

Куренкова А. Ю.,
Шленов Н. Г.,
Миков В. Л., канд. физ.-мат. наук

«Ежики плакали, но лезли на кактусы. Потому что их гнал палкой дрессировщик».
Мудро ли работать из-под палки такого ГОСТа?

ГОСТ 23166–2021: есть ли жизнь после введения

С 1 ноября 2021 года в России вступает в действие межгосударственный ГОСТ 23166–2021 «Конструкции оконные и балконные светопрозрачные ограждающие. Общие технические условия», разработанный частным учреждением Центр по сертификации оконной и дверной техники (ЦС ОДТ), ООО «Века Рус», Ассоциацией продавцов и производителей оконной и дверной фурнитуры, Ассоциацией производителей, поставщиков и потребителей алюминия. Что ждет рынок с его введением, насколько увеличится число судебных дел по защите прав потребителей и как возрастут цены, обсудим в данной статье.

Часть 1. Теоретическая

Начнем, как всегда, с теории. В тексте статьи рассматриваемый ГОСТ 23166–2021 для краткости будем именовать «стандарт».

Согласно [1] межгосударственная стандартизация осуществляется в целях:

- содействия устранению технических барьеров в торговле;
- обеспечения безопасности для жизни, здоровья и имущества населения;
- содействия охране окружающей среды;
- защиты интересов потребителей в отношении качества продукции и услуг;
- обеспечения совместимости и взаимозаменяемости продукции;
- содействия экономии всех видов ресурсов;
- содействия повышению качества и конкурентоспособности продукции;
- содействия повышению безопасности хозяйственных объектов при возникновении природных и техногенных катастроф, а также других чрезвычайных ситуаций;
- обеспечения единства измерений.

При проведении межгосударственной стандартизации решают следующие задачи:

- устанавливают (с учетом новейших достижений науки и уровня развития современных технологий) требования к техническому уровню и качеству продукции (работ, услуг), сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий, а также нормам в области проектирования и производства продукции, которые позволяют ускорить внедрение прогрессивных методов

производства продукции высокого качества и ликвидировать нерациональное многообразие видов, марок и размеров, а также обеспечить взаимозаменяемость элементов сложной продукции;

- создают условия для производства и выпуска в обращение инновационной продукции, в том числе продукции наноиндустрии, обеспечения **энергосбережения**, включая использование альтернативных источников энергии, а также для рационального использования ресурсов;

- осуществляют модернизацию и технологическое переоснащение промышленного производства;

- содействуют взаимопроникновению технологий, знаний и опыта, накопленных в различных отраслях экономики;

- повышают роль стандартизации в технологических процессах производства промышленной продукции;

- осуществляют добровольное подтверждение соответствия для установления соответствия стандартам.

Принципами межгосударственной стандартизации являются:

- приоритетное использование международных и европейских стандартов при планировании разработки межгосударственных стандартов;

- принятие межгосударственных стандартов на основе консенсуса;

- недопустимость создания препятствий производству и обращению продукции, выполнению работ и оказанию услуг;

- взаимное стремление всех заинтересованных государств — участников Соглашения к достижению согласия по обеспечению качества взаимопоставляемой продукции;

- обеспечение соответствия межгосударственных стандартов современным достижениям науки, техники и технологий;

- комплексность стандартизации взаимосвязанных объектов, стандартизуемых на межгосударственном уровне, путем согласованности требований к этим объектам и увязки сроков разработки и введения межгосударственных стандартов в действие;

- приоритетное принятие в качестве межгосударственных стандартов национальных (государственных) стандартов, идентичных международным или европейским стандартам;

- обязательное введение в действие межгосударственных стандартов на национальном уровне в государствах — участниках Соглашения, которые голосовали за принятие этих стандартов или присоединились к ним в дальнейшем, с соблюдением правил, установленных в [1, статьи 8.3.1–8.3.4 и 8.4];

- обеспечение права участия всех заинтересованных сторон в разработке межгосударственных документов по стандартизации.

Анализ «стандарта»

В Приложении 1 в конце статьи приведено содержание «стандарта». Какие цели ставит и какие задачи решает новоявленный документ, какие принципы при этом реализует? Детально рассмотрим текст «стандарта».

Область применения

Заявленной областью применения «стандарта» (см. раздел 1) является установление общих технических условий на конструкции оконные и балконные светопрозрачные ограждающие, цитируем:

«Стандарт является **основополагающим** для комплекса стандартов на конкретные виды и конструкции оконных блоков независимо от материала их изготовления и используемых комплектующих деталей.

Требования настоящего стандарта распространяются на следующие светопрозрачные ограждающие конструкции, применяемые в жилых и общественных зданиях (в т. ч. высотных):

- оконные конструкции, устанавливаемые в проемы стен зданий;

- балконные конструкции с заполнением листовым стеклом, опираемые на перекрытия балкона (лоджии) или непрозрачные экраны, устанавливаемые на перекрытия балкона (лоджии).

Настоящий стандарт не распространяется:

- на изделия специального назначения (взрывобезопасные, пуленепробиваемые, противопожарные и пр.);

- мансардные оконные блоки (в части отдельных технических требований);

- навесные фасадные и кровельные конструкции, в т. ч. на их открывающиеся части, а также на выносное (навесное) балконное остекление».

Сразу же заметим, что согласно [1, ст. 7.3.1]: «Основополагающие межгосударственные стандарты устанавливают **общие организационно-методические положения** для определенной области деятельности, а также **общетехнические требования** (нормы, прави-

ла), обеспечивающие проведение согласованной политики в области межгосударственной стандартизации, техническое единство и взаимосвязь различных областей науки, техники и производства в процессе создания и использования продукции, охрану окружающей среды, охрану труда и другие общетехнические требования». **Таким образом, рассматриваемый межгосударственный стандарт не может быть основополагающим.**

Анализируя «стандарт» можно прийти к выводу, что **он не определяет однозначно объект и аспекты** стандартизации в соответствии Федерального закона от 29.06.2015 № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» и ГОСТ 1.1–2002 [2].

Объект стандартизации в наименовании «стандарта» **не совпадает с объектами, указанными в области применения.** В положениях «стандарта» устанавливаются требования к разным объектам стандартизации: приводятся различные виды продукции (конструкции, изделия и элементы), а также процессы и услуги, методы контроля. В результате невозможно точно определить вид «стандарта» согласно п. 7.3 [1].

Действительно, в соответствии с названием «стандарт» является стандартом на продукцию. Согласно [1, ст. 7.3.2] межгосударственные стандарты на продукцию устанавливают требования к **группам однородной продукции** и при необходимости к **конкретной продукции**. В основополагающем ГОСТ 1.0–85 [3], хотя и недействующем ныне в Российской Федерации, в примечаниях к ст. 2.3 были даны определения этим понятиям:

«1. Под группой однородной продукции понимается максимально возможная совокупность продукции, характеризующаяся общностью функционального назначения, области применения, конструктивно-технологического решения и номенклатуры основных показателей качества.

2. Конкретной продукцией являются модели, марки и т. п. продукции, характеризующиеся определенными конструктивно-технологическими решениями, принципами действия, свойствами и конкретными значениями показателей ее целевого (функционального) назначения».

Трудно даже предположить, что блоки оконные и конструкции остекления балконов и лоджий представляют собой **группу однородной продукции**. Кстати, в ОКПД 2 оконные блоки с переплетами из различных материалов разнесены по **разным классификационным группам**.

В наименовании стандарта в качестве аспекта в подзаголовке указано: «Общие технические условия», а в содержании (см. прил. 1 к статье) приведена структура этого документа. Анализируя эту структуру «стандарта», нам придется объемно цитировать нормативные документы.

В ГОСТ 1.5–2001 [4, подраздел 7.2] сказано следующее:

«7.2.1. При необходимости установления всесторонних требований* к продукции на межгосударственном

* Всесторонние требования включают технические требования, требования безопасности и охраны окружающей среды, требования к порядку приемки, методам контроля, транспортированию и хранению, а при необходимости и другие требования.

уровне целесообразно разрабатывать стандарты **общих технических условий на группу однородной продукции**.

7.2.2. В случае, указанном в 7.4.1, на продукцию могут быть разработаны стандарты технических условий, в которых устанавливают всесторонние требования к **конкретной** продукции, а в случае, указанном в 7.5.1, — стандарты **общих технических требований**, в которых устанавливают технические требования, общие для **отдельной группы однородной продукции**.

7.2.3. При возможности установления требований, общих для **нескольких групп однородной продукции** или для более высоких классификационных группировок, целесообразно разрабатывать стандарты на продукцию, устанавливающие следующие группы требований: термины и определения, классификацию (типы, сортмент, марки, виды и другие группировки продукции), общие требования безопасности и/или охраны окружающей среды, общие правила приемки, маркировки, упаковки, транспортирования, хранения, эксплуатации (применения), ремонта и утилизации.

Каждая из указанных групп требований может быть установлена в отдельном стандарте, а может быть объединена с другими группами требований, что отражают в подзаголовке стандарта».

Далее:

«7.3.1. В стандарт общих технических условий, как правило, включают следующие разделы:

- классификация;
- технические требования;
- требования безопасности;
- требования охраны окружающей среды (экологичности);
- правила приемки;
- методы контроля (испытаний);
- транспортирование и хранение;
- указания по эксплуатации (применению, способу приготовления, техническому обслуживанию, ремонту, утилизации);
- гарантии изготовителя».

Простое сравнение положений статьи 7.3.1 с содержанием «стандарта» обнаруживает раздел 11 «Требования к входному контролю при поставке готовых изделий на строительный объект», выходящий за рамки документа, ориентированного на изготовителя продукции в заводских условиях, и вторгающийся в сферу действия построечных условий, регламентируемых в Российской Федерации СП 48.13330.2019 «Организация строительства» и ГОСТ 34378–2018 «Конструкции ограждающие светопрозрачные. Окна и двери. Производство монтажных работ, контроль и требования к результатам работ».

Указанные замечания усложняют практическое применение нашего «стандарта» в качестве нормативного документа в соответствии с наименованием и заявленной областью применения.

«Стандарт» не дает определения понятию «безопасность конструкций оконных и балконных светопрозрачных ограждающих». В разделе 6 «Требования безопасности при эксплуатации» и других положениях стандарта недостаточно раскрываются меры по обеспечению требований Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

К тому же «стандарт» излишне регламентирует применение (использование) в продукции составных частей конструкций, что является предметом стандартов на их конкретные виды. Номенклатура оконных и балконных дверных блоков, стеклопакетов, оконной фурнитуры, профилей, других элементов и их устройство не являются предметом разрабатываемого «стандарта».

При анализе положений «стандарта» выявлены препятствия, которые могут возникнуть на этапах производства и обращения продукции, в разделах 5 и 7. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» дает основные понятия и устанавливает основные требования к безопасности продукции и связанных с ней процессов (ст. 2), требования к содержанию технических регламентов и обязательным требованиям (ст. 7), требования к подтверждению продукции и составу технической документации для целей подтверждения соответствия сформулированы в главе 4 (ст. 18–25).

Ряд используемых терминов противоречит терминологии федеральных законов и межгосударственных стандартов. Например, термин «строительная конструкция» имеется в Федеральном законе от 30.12.2009 ФЗ № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и ряде межгосударственных стандартов.

Согласно межгосударственному ГОСТ 21.501–2011 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений»: **«строительная конструкция**: часть здания или сооружения, выполняющая определенные несущие, ограждающие и (или) эстетические функции». В свою очередь **«строительное изделие**: изделие, предназначенное для применения в качестве элемента зданий, сооружений и строительных конструкций; **элемент строительной конструкции**: составная часть сборной или монолитной конструкции; **строительный материал**: материал, в том числе штучный, предназначенный для изготовления строительных изделий и возведения строительных конструкций зданий и сооружений». Это базовые определения.

Следовательно, оконные блоки — это изделия, как правило, заводского изготовления, являющиеся элементами окон, светопропускающих ограждающих конструкций, реализуемых в построечных условиях (согласно нормативам МЧС).

Исследование выявило ряд объектов стандартизации, которые уже стандартизованы на межгосударственном уровне:

- требования к стеклу и стеклопакетам стандартизованы в ГОСТ 111–2014 «Стекло листовое бесцветное. Технические условия» и ГОСТ 24866–2014 «Стеклопакеты клееные. Технические условия»;
- требования к оконной фурнитуре, петлям и замочным изделиям стандартизованы в ГОСТ 5088–2005 «Устройства поворотные, откидные, поворотно-откидные, раздвижные для оконных и балконных дверных блоков. Технические условия»;
- требования к алюминиевым и поливинилхлоридным профилям стандартизованы в ГОСТ 22233–2018 «Профили прессованные из алюминиевых сплавов для ограждающих конструкций. Технические условия» и ГОСТ 30673–2013 «Профили поливинилхлоридные для оконных и дверных блоков. Технические условия».

В «стандарт» включены требования к проветриванию помещений (подраздел 5.6), инсоляции и солнцезащите (подраздел 5.7). Эти требования нормируются в санитарных нормах и правилах, сводах правил и не являются предметом стандартизации ГОСТ.

Содержание «стандарта» внутренне не согласовано, не соблюдается принцип изложения от общего к частному, содержание разделов не всегда соответствует их заголовкам. Ряд разделов и подразделов не соответствуют объекту стандартизации.

Соответствие объекта и аспекта стандартизации однозначно не определяются по указанному в библиографических данных коду подгруппы Межгосударственного классификатора стандартов МК (ИСО/ИНФКО МКС) 001–96, к которой относится разрабатываемый «стандарт».

Промежуточные итоги исследования «стандарта»

1. Концепция стандарта ошибочна. Объединение различных объектов и аспектов стандартизации в одном стандарте не обосновано: «Конструкции оконные и балконные светопрозрачные ограждающие» являются результатом строительной деятельности, а «блоки оконные» являются результатом изготовления продукции в заводских условиях, и как объекты стандартизации они регулируются различно. Из-за отсутствия четкого определения объекта и аспектов стандарт перегружен представленными положениями и материалами, относящимися к разным объектам и аспектам стандартизации.

2. Наименование стандарта не соответствует области применения. Заявленные в названии объект и аспекты стандартизации не соответствуют содержанию. Имеет место смешение различных объектов и аспектов стандартизации, нет четкого представления об объекте стандартизации и аспектах стандартизации, имеет место постоянное смешение понятий.

3. Ряд положений «стандарта» **не соответствует** требованиям Федеральных законов № 184-ФЗ «О техническом регулировании» и № 162-ФЗ «О стандартизации».

4. **Нарушен** принцип изложения материала «от общего к частному».

5. В стандарт включены разделы/статьи, которые являются **самостоятельным объектом** нормирования (например, проектирование конструкций, заполнение оконных и дверных проемов, в т. ч. отделка откосов).

6. Применение стандарта на территории РФ может привести к **ограничениям** в обращении продукции на рынке, необоснованному **сокращению** реализации изделий (оконных блоков) через торговую сеть (сеть специализированных магазинов строительной продукции) и может привести к **уменьшению** числа рабочих мест.

Часть 2. Практическая

В принятой редакции ГОСТ 23166–2021 практически не предусмотрены требования для деревянных оконных блоков: в нормативных ссылках отсутствуют межгосударственные стандарты. Такие, как:

· ГОСТ 2140–81 «Видимые пороки древесины. Классификация, термины и определения, способы измерения»;

· ГОСТ 2695–83 «Пиломатериалы лиственных пород. Технические условия»;

· ГОСТ 7016–2013 «Изделия из древесины и древесных материалов. Параметры шероховатости поверхности»;

· ГОСТ 8486–86 «Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия»;

· ГОСТ 12506–81 «Окна деревянные для производственных зданий. Типы, конструкция и размеры»;

· ГОСТ 15613.1–84 «Древесина клееная массивная. Методы определения предела прочности клеевого соединения при скалывании вдоль волокон»;

· ГОСТ 16588–91 «Пилопродукция и деревянные детали. Методы определения влажности»;

· ГОСТ 24404–80 «Изделия из древесины и древесных материалов. Покрытия лакокрасочные. Классификация и обозначения»;

· ГОСТ 24699–2002 «Блоки оконные деревянные со стеклами и стеклопакетами»;

· ГОСТ 26601–2018 «Окна и балконные двери деревянные для малоэтажных жилых домов»;

· ГОСТ 30972–2002 «Заготовки и детали деревянные клееные для оконных и дверных блоков. Технические условия»;

· ГОСТ 33120–2014 «Конструкции деревянные клееные. Методы определения прочности клеевых соединений»;

· ГОСТ 33121–2014 «Конструкции деревянные клееные. Методы определения стойкости клеевых соединений к температурно-влажностным воздействиям».

По ГОСТ 23166–99 **окно** — элемент стеновой или кровельной конструкции, предназначенный для сообщения внутренних помещений с окружающим пространством, естественного освещения помещений, их вентиляции, защиты от атмосферных, шумовых воздействий и состоящий из оконного проема с откосами, оконного блока, системы уплотнения монтажных швов, подоконной доски, деталей слива и облицовок.

В редакции «стандарта» в п. 3.24 произошла трансформация элемента стеновой ограждающей конструкции в светопрозрачную ограждающую конструкцию, являющуюся элементом стеновой конструкции здания (сооружения), предназначенной для сообщения внутренних помещений с окружающим пространством, обеспечения **естественного освещения** (при том что в перечне эксплуатационных характеристик оконных блоков в новой редакции «стандарта» параметр «светопропускание» отсутствует) и вентиляции помещений, защиты от внешних климатических и других воздействий.

Примечание. В общем случае окно включает в себя оконный проем, оконный блок, крепежные детали, систему уплотнения монтажного шва, подоконную доску, отлив, облицовочные детали откосов, вентиляционный клапан, противомоскитную сетку и пр. Далее в п. 3.40 приводится термин «светопрозрачная ограждающая конструкция» — все виды ограждающих конструкций, обеспе-*

* При этом в ГОСТ 30971–2012 в п. 3.10 введен термин «подоконник» — деталь нижней части внутреннего обрамления оконного проема: доска, профиль или плита, укладываемые на уровне нижнего бруса оконной коробки и выполненные из дерева, ПВХ, камня, металла, железобетона, доска из камня или ПВХ. Как-то не по-русски.

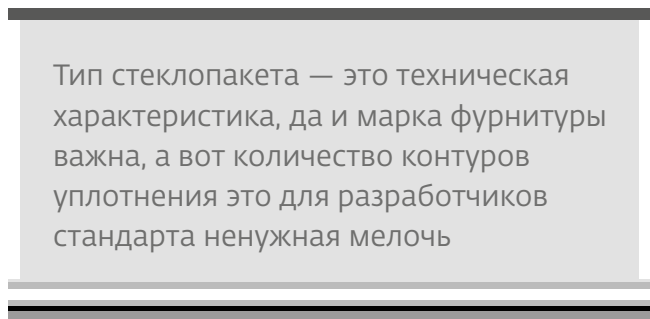
чивающие **естественным светом** помещения зданий и сооружений.

Примечание. Согласно пункту 3.16 ГОСТ 34379-2018 светопрозрачные ограждающие конструкции относятся к группе ограждающих конструкций, предназначенных для обеспечения необходимой естественной освещенности и возможности визуального контакта с окружающей средой.

Так что же является оконным блоком?

Термин из п. 3.34: «**паспорт изделия**: Документ, содержащий сведения, удостоверяющие гарантии изготовителя, значения основных параметров и характеристик (свойств) изделия, дополнительные сведения **о сертификации и утилизации изделий**, а также другие сведения по усмотрению изготовителя продукции».

*Примечание. При выполнении работ на **строительном объекте** в случае установки в одной квартире оконных и балконных блоков одинакового класса и одинаковых технических характеристик допускается заполнять один паспорт на все изделия.*



Нет в образце паспорта ни слова про утилизацию, это простой повтор варианта ГОСТ 23166-99. Указана водонепроницаемость, а в классификации — водонепроницаемость (подмена понятий, которую здесь забыли исправить), общий коэффициент пропускания света, класс... А как это заполнить? Нет класса, да и зачем? Вместо стеклопакета поставим сэндвич: будет же ограждающая конструкция, да еще и теплая.

Тип стеклопакета — это техническая характеристика, да и марка фурнитуры важна, а вот количество контуров уплотнения это для разработчиков стандарта ненужная мелочь.

Варианта паспорта для балконного остекления нет, а он нужен для оконных, витражных конструкций для борьбы с потребительским экстремизмом. И нужен **корректный**. А пока примечание к паспорту из п. 7.9 «стандарта» и понятием «строительный объект» не очень связано.

П. 3.42: «**системный паспорт (изделия)**: Документ, удостоверяющий значения основных конструктивных параметров и эксплуатационных характеристик **систем профилей** и светопрозрачных конструкций, разработанных на их основе».

А что делать производителям деревянных окон? Бессистемные они! При этом что такое конструктивные параметры, вообще неясно: термин-то отсутствует.

В разделе 4 «Классификация и условные обозначения» отсутствует классификация деревянных оконных блоков, так:

«4.1.2. По материалам профильных элементов выделяют следующие оконные и балконные блоки:

(наименование предприятия-изготовителя)
(адрес, телефон, факс предприятия-изготовителя)
<h2 style="margin: 0;">П А С П О Р Т</h2> <p style="margin: 0;">(документ о качестве)</p> <h3 style="margin: 0;">Оконный блок</h3>
(условное обозначение изделия)
Подтверждение соответствия продукции
(регистрационный номер документа)
<p>Класс изделия (подтвержденное значение показателя):</p> <p>а) приведенное сопротивление теплопередаче, м²·°С/Вт б) воздухопроницаемость, Па, класс в) водонепроницаемость, Па, класс г) звукоизоляция, дБА, класс д) общий коэффициент пропускания света, класс е) сопротивление ветровой нагрузке, класс</p>
<p>Технические характеристики:</p> <p>а) вид материала, влажность древесины б) вид защитно-декоративного покрытия (номер образца-эталона) в) тип стеклопакета г) тип, марка оконной фурнитуры В комплект поставки изделия входят: — стеклопакеты, шт. — оконные ручки, шт. — инструкция по эксплуатации и пр. Гарантийный срок службы (лет) Номер партии (заказа) Количество изделий в партии (шт., м²) Дата отгрузки: «__» _____ 20__ г</p>
<p>Приемщик ОТК _____ (подпись)</p> <p style="text-align: right;">М. П.</p>

- из древесины;
- поливинилхлорида (ПВХ);
- алюминиевых сплавов;
- стали;
- стеклопластиков;
- комбинации материалов.

Примеры вариантов конструкций наиболее распространенных типов оконных блоков, изготовленных из различных материалов, представлены на рис. 1».

Вероятно, разработчики «стандарта» не знают об изделиях, в которых материалы комбинируются при производстве этих изделий: оконные блоки из древесины могут быть как деревоалюминиевыми, деревянными с алюминиевыми, ПВХ и стеклопластиковыми накладками. Вместе с тем на рис. 1 для алюминиевых оконных блоков с деревянными накладками приводится пример такого оконного блока.

Это факт, что наличие деревоалюминиевых оконных блоков не отражено как в тексте «стандарта», так и на рис. 1, 2. Также на рис. 4 нет варианта распашных систем как для деревоалюминиевых оконных блоков, так и для деревянных оконных блоков по ГОСТ 11214–2003, ГОСТ 24699–2002 и ГОСТ 30734–2002.

Классификация

«4.1.7. Оконные и балконные блоки классифицируют по следующим эксплуатационным характеристикам:

- воздухопроницаемость;
- водопроницаемость;
- сопротивление ветровым нагрузкам;
- звукоизоляция».

Светопропускания нет, теплотехники тоже. Указанные в табл. А.1 «стандарта» базовые значения требуемого сопротивления теплопередаче оконных и балконных блоков не соответствуют требованиям табл. 3 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» для зданий различного функционального назначения.

А вот в проекте стандарта «Окна для производственных зданий. Общие технические условия», разработанного Центральным научно-исследовательским и проектно-экспериментальным институтом промышленных зданий и сооружений (АО «ЦНИИПромзданий»), уже другая классификация, так как освещение рабочих мест — контролируемый параметр.

«Оконные блоки классифицируют по следующим эксплуатационным характеристикам:

- по пропусканию света;
- воздухопроницаемость;
- водопроницаемость;
- сопротивление ветровым нагрузкам;
- звукоизоляция;
- по показателю сопротивления теплопередаче.

Классы изделий по перечисленным эксплуатационным характеристикам устанавливают в соответствии с данными, приведенными в табл. 1–5.

Классификацию оконных и балконных блоков по воздухопроницаемости проводят по табл. 1.

Классификацию оконных и балконных блоков по водонепроницаемости проводят по табл. 2.

Возникает вопрос: почему окно в местах общего пользования может быть водонепроницаемым, так как, если для жилых помещений определен класс В, то при расчете на 150 Па, оно будет протекать. Тот же вопрос по ветровой нагрузке.

Требование к балконному остеклению не ниже класса Д в 200 Па — это огромные деньги, которые заплатят строительные компании в судах. У нас на испытаниях стандартные конструкции с распашным открыванием текут при нагрузке 200 Па, а при щеточном уплотнении в раздвижке или безрамном остеклении такого значения достичь **нереально!** Видимо, инженеры не участвовали в разработке «стандарта».

Классификацию оконных и балконных блоков по звукоизоляции проводят по табл. 3.

Почему шумозащитным является оконный блок со звукоизоляцией по классу не ниже В с 27 дБА? В то время как меньше 29 дБА (даже с однокамерным стеклопакетом) оконных блоков нет. Видимо, шумозащитным должен быть оконный блок выше 33 дБА.

Классификацию оконных и балконных блоков по сопротивлению ветровой нагрузке проводят по двум параметрам:

- по значению ветрового давления;
- предельному относительному прогибу несущих элементов изделия.

По сопротивлению ветровой нагрузке и предельному относительному прогибу изделия подразделяют на классы, приведенные в табл. 4 и 5.

Таким образом, непонятно, зачем по функциональному назначению классифицировать оконные и балконные блоки:

- на основные;
- специальные, в т. ч.:
 - шумозащитные,
 - взломоустойчивые,
- для вспомогательных помещений (лестничных клеток, технических этажей, чердаков, подвалов).

Ни принцип, ни суть непонятны.

Таблица 1

Классы изделий по воздухопроницаемости

Объемная воздухопроницаемость при перепаде давления $\Delta P = 100$ Па, приведенная к общей площади изделия, $\text{м}^3/(\text{ч}\cdot\text{м}^2)$, для построения нормативных границ классов	Объемная воздухопроницаемость при перепаде давления $\Delta P = 100$ Па, приведенная к общей длине притворов, $\text{м}^3/(\text{ч}\cdot\text{м}^2)$, для построения нормативных границ классов	Класс изделия по воздухопроницаемости
3	0,75	А
9	2,25	Б
17	4,25	В
27	6,75	Г
50	12,50	Д

Примечания

1. Основные оконные и балконные блоки должны иметь класс по воздухопроницаемости не ниже Б.
2. Шумозащитные и взломоустойчивые оконные блоки должны иметь класс по воздухопроницаемости не ниже А.
3. Оконные блоки вспомогательных помещений должны иметь класс по воздухопроницаемости не ниже В.
4. Оконные блоки неотопляемых помещений должны иметь класс по воздухопроницаемости не ниже Д.

Таблица 2

Классы изделий по водопроницаемости

Предел водонепроницаемости, Па, не менее	Класс изделия по водопроницаемости
600	А
450	Б
300	В
250	Г
200	Д
150	Е

Примечания

1. Основные оконные и балконные блоки должны иметь класс по водопроницаемости не ниже Б.
2. Шумозащитные и взломоустойчивые оконные блоки должны иметь класс по водопроницаемости не ниже А.
3. Оконные блоки вспомогательных помещений должны иметь класс по водопроницаемости не ниже Е.
4. Балконное остекление должно иметь класс по водопроницаемости не ниже Д

Таблица 3

Классы изделий по звукоизоляции

Звукоизоляция, дБА	Класс изделия по звукоизоляции
31–33	А
28–30	Б
25–27	В
22–24	Г
19–21	Д
16–18	Е

Примечания

1. Основные оконные и балконные блоки, а также и взломоустойчивые оконные блоки должны иметь класс по звукоизоляции не ниже Д.
2. Шумозащитные оконные блоки должны иметь класс по звукоизоляции не ниже В.
3. Оконные блоки для вспомогательных помещений иметь класс по звукоизоляции не ниже Е

В разделе 5 нового «стандарта» отсутствует основной параметр для оконного блока — светопропускание.

«5.1.1. Основными эксплуатационными характеристиками оконных и балконных блоков являются:

- приведенное сопротивление теплопередаче;
- звукоизоляция;
- воздухопроницаемость;
- водопроницаемость;
- сопротивление ветровой нагрузке;
- безотказность.

5.1.2. Основными эксплуатационными характеристиками балконного остекления являются:

- водопроницаемость;
- сопротивление ветровой нагрузке;
- безотказность».

Кроме того, понятие безотказность никак не обозначено и не классифицируется.

Таблица 4

Классы изделий по сопротивлению ветровой нагрузке в зависимости от величины ветрового давления

Ветровое давление Р, Па	Класс изделия по сопротивлению ветровой нагрузке в зависимости от ветрового давления
Св. 2000	А
1 601–2000	Б
1 201–1 600	В
801–1 200	Г
401–800	Д
Не выше 400	Е

Примечания

1. Р — нагрузка, при которой определяют прогиб несущих элементов изделия согласно ГОСТ 26602.5 (или иным нормативным документам).
2. Изделиям класса А присваивают обозначение в виде Ахххх, где хххх — значение давления Р

Таблица 5

Классы изделий по сопротивлению ветровой нагрузке в зависимости от предельного относительного прогиба

Предельный относительный прогиб	Класс изделия по сопротивлению ветровой нагрузке в зависимости от предельного относительного прогиба
<1/300	А
<1/200	Б
<1/150	В

Примечания

1. Класс оконных и балконных блоков по сопротивлению ветровой нагрузке записывают в виде ХУ, где Х — класс изделия в зависимости от ветровой нагрузки (см. табл. 4), У — класс изделия в зависимости от предельного относительного прогиба (см. настоящую таблицу).
2. Основные оконные и балконные блоки должны иметь класс по сопротивлению ветровой нагрузке в зависимости от относительного прогиба не ниже Б (<1/200).
3. Шумозащитные и взломоустойчивые оконные блоки должны иметь класс по сопротивлению ветровой нагрузке в зависимости от относительного прогиба не ниже А (<1/300).
4. Оконные блоки вспомогательных помещений и балконное остекление должны иметь класс по сопротивлению ветровой нагрузке в зависимости от относительного прогиба не ниже В (<1/150)

В ГОСТ 23166–99 в п. 4.7.4: «По показателю общего коэффициента пропускания света изделия подразделяют на классы». В предлагаемом «стандарте» такой пункт практически отсутствует, хотя в терминах и определениях п. 3.40 четко прописано: «светопрозрачная ограждающая конструкция: Все виды ограждающих конструкций, обеспечивающие **естественным** светом помещения зданий и сооружений».

Возникает вопрос: это ошибка разработчиков или..?

В п. 5.2.3 по тексту: «Подвижность открывающихся элементов конструкций обеспечена применением петель по ГОСТ 5088 и различных типов фурнитуры по

ГОСТ 30777, а также запирающих устройств по ГОСТ 5090 для деревянных оконных блоков согласно ГОСТ 11214».

П. 5.2.10: «Для деревянных оконных блоков по ГОСТ 11214 необходимо применять запирающие устройства (врезные завертки, накладные шпингалеты в соответствии с ГОСТ 5090)».

Но почему-то для авторов не существуют ГОСТ 24699 и ГОСТ 25097.

П. 5.2.17: «Требования к внешнему виду, шероховатости и качеству отделки устанавливаются в зависимости от вида поверхностей деталей в нормативных документах на конкретные виды изделий. Пример определения видов поверхностей приведен на рис. 8».

В соответствии с требованиями ГОСТ 15.309 внешний вид изделий (цвет, глянец, текстура) должен соответствовать образцам-эталонам, утвержденным руководителем предприятия-изготовителя.

Требование по внешнему виду, шероховатости ГОСТ 7016 и качеству лакокрасочных покрытий ГОСТ 24404 определяются по представленным стандартам для древесины, а не по ГОСТ 15.309.

Зачем и почему в стандарте на общие технические условия детализируются требования к отдельным типам изделий, для которых разработаны стандарты типа ТУ? Видимо, в этом авторы видят отличие изделий от конструкций.

П. 5.9.8.3: «Требования к деревянным изделиям

а) Для изготовления рамочных элементов деревянных изделий применяют заготовки из древесины хвойных, лиственных, твердолиственных и отдельных тропических пород согласно **ГОСТ 30972** (а не ГОСТ 24700), а также клееные брусковые заготовки для оконных блоков по ГОСТ 30972.

Применение древесины разных пород в одном изделии не допускается, за исключением изделий под непрозрачное покрытие. Внутренние лицевые поверхности хвойных деталей под прозрачное покрытие допу-

скается облицовывать рейками толщиной от 4 до 20 мм из древесины твердых пород.

б) Влажность древесины, прочность клеевых соединений и их водостойкость должны соответствовать требованиям **всех стандартов для деревянных оконных блоков**.

в) Пороки древесины и дефекты механической обработки древесины брусковых деталей ограничиваются нормами, установленными в таблице 4 ГОСТ 24700-99 и **всеми стандартами для деревянных оконных блоков**.

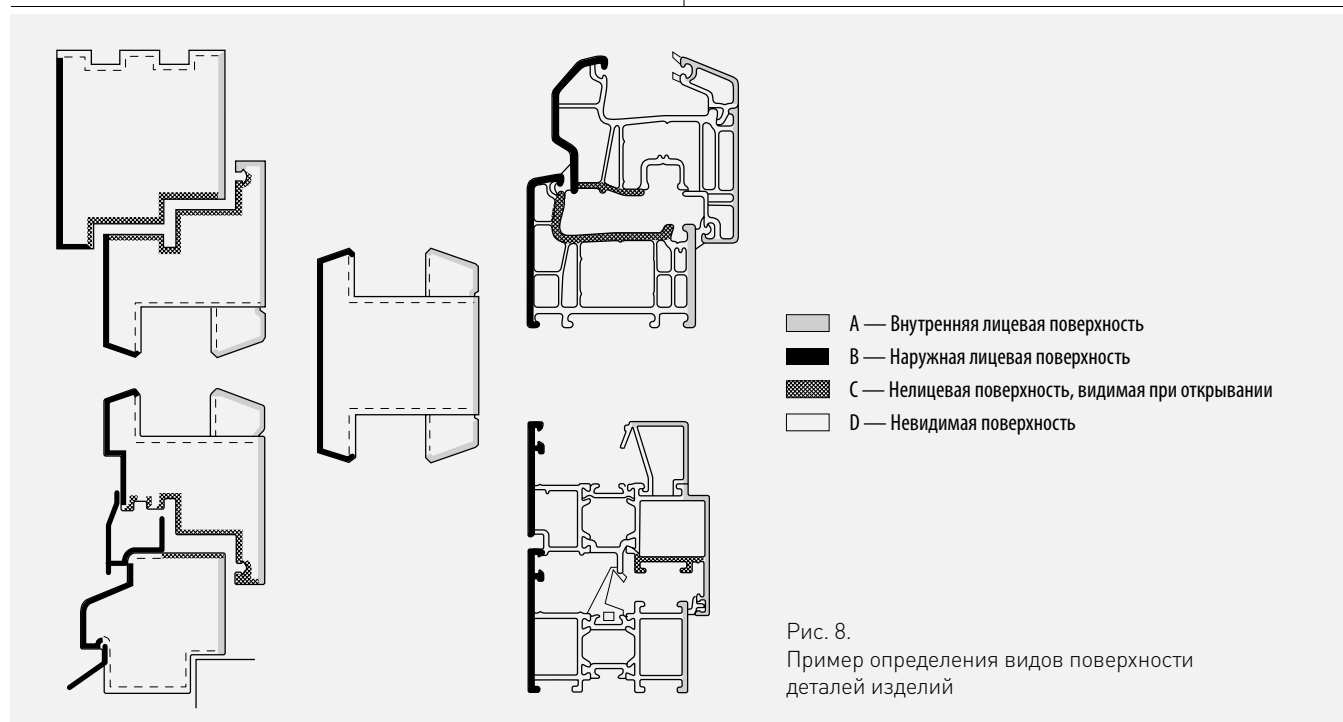
г) Угловые и срединные (импостные) клеевые соединения выполняют по **всем стандартам для деревянных оконных блоков**. Допускается для повышения прочности (несущей способности) соединений использование различных угловых усилителей.

д) Лакокрасочные покрытия должны иметь прочность сцепления (адгезию) с отделяемой поверхностью не ниже 2-го балла по методу решетчатых надрезов по ГОСТ 31149. Толщину лакокрасочного покрытия указывают в технологической документации предприятия-изготовителя в соответствии с требованиями ГОСТ 24404.

е) Показатели качества отделки древесины (проявление структурных неровностей, естественное различие цветовой тональности и текстуры и др.), а также требования к незаконченному отделочному покрытию допускается устанавливать по соглашению изготовителя с потребителем в договоре (заказе) на изготовление (поставку) изделий. В этом случае оценку качества отделки допускается проводить по образцам-эталонам, согласованным с заказчиком».

Рекомендуется нанесение лакокрасочного покрытия в отфрезерованные пазы и отверстия под фурнитуру, особенно в случае использования древесины с большим содержанием дубильных веществ.

Требуется прописывать дополнительные пункты по отделочным покрытиям для деревянных оконных бло-



ков всех видов. При оформлении заказа производитель изготавливает образец-эталон выкраски (в количестве не менее трех: один заказчику, второй на производство, третий в архив с рабочими документами по реализуемому договору), который утверждается производством совместно с заказчиком и является техническим заданием по нанесению ЛКП.

Ввиду неравномерности и разной плотности годичных колец в структуре древесины, применяемой для производства оконных и дверных блоков, от радиального до полурадиального, а также тангенциального сечения, возможно изменение цвета ЛКП деталей в процессе нанесения ЛКМ. При изготовлении образца-эталопа необходимо учесть возможное изменение цветового тона ЛКП на полтона ниже и полтона выше согласованного с заказчиком ЛКП при оформлении договора на изготовление оконных и дверных блоков.

Согласно п. 8.5: «Внешний вид защитно-декоративного покрытия (цвет, глянец, текстура поверхности) проверяют согласно ГОСТ 15.309 (стандарт устанавливает основные положения по проведению испытаний и приемки продукции, а не на требования к внешнему виду) на соответствие образцам-эталонам, утвержденным руководителем предприятия-изготовителя. Требование по внешнему виду, шероховатости ГОСТ 7016 и качеству лакокрасочных покрытий ГОСТ 24404 определяются по представленным стандартам для древесины».

П. 8.13: «Прочность угловых соединений изделий определяют по схеме приложения нагрузки, приведенной на рис. 14. Значения контрольных нагрузок (прочность угловых соединений) и оценку результатов испытаний устанавливают в нормативных документах и конструкторской документации на конкретные виды изделий. Число образцов для испытаний — не менее трех каждого вида (створка, рама)».

В ГОСТ 23166-99 п. 5.3.3: «Угловые соединения должны выдерживать действующие нагрузки, приведенные по одной из схем, приведены на рис. 8. Значения контрольных нагрузок (прочность угловых соедине-

ний) устанавливают в нормативной и конструкторской документации на конкретные виды изделий».

На рис. 8 ГОСТ 23166-99 приведены три типа приложения нагрузок в отличие от одного типа в предлагаемом «стандарте».

Испытания изделий в ГОСТ 23166-99 в соответствии с п. 7.4.6: «Общий коэффициент пропускания света определяют по ГОСТ 26602.4», а предлагаемый «стандарт» этот параметр практически исключил.

Согласно п. 8.23: «Влажность древесины, прочность клеевых соединений деревянных профилей определяют по ГОСТ 24700 и другим нормативным документам на изделия из древесины». Это ошибка: влажность древесины определяется по ГОСТ 16588-91 «Пилопродукция и деревянные детали. Методы определения влажности для всех типов оконных блоков из древесины», а прочность клеевых соединений — по ГОСТ 15613.1-84 «Древесина клееная массивная. Методы определения предела прочности клеевого соединения при скалывании вдоль волокон». Но этих стандартов нет в перечне нормативных ссылок, а авторы не спецы в деревянных окнах.

В разделе 10 «Общие требования к монтажу и эксплуатации» предлагаемого «стандарта» не учтены требования для монтажа деревянных оконных блоков в здания и строения, выполненные из древесины естественной влажности (круглое бревно, оцилиндрованный профиль, фрезерованный брус и т. п.), клееного бруса либо каркасной деревянной конструкции. Для такого типа монтажа требуется проект конструкции обсадных коробок для оконных блоков и окосячки для дверных проемов. Учитывая область применения ГОСТ 30971-2014, стандарт используется для проектирования и конструирования швов монтажных узлов примыкания оконных и дверных блоков к стеновым ограждающим конструкциям. Разработка таких узлов с расчетом степени осадки стеновой деревянной конструкции требует измерения ее относительной влажности и разработки обсадных зазоров.

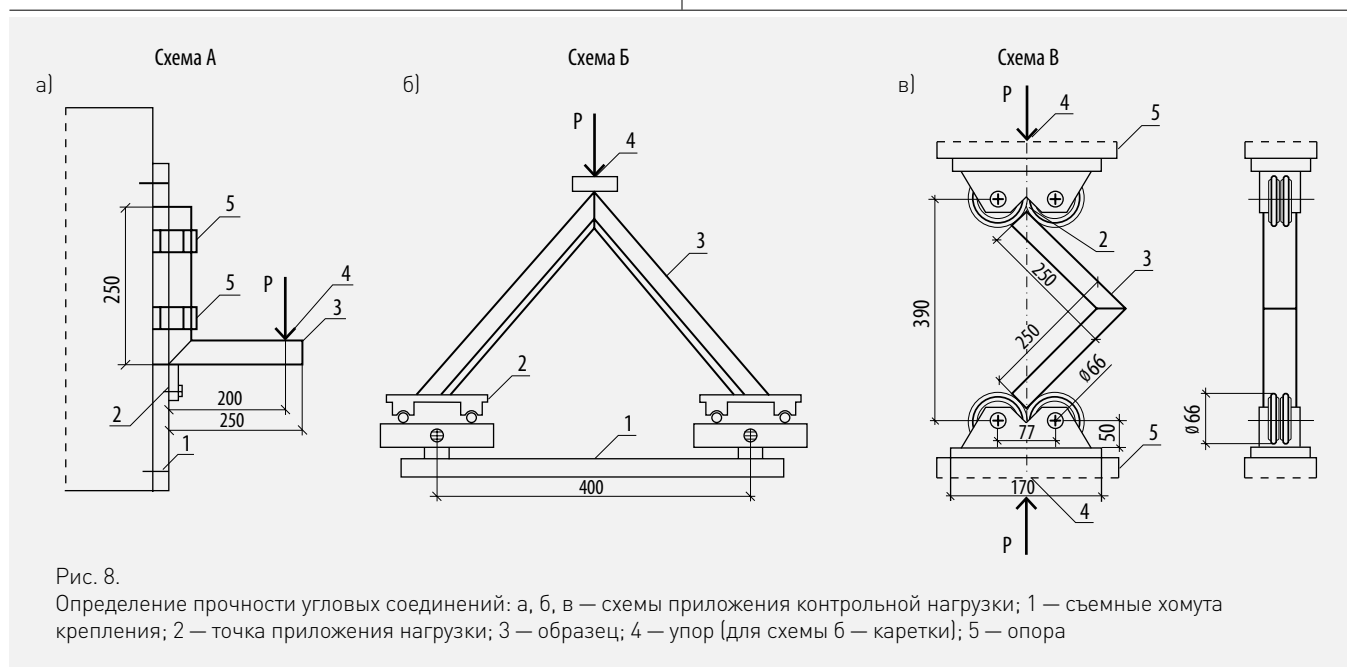


Рис. 8. Определение прочности угловых соединений: а, б, в — схемы приложения контрольной нагрузки; 1 — съемные хомута крепления; 2 — точка приложения нагрузки; 3 — образец; 4 — упор (для схемы б — каретки); 5 — опора

Применение пенозаполнения в зазорах между обсадными коробками и оконными блоками недопустимо, требуется применение натуральных материалов в качестве центрального слоя монтажного шва (пакля, термолен, межвенцовый льняной уплотнитель и т. п.), но это тоже из области специальных знаний.

Раздел 4. Здесь должна быть классификация **конструкций** (следует из названия), а дана в основном классификация ОБ (4.1–4.5; 4.7; 4.9), **изделий** и остекления (4.6, 4.8).

Раздел 5 «Технические требования». Смешано все: конструкции, оконные блоки, материалы и помещения.

В п. 5.2.6 все требования касаются ПВХ и алюминия, про стеклопластик ни слова, а функциональные отверстия для осушения и отвода воды из полости сопряжения профилями створки и рамы, между кромками светопрозрачного (непрозрачного) заполнения и профилем, а также для компенсации ветрового давления, снижения нагрева цветных профилей для дерева и стеклопластика зачем нормировать?

П. 5.2.7 касается требований к импостам и угловым соединениям. И тут бы авторам из-за увеличившихся нагрузок на конструкции для удовлетворения требований архитекторов определиться в нормировании соединений коробок и импостов с учетом совокупности нагрузок при эксплуатации. А то «проваливаются» горизонтальные импосты и не только из-за веса, но и из-за шарнирности соединений и неравномерности нагрузок, да еще и с ветром!

Открыто пролоббирована фурнитура со скрытыми и полускрытыми петлями, что значительно увеличивает стоимость изделия.

П. 5.2.12: «**Изделие** может быть оснащено дополнительными устройствами, расширяющими его функциональные свойства: жалюзи, рольставнями, противомоскитными сетками, приточными устройствами, устройствами безопасности (например, оконная ручка со встроенным замком, детский замок безопасности) и др.». Перепутано все: где изделие, а где конструкция и что чем может быть оснащено. Пристенный клапан для шумозащитных окон, панели заполнения балконных дверей, а про филенку для деревянных балконных дверей авторы опять не узнали. Зачем рекомендации про алюминиевый порог для тех же деревянных или стеклопластиковых дверей? Только повод для «потребителей» в судах.

П. 5.3.2: «Разделение на глухую нижнюю и открывающуюся верхнюю части должно выполняться горизонтальным ригелем на высоте не менее 1,2 м от пола. Подбор сечения ригеля следует выполнять расчетом, исходя из сочетания нормативной горизонтальной нагрузки **0,3** кН/м, веса светопрозрачного заполнения, ветровой нагрузки». В СП 20.13330:2016 — **0,5** кН/м и увеличена нагрузка для МЧС, чтобы при спасении можно было зацепиться за этот ригель.

А примечания!.. «1. В отдельных случаях (для организации дополнительного **утепленного** помещения) в балконном остеклении **допускается применять стеклопакеты** по ГОСТ 24866». Про ответственность перед третьими лицами за изменение микроклимата на балконе для тех, кто выше или ниже такого вновь утепленного помещения, авторы не подумали. Балкон и лоджия — это неотопляемые помещения!

Про расчеты и соответствия требованиям НД остекления опустим.

В п. 5.2.6 авторы рекомендуют в конструкциях оконных блоков применять системы ограниченной вентиляции в виде отверстий в уплотнителях (!). Очевидно, здесь речь идет не о вентиляции, а об инфильтрации наружного воздуха через конструкцию. Иными словами, сначала предлагается максимально герметизировать конструкцию, создав окно с почти нулевой инфильтрацией, а затем сделать отверстия в окнах. Точно сказал Козьма Прутков: «Шаг вперед — два шага назад»!

Солнцезащиту опустим, а на шумоизоляции остановимся.

Во-первых, так и непонятно, что считать шумозащитным окном? А далее — что значит «акустический разрыв»?

*Примечание: **акустический разрыв** — это термин в технологии проектирования стальных дверей, обозначающий наличие звукоизолирующих прокладок между внешними и внутренними полотнами дверей.*

В п. 5.9.5.1 совершенно не упомянуто о переключающемся (электрохромном) остеклении, что заметно снижает перспективы применения данного стандарта. Переписаны требования к стеклам в стеклопакете из ГОСТ 324866–2014, а к фурнитуре — из ГОСТ 30777–2012.

Требования к конструктиву повторяют нормы стандартов на изготовление соответствующих оконных блоков, но для ПВХ вводится новое ограничение: «обязательному усилению стальными вкладышами с толщиной стенок не менее 1,4 мм». А если по расчету достаточной толщины усилителя?

Тему москитных сеток опустим, так как ее вообще не должно быть в данном стандарте.

К разделу возникает один вопрос — зачем?

В качестве одного из вариантов отделки оконных откосов авторы предлагают использовать облицовку теплоизоляционными панелями из ЭППС с покрытием ФЦ или ПВХ. Но такое решение несет риски конденсации влаги в зоне внутренних откосов в холодный период.

Раздел 6 «Требования безопасности при эксплуатации». Не введено понятие «безопасность конструкций оконных и балконных», не определены критерии безопасности. Нет четкости изложения. П. 6.1.2 «Оконные и балконные блоки должны быть изготовлены с учетом возможных рисков и несчастных случаев при обслуживании». Будем расчет делать — как на счет пожарных рисков?..

П. 6.1.5: «Проектной документацией также должны быть предусмотрены мероприятия, обеспечивающие безопасные эксплуатацию и периодическое обслуживание изделий (в т. ч. мытье стекол)». Для этой цели рекомендуется применение **стекол с самоочищающим покрытием** по ГОСТ 33575. В окнах это не работает, и получается, что «стандарт» рекомендует вводить потребителей в заблуждение. Для безопасного мытья оконных стекол человек, осуществляющий мытье, должен находиться внутри помещения и иметь беспрепятственный доступ к стеклу без риска выпадения наружу.

Применение оконных блоков с частью глухого остекления (неоткрывающимися створками) допускается в случаях, когда:

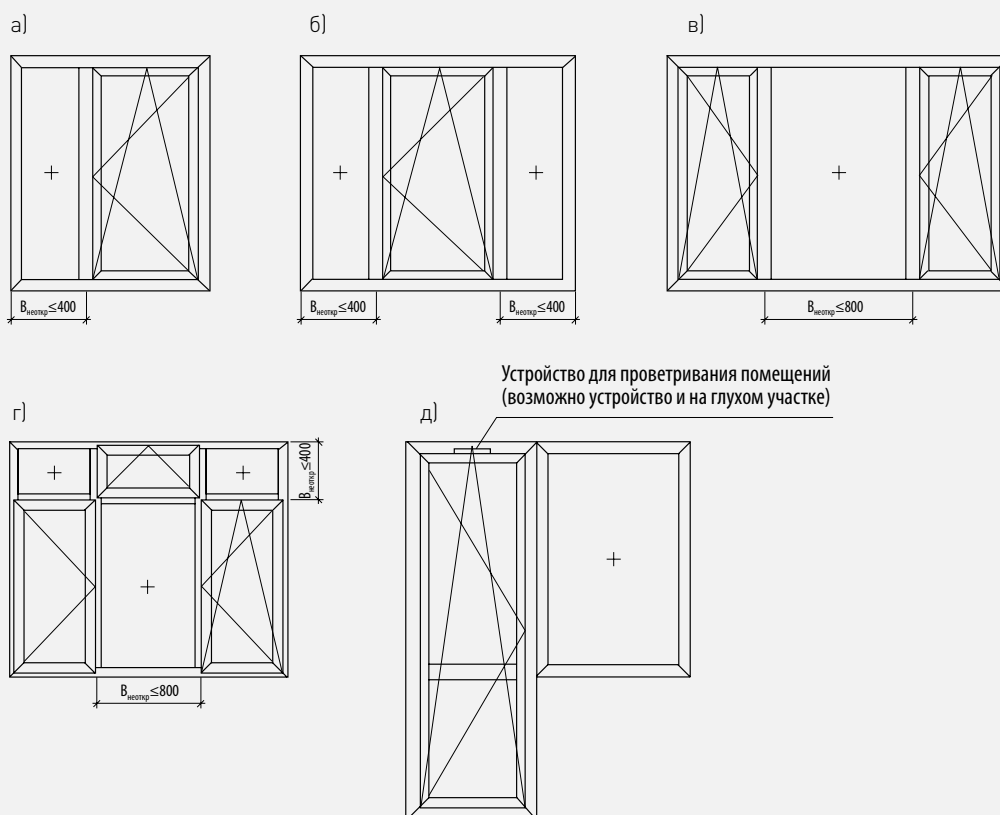


Рис. 12.

Примеры конструкций оконных и балконных блоков с глухим остеклением (неоткрывающимися створками) и комбинированных: а — двухстворчатый оконный блок с откидно-поворотной и глухой створками; б — трехстворчатый оконный блок с откидно-поворотной центральной створкой и двумя глухими створками; в — трехстворчатый оконный блок с двумя откидно-поворотными створками и центральной глухой створкой; г — трехстворчатый оконный блок с поворотной, откидно-поворотной, глухой створками и открывающейся фрамугой; д — балконный блок с поворотно-откидной дверной и глухой оконной створками

· ширина глухого остекления (неоткрывающейся створки) окна не превышает 400 мм;

· ширина глухого остекления (неоткрывающейся створки) в центральной части окна не превышает 800 мм.

Раздел 7 «Правила приемки». Что является предметом приемки: конструкции или изделия? Нет координации с ГОСТ 24297.

Раздел 8. Нет ясности предмета и видов контроля. Опять изделия, оконные блоки и конструкции.

Раздел 9. Устанавливаются требования к изделиям, но не конструкциям.

Раздел 10. Не является объектом стандартизации.

Раздел 11. Нет координации с ГОСТ 24297.

Раздел 12. Не является объектом стандартизации.

Как итог приведем фразу одного из специалистов, но из другой области, сказанную после ознакомления с версией «стандарта»: «Опять дворников с основной работы сняли». Полагаем и надеемся, что после изучения «стандарта» вы, уважаемые читатели, придете к такому же выводу.

Обидно за Россию, которая была своего рода эталон в написании стандартов, а сегодня их уровень столь низок, что смысла делать межгосударственные стандарты уже нет, их в других странах принимать не будут, так как профессионализм иссяк.

Приложение 1

Содержание стандарта

«Стандарт» включает следующие разделы и подразделы:

1. Область применения
2. Нормативные ссылки
3. Термины и определения
4. Классификация и условные обозначения
5. Технические требования и характеристики
 - 5.1. Требования
 - 5.2. Требования к конструкции оконных и балконных блоков
 - 5.3. Общие требования к конструкции балконного остекления
 - 5.4. Размеры и предельные отклонения
 - 5.5. Характеристики
 - 5.6. Технические решения оконных блоков для обеспечения проветривания помещений
 - 5.7. Технические решения оконных блоков для обеспечения солнцезащиты помещений
 - 5.8. Технические решения оконных блоков для обеспечения звукоизоляции
 - 5.9. Требования к материалам и комплектующим деталям
 - 5.10. Системный паспорт

5.11. Маркировка
 5.12. Заводская готовность и комплектация
 6. Требования к безопасной эксплуатации и обслуживанию
 7. Правила приемки
 8. Методы контроля
 9. Упаковка, транспортирование и хранение
 10. Общие требования к монтажу и эксплуатации
 11. Требования к входному контролю при поставке готовых изделий на строительный объект
 12. Гарантии изготовителя
 Приложение А (справочное). Основные нормируемые эксплуатационные характеристики оконных и балконных блоков и их классификация
 Приложение Б (рекомендуемое). Рекомендации по проектированию оконных и балконных блоков и балконного остекления
 Приложение В (рекомендуемое). Требования к содержанию системного паспорта
 Приложение Г (обязательное). Примеры изделий для обеспечения безопасной эксплуатации и обслуживания оконных блоков
 Приложение Д (рекомендуемое). Форма паспорта оконного блока
 Приложение Е (справочное). Взаимосвязь между эксплуатационно-техническими характеристиками и составными элементами оконных блоков.

Стандарт устанавливает общие технические требования, которые распространяются на защитные оконные и балконные дверные блоки жилых, общественных и производственных зданий и сооружений, предназначенные для защиты от ударных нагрузок и нагрузок, возникающих при попытках взлома, а также вызванных высоким ветровым давлением или снеговой нагрузкой. Стандарт распространяется на защитные оконные и балконные дверные блоки с поворотным, поворотно-откидным, откидным и параллельно-выдвижным открыванием створок и на неоткрывающиеся оконные блоки. Требования стандарта рекомендуется учитывать при разработке стандартов на конкретные виды продукции. Стандарт не распространяется на защитные изделия, подверженные пулевому воздействию и воздействию ударной волны.

Как итог приведем фразу одного из специалистов, но из другой области, сказанную после ознакомления с версией «стандарта»: «Опять дворников с основной работы сняли»

Когда верстался номер

А вот новые документы, которые также требуют осмысления.

ГОСТ 25772–2021 «Ограждения металлические лестниц, балконов, крыш, лестничных маршей и площадок. Общие технические условия» утвержден приказом Росстандарта от 28.07.2021 № 661-ст. Вводится в действие на территории РФ с 1 сентября 2021 года.

Стандарт распространяется на стальные и алюминиевые ограждения лестниц, лестничных маршей, площадок, балконов и крыш для зданий жилых, общественных, в том числе общеобразовательных и дошкольных организаций. Стандарт не распространяется на ограждения стальных и алюминиевых лестниц и площадок для производственных зданий.

ГОСТ 31462–2021 «Блоки оконные защитные. Общие технические условия» утвержден приказом Росстандарта от 22.07.2021 № 648-ст. Вводится в действие на территории РФ с 1 сентября 2021 года.

ГОСТ Р 59599–2021 «Пена монтажная однокомпонентная полиуретановая в аэрозольной упаковке. Общие технические условия» утвержден приказом Росстандарта от 28.07.2021 № 659-ст. Вводится в действие на территории РФ с 1 февраля 2022 года.

Стандарт распространяется на выпускаемую промышленным способом однокомпонентную полиуретановую монтажную пену, в аэрозольной упаковке, применяемую для заполнения и теплоизоляции зазоров в примыканиях строительных конструкций (в том числе швов, щелей, пустот), для заполнения отверстий и полостей в местах прокладки инженерных коммуникаций зданий и сооружений, локальной теплоизоляции строительных конструкций зданий и сооружений (для утепления поверхностей примыканий к оконным, дверным конструкциям и т. п., и для ремонта), монтажа (приклеивания) строительных изделий и деталей при выполнении строительных и отделочных работ. Стандарт может быть применен для целей сертификации и декларирования продукции.

Литература

1. ГОСТ 1.0–2015 Межгосударственная система стандартизации. Основные положения.
2. ГОСТ 1.1–2002 Межгосударственная система стандартизации. Термины и определения.
3. ГОСТ 1.0–85 Государственная система стандартизации. Основные положения.
4. ГОСТ 1.5–2001 Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению.
5. Федеральный закон Российской Федерации от 30.11.1994 № 51-ФЗ «Гражданский кодекс Российской Федерации».