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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
33560—
2015**

СТЕКЛО И ИЗДЕЛИЯ ИЗ НЕГО

Требования безопасности при обращении со стеклом

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2016

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Институт стекла» (ТК 41 «Стекло»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 27 октября 2015 г. № 81-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
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 3 марта 2016 г. № 104-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 33560—2015 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 апреля 2017 г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

© Стандартинформ, 2016

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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СТЕКЛО И ИЗДЕЛИЯ ИЗ НЕГО

Требования безопасности при обращении со стеклом

Glass and glass products. Glass handling safety requirements

Дата введения — 2017—04—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования безопасности при обращении с листовым стеклом, профильным стеклом и изготовленными из них изделиями (далее — изделия из стекла).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 32361—2013 Стекло и изделия из него. Пороки. Термины и определения

ГОСТ 32530—2013 Стекло и изделия из него. Маркировка, упаковка, транспортирование, хранение

ГОСТ 32539—2013 Стекло и изделия из него. Термины и определения

ГОСТ 33004—2014 Стекло и изделия из него. Характеристики. Термины и определения

ГОСТ 33561—2015 Стекло и изделия из него. Указания по эксплуатации

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 ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 32361, ГОСТ 32539, ГОСТ 33004, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **обращение со стеклом:** Обобщенное понятие любого взаимодействия человека с изделиями из стекла.

3.2 **безопасное остекление:** Остекление, при эксплуатации которого отсутствует недопустимый риск причинения вреда здоровью и жизни людей.

4 Общие положения

4.1 Стекло и изделия из стекла, изготовленные без использования дополнительных материалов и комплектующих деталей, не содержат вредных веществ, являются негорючими, пожаро-взрывобезопасными и экологически безопасными.

Издание официальное

4.2 Безопасность изделий из стекла, изготовленных с использованием дополнительных материалов и комплектующих деталей, должна быть подтверждена в порядке, действующем на территории государства, принявшего настоящий стандарт.

4.3 Дополнительные материалы и комплектующие детали, используемые для изготовления изделий из стекла, должны соответствовать гигиеническим требованиям, действующим на территории государства, принявшего настоящий стандарт.

4.4 Утилизацию изделий из стекла проводят путем их промышленной переработки. Изделия, переработка которых невозможна или нецелесообразна, подлежат размещению на полигонах в порядке, установленном действующим законодательством.

4.5 Требования безопасности при обращении со стеклом приведены в разделе 5.

4.6 Рекомендации по проектированию безопасного остекления приведены в приложении А.

5 Требования безопасности при обращении со стеклом

5.1 Опасные и вредные факторы

5.1.1 Основные опасные и вредные факторы при обращении со стеклом, их описание и характер воздействия приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Опасные и вредные факторы при обращении со стеклом

Опасные и вредные факторы	Описание	Характер воздействия, возможные последствия
Острые элементы изделия из стекла	Стекло с необработанными или плохо обработанными кромками имеет острые края и углы. На стекле могут быть сколы, выступы, щербление кромки, отбитые углы, выколки, прилипшие частицы стекла или других материалов. В армированном стекле возможно выступание острых концов проволоки на поверхности или по краям стекла	Раны, ссадины
Фрагменты (осколки) разрушенного изделия из стекла	При разрушении стекла, не являющегося безопасным, образуются крупные и мелкие осколки с острыми краями, осколки могут иметь большую массу. При разрушении изделия из стекла, изготовленного с использованием не стеклянных деталей, возможно образование острых фрагментов этих деталей. При разрушении закаленного стекла мелкие осколки могут отлетать с большой скоростью, осколки могут иметь большую массу	Раны, ссадины, ушибы, переломы, сотрясения
Масса изделия из стекла	Лист стекла площадью 1 $м^2$ толщиной 4 мм имеет массу около 10 кг. С увеличением размеров и толщины стекла масса изделия пропорционально увеличивается	Ушибы, переломы, сотрясения
Стеклянная пыль	При механической обработке стекла (резке, сверлении, гравировании и т. д.) образуется стеклянная пыль. Пыль не горюча, невзрывоопасна	Раздражение (повреждение) слизистых оболочек глаз, верхних дыхательных путей, кожи
Примечание — В таблице не приведены опасные и вредные производственные факторы, характерные для процессов производства и промышленной переработки изделий из стекла. Указанные факторы, а также необходимые меры защиты должны быть включены в документы, устанавливающие требования охраны труда в организации.		

5.2 Методы и средства защиты

5.2.1 При обращении со стеклом необходимо соблюдать следующие правила:

- соблюдать осторожность, обязательно использовать средства индивидуальной защиты с учетом воздействующих опасных и вредных факторов;
- предпринимать все необходимые меры для предотвращения разрушения, падения, опрокидывания, самопроизвольного перемещения изделия из стекла, в том числе выполнять требования ГОСТ 33561, ГОСТ 32530;

- в случаях, когда разрушение изделия из стекла вероятно или неизбежно (например, при проведении разрушающих испытаний изделия), находиться вне зоны разлета фрагментов (осколков), ограждать и/или обозначать опасные места, использовать средства индивидуальной защиты (очки, одежда, обувь и т. д.);

- не дотрагиваться до фрагментов (осколков) разрушенного изделия из стекла незащищенными частями тела;

- не находиться под незакрепленным изделием из стекла и в зоне его возможного падения;

- при подъеме и перемещении изделия из стекла вручную использовать перчатки с нескользящим покрытием, закрытую одежду и обувь;

- не перемещать изделие из стекла над человеком;

- при подъеме и перемещении крупногабаритного изделия из стекла использовать ручные вакуумные присоски или специальные механические средства, предназначенные для подъема и перемещения изделий из стекла (масса изделия, перемещаемого вручную, должна соответствовать нормам предельно допустимых нагрузок при подъеме и перемещении тяжестей вручную, утвержденным в установленном порядке).

5.2.2 При механической обработке стекла (резке, сверлении, гравировании и т. д.) необходимо:

- предпринимать меры для предотвращения попадания стеклянной пыли в воздух рабочей зоны (вытяжная вентиляция, «мокрые» методы обработки);

- использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания (респираторы, марлевые повязки), защитные очки, перчатки.

Приложение А
(рекомендуемое)

Рекомендации по проектированию безопасного остекления

А.1 При проектировании остекления необходимо учитывать опасные факторы, которые могут возникнуть при его эксплуатации. Основные опасные факторы и рекомендации по их предупреждению приведены в таблице А.1.

Т а б л и ц а А.1 — Опасные факторы при эксплуатации остекления

Опасный фактор	Возможные места возникновения	Рекомендации по предупреждению
Фрагменты (осколки) разрушенного остекления	Зона разлета фрагментов (осколков) остекления	Применение безопасного (закаленного, многослойного, с полимерной пленкой или армированного) стекла с подтвержденным классом защиты и/или установка заграждений для защиты от фрагментов (осколков) остекления
Падение через разрушенное остекление	Остекление, разделяющее пространства с разными уровнями пола (ограждения лестниц, балконов и т. п.)	Применение многослойного стекла, стекла с полимерной пленкой или армированного стекла с необходимым подтвержденным классом защиты с использованием методов крепления, позволяющих удержать разрушенное стекло в конструкции, и/или установка заграждений для защиты от падения
Падение на скользкой поверхности	Стеклянные полы, лестницы, пандусы и т. п.	Применение стекла, поверхность которого соответствует требованиям к скользкости покрытия указанных конструкций с учетом факторов, влияющих на состояние поверхности в процессе эксплуатации (влажность, загрязнение, обледенение и др.)
Столкновение с остеклением	Окна, стеклянные перегородки, двери, витрины, расположенные в зоне прохода людей (как правило, изготовленные из бесцветного стекла больших размеров без ярко выраженного разделения отдельных элементов), недостаточное освещение	Нанесение на остекление легко заметных несмываемых знаков на высоте 900—1500 мм от уровня пола или установка заграждений для защиты от столкновения, обеспечение достаточного освещения

А.2 Рекомендуется применять безопасное (закаленное, многослойное, с полимерной пленкой или армированное) стекло с подтвержденным классом защиты в остеклении:

- дверей, расположенных в местах массового прохода людей, если расстояние от нижней кромки стекла до уровня пола менее 1500 мм;
- окон и перегородок, расположенных в местах массового нахождения людей, если расстояние от нижней кромки стекла до уровня пола менее 700 мм;
- окон, дверей и перегородок в жилых помещениях, если расстояние от нижней кромки стекла до уровня пола менее 700 мм.

А.3 При проектировании остекления рекомендуется учитывать требования ГОСТ 33561.

УДК 666.151:006.354 МКС 81.040.01

Ключевые слова: стекло листовое, стекло профильное, изделия из стекла, требования безопасности, безопасное остекление

Редактор *О.А. Стояновская*
Технический редактор *В.Ю. Фотиева*
Корректор *Ю.М. Прокофьева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 21.03.2016. Подписано в печать 26.03.2016. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,65. Тираж 34 экз. Зак. 855.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

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

gost.e-ecolog.ru