



18954-73  
Изм. 1, 2, 3

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

# ПРИБОР И ПИПЕТКИ СТЕКЛЯННЫЕ ДЛЯ ОТБОРА И ХРАНЕНИЯ ПРОБ ГАЗА

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 18954—73

Издание официальное

Е



Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва

**ПРИБОР И ПИПЕТКИ СТЕКЛЯННЫЕ  
ДЛЯ ОТБОРА И ХРАНЕНИЯ ПРОБ ГАЗА**

Технические условия

Gas sampling and storage glass  
apparatus and tubes (pipettes).  
Specifications

**ГОСТ**

**18954—73\***

Взамен  
ГОСТ 8503—57  
и ГОСТ 8015—56

ОКП 43 2516

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 29 июня 1973 г. № 1603 срок введения установлен

с 01.07.74

Проверен в 1983 г. Постановлением Госстандарта от 14.07.83  
№ 3179 срок действия продлен

до 01.01.89

**Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

Настоящий стандарт распространяется на стеклянные прибор и пипетки, предназначенные для отбора, хранения и транспортирования проб газа, и на пипетки градуированные — для приготовления газовых смесей, изготовленные для нужд народного хозяйства и экспорта.

В стандарте учтена рекомендация СЭВ по стандартизации РС 1892—69 в части технических требований к стеклу.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

### 1. ИСПОЛНЕНИЕ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

1.1. Пипетки должны изготавливаться следующих исполнений:

- 1 — неградуированные с двумя одноходовыми кранами;
- 2 — градуированные с одним трехходовым серповидным и одним одноходовым кранами.

1.2. Форма и основные размеры прибора должны соответствовать указанным на черт. 1, пипеток к прибору — на черт. 2, пипеток исполнений 1 и 2 — на черт. 3, 4 и в табл. 1.

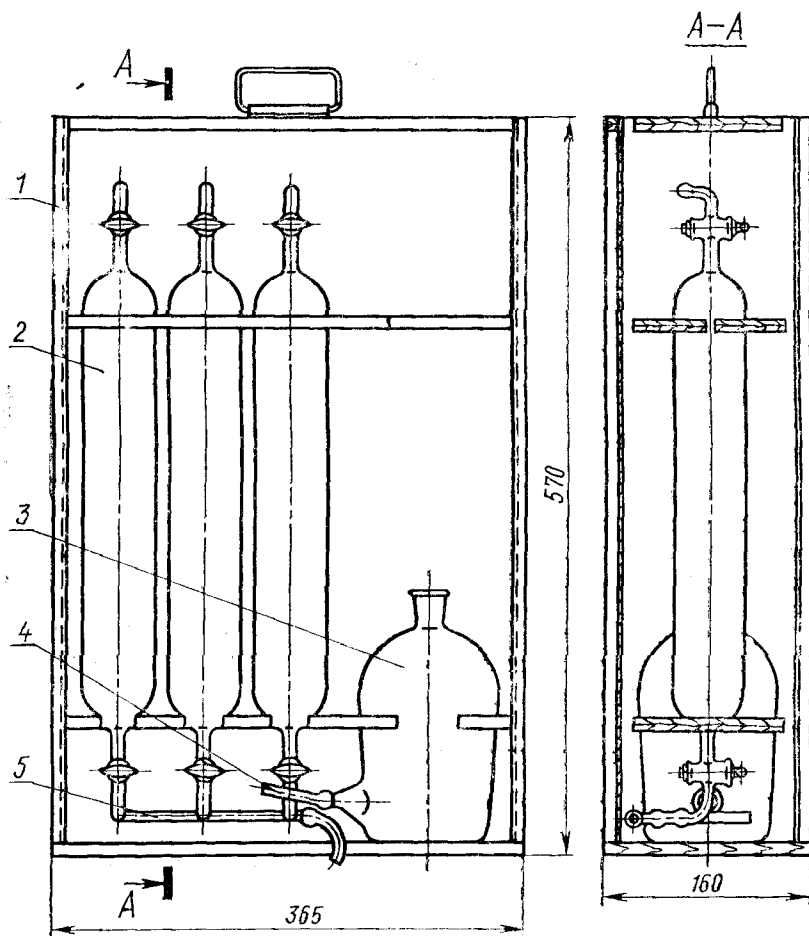
Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★  
Е

\* Переиздание (январь 1984 г.) с Изменениями № 1, 2,  
утвержденными в июне 1980 г., в июле 1983 г. (ИУС 9—80, 10—83).

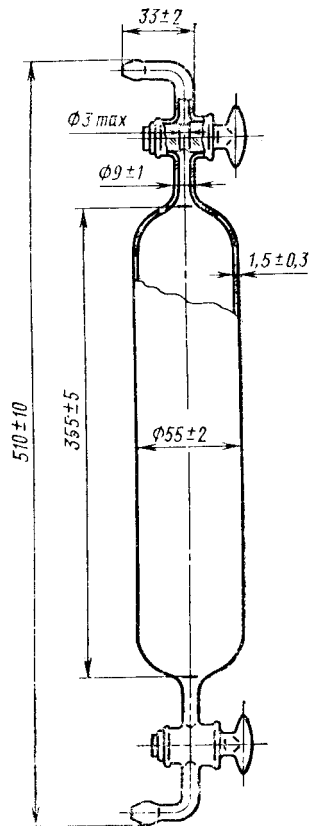
© Издательство стандартов, 1984



1—фуляр; 2—пипетка; 3—склянка 3-1 ГОСТ 25336—82; 4—трубка резиновая типа 1 ГОСТ 5496—78; 5—гребенка распределительная.

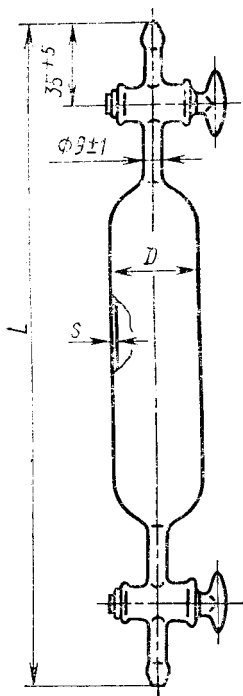
Черт. 1

## Пипетка к прибору



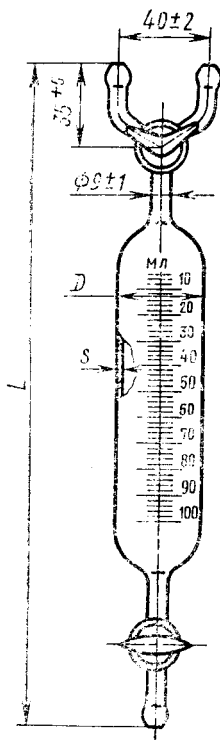
Черт. 2

Исполнение 1



Черт. 3

Исполнение 2



Черт. 4

Размеры в мм

Таблица 1

Номинальная вместимость пипеток исполнений 1 и 2, мл	L		D		s (пред. откл. $\pm 0,3$ )
	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	
50	290	$\pm 10$	26	$\pm 1$	1,3
100			36		
200	300	46 *	$\pm 2$		
500	440	52			
1000	550	$\pm 15$	62	1,5	

Условное обозначение пипетки неградуированной исполнения 1, номинальной вместимостью 500 мл:

*Пипетка 1—500 ГОСТ 18954—73*

То же, пипетки градуированной исполнения 2, номинальной вместимостью 200 мл:

*Пипетка 2—200 ГОСТ 18954—73*

То же, прибора для отбора и хранения проб газа:

*ППГ ГОСТ 18954—73*

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Прибор и пипетки должны быть изготовлены из химико-лабораторного стекла по ГОСТ 21400—75. Допускается слабый цветной оттенок.

Прибор и пипетки, предназначенные для экспорта, должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и условиям, предусмотренным заказ-нарядом внешнеторговой организации.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2.2. Стеклоянные детали прибора и пипетки должны быть отождены. Разность хода двух лучей должна быть не более 80 нм/см, для изделий с государственным Знаком качества — не более 70 нм/см.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

2.3. На поверхности и в толще стекла изделий не допускаются:

- а) окалина, камни;
- б) узлы, сопровождаемые внутренним напряжением, не соответствующим разности хода двух лучей (п. 2.2), и узлы размером более 1 мм и в количестве свыше трех на изделие;
- в) свиль, сопровождаемая внутренним напряжением, не соответствующим разности хода двух лучей по п. 2.2;
- г) мошка в сосредоточенном виде;
- д) пузыри, продавливаемые острием из материала одинаковой со стеклом твердости или менее твердым и не продавливаемые острием пузыри диаметром более 2 мм числом свыше двух на изделие;

е) капилляры, продавливаемые острием из материала одинаковой со стеклом твердости или менее твердым и не продавливаемые острием капилляры шириной более 0,2 мм.

2.4. Краны пипеток к прибору, пипеток исполнения 1 и нижние краны пипеток исполнения 2 должны соответствовать крану К1Х-1—32—2,5 по ГОСТ 7995—80. Верхние краны пипеток исполнения 2 должны соответствовать крану КС-1Б-32—2,5 по ГОСТ

7995—80. Верхние краны пипеток к прибору должны соответствовать крану КЗХ-1--32—2,5 по ГОСТ 7995—80.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.5. Оцифровка и градуировка шкал в зависимости от вместимости пипеток исполнения 2 должны соответствовать указанным в приложении.

2.6. Цена деления и предельные отклонения от номинальной вместимости пипеток исполнения 2 при температуре 20°C не должны превышать указанных в табл. 2.

Таблица 2

Вместимость пипеток исполнения 2		Цена деления
номян.	пред. откл.	
50	$\pm 1$	1
100	$\pm 2$	2
200	$\pm 5$	5
500		
1000		

2.7. Отметки шкалы должны быть расположены симметрично и перпендикулярно к продольной оси пипетки. Отметки должны быть прямыми, ровными, без заметных утолщений, разрывы отметок не должны влиять на точность отсчета.

2.8. Отметки шкалы и цифровые обозначения должны быть четкими и устойчивыми.

2.9. Длина наименьших отметок шкалы должна быть не менее:

8 мм — для пипеток вместимостью 50, 100 мл;

10 мм — для пипеток вместимостью 200, 500, 1000 мл.

Длина промежуточных отметок должна превышать длину наименьших не менее чем на 4 мм, длина наибольших отметок должна превышать длину промежуточных не менее чем на 5 мм.

Разница в длине отметок одного значения не должна превышать  $\pm 0,5$  мм от номинального размера.

Ширина отметок не должна превышать 0,3 мм.

2.10. В местах паяных швов и сгибов стеклянных деталей прибора и пипеток не должно быть свищей, кроме того, складок и напылов стекла более 1 мм сверх толщины стенки.

2.11. Концы стеклянных трубок должны быть ровно обрезаны и оплавлены или зашлифованы.

2.12. Распределительная стеклянная гребенка к прибору должна иметь три отвода одинаковой длины с диаметром  $9 \pm 1$  мм.

Отводы должны окончиваться оливками, размеры которых должны соответствовать размерам оливок пипеток. Допускаемое отклонение — не более  $\pm 0,5$  мм.

2.13. Футляр прибора должен изготавливаться из дерева твердых пород по ГОСТ 2695—83 или клееной фанеры марок ФСФ и ФК по ГОСТ 3916—69.

Футляр не должен иметь сквозных сучков, трещин и сколов.

Футляр прибора, предназначенного для экспорта, должен склеиваться казеиновым клеем по ГОСТ 3056—74, в тропическом исполнении — фенол-формальдегидными клеями на основе синтетических смол (в том числе эпоксидных) по ГОСТ 10587—76.

2.14. Крышка футляра должна легко и плавно перемещаться в пазах. Наружная поверхность деревянного футляра должна быть покрыта светлым лаком по ГОСТ 4976—76 или отполирована.

Внутренняя и наружная поверхности футляра прибора, предназначенного для экспорта, должны быть покрыты лаком по ГОСТ 4976—76.

Не допускаются подтеки, морщины, царапины, шероховатости и другие дефекты окраски.

Поверхность деревянного футляра в тропическом исполнении должна быть пропитана антисептиком по ГОСТ 15155—79 и высушена до влажности не более 12%.

После пропитки антисептиком механическая обработка не допускается.

После пропитки на поверхность футляра должен быть нанесен порозаполнитель ЯП-1, после чего поверхность должна быть покрыта лаком согласно ГОСТ 9.401—79.

2.13, 2.14. (Измененная редакция, Изм. № 1).

2.15. В комплект прибора входит:

соединительная трубка типа ТС-В10 по ГОСТ 25336—82—3 шт.;

запасные детали;

пипетка к прибору — 1 шт.;

склянка с тубусом под резиновую трубку — 1 шт.

К комплекту прилагается инструкция по эксплуатации.

2.16. Металлические детали прибора, предназначенного для экспорта, должны иметь противокоррозионное покрытие по ГОСТ 9.073—77 и ГОСТ 14623—69 и покрыты смазкой пластичной по ГОСТ 19537—74 или другой консервационной смазкой.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

### 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Прибор и пипетки должны подвергаться приемо-сдаточным, периодическим и типовым испытаниям.

3.2. При приемо-сдаточных испытаниях проверяют каждое изделие на соответствие требованиям пп. 1.2, 2.3—2.6, 2.10, 2.11, 2.15



и 10% партии, но не менее 5 шт. на соответствие требованиям пп. 2.2, 2.7—2.9, 2.12—2.14. Результаты выборочной проверки распространяются на всю партию.

Партия приборов и пипеток — это количество приборов и пипеток, одновременно сдаваемых на склад.

Приемо-сдаточным испытаниям следует подвергать каждый прибор и каждую пипетку на соответствие требованиям п. 2.16.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3.3. Периодические испытания проводят один раз в год: проверяют изделие в количестве 10% партии, но не менее 3 приборов и 10 пипеток каждого исполнения на соответствие всем требованиям настоящего стандарта.

3.4. Типовые испытания проводят при изменении материалов или технологии изготовления изделий.

При типовых испытаниях проверяют не менее трех приборов и пипеток каждого исполнения на соответствие всем требованиям настоящего стандарта.

3.5. При неудовлетворительных результатах периодических испытаний приборов и пипеток хотя бы по одному показателю подвергают испытаниям удвоенное их количество, взятое из той же партии.

Результаты повторных испытаний считают окончательными.

#### 4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Размеры приборов и пипеток (пп. 1.2, 2.4), качество поверхности изделий и деревянных футляров (пп. 2.1, 2.3, 2.10, 2.11, 2.13, 2.14, 2.16), маркировку и упаковку (пп. 5.1—5.9), характеристику шкалы, гребенки и комплектность прибора (пп. 2.5—2.9, 2.12, 2.15) проверяют универсальным измерительным инструментом по ГОСТ 166—80 и ГОСТ 427—75 и внешним осмотром.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

4.2. Качество отжига (п. 2.2) проверяют по ГОСТ 7329—74.

4.3. Герметичность стеклянных кранов (п. 2.4) проверяют по ГОСТ 7995—80.

4.4. Вместимость пипеток исполнения 2 (п. 2.6) проверяют объемным методом, заключающемся в сравнении вместимости пипеток с вместимостью образцовых пипеток.

Перед проверкой образцовые пипетки должны быть очищены хромовой смесью, промыты дистиллированной водой по ГОСТ 6709—72.

Пипетка исполнения 2 наполняется дистиллированной водой, укрепляется вертикально. Воду из пипетки переливают в образцовую пипетку. Уровень воды в образцовой пипетке определяют по нижнему краю мениска.

4.5. Химическую устойчивость (п. 2.1) проверяют по ГОСТ 21400—75.

## 5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. На каждой пипетке должен быть четко нанесен товарный знак предприятия-изготовителя и на пипетке исполнения 2 — полная вместимость от верхнего крана до нижнего с точностью до 1 мл.

5.2. На футлярах прибора для отбора и хранения проб газа должна быть прикреплена табличка по ГОСТ 12969—67 с указанием:

товарного знака предприятия-изготовителя;  
наименования прибора;  
обозначения настоящего стандарта.

На каждой пипетке и на табличке к прибору, предназначенным для экспорта, в соответствии с требованиями заказ-наряда внешнеторговой организации должна быть нанесена следующая маркировка:

надпись «Сделано в СССР» на русском языке или языке, указанном в заказе-наряде внешнеторговой организации;

товарный знак предприятия-изготовителя, зарегистрированный за границей в установленном порядке, или товарный знак внешнеторгового объединения.

5.3. Упаковывание изделий должно производиться следующим образом:

а) стеклянные детали прибора должны быть завернуты в бумагу по ГОСТ 8273—75 и уложены в футляры с мягкой прокладкой;

б) запасные детали к прибору, завернутые в бумагу, должны быть уложены в картонные коробки с мягкой прокладкой, изготовленные из картона по ГОСТ 7933—75.

Футляры с деталями прибора и коробки с запасными деталями должны быть уложены в прочные деревянные ящики.

Стеклянные детали прибора, запасные детали к прибору и пипетки исполнений 1 и 2, предназначенные для экспорта, должны быть завернуты в бумагу по ГОСТ 8273—75, в тропическом исполнении — в бумагу парафинированную по ГОСТ 9569—79 и уложены с мягкой прокладкой в коробки из картона коробочного по ГОСТ 7933—75 или картона прокладочного по ГОСТ 9347—74.

Картонные коробки должны быть перевязаны белым шпагатом по ГОСТ 17308—71 и вложены в деревянные ящики по ГОСТ 24634—81 с прокладкой стружки влажностью до 12% по ГОСТ 5244—79.

Картонные коробки в тропическом исполнении должны быть парафинированы.

5.4. Пипетки, завернутые в бумагу, должны быть уложены с мягкой прокладкой в прочные деревянные ящики:

размеры ящиков по ГОСТ 16536—78, ГОСТ 16511—77, ГОСТ 15841—77, типы ящиков по ГОСТ 2991—76 и ГОСТ 5959—80.

Деревянные футляры к прибору, предназначенному для экспорта, должны быть завернуты в бумагу по ГОСТ 8273—75, в тропическом исполнении — в бумагу парафинированную по ГОСТ 9569—79, перевязаны белым шпагатом и уложены в деревянные ящики по ГОСТ 24634—81, с прокладкой стружки влажностью до 12% по ГОСТ 5244—79.

Коробки с изделиями и деревянные футляры к прибору в тропическом исполнении дополнительно укладываются с прокладкой стружки по ГОСТ 5244—79 в мешки из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354—82 или поливинилхлоридной пленки по ГОСТ 16272—79 с последующей герметичной сваркой швов.

Допускается применять другие пленочные материалы, обеспечивающие сохранность изделий.

В углы мешка на стружку должен быть положен силикагель по ГОСТ 3956—76, насыпанный в 4 мешочка, по 300 г в каждый.

В соответствии с заказ-нарядом внешнеторговой организации стружка и мягкая прокладка для упаковки изделий, предназначенных для экспорта в страны с тропическим климатом, должны быть обработаны антисептиком по ГОСТ 15155—79.

5.2.—5.4. (Измененная редакция, Изм. № 1).

5.5. При транспортировании контейнеров допускается другой вид тары, обеспечивающий сохранность изделий.

5.6. Брутто — не более 50 кг.

5.7. Маркирование тары должно производиться по ГОСТ 14192—77. На каждом ящике должны быть нанесены манипуляционные знаки, соответствующие надписям: «Верх, не кантовать!», «Осторожно, хрупкое!» и надпись «Не бросать!».

На каждом ящике с изделиями, предназначенными для экспорта, должна быть нанесена маркировка в соответствии с требованиями ГОСТ 24634—81, ГОСТ 14192—77 и заказа-наряда внешнеторговой организации.

5.8. В каждый ящик с изделиями вкладывается сопроводительная документация с указанием:

товарного знака или наименования предприятия-изготовителя; наименования, типа и количества изделий; даты выпуска; обозначения настоящего стандарта.

Товаросопроводительная документация для изделий, предназначенных для экспорта, должна соответствовать ГОСТ 6.37—79 и

составляться на русском языке и на языке, указанном в заказе-наряде внешнеторговой организации.

Товаросопроводительная документация должна быть завернута в бумагу по ГОСТ 8273—75, затем в водонепроницаемую бумагу по ГОСТ 8828—75 и вложена в пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354—82 с герметичной сваркой швов.

Пакет укладывается в ящик с упакованной продукцией.

Упаковочный лист, завернутый в водонепроницаемую бумагу по ГОСТ 8828—75, укладывается в пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354—82 с последующей герметичной сваркой швов и помещается в карман ящика. Допускается применять другие пленочные материалы: обеспечивающие сохранность документации.

При упаковке изделий в несколько ящиков карман укрепляют на ящике № 1.

5.7, 5.8. (Измененная редакция, Изм. № 1).

5.9. Прибор для отбора проб газа следует хранить в помещении при температуре от 0 до +25°C на расстоянии не менее 1 м от теплоизлучающих устройств.

Транспортирование и хранение пипеток — по условиям хранения 6 ГОСТ 15150—69.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

## 6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие прибора и пипеток требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

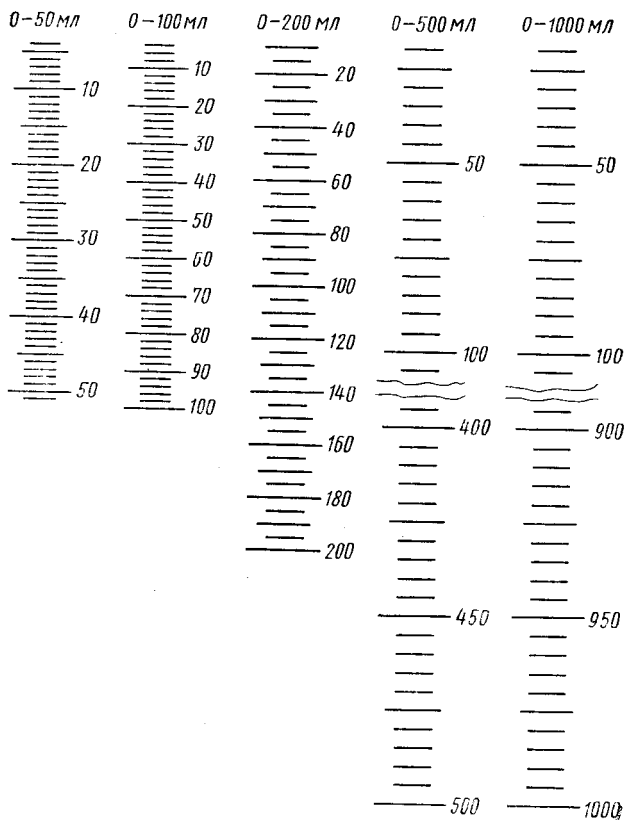
Гарантийный срок эксплуатации — 12 мес со дня ввода прибора и пипеток в эксплуатацию.

Гарантийный срок для прибора и пипеток, предназначенных для экспорта, — один год с момента проследования их через Государственную границу СССР.

Разд. 6. (Введен дополнительно, Изм. № 2).

---

**ВАРИАНТЫ ОЦИФРОВКИ ШКАЛ**



**Изменение № 3 ГОСТ 18954—73 Прибор и пипетки стеклянные для отбора и хранения проб газа. Технические условия**

**Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27.06.88 № 2337**

**Дата введения 01.01.89**

Вводная часть. Второй абзац исключить.

Пункт 1.2. Чертеж 1. Заменить ссылку: ГОСТ 10238—74 на ГОСТ 25336—82;

чертежи 2—4. Заменить размер:  $\varnothing 9 \pm 1$  на  $\varnothing 7$  min.

Пункт 2.2 изложить в новой редакции: «2.2. Стеклянные детали прибора и пипетки должны быть отожжены. Удельная разность хода лучей не должна превышать  $7 \text{ млн}^{-1}$ ».

Пункт 2.4. Заменить слова: «Краны пипеток к прибору, пипеток» на «Нижние краны пипеток к прибору, краны пипеток».

Пункт 2.13. Заменить ссылки: ГОСТ 2695—71 на ГОСТ 2695—83, ГОСТ 10587—76 на ГОСТ 10587—84.

Пункт 2.14. Заменить ссылки: ГОСТ 4976—76 на ГОСТ 4976—83, ГОСТ 15155—79 на ГОСТ 15155—84, ГОСТ 15157—69 на ГОСТ 9.401—79.

Пункт 2.15 после слов «запасные детали» заменить знак: ; на : .

Пункт 2.16. Заменить ссылки: ГОСТ 9.073—77 на ГОСТ 9.306—85, ГОСТ 14623—69 на ГОСТ 9.303—84, ГОСТ 19537—74 на ГОСТ 19537—83.

Раздел 2 дополнить пунктом — 2.17: «2.17. Приборы и пипетки в упаковке для транспортирования должны быть устойчивы к воздействию транспортной тряски с ускорением  $30 \text{ м/с}^2$  при частоте ударов от 10 до 120 в минуту».

*(Продолжение см. с. 322)*

(Продолжение изменения к ГОСТ 18954—73)

Пункт 3.1 дополнить абзацем: «Пипетки исполнения 2 должны подвергаться государственным испытаниям».

Раздел 3 дополнить пунктом — 3.1а: «3.1а. Порядок проведения государственных испытаний пипеток исполнения 2 — по ГОСТ 8.001—80 и ГОСТ 8.383—80».

Пункт 4.5 изложить в новой редакции: «4.5. Устойчивость приборов и пипеток к транспортной тряске (п. 2.17) следует проверять следующим образом:

приборы и пипетки в упаковке для транспортирования жестко закрепляют на платформе испытательного стенда и подвергают испытаниям в течение 2 ч.

Приборы и пипетки считают выдержавшими испытания, если после испытаний не обнаружены механические повреждения.

Допускается испытание приборов и пипеток проводить транспортированием на грузовой автомашине со скоростью 20—40 км/ч на расстоянии от 100 до 500 км.

Вид покрытий дорог устанавливают в соответствии с технической документацией, утвержденной в установленном порядке».

Пункт 5.3. Заменить ссылку: ГОСТ 17308—71 на ГОСТ 17308—85.

Пункт 5.4. Заменить ссылки: ГОСТ 16536—78 на ГОСТ 16536—84, ГОСТ 16511—77 на ГОСТ 16511—86, ГОСТ 2991—76 на ГОСТ 2991—85, ГОСТ 15155—79 на ГОСТ 15155—84.

Пункт 5.5 дополнить абзацем: «Приборы и пипетки допускается транспортировать транспортом любого вида в закрытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида».

Пункт 5.7. Исключить ссылку на ГОСТ 24634—81.

Пункт 5.8. Исключить слова: «соответствовать ГОСТ 6.37—79 и».

(ИУС № 11 1988 г.)

Редактор *М. В. Глушкова*  
Технический редактор *И. В. Вейнберг*  
Корректор *В. А. Ряукайте*

Сдано в наб. 10.02.84 Подп. в печ. 18.06.84 1,0 п. л. 1,0 усл. кр.-отт. 0,65 уч.-изд. л.  
Тираж 6000 Цена 3 коп.

---

Срдена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,  
Новопресненский пер., д. 3.  
Вильясская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 1594