



ОКОННАЯ ИМПЕРИЯ

Проектирование, производство и монтаж
легкосбрасываемых конструкций

Телефон: **8 (8452) 32-47-71**

Почта: info+gost@okna-v.com

Телеграм: [@Nikita_osteklenie](https://t.me/@Nikita_osteklenie) +7 999 715 60 62

Сайт: okna-v.com

Производство: [г. Саратов, ул.Рахова, дом 158, 410031](#)

РАЗБОР СТАНДАРТА

ГОСТ Р 71940—2025

Конструкции ограждающие легкосбрасываемые для зданий

Действует с 1 апреля 2025 года. Утверждён приказом Росстандарта от 4 февраля 2025 г. № 51-ст. Введён впервые. Разработчик — НИУ МГСУ, внесён ТК 465 «Строительство».

Это первый стандарт, который охватывает легкосбрасываемые конструкции целиком, а не только окна. До него нормировались лишь оконные ЛСК со стеклопакетами, а панели, ворота, двери и зенитные фонари в роли сбросных элементов оставались без общих требований. Ниже — что стандарт меняет на практике: при проектировании, поставке и приёмке.

1

На какие конструкции распространяется

Ключевое расширение по сравнению с прежней практикой

Стандарт охватывает легкосбрасываемые ограждающие конструкции смещаемого и поворотного типа. Отдельно оговорено, что его требования допускается распространять на конструкции, которые способны выполнять функцию ЛСК:

- Стеновые и кровельные панели, включая трёхслойные «сэндвич»-панели
- Двери и ворота
- Зенитные фонари и светопрозрачное покрытие
- Светопрозрачные конструкции, в том числе витражи
- Оконные блоки со стеклопакетами — по ГОСТ Р 56288

Практический вывод: если в проекте сбросным элементом работает не окно, а панель или ворота, ссылаться теперь есть на что. Раньше такие позиции часто проходили без нормативного обоснования.

2

Классификация и марки

Что означают буквы в обозначении изделия

По назначению

ЛСК-Жил — для жилых зданий. ЛСК-Пр — для промышленных зданий и производственных помещений.

По материалу и конструкции

СПС — стеновые «сэндвич»-панели. СПК — кровельные «сэндвич»-панели. ПСП — многослойные панели из поликарбоната. МКП — металлокомпозитные панели. Д — двери. В — ворота. ЗФ — зенитные фонари и светопрозрачное покрытие. ВИТ — витражные конструкции. Для других листовых материалов указывают наименование материала.

По способу вскрытия	П — поворотные. С — смещаемые.
По типу шарнира	БШ — боковой. ВШ — верхний. НШ — нижний.
По расположению	Верт. — на вертикальных стенах. Гор. — на плоской крыше. Нак. — на скатной или мансардной крыше.
По исполнению элемента	В — встроенный (интегрированный). О — отдельный (самостоятельный).

Полное обозначение изделия состоит из семи элементов в строгом порядке: функциональное назначение, материал и конструктивные особенности, вид, расположение, давление вскрытия в кПа, габаритные ширина и высота изделия в мм, габаритные размеры сбросного проёма.

Как это читать на шильде

- Первые четыре позиции говорят, что за изделие и как оно вскрывается
- Пятая — то самое давление вскрытия, которое должно совпасть с принятым в расчёте
- Шестая и седьмая — габариты изделия и отдельно габариты проёма: это разные размеры, и их путают чаще всего

При приёмке сверяют обозначение на шильде с обозначением в спецификации целиком, а не только по типу изделия.

3

Давление вскрытия: условие подбора

Главное отличие от прежнего подхода

Стандарт не задаёт единого фиксированного значения давления вскрытия. Вместо этого установлено условие, в которое оно обязано укладываться: давление вскрытия ЛСК должно быть не меньше расчётного значения пиковой ветровой нагрузки и не больше половины допустимого давления на внешние ограждающие и несущие конструкции здания.

Нижняя граница	Расчётная пиковая ветровая нагрузка по СП 20.13330, с учётом коэффициента надёжности по нагрузке. Смысл: конструкция не должна срабатывать от ветра.
Верхняя граница	Половина допустимого давления на ограждающие и несущие конструкции. Само допустимое давление определяется заданием на проектирование. Смысл: сброс должен произойти заведомо раньше, чем начнёт разрушаться здание.
Проверка на ветер	ЛСК проверяют на действие расчётного пикового ветрового давления по методике ГОСТ 26602.5—2001. При этой нагрузке срабатывания запорных устройств происходить не должно.

Практический вывод: давление вскрытия — величина объектная. Изделие, подходящее для одного здания, может не подойти для другого, если отличается ветровой район или допустимое давление по заданию. Поставка «типового ЛСК» без привязки к объекту в этой логике невозможна.

4

Конструктивные требования

Что должно быть в изделии обязательно

Запорные устройства	Предохранительные запорные устройства (ПЗУ) удерживают легкобрасываемый элемент под эксплуатационными нагрузками и вскрывают его при достижении расчётного давления от внутреннего дефляционного взрыва.
Угол открывания	У поворотных конструкций угол открывания легкобрасываемого элемента — не менее 90 градусов.
Фиксатор для верхнего шарнира	Поворотные ЛСК с верхним шарниром оснащаются фиксатором, который удерживает элемент в открытом положении под углом не менее 60 градусов после срабатывания.
Страховка от выпадения	Конструкция должна исключать выпадение элемента из сбросного проёма. Рекомендовано тросово-страховочное устройство из стальных канатов по ГОСТ 3241 диаметром не менее 3,0 мм. Поворотные ЛСК допускается им не оснащать.
Узлы примыкания	Узлы примыкания не должны препятствовать срабатыванию запорных устройств и вскрытию проёма.
Ремонтопригодность	Должна быть предусмотрена замена светопрозрачного и непрозрачного заполнения, запорных устройств и уплотняющих прокладок.
Пожарные характеристики	Сбрасываемый или поворотный элемент должен отвечать требованиям по пределу огнестойкости и классу пожарной опасности той ограждающей конструкции, в которой он расположен.

5

Запорные устройства и климатика

Отдельный блок требований, которого раньше не было

- Характеристики ПЗУ отражаются в паспорте на ЛСК с указанием усилия срабатывания, подтверждённого протоколом испытаний
- Конструкция ПЗУ должна допускать контроль работоспособности при визуальном осмотре
- Срок эксплуатации ПЗУ соответствует сроку эксплуатации ЛСК либо задаётся техническим заданием
- Для неотапливаемых зданий безотказность срабатывания обеспечивается при температуре до минус 50 °С
- Для отапливаемых помещений срабатывание обеспечивается во всём диапазоне эксплуатационных температур

Климатические испытания устроены так: три серии по пять образцов выдерживают в камере при 20 °С, минус 50 °С и 50 °С не менее 120 минут, затем в течение полутора минут после извлечения нагружают на разрывной машине до разрушения. Результаты серий не должны расходиться более чем на 10 процентов — иначе устройства считаются не прошедшими испытания.

6

Паспорт, маркировка, комплектация

Что обязано прийти вместе с изделием

В паспорте обязательно	Давление вскрытия легкобрасываемого элемента. Марка и характеристики запорного и тросово-страховочного устройств. Удельная масса легкобрасываемого элемента (масса одного квадратного метра) и ЛСК в целом, в кг/м².
-------------------------------	--

Шильда на изделии	Закрепляется на внутренней лицевой стороне нижней части конструкции. Содержит изготовителя или товарный знак, марку изделия, дату изготовления и (или) номер заказа, знак приёмки техническим контролем и условное обозначение.
Предупреждающая этикетка	Смещаемый или поворотный элемент в вертикальной ограждающей конструкции снабжается ярко-красной этикеткой с надписью о том, что конструкция открывается наружу и к ней нельзя прислоняться.
Заводская готовность	Комплектация должна соответствовать технической документации изготовителя.

7

Приёмка и испытания

Порядок, по которому изделия принимают и контролируют

Приёмка партиями	Партия — число изделий одной модели, изготовленных в пределах одной смены. Подтверждение приёмки — маркировка и отметка в паспорте.
Приёмочные испытания	Проводят поштучно, методом сплошного контроля. Изделие, не прошедшее хотя бы по одному показателю, бракуют.
Приемо-сдаточные	Каждое десятое изделие из партии одной модели, но не менее одного. При отрицательном результате — повторное испытание на удвоенном числе изделий, при повторном несоответствии партия идёт на сплошной контроль.
Периодические	Не реже одного раза в три года, в аккредитованных испытательных лабораториях. Сертификационные испытания выполняют в объёме периодических.
Давление вскрытия	Определяют по ГОСТ Р 56289. Количество испытываемых образцов — не менее трёх. Отказом считается неполное освобождение сбросного проёма.

8

Что осталось в других стандартах

Куда ГОСТ Р 71940—2025 отсылает

Расчёт площади и количества	Методика расчёта количества и площади ЛСК осталась в ГОСТ Р 56288—2014, приложение А. Новый стандарт прямо на неё ссылается.
Оконные ЛСК	Легкосбрасываемые оконные блоки со стеклопакетами — по ГОСТ Р 56288. Испытания оконных ЛСК проводят по нему же.
Методы испытаний на взрыв	ГОСТ Р 56289 — методы испытаний светопрозрачных ЛСК на воздействие внутреннего аварийного взрыва.
Профильные стандарты по типам	Сэндвич-панели — ГОСТ 32603. Поликарбонат — ГОСТ Р 56712. Металлокомпозит — ГОСТ Р 70008. Двери — ГОСТ 31173, 475, 23747, 30970. Ворота — ГОСТ 31174, 18853. Зенитные фонари — СП 363.1325800. Витражи — СП 426.1325800.

На что смотреть в первую очередь

- Давление вскрытия в паспорте совпадает с принятым в расчёте и укладывается в условие между ветровой нагрузкой и половиной допустимого давления
- Протокол испытаний выдан на ту же конструкцию, а не на схожее изделие другой серии
- Указана удельная масса элемента в кг/м² — без неё расчёт не проверяется
- Для верхнего шарнира предусмотрен фиксатор, для смещаемых — страховочное устройство
- Узлы примыкания и всё, что смонтировано снаружи, не мешают вскрытию проёма

Разберём ваш объект

Пришлите планировку и категорию помещения — инженер рассчитает требуемую площадь сброса, подберёт конструкцию под условие по давлению вскрытия для вашего объекта и передаст узлы крепления со спецификацией для раздела проекта. С поставкой идёт паспорт с давлением вскрытия и удельной массой, протокол испытаний и маркировка.

Телефон: **8 (8452) 32-47-71** Телеграм: **+7 999 715 60 62**

Почта: info+gost@okna-v.com

Сайт: okna-v.com Отдел проектных решений: Никита, руководитель проектов

Настоящий материал — авторский обзор компании «Оконная Империя», подготовленный по действующей редакции стандарта. Он не является официальным изданием стандарта, не воспроизводит его текст и не заменяет его. Официальный текст публикуется Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии. Требования применяются в редакции, действующей на дату проектирования, поставки или приёмки.