим нормативным правовым актам, техническим нормативным правовым актам в области технического нормирования и стандартизации, документам в области технического нормирования и стандартизации, не являющимся техническими нормативными правовыми актами, документации производителя:

Дозаторы пипеточные механические HD соответствуют требованиям технической документации производителя (паспорт, руководство по эксплуатации).

Тип средства измерений относится к категории:

5.3 постановления Госстандарта Республики Беларусь от 20 апреля 2021 г. № 39.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания в целях утверждения типа средства 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

- Приложение:
1. Фотографии общего вида средств измерений на 2 листах.
 2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.
 3. Перечень модификаций и исполнений средств измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений

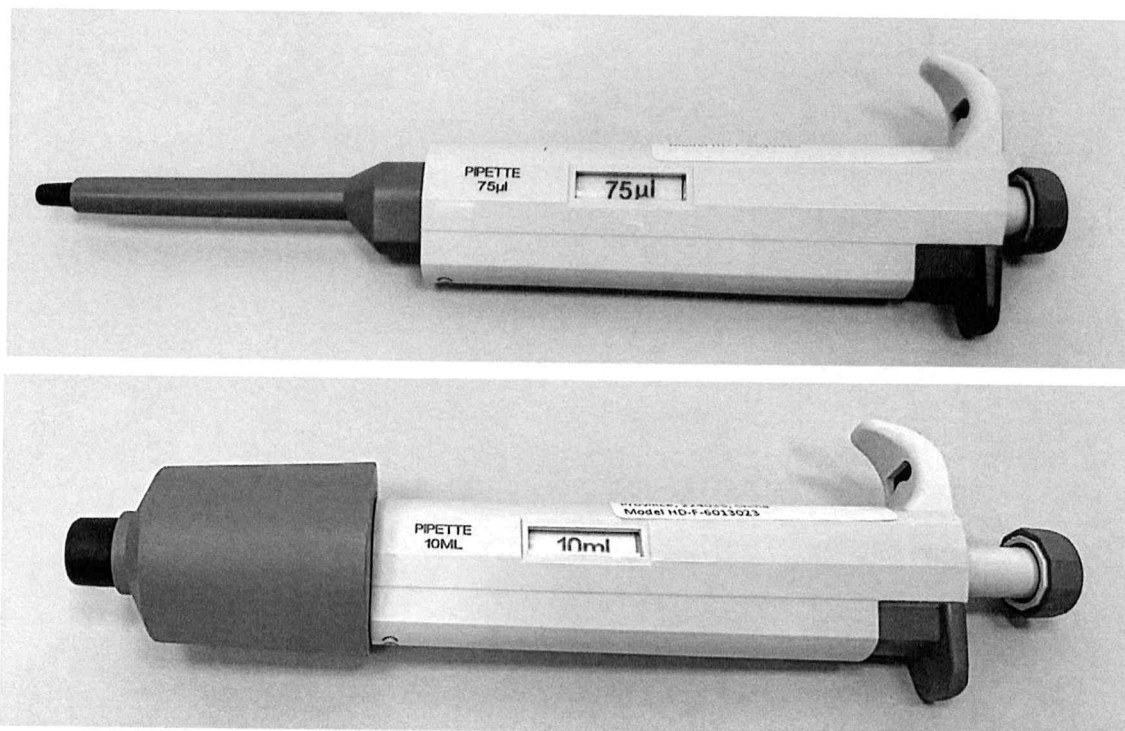


Рисунок 1.1 – Фотографии общего вида одноканальных дозаторов фиксированного объема дозирования (изображения носят иллюстративный характер)

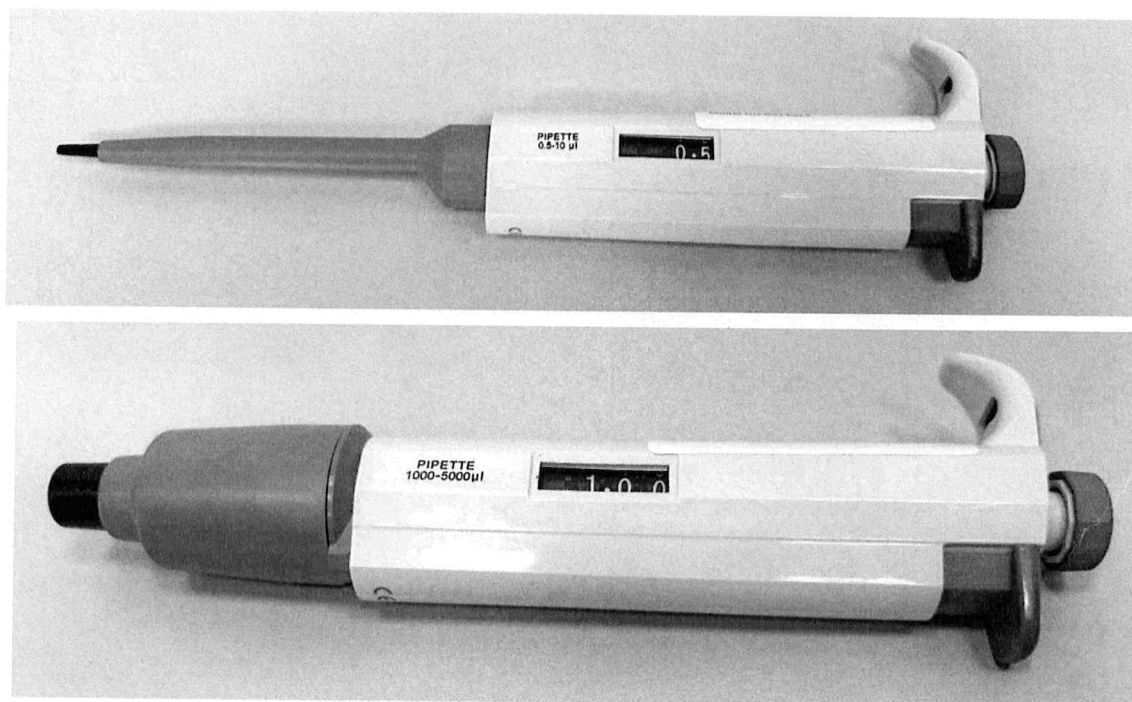


Рисунок 1.2 – Фотографии общего вида одноканальных дозаторов переменного объема дозирования (изображения носят иллюстративный характер)

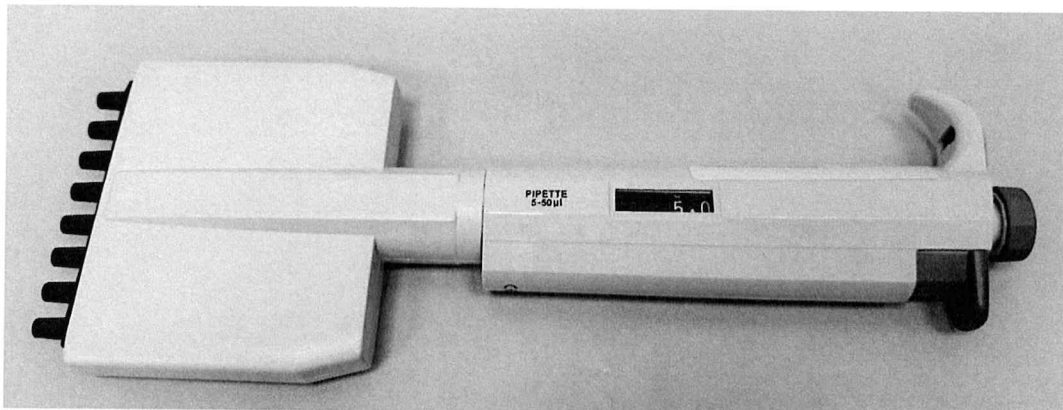


Рисунок 1.3 – Фотография общего вида восьмиканальных дозаторов переменного объема дозирования (изображение носит иллюстративный характер)

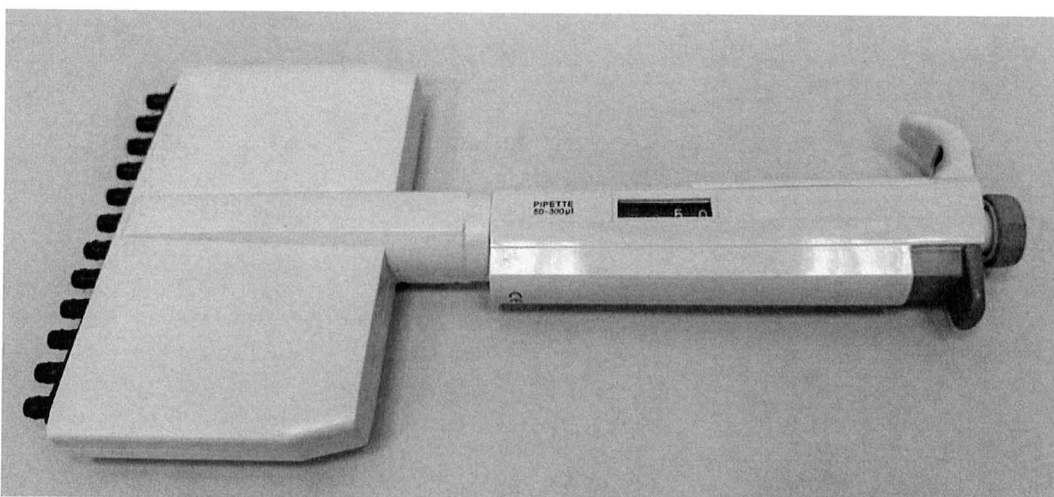


Рисунок 1.4 – Фотография общего вида двенадцатиканальных дозаторов переменного объема дозирования (изображение носит иллюстративный характер)

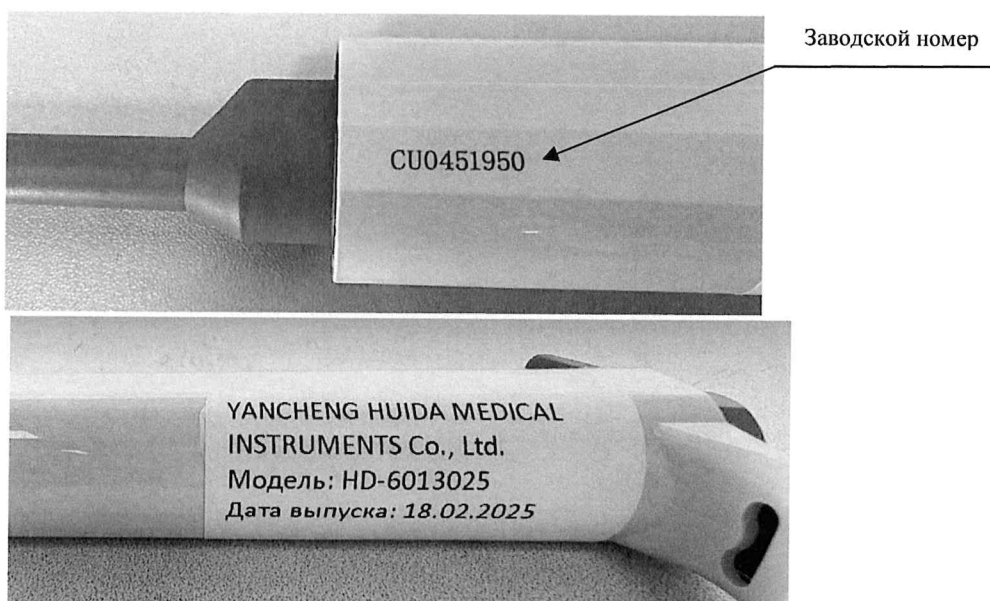


Рисунок 1.5 – Фотографии маркировки (изображения носят иллюстративный характер)

Приложение 2
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений

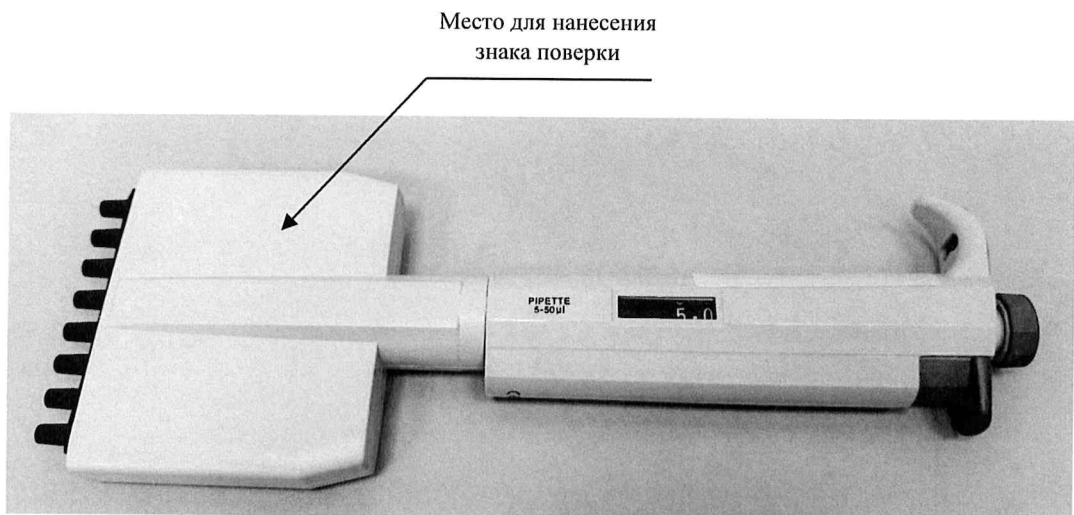
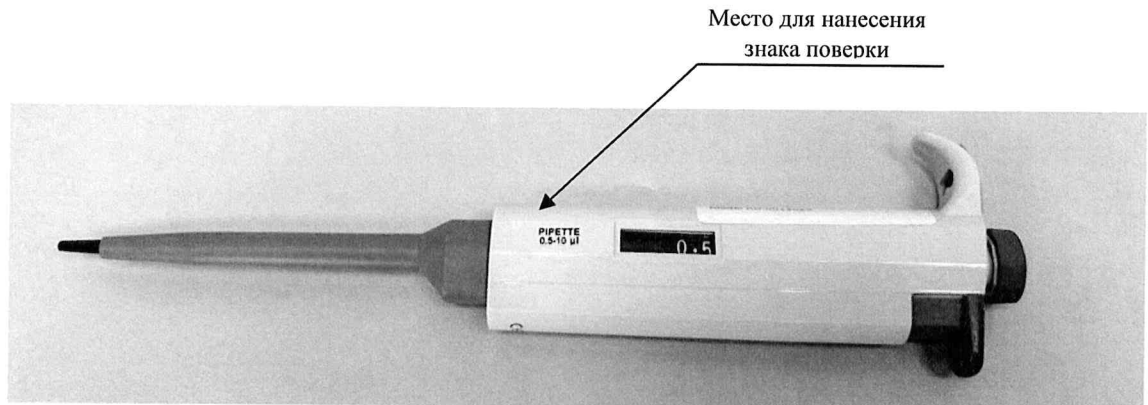


Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки

Приложение 3
(обязательное)

Перечень модификаций и исполнений средств измерений

Дозаторы изготавливают следующих модификаций:

Одноканальные дозаторы фиксированного объема дозирования:

HD-F-6013001;
HD-F-6013002;
HD-F-6013003;
HD-F-6013004;
HD-F-6013005;
HD-F-6013006;
HD-F-6013007;
HD-F-6013008;
HD-F-6013009;
HD-F-6013010;
HD-F-6013011;
HD-F-6013012;
HD-F-6013013;
HD-F-6013014;
HD-F-6013015;
HD-F-6013016;
HD-F-6013017;
HD-F-6013018;
HD-F-6013019;
HD-F-6013020;
HD-F-6013021;
HD-F-6013022;
HD-F-6013023;

Одноканальные дозаторы переменного объема дозирования:

HD-6013024;
HD-6013025;
HD-6013026;
HD-6013027;
HD-6013028;
HD-6013029;
HD-6013030;
HD-6013031;
HD-6013032;
HD-6013033;
HD-6013034;

Восьмиканальные дозаторы переменного объема дозирования:

HD-8-6013048;
HD-8-6013049;
HD-8-6013050;

Двенадцатиканальные дозаторы переменного объема дозирования:

HD-12-6013064;
HD-12-6013065;
HD-12-6013066.