ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ГОСТ Р 70014— 2022**

# Бассейны для плавания

# СКОЛЬЗКИЕ ПОВЕРХНОСТИ

## Требования безопасности и методы испытаний

**Издание официальное**

**Москва**
**Российский институт стандартизации**
**2022**

gost.e-ecolog.ru

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Ассоциацией Саморегулируемой организацией «Отраслевое объединение национальных производителей в сфере физической культуры и спорта «Промспорт» (СРО «Промспорт»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 444 «Спортивные и туристские изделия, оборудование, инвентарь, физкультурные и спортивные услуги»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 февраля 2022 г. № 71-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «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

© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2022

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

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Бассейны для плавания**

**СКОЛЬЗКИЕ ПОВЕРХНОСТИ**

**Требования безопасности и методы испытаний**

Swimming pools.
Slippery surfaces.
Safety requirements and test methods

**Дата введения — 2022—07—01**

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на облицовочные материалы ванн бассейнов для плавания, обходных дорожек и залов ванн, полов помещений с мокрым и влажным режимом вне зависимости от их функционального назначения и принадлежности.

Требования настоящего стандарта применяются при проведении процедуры подтверждения соответствия в форме добровольной сертификации.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 13996 Плитки керамические. Общие технические условия

ГОСТ 27180 Плитки керамические. Методы испытаний

ГОСТ 27640 Материалы конструкционные и смазочные. Методы экспериментальной оценки коэффициента трения

ГОСТ Р 55908 Полы. Метод оценки скользкости покрытия

СП 310.1325800.2017 Бассейны для плавания. Правила проектирования

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (сводов правил) 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 документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии сводов правил целесообразно проверить в Федеральном информационном фонде стандартов.

**Издание официальное**

## 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **синтетическое покрытие:** Поверхностный слой из искусственного материала на основе полимеров или композитных смесей, рулонного, листового, плиточного, наливного типа укладки.

3.2 **нержавеющая сталь:** Разновидность легированной стали, устойчивая к коррозии за счет содержания хрома 12 % и более.

3.3 **ПВХ-мембрана (ПВХ-пленка):** Плотный материал из пластифицированного поливинилхлорида с армированием сеткой из полиэфира.

3.4 **керамическая плитка:** Тонкостенное изделие, изготовляемое методом экструзии (метод А) или методом полусухого прессования (метод В) на основе глинистых и/или других неорганических материалов с последующей сушкой и обжигом при температуре, необходимой для достижения требуемых показателей.

3.5 **координационный размер:** Размер плитки, включающий ширину шва.

3.6 **номинальный размер:** Размер плитки, устанавливаемый для обозначения изделия в производстве, продаже и применении.

3.7 **неглазурованная плитка:** Керамическая плитка, имеющая однородную структуру без дополнительного покрытия глазурью.

3.8 **глазурованная плитка:** Керамическая плитка, имеющая дополнительный слой глазури, обеспечивающий дополнительную влаго- и морозоустойчивость облицовочного материала.

3.9 **мозаика:** Миниатюрная керамическая плитка со скругленными или скошенными краями, размером не более 25 × 25 мм.

## 4 Требования безопасности

### 4.1 Общие требования к скользким поверхностям бассейнов для плавания

4.1.1 В бассейнах для плавания следует осуществлять контроль скользкости материалов ванн бассейнов для плавания, обходных дорожек, залов ванн, полов помещений с мокрым и влажным режимом.

4.1.2 При облицовке поверхностей в бассейнах для плавания следует применять материалы с учетом целесообразности их применения в отдельных функциональных зонах и степени влагопоглощения.

4.1.3 В бассейне для плавания могут быть использованы следующие материалы облицовки в соответствии с СП 310.1325800.2017:

- нержавеющая сталь;
- ПВХ пленка;
- плитка керамическая;
- мозаика.

4.2 Плитка, используемая для облицовки поверхностей бассейна для плавания, должна соответствовать ГОСТ 13996 и относиться к группам А1а или В1а.

4.3 Материалы, используемые в облицовке бассейнов для плавания в помещениях, где люди находятся без обуви, должны иметь ровную поверхность, без сколов, трещин, заусенцев, задиров и других механических повреждений, способных травмировать посетителей.

4.4 Поверхность должна быть достаточно гладкой для санитарной обработки, а также исключать возможность задерживания патогенных микроорганизмов по [1].

4.5 Для облицовки обходных дорожек бассейнов для плавания следует применять плитку с антибактериальным покрытием (например, на основе диоксида титана $TiO_2$ [для бассейнов открытого типа] или оксида серебра $Ag_2O$ [для бассейнов открытого, крытого типа]).

4.6 Поверхность должна исключать возможность застоя воды, обеспечивая направление стока воды к трапам и лоткам.

4.7 Коэффициент трения скользких поверхностей должен соответствовать данным, представленным в таблице 1.

Таблица 1 — Параметры керамической плитки бассейнов для плавания

| Значение коэффициента трения | Условия передвижения людей в зонах бассейнов для плавания |
|---|---|
| ≥0,2 | Босыми ногами по влажным полам раздевальных помещений и обходных дорожек в залах ванн |
| ≥0,3 | Босыми ногами по влажным полам душевых помещений |
| ≥0,5 | Босыми ногами по ножным ваннам |

## 5 Образцы для испытаний

### 5.1 Материалы и зоны эксплуатации

Образцы материалов облицовки согласно СП 310.1325800.2017 (нержавеющая сталь, ПВХ-пленка, керамическая плитка, мозаика) отбирают соответственно следующим зонам применения материалов в местах контакта людей босыми ногами с поверхностью:

- проход по периметру ванны (обходная дорожка);
- граница обходной дорожки и ванны бассейна;
- дно ванны в мелкой части (на глубине до 1,2 м);
- стенки ванны в зоне отталкивания (зона поворота);
- ступени лестниц;
- уступ для отдыха;
- ножная ванна;
- пол душевой;
- пол раздевальной.

Параметры образцов плитки, отбираемой для проведения испытаний, приведены в таблице 2.

Таблица 2 — Параметры образцов керамической плитки бассейнов для плавания

| Зона укладки плитки | | Параметры плитки | Координационные размеры, мм | | | Класс сопротивления скольжению |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | длина | ширина | толщина | |
| Ванна спортивного бассейна | Стенки | Простой профиль; гладкая поверхность; два контрастных цвета (основной светлый; для разметки — темный); номинальный размер — «олимпийский» | 250 | 125 | Не менее 8 | R10/C |
| | Дно в мелкой части | | | | | R10/C |
| | Дно в глубокой части | | | | | |
| | Уступы для отдыха | Простой профиль; гладкая поверхность; продольный край скруглен | | | | R11/C |
| Ванна оздоровительного бассейна | Уступы для отдыха | | | | | R11/C |
| | Стенки | Параметры не регламентированы | Не нормируется | | | R10/C |
| | Дно в мелкой части | | | | | |
| | Дно в глубокой части | | | | | R10/C |
| Обходная дорожка | Зона прохода | Простой профиль; гладкая поверхность | 250 | 250 | Не менее 8 | R12/C |
| | Граница обходной дорожки и ванны | Сложный, рельефный профиль; гладкая поверхность | 250 | 125 | Не менее 8 | R11/C |

*Окончание таблицы 2*

| Зона укладки плитки | | Параметры плитки | Координационные размеры, мм | | | Класс сопротивления скольжению |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | длина | ширина | толщина | |
| Душевая | Пол | Простой профиль; гладкая поверхность | Не нормируется | | | R10/C |
| | Стены | | | | | Нет |
| Ножная ванна | Дно, стенки | | Не нормируется | | Не менее 8 | R10/C |

5.2 Размеры образцов облицовочных материалов из ПВХ-пленки и нержавеющей стали по ГОСТ 27180.

## 6 Методы испытаний

6.1 Образцы покрытия в бассейнах для плавания испытывают:
- инструментальными методами;
- методами документального контроля;
- методами визуального контроля.

6.2 Методы испытания, приведенные в таблице 3, должны соответствовать зонам бассейна для плавания, в которых применяется покрытие.

Таблица 3 — Соответствие методов испытания, зон бассейна и их покрытия

| Группа методов испытания | Зона бассейна | Материал покрытия |
|---|---|---|
| Инструментальные методы в лабораторных условиях по ГОСТ 27180 | Дно ванны бассейна в мелкой части | Керамическая плитка, ПВХ-пленка, нержавеющая сталь |
| | Ступени лестниц | |
| | Уступ для отдыха | |
| | Стенки ванны в зоне поворота | |
| Инструментальные методы в условиях действующего бассейна для плавания | Обходная дорожка | Керамическая плитка, синтетическое покрытие |
| | Ножные ванны | |
| | Душевые | |
| | Раздевальные | |
| Документальные методы и визуальный контроль | Дно ванны бассейна в мелкой части | Керамическая плитка, ПВХ-пленка, нержавеющая сталь |
| | Ступени лестниц | |
| | Уступ для отдыха | |
| | Стенки ванны в зоне поворота | |

6.3 Определение трения скольжения по ГОСТ 27180 следует проводить с созданием дополнительных условий для испытания покрытий, предназначенных для использования в различных зонах бассейна для плавания. Испытания могут быть проведены в лабораторных условиях и в действующем бассейне для плавания.

6.3.1 При проведении испытания в лаборатории дополнительные условия следует создавать в части увлажнения отобранных образцов покрытий водопроводной водой или мыльным раствором (имитация естественного процесса эксплуатации).

6.3.2 В действующем бассейне для проведения испытания выбирают места с естественными условиями эксплуатации покрытия в части наличия воды или мыльного раствора на поверхности.

### 6.4 Испытания в лабораторных условиях с дополнениями

6.4.1 Приборы и материалы:
- стенд испытательный по ГОСТ 27180 для проведения испытаний методом «наклонной плоскости»;

- материалы (образцы) согласно 5.1 и 5.2.

6.4.2 Образцы устанавливают на стенде по ГОСТ 27180 с соблюдением технологии укладки покрытия на месте эксплуатации (в конкретной зоне бассейна для плавания).

6.4.3 Размер образца поверхности должен составлять не менее 1×0,5 м.

**6.4.4 Проведение испытаний**

6.4.4.1 Испытатель перемещается по тестируемой поверхности, закрепленной в стенде, босиком.

6.4.4.2 Для покрытий зоны ванны бассейна, ступеней лестниц, уступа для отдыха, стенок ванны и ножной ванны метод испытания дополняется созданием слоя водопроводной воды не более 2 см на поверхности образца.

6.4.4.3 Для покрытий зоны раздевальной и обходной дорожки метод испытания дополняется смачиванием материала. Смачивание осуществляется при каждом тестировании (изменении угла наклона образца) посредством выливания на образец 0,5 л водопроводной воды.

6.4.4.4 Для покрытий зоны душевой метод испытания дополняется смачиванием материала. Смачивание осуществляется при каждом тестировании (изменении угла наклона образца) посредством выливания на образец 0,5 л 5 %-ного мыльного раствора.

6.4.4.5 Результат испытания образца фиксируют в соответствующем разделе протокола. Рекомендуемая структура протокола приведена в разделе 7.

### 6.5 Испытание скользкости полов в действующих бассейнах для плавания

6.5.1 Для испытаний следует определить точки испытания, находящиеся в наиболее опасных для посетителя бассейна местах, провести отбор образцов участков пола в определенных зонах:

а) в зоне прохода по периметру ванны бассейна (1,5 м$^2$ вблизи лестницы выхода из ванны на обходную дорожку);

б) зоне душевых (центральный проход, 1,5 м в средней части);

в) зоне ножных ванн (центральная часть по длине ванны);

г) зоне раздевальных (проход от порога душевой в раздевальную 1,5 м).

6.5.2 При проведении испытаний следует применять приборы и материалы по ГОСТ Р 55908, ГОСТ 27640.

6.5.3 Испытания проводят с применением цифрового трибометра (типа ВОТ 3000 или аналог), обеспечивающего измерения статического и динамического коэффициентов трения при перемещении на стандартное расстояние 254 мм, верхний предел измерения 1.

6.5.4 Материалы (участки испытания) согласно 5.2 настоящего стандарта.

6.5.5 В зависимости от испытываемой зоны бассейна для плавания образцы подготавливают следующим образом:

- пол зоны обходной дорожки и зоны раздевальной (на выбранных участках) непосредственно перед началом тестирования дополнительно смачивают водой (выливая на участок 0,5 л водопроводной воды);

- для тестирования ножной ванны следует обеспечить уровень воды не выше 2 см (на время тестирования отключить подачу воды в ножную ванну);

- пол в душевой непосредственно перед началом тестирования дополнительно смачивают (выливая на участок 0,5 л 5 %-ного мыльного раствора).

6.5.6 Результат испытания фиксируют в соответствующем разделе протокола. Рекомендуемая структура протокола приведена в разделе 7.

### 6.6 Документальный и визуальный контроль

6.6.1 Соответствие покрытий требованиям безопасности посетителей в части допустимой скользкости в определенных функциональных зонах применяют при проверке действующего бассейна для плавания при невозможности проведения испытания на месте: глубокая часть ванны бассейна, край ванны на границе обходной дорожки, уступ для отдыха, подводные ступени лестниц, зона отталкивания при повороте.

6.6.2 Результаты документального и визуального контроля фиксируют в соответствующем разделе протокола. Рекомендуемая структура протокола приведена в разделе 7.

## 7 Протокол испытаний

Форма протокола испытаний должна содержать как минимум следующую информацию:
а) ссылку на настоящий стандарт;
б) сведения о бассейне и собственнике бассейна;
в) место проведения испытаний (лабораторные/внелабораторные испытания);
г) полное описание и количество испытанных образцов;
д) климатические условия при проведении испытания;
е) методы испытания;
ж) результаты испытаний;
и) дополнительные сведения, при необходимости;
к) информацию об отклонениях при проведении испытания;
л) подписи участников испытаний (подписи сторон и контактные данные).

## Библиография

[1] СП 2.1.3678-20 Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг

УДК 796.021.26:006.354 ОКС 97.220.10

Ключевые слова: покрытия бассейнов для плавания, покрытие пола, керамическая плитка, синтетическое покрытие, ПВХ-пленка, скользкость пола

Редактор *З.А. Лиманская*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *М.В. Лебедевой*

Сдано в набор 16.02.2022. Подписано в печать 22.02.2022. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,74.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «РСТ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru