МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
13449—
2017**

# ИЗДЕЛИЯ САНИТАРНЫЕ КЕРАМИЧЕСКИЕ

## Методы испытаний

**Издание официальное**

Москва
Стандартинформ
2017

gost.e-ecolog.ru

## Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

**Сведения о стандарте**

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Научно-исследовательский институт санитарной техники» (ОАО «НИИсантехники»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 «Строительство»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 25 сентября 2017 г. № 103-П)

За принятие проголосовали:

| Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97 | Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97 | Сокращенное наименование национального органа по стандартизации |
|---|---|---|
| Армения | AM | Минэкономики Республики Армения |
| Казахстан | KZ | Госстандарт Республики Казахстан |
| Киргизия | KG | Кыргызстандарт |
| Россия | RU | Росстандарт |

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12 октября 2017 г. № 1401-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 13449—2017 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 марта 2018 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 13449—82

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, 2017

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

## Содержание

1 Область применения . . . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . . . 1
3 Термины и определения . . . . . 1
4 Контроль размеров деформации и внешнего вида . . . . . 2
5 Определение водопоглощения . . . . . 3
6 Испытание изделий на механическую прочность . . . . . 4
7 Испытание глазури на химическую стойкость . . . . . 4
8 Испытание глазури на термическую стойкость . . . . . 5
9 Испытания изделий на термическую прочность . . . . . 6
10 Проверка функциональных свойств изделий . . . . . 6

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# ИЗДЕЛИЯ САНИТАРНЫЕ КЕРАМИЧЕСКИЕ

## Методы испытаний

Sanitary ceramic wares. Test methods

Дата введения — 2018—03—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на санитарные керамические изделия — фарфоровые, полуфарфоровые и фаянсовые (далее — изделия): унитазы, умывальники, постаменты умывальников, биде, смывные бачки, писсуары, поддоны, ванны и устанавливает методы их испытаний.

Испытания, которым подвергают изделия различных видов, порядок их отбора и число, а также периодичность испытаний следует принимать согласно требованиям стандартов на изделия конкретных видов.

Обязательные требования к качеству продукции изложены в 4.2—4.8, 5—10

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 342—77 Реактивы. Натрий дифосфат 10-водный. Технические условия

ГОСТ 450—77 Кальций хлористый технический. Технические условия

ГОСТ 3118—77 Реактивы. Кислота соляная. Технические условия

ГОСТ 4161—77 Кальций хлористый 2-водный. Технические условия

ГОСТ 4204—77 Реактивы. Кислота серная. Технические условия

ГОСТ 4328—77 Реактивы. Натрия гидроокись. Технические условия

ГОСТ 9285—78 (ИСО 922—75, ИСО 995—75, ИСО 2466—73) Калия гидрат окиси технический. Технические условия

ГОСТ 15167—93 Изделия санитарные керамические. Общие технические условия

ГОСТ 8498—90 Термометры жидкостные стеклянные. Требования. Методы испытаний

ГОСТ 30493—2017 Изделия санитарные керамические. Классификация и основные размеры

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

## 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 15167 и ГОСТ 30493, а также следующие термины с соответствующими определениями:

Издание официальное

3.1 **монтажная поверхность:** Поверхности, прилегающие к стене (умывальники, писсуары, поддоны, ванны), полу (унитаз, биде, постаменты умывальников), унитазу (для бачков), столешнице или тумбе (для умывальников под мебель).

3.2 **средний расход воды унитаза:** Объем спущенной воды (6 л) из бачка, установленного на полочку унитаза, поделенный на время его истечения.

3.3 **борт:** Верхняя поверхность изделий (умывальники, поддоны, ванны, унитазы, биде).

3.4 **мебельный умывальник:** Умывальник, имеющий сопряженную с мебелью монтажную поверхность.

3.5 **качественный смыв:** Полное перемещение искусственных фекалий в канализацию.

3.6 **высота гидрозатвора в унитазе:** Расстояние между нижней частью перегородки и верхним уровнем воды в унитазе.

3.7 **антивсплеск:** Устройство унитаза, предотвращающее разбрызгивание в процессе пользования.

3.8 **водопоглощение:** Способность керамического черепка поглощать и задерживать воду.

## 4 Контроль размеров деформации и внешнего вида

4.1 Размеры изделий проверяют измерительным инструментом с погрешностью измерения: линейных размеров — до 1 мм, угловых — до 1° (лекалами, шаблонами, штангенциркулями, угольниками, калибрами, линейками, рулетками, угломерами), горизонтальность — уровнем.

4.2 Монтажные поверхности умывальника (кроме мебельного) на наличие деформаций проверяют следующим образом. Изделие размещают на горизонтальной раме, покрытой резиной (рама должна соответствовать форме опорной части изделия), и придвигают к вертикальной плите. Зазор между вертикальной плитой и верхним краем изделия измеряют калибром (щупом).

За результат измерения принимают значение максимального зазора. Деформация (коробление) поверхности в плоскости, прилегающей к стене, не должна превышать 3 мм.

Монтажные поверхности унитаза, бачка и крышки, биде, писсуара, пьедестала умывальника на наличие деформаций (короблений) проверяют следующим образом. Изделие размещают на горизонтальной площадке, щупом измеряют максимальный зазор между площадкой и кромкой изделия.

Наличие и значение коробления бортов и монтажных поверхностей унитазов и биде определяют следующим образом. Изделия устанавливают на контрольную плиту вниз измеряемой поверхностью, щупом измеряют максимальный зазор между площадкой и кромкой изделия.

За результат измерения принимают значение максимального зазора. Деформация (коробление) поверхности в плоскости, прилегающей к площадке, не должна превышать следующих значений:

- для унитаза, биде — 4 мм;
- писсуара, пьедестала умывальника — 3 мм.

Деформация (коробление) нижней поверхности крышки и верхней поверхности корпуса бачка не должна превышать 2 мм.

Деформация (коробление) наружной поверхности днища бачков не должна превышать 4 мм.

4.3 Горизонтальность бортов унитаза, биде проверяют следующим образом. Изделие устанавливают на горизонтальную поверхность и сверху на него накладывают контрольную плиту, покрывающую всю верхнюю поверхность. Горизонтальность контрольной плиты проверяют с помощью уровня и калибром (щупом) измеряют зазор между верхней поверхностью плиты и нижней поверхностью установленного на ней уровня.

Наличие и значение коробления прямолинейных передних и боковых прямолинейных поверхностей определяют с помощью приложенной к ним металлической линейки и калибра (щупа).

Примечание — Если борт умывальника имеет функционально предусмотренные выступы, то для контроля наличия и значения коробления указанную поверхность смещают за пределы контрольной плиты и замеряют максимальный зазор между плитой и проверяемой плоской поверхностью.

Отклонение от горизонтальности бортов унитазов и биде не должно превышать 8 мм.

4.4 Деформацию (коробление) бортов изделий (ванн, поддонов) проверяют следующим образом. Изделие бортами вниз устанавливают на горизонтальную поверхность контрольной плиты и калибром (щупом) измеряют зазор между верхней поверхностью плиты и бортами.

Деформация (коробление) бортов изделий не должна превышать 2 % длин соответствующих бортов.

4.5 Качество поверхности изделий проверяют визуально без использования увеличительных приборов с расстояния 1 м при естественном или искусственном освещении. Освещенность должна быть не менее 300 лк.

4.6 Наличие невидимых трещин определяют на слух простукиванием изделия, находящегося на деревянной подставке, деревянным молотком массой (0,25 ± 0,005) кг.

Примечание — Изделие, имеющее трещины, при простукивании издает дребезжащий звук.

4.7 Наличие посечек определяют визуально при протирке поверхности изделий тканью, смоченной в 0,1 %-ном растворе метиленового синего.

При наличии посечек они заполняются синим раствором и обнаруживаются визуально без использования увеличительных приборов.

4.8 Проверку цвета (оттенка) изделия проводят при дневном освещении с освещенностью не менее 300 лк. На изделие, очищенное от загрязнений мягкой тканью, в разных местах накладывают образец-эталон, утвержденный в установленном порядке, и с расстояния 1,5 м сравнивают цвет (оттенок) проверяемого изделия с цветом (оттенком) образца-эталона. Изделие считается соответствующим образцу-эталону, если по цвету (оттенку) они не отличаются друг от друга.

## 5 Определение водопоглощения

5.1 Определение водопоглощения проводят на образцах, выпиливаемых или откалываемых из разных мест изделия. Площадь каждого образца должна быть не менее 25 см$^2$, а число образцов — не менее трех.

Водопоглощение определяют кипячением изделия или вакуумированием.

### 5.2 Определение водопоглощения кипячением

5.2.1 Аппаратура и материалы:
- сушильный шкаф;
- весы с точностью взвешивания до 0,01 г;
- сосуд с кипятильником или электроплитой;
- эксикатор;
- мягкая ткань или фильтровальная бумага.

#### 5.2.2 Порядок проведения испытаний

Испытуемые образцы очищают от пыли и мелких осколков, высушивают в сушильном шкафу при температуре (100 ± 5) °С до постоянной массы и помещают охлаждаться в эксикатор. После охлаждения образцы взвешивают с погрешностью до 0,01 г и помещают в сосуд с водой на решетчатую подставку так, чтобы они не соприкасались друг с другом, и кипятят в течение 3 ч. Затем образцы вынимают из воды, вытирают мягкой влажной тканью или фильтровальной бумагой и снова взвешивают.

#### 5.2.3 Обработка результатов

Водопоглощение $W$, %, вычисляют по формуле

$$W = 100 \cdot (m_1 - m_2) / m_2,$$

где $m_1$ — масса образца после насыщения водой, г;

$m_2$ — масса высушенного образца, г.

За результат водопоглощения принимают среднее арифметическое значение результатов испытаний.

### 5.3 Определение водопоглощения вакуумированием (рекомендуется для определения водопоглощения фарфоровыми и полуфарфоровыми изделиями)

5.3.1 Аппаратура и материалы:
- сушильный шкаф;
- весы с точностью взвешивания до 0,01 г;
- вакуумный эксикатор;
- эксикатор;
- вакуумный насос;
- мягкая ткань или фильтровальная бумага.

#### 5.3.2 Проведение испытания

Вакуумный эксикатор соединяют с помощью эластичных шлангов и кранов с вакуумметром и вакуумным насосом. Затем включают вакуумный насос и откачивают воздух из вакуумного эксикатора до

тех пор, пока остаточное давление в нем не достигнет (2700 ± 10) Па (~ 20 мм рт. ст.). После этого в вакуумный эксикатор постепенно подают воду, пока она не покроет всю поверхность испытуемых образцов. Остаточное давление 2700 Па поддерживают в вакуумном эксикаторе в течение (30 ± 1) мин. Затем вакуумный эксикатор отключают от вакуумного насоса, открывают его крышку и оставляют в таком положении не менее чем на 1 ч. После этого образцы вынимают, вытирают мягкой увлажненной тканью или фильтровальной бумагой и взвешивают.

5.3.3 Обработку результатов проводят в соответствии с 5.2.3.

## 6 Испытание изделий на механическую прочность

6.1 Механическую прочность проверяют на целом изделии, не имеющем трещин, посечек и других повреждений. Перед испытанием изделие очищают, протирая мягкой тканью.

6.2 Оборудование и материалы:

- резиновые листы толщиной не менее 5 мм;
- деревянные щиты толщиной не менее 30 мм;
- деревянная балка 100×150 мм;
- деревянная подставка;
- гидравлический или механический пресс или другое оборудование, позволяющее доводить статическую нагрузку до (2000 ± 10) Н (~ 200 кГс) и до (4000 ± 10) Н (~ 400 кГс] — для настенных (консольных) унитазов, биде.

### 6.3 Проведение испытания унитаза, биде на механическую прочность

На деревянный щит накладывают резиновый лист и на него устанавливают унитаз (для унитазов с вертикальным выпуском деревянный щит и резиновый лист должны иметь отверстия для выпуска). Сверху на унитаз накладывают второй резиновый лист, а на него — деревянный щит, через который с помощью гидравлического или механического пресса передают вертикальную нагрузку с центром ее приложения посредине чаши, доводя ее в течение 1 мин до 2000 Н.

Если после этого унитаз, биде не получили повреждений, то их прочность считают удовлетворительной.

Настенный (консольный) унитаз, биде закрепляют на стенде комплектными деталями крепления. Сверху на унитаз, биде накладывают резиновый лист, а на него — деревянный щит, через который с помощью гидравлического или механического пресса передают нагрузку на унитаз с центром ее приложения посредине чаши, увеличивая ее в течение 1 мин до (4000 ± 10) Н (~400 кГс).

Если при указанных нагрузках испытываемые изделия не получили повреждений, их прочность считают удовлетворительной.

### 6.4 Проведение испытаний умывальников на механическую прочность

6.4.1 Прочность умывальников, не предназначенных для монтажа на стене (на кронштейнах, мебельные), проверяют следующим способом. Умывальник устанавливают на деревянную раму с соответствующей геометрией опорной части, обеспечивающую его устойчивое положение, накладывают на нее резиновый лист так, чтобы изделие опиралось на резину всей монтажной поверхностью. До уровня борта умывальника насыпают сухой песок, сверху размещают деревянный щит, соответствующий по конфигурации чаше, исключающий контакт с бортом, и с помощью механического или гидравлического пресса через щит передают нагрузку в течение 1 мин, доводя ее до 1500 Н.

6.4.2 Прочность умывальников, монтируемых на стене, устанавливаемых на пьедестал, проверяют следующим способом. Умывальник устанавливают на пьедестал и прикрепляют болтами или другими крепежными приспособлениями к стене. Далее проводят испытания согласно 6.4.1.

6.4.3 Если при нагрузке, указанной в 6.4.1, 6.4.2 умывальник не получил повреждений, то его прочность считают удовлетворительной.

## 7 Испытание глазури на химическую стойкость

7.1 Химическую стойкость глазури определяют одним из методов по 7.2 или 7.3.

### 7.2 Первый метод

7.2.1 От проверяемого изделия отпиливают или откалывают не менее девяти образцов с глазурованной поверхностью площадью не менее 25 $см^2$ каждый. На образцах не должно быть посечек, волосных трещин и других повреждений.

7.2.2 Аппаратура, материалы и реактивы:
- сушильный шкаф;
- эксикатор;
- лабораторные стаканы (3 шт.);
- мыло;
- дистиллированная вода;
- соляная кислота по ГОСТ 3118, 10 %-ный раствор;
- гидроокись натрия по ГОСТ 4328, 10 %-ный раствор;
- пирофосфат натрия по ГОСТ 342, 1 %-ный раствор;
- мягкая ткань.

**7.2.3 Проведение испытания**

Образцы моют с мылом, ополаскивают дистиллированной водой и помещают в сушильный шкаф, где при температуре (110 ± 5) °С высушивают до постоянной массы, после чего высушенные образцы помещают в эксикатор и охлаждают.

Затем в стаканы наливают по одному из указанных в 7.1.2 растворов с таким расчетом, чтобы образцы могли быть погружены в них только наполовину. В каждый стакан помещают по три образца так, чтобы они не соприкасались друг с другом.

В растворе соляной кислоты и гидроокиси натрия образцы выдерживают в течение 24 ч при комнатной температуре, а в растворе пирофосфата натрия — в течение 30 мин при температуре (60 ± 5) °С. После этого их вынимают из растворов, промывают водопроводной водой, вытирают мягкой тканью и на поверхность, подвергшуюся воздействию реактивов, наносят простым мягким карандашом линию шириной около 3 мм и затем вытирают ее влажной мягкой тканью.

7.2.4 Глазурь считают химически стойкой, если на ее поверхности не останется следов карандаша и глазурованные поверхности образцов, подвергшиеся воздействию реактивов, при визуальном осмотре не будут отличаться от глазурованных поверхностей тех же образцов, не подвергшихся такому воздействию.

**7.3 Второй метод**

7.3.1 От испытуемого изделия выпиливают или откалывают три образца площадью не менее 50 $см^2$ каждый. На образцах не должно быть посечек, волосных трещин и других повреждений.

Примечание — Для изготовления образцов допускается использовать изделия, забракованные по показателям внешнего вида или из-за механических повреждений.

**7.3.2 Аппаратура и реактивы:**
- лабораторные стаканы вместимостью 600 $см^3$ каждый (3 шт.);
- серная кислота по ГОСТ 4204, 20 %-ный раствор;
- соляная кислота по ГОСТ 3118, 20 %-ный раствор;
- гидроокись калия по ГОСТ 9285, 5 %-ный раствор.

**7.3.3 Проведение испытаний**

В три стакана наливают по одному из указанных в 7.2.2 растворов, в каждый из них погружают до половины по одному испытуемому образцу и выдерживают их в течение 1 ч. Затем образцы вынимают из растворов, промывают водопроводной водой и осматривают глазурованные поверхности без применения увеличительных приборов.

7.3.4 Глазурь считают химически стойкой, если глазурованные поверхности образцов, подвергшиеся воздействию реактивов, не будут визуально отличаться от глазурованных поверхностей тех же образцов, не подвергшихся такому воздействию.

## 8 Испытание глазури на термическую стойкость

8.1 От проверяемого изделия выпиливают или откалывают из разных мест, покрытых с двух сторон глазурью, три образца площадью не менее 70 $см^2$ каждый. На образцах не должно быть посечек, волосных трещин и других повреждений. Допускается проводить испытания на образцах, покрытых глазурью с одной стороны.

Примечание — Для изготовления образцов допускается использовать изделия, забракованные по показателям внешнего вида или из-за механических повреждений.

**8.2 Аппаратура, материалы и реактивы:**

- электрическая плитка или горелка с сеткой;
- холодильник;
- сосуд для кипячения раствора;
- сосуд для холодной воды;
- сосуд для красителя;
- хлористый кальций по ГОСТ 450 или хлористый калий по ГОСТ 4161;
- раствор метиленового красителя, фуксина или чернил;
- мягкая ткань;
- термометры по ГОСТ 28498.

**8.3 Проведение испытаний**

8.3.1 Все три образца, подготовленные для испытания, погружают в сосуд с раствором, состоящим из равных весовых частей хлористого кальция или калия и воды, и кипятят их при температуре (100 ± 3) °С в течение 3ч. После этого образцы вынимают и погружают в сосуд с водой, имеющей температуру не выше 3 °С, и выдерживают там до остывания. При этом температура воды в сосуде не должна повышаться более чем на 1 °С, для чего в сосуд в процессе испытания добавляют холодную воду.

После остывания образцы вынимают из сосуда с холодной водой и погружают на 1 ч в сосуд с раствором метиленового красителя, фуксина или чернил. Затем их вынимают, протирают мягкой тканью и осматривают. Если в результате осмотра на глазурованных поверхностях всех трех образцов не будет обнаружено трещин, посечек и прочих повреждений, то проверку повторяют, погружая образцы после их кипячения и охлаждения на 2 ч в раствор метиленового красителя, фуксина или чернил.

8.3.2 Глазурь считают термически стойкой, если после проведенных испытаний на глазурованных поверхностях всех трех образцов при их осмотре без применения увеличительных приборов не будет обнаружено волосных трещин (цека), посечек и прочих повреждений.

## 9 Испытания изделий на термическую прочность

9.1 В качестве испытуемого образца используют целое изделие, на котором не должно быть трещин, посечек и других внешних повреждений.

9.2 Аппаратура и материалы:

- два сосуда, обеспечивающие свободное погружение изделия в них не менее чем на 100 мм ниже уровня воды (один из сосудов должен иметь приспособление для нагревания воды);
- мягкая ткань.

**9.3 Проведение испытаний**

Изделие погружают в сосуд с водой, нагретой до температуры не менее 85 °С, и выдерживают в ней в течение 15 мин. Затем его вынимают и погружают на 15 мин во второй сосуд с водой с температурой (17 ± 3) °С. При этом температура воды при охлаждении проверяемого изделия не должна повышаться более чем на 5 °С. Для этого в процессе испытаний в сосуд добавляют холодную воду. Затем изделие вынимают из воды, протирают мягкой тканью и проводят проверку на наличие сколов, трещин, в том числе невидимых, по методике, изложенной в 4.6 и 4.7. При отсутствии повреждений испытания повторяют до трех раз.

9.4 Изделие считают выдержавшим испытание, если после 3-х циклов нагревания и охлаждения в нем не будет обнаружено трещин, отколов и других повреждений.

## 10 Проверка функциональных свойств изделий

10.1 Проверку функциональных свойств изделий проводят на стенде для гидравлических испытаний, приспособленном под слив унитаза. При этом в его составе должна быть спускная арматура, обеспечивающая средний расход на смыв при свободном сливе не менее 2,5 л/с.

**10.2 Определение среднего расхода на смыв унитаза (проверка каналов на сопротивление)**

10.2.1 Средний расход воды на смыв унитаза определяют при установке типового смывного бачка на полочку унитаза со спускной арматурой, без крышки бачка (для обеспечения возможности визуального наблюдения за уровнем воды в бачке).

10.2.2 В бачок наливают 6 л воды и производят пробный спуск для определения нижнего уровня воды в смывном бачке. Этот уровень отмечают на стенке бачка. Затем в бачок при закрытом спускном клапане

наливают 6 л воды, и этот уровень также отмечают. После этого проводят спуск воды и с помощью секундомера замеряют время опускания уровня воды от 6 л до нуля. Объем спущенной воды (6 л), поделенный на время его истечения, дает значение среднего расхода воды на смыв. Его значение должно быть не менее 1,9 л/с.

### 10.3 Проверка унитаза на качество смыва

10.3.1 Проверку унитаза на качество смыва проводят с помощью искусственных фекалий. Они выполняются в виде сравнительно жестких и влагонепроницаемых шарообразных оболочек с центром тяжести, расположенным в центре шара. Его диаметр равен 30 мм, а плотность должна составлять 0,6 г/см$^3$.

10.3.2 Проверка унитаза на качество смыва осуществляется следующим способом.

На поверхность воды гидрозатвора унитаза помещают шар (искусственные фекалии) и проводят спуск тарированного объема воды (6 л) в автоматическом режиме спуска из бачка. Проводят три спуска. Изделие считают выдержавшим испытание, если в каждый из трех спусков шар переместится в канализационную сеть.

### 10.4 Проверка унитаза на качество ополаскивания чаши

10.4.1 Для этой процедуры необходимы:

- пульверизатор;
- жидкая синька.

### 10.4.2 Проведение испытаний

Унитаз со смывным бачком подготовляют к спуску. Чашу унитаза протирают насухо и на ее внутреннюю поверхность напыляют с помощью пульверизатора синьку так, чтобы капли оставались на поверхности чаши, но не соприкасались друг с другом. Затем окрашенную синькой поверхность высушивают феном при температуре около 60 °С. После этого осуществляют спуск. Качество ополаскивания чаши считается удовлетворительным, если после завершения спуска на поверхности чаши не остаются пятна от синьки.

### 10.5 Проверка унитаза на гигиеничность

На борт унитаза укладывают лист сухого оргстекла, полностью перекрывающего чашу и находящегося на расстоянии 20 мм выше борта. После этого осуществляют спуск воды.

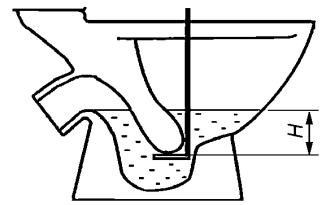
Результат проверки считается удовлетворительным, если после завершения спуска воды не окажется капель на тыльной поверхности стекла.

### 10.6 Проверка унитаза на наличие функции «антивсплеск»

На борт унитаза с воронкообразной чашей накладывают лист сухого оргстекла с отверстием в средней части, размещенным над приемным отверстием чаши унитаза. После этого через отверстие в оргстекле сбрасывают (от уровня стекла) шар плотностью 0,9 г/см$^3$. Результат проверки считается удовлетворительным, если после испытаний на внутренней поверхности стекла не появятся капли воды.

### 10.7 Высота гидрозатвора в унитазе

Высоту гидрозатвора определяют в соответствии с рисунком 1, измеряя расстояние между нижней частью перегородки и верхним уровнем воды в унитазе. Полочку Г-образного стержня заводят в гидрозатвор под нижнюю часть чаши унитаза, а на вертикальном стержне делают отметку, соответствующую уровню воды в приемном отверстии чаши унитаза. После этого стержень вынимают и измерительным инструментом замеряют расстояние между отметкой уровня воды и соответствующей поверхностью полочки Г-образного стержня. Результат проверки считается удовлетворительным, если расстояние между соответствующими отметками составит от 60 до 75 мм.




*H* — высота водяного затвора

Рисунок 1

УДК 696.14:006.354 МКС 91.140.70

Ключевые слова: унитазы, умывальники, биде, смывные бачки, ванны, методы контроля

БЗ 10—2017/78

Редактор *С.А. Широков*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *О.В. Лазарева*
Компьютерная верстка *А.А. Ворониной*

Сдано в набор 16.10.2017. Подписано в печать 25.10.2017. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,26. Тираж 22 экз. Зак. 2090.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123001 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru