

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ.

СТРОИТЕЛЬСТВО

**ОКНА, ДВЕРИ И ВОРОТА ДЕРЕВЯННЫЕ**

**НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

**ГОСТ 4.226-83**

**МИНСТРОЙ РОССИИ**

**Москва**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**

**Система показателей качества продукции.**

**Строительство**

**ОКНА, ДВЕРИ И ВОРОТА ДЕРЕВЯННЫЕ ГОСТ**

**Номенклатура показателей 4.226-83**

Product-quality index system. Building. Windows,

doors and gates of wood.

Nomenclature of indices.

**Дата введения 01.01.94**

Настоящий стандарт распространяется на деревянные окна двери во­рота и устанавливает номенклатуру показателей их качества для примене­ния при

разработке стандартов технических условий и других нормативно-тех­нических документов

выборе оптимального варианта новой продукции

аттестации изделий, прогнозирования и планирования их качества

разработке систем управления качеством продукции

представлении отчетности и информации о качестве продукции.

Нормы требования и методы контроля показателей качества должны быть установлены соответствующими стандартами техническими услови­ями и другой нормативно-технической документацией (НТД) на деревян­ные окна двери и ворота.

Настоящий стандарт разработан на основе и в соответствии с ГОСТ 4.200.

# 1. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

# ДЕРЕВЯННЫХ ОКОН ДВЕРЕЙ И ВОРОТ

1.1. Номенклатура показателей качества окон дверей и ворот по крите­риям и обозначения показателей качества должны соответствовать приве­денным в табл. 1

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя качества | Условное обозначение показателя качества |
| **1. Технический уровень** |  |
| 1.1. Показатели назначения |  |
| 1.1.1. Общий коэффициент светопропуска­ния, доли единицы |  |
| 1.1.2. Коэффициент звукоизоляции\* | - |
| 1.1.3. Коэффициент теплопередачи\* | - |
| 1.1.4. Коэффициент теплопропускания солн­­це­защитного устройства, доли единицы |  |
| 1.1.5. Коэффициент воздухопроницания\* | - |
| 1.1.6. Коэффициент водопроницания\* | - |
| 1.1.7. Предел огнестойкости\*, ч | - |
| 1.1.7. Порода древесины | - |
| 1.2. Показатели надежности |  |
| 1.2.1. Контрольная наработка, циклы |  |
| 1.2.2. Наработка до первого отказа |  |
| 1.2.3. Сопротивление статической наг­руз­ке, действующей в плоскости створки (полот­на), даН |  |
| 1.2.4. Сопротивление статической нагруз­ке, действующей перпендикулярно к плос­кости створки (полотна), даН |  |
| 1.2.5. Сопротивление статической нагруз­ке, действующей на запирающие приборы и руч­ки, даН |  |
| 1.2.6. Сопротивление ударной нагрузке\*, Дж |  |
| 1.2.7. Сопротивление пробиванию, Дж |  |
| 1.2.8. Срок службы изделия\*, год | - |
| 1.2.9. Гарантийный срок хранения\*, год | - |
| 1.2.10. Коэффициент ремонтопригодности\* | - |
| 1.3. Показателя уровня исполнения |  |
| 1.3.1. Отклонение от:  номинальных размеров деталей, сбороч­ных единиц, изделий, мм;  номинальных размеров зазоров, мм;  плоскостности, %;  перпендикулярности, % |  |
| 1.3.2. Шероховатость поверхностей, мкм |  |
| 1.3.3. Влажность древесины деталей, % |  |
| 1.3.4. Прочность клеевых соединений:  угловых, МПа (кгс/см2) |  |
| по длине деталей, процент от прочности цельной древесины |  |
| по толщине и ширине деталей, МПа (кгс/см2) |  |
| облицовки с каркасом, Н/см | - |
| 1.3.5. Нормы ограничения пороков древеси­ны и обработки | - |
| 1.3.6. Заводская готовность (комплект­ность, законченность отделки и т.п.) |  |
| 1.4. Показатели технологичности |  |
| 1.4.1. Материалоемкость:  древесины, м3/м2;  листовых материалов, м2/м2;  лакокрасочных и клеевых материалов, г/м2;  других материалов, руб./м2 |  |
| 1.4.2. Расход материалов:  древесины, м3/м2;  листовых материалов, м2/м2;  лакокрасочных и клеевых материалов, г/м2;  других материалов, руб./м2 |  |
| 1.4.3. Трудоемкость изготовления изделия, чел.-ч/м2 |  |
| 1.4.4. Энергоемкость изготовления изде­лия, кВтч/м2 |  |
| 1.4.5. Коэффициент унификации изделия\*, доли единицы |  |
| 1.4.6 Коэффициент сборности изделия\*, до­ли единицы |  |
| 1.5. Показатели транспорта­бель­ности |  |
| 1.5.1 Масса, кг |  |
| 1.5.2. Габаритные размеры, мм |  |
| 1.5.3. Коэффициент использования ем­кости и грузоподъемности транспортных средств\*, % |  |
| 1.5.4. Удельная стоимость материала упа­ко­вки\*, руб./м2 |  |
| 1.5.5. Удельная трудоемкость упаковки\*, чел.-ч/м2 |  |
| 1.5.6. Коэффициент сохраняемости после транспортирования\*, % |  |
| 1.6. Эргономические показатели |  |
| 1.6.1. Коэффициент сложности ухода за из­делием\* | - |
| 1.6.2. Простота обращения с приборами\*, балл | - |
| 1.6.3. Усилие открывания, закрывания, раз­ъема, и фиксации створок (полотен) и прибо­ров\*, даН | - |
| 1.7. Эстетические показатели |  |
| 1.7.1. Архитектурная выразительность изде­лия, балл | - |
| 1.7.2. Внешний вид изделия, балл | - |
| **2. Показатели стабильности качества** |  |
| 2.1. Среднее квадратическое отклонение значений показателей качества (размеров, вла­жности, шероховатости, прочности клеевых со­единений) |  |
| 2.2. Коэффициент стабильности технологи­ческих операций и процессов, доли единицы |  |
| 2.3. Удельная стоимость зарекламирован­ной продукции, руб./тм2 |  |
| 2.4. Брак, % | - |
| **3. Показатели экономической**  **эффективности** |  |
| 3.1. Удельная себестоимость изделий, руб./м2 |  |
| 3.2. Рентабельность, % |  |
| 3.3. Годовой народнохозяйственный эконо­мический эффект, руб./м2 |  |
| 1. **Показатели конкурентоспособности**   **на внешнем рынке** |  |
| 4.1. Патентная чистота |  |
| 4.2. Патентная защита |  |
| 4.3. Наличие экспорта |  |

\* Перспективные показатели качества, которые могут быть введены в НТД после разработки и утверждения в установленном порядке методов их оценки.

1.2. Для отдельных видов деревянных окон дверей и ворот допускается при соответствующем обосновании применять дополнительно другие по­казатели качества.

1.3. Термины и определения показателей качества деревянных окон, дверей и ворот, употребляемые в настоящем стандарте, и методы их оцен­ки приведены в приложении 1.

Методы определения коэффициентов сборности и унификации изло­жены в приложении 2.

# 2. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЯ КАЧЕСТВА

2.1. Показатели качества приведенные в табл. 1 являются общими для всех классификационных групп деревянных окон дверей и ворот за иск­лючением

общего коэффициента светопропускания и коэффициента теплопро­пускания используемых для оценки качества окон балконных и остеклен­ных дверей

коэффициента воздухопроникания и коэффициента водопроницания используемых для оценки качества окон наружных дверей и ворот

сопротивления ударной нагрузке и пробиванию прочности клеевого соединения облицовки с каркасом удельной материалоемкости и расхода листовых материалов используемых для оценки качества дверей и ворот

архитектурной выразительности являющейся необязательной для оце­нки качества окон дверей и ворот вспомогательных зданий.

2.2. Применяемость показателей качества в зависимости от вида реша­емых задач согласно ГОСТ 4.200 приведена в табл. 2

Таблица 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер | Основные виды решаемых задач | | | |
| показателя качества по табл. 1 | Разработка стандартов, ТУ, СНиП | Конструиро­вание новой продукции | Аттестация изделий | Управление качеством продукции |
| 1.1.1-1.1.8 | + | + | - | + |
| 1.2.1-1.2.10 | + | + | - | + |
| 1.3.1-1.3.5 | + | + | + | + |
| 1.3.6 | + | + | + | + |
| 1.4.1 | + | + | + | + |
| 1.4.2 | - | + | + | + |
| 1.4.3 | - | + | + | + |
| 1.4.4 | - | + | + | + |
| 1.4.5, 1.4.6 | + | + | - | + |
| 1.5.1, 1.5.2 | + | + | - | + |
| 1.5.3 | - | + | - | + |
| 1.5.4-1.5.6 | + | + | + | + |
| 1.6.1-1.6.3 | + | + | - | + |
| 1.7.1 | - | + | + | + |
| 1.7.2 | - | + | + | + |
| 2.1 | - | - | + | + |
| 2.2 | - | - | + | + |
| 2.3 | - | - | + | + |
| 2.4 | + | - | + | + |
| 3.1 | + | + | + | + |
| 3.2 | - | - | + | + |
| 3.3 | + | + | + | + |
| 4.1, 4.2 | + | + | + | + |
| 4.3 | - | - | + | + |

Примечания:

1. Знак «+» означает применяемость, знак «-» - неприменяемость, знак «+» - ог­раниченную применяемость показателей при решении конкретных задач.

2. Показатели по пп. 1.1.1-1.1.7 приводятся в вводной части стандартов на конк­ретные изделия по результатам исследовательских испытаний.

2.3. Показатели качества установленные настоящим стандартом но не предусмотренные действующей НТД на деревянные окна двери и ворота следует вводить при ее пересмотре (при наличии утвержденных методов их оценки терминов определений и условных обозначений).

*ПРИЛОЖЕНИЕ 1*

*Справочное*

**ТЕРМИНЫ И ПОЯСНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ДЕРЕВЯННЫХ ОКОН, ДВЕРЕЙ И ВОРОТ И МЕТОДЫ ИХ ОЦЕНКИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование показателя (термин) | Пояснение | Метод оценки |
| 1. Общий коэффи­циент светопропуска­ния | Коэффициент, учитыва­ющий потери света в пе­ре­плетах светопроема, не­су­щих конструкциях, солн­­цезащитных уст­ройст­вах, защитной сетке под фона­рями, и све­топропускание материала | По СНиП II-4 |
| 2. Коэффициент зву­­ко­изоляции | - | Подлежит  разработке |
| 3. Коэффициент теп­­лопередачи | - | Подлежит  разработке |
| 4. Коэффициент теп­лопропускания солн­цезащитного устройс­тва | - | По СНиП II-3 |
| 5. Коэффициент воз­духопроницания | - | Подлежит разработке |
| 6. Коэффициент во­допроницания | - | Подлежит разработке |
| 7. Предел огнестой­кости | По СНиП II-2 | Подлежит разработке |
| 8. Сопротивление статической нагрузке (действующей: в плос­кости створки, полот­на; перпендикулярно к плоскости створки, полотна; на запираю­щие приборы и руч­ки) | Величина статической нагрузки, действующей на изделие или его сборные единицы и приборы. Различают контрольную (*Р*) и предельную (*Р*) ве­личины сопротивления | Окна и балконные двери по ГОСТ 24033 |
| 9. Сопротивление ударной нагрузке | Величина потенциаль­ной энергии неупругого тела, падающего на створ­ку (полотно)  Различают контрольную (*Е*у) и предельную (*Е*у) ве­личины ударной нагрузки | Подлежит разработке |
| 10. Сопротивление пробиванию | Величина потенциаль­ной энергии упругого те­ла, падающего на створку (полотно) двери.  Различают контрольную (*Е*п) и предельную (*Е*п) ве­личины энергии пробива­ния | По отраслевой НТД |
| 11. Порода древеси­ны | - | По ГОСТ 457 и ГОСТ 23166 |
| 12. Контрольная на­работка | Величина, характеризу­ющая продолжительность работы изделия, в циклах, без отказов | Окна и балконные двери по ГОСТ 24033, двери по от­раслевой НТД |
| 13. Наработка до пе­рвого отказа | Величина, характеризу­ющая продолжительность работы изделия, в циклах, до возникновения первого отказа | Окна и балконные двери по ГОСТ 24033, двери по от­раслевой НТД |
| 14. Срок службы из­делия | По ГОСТ 27.002 | Подлежит разработке |
| 15. Гарантийный срок хранения | По ГОСТ 22352 | По ГОСТ 22352 |
| 16. Коэффициент ре­монтопригодности | Величина, характеризу­ющая приспособленность конструкции изделия к предупреждению и обна­ружению повреждений и устранению их путем ре­монта | Отсутствуют |
| 17. Отклонения от размеров | По ГОСТ 25346 | По ГОСТ 457 и ГОСТ 23166 |
| 18. Шероховатость поверхностей | По ГОСТ 7016 | По ГОСТ 15612 |
| 19. Влажность древе­сины деталей | По ГОСТ 23431 | По ГОСТ 16588 |
| 20. Прочность клее­вых соединений | Количественная характе­ристика способности клее­вого соединения сопроти­вляться разрушению под действием механических нагрузок | По ГОСТ 457 и ГОСТ 23166 |
| 21. Нормы ограни­чения пороков древе­сины и обработки | - | По ГОСТ 457 и ГОСТ 23166 |
| 22. Заводская готов­ность (комплектность, законченность отдел­ки и т.п.) | По ГОСТ 475 и ГОСТ 23166 | По ГОСТ 457 и ГОСТ 23166 |
| 23. Материалоем­кость | Количество материала в готовом изделии, отнесен­ное на 1 м2 изделия | По отраслевой НТД |
| 24. Расход материа­лов | Количество материала определенного вида (раз­меров, качества и т.п.), не­обходимое для изготовле­ния 1 м2 изделий | По отраслевой НТД |
| 25. Трудоемкость изготовления изделия | Суммарные затраты тру­да на 1 м2 изделия | По отраслевой НТД |
| 26. Энергоемкость изготовления изделия | Затраты электроэнергии на 1 м2 изделия | По отраслевой НТД |
| 27. Коэффициент унификации изделия | По ГОСТ 14.205 | См. приложение 2 |
| 28. Коэффициент сборности изделия | По ГОСТ 14.205 | См. приложение 2 |
| 29. Масса | - | - |
| 30. Габаритные раз­меры | - | По действующим стандартам на окна и двери |
| 31. Коэффициент ис­пользования емкости и грузоподъемности транспортных средств | По РД 50-149 | По РД 50-149 |
| 32. Удельная стои­мость материала упа­ковки | Отношение средней сто­имости материалов для упаковки к 1 м2 изделия | По отраслевой НТД |
| 33. Удельная трудо­емкость упаковки | Отношение средней тру­доемкости технологичес­ких операций упаковки из­делия к 1 м2 изделия | По отраслевой НТД |
| 34. Коэффициент сохраняемости после транспортирования | Доли изделий, сохранив­ших свои свойства в задан­ных пределах после транс­портирования | По РД 50-149 |
| 35. Коэффициент сложности ухода за изделием | Величина, характеризу­ющая степень сложности ухода за изделием в про­цессе его эксплуатации | По отраслевой НТД |
| 36. Простота обра­щения с приборами | - | По отраслевой НТД |
| 37. Усилие открыва­ния, разъема и фикса­ции створок (полотен) и приборов | - | По отраслевой НТД |
| 38. Архитектурная выразительность изде­лия | - | По отраслевой НТД |
| 39. Внешний вид из­делия | - | По отраслевой НТД |
| 40. Среднее квадра­тическое отклонение | По отраслевой НТД. Определяется и нормиру­ется для показателей каче­ства, имеющих перемен­ные численные значения (размеры, влажность, ше­роховатость, прочность клеевых соединений) | По отраслевой НТД |
| 41. Коэффициент стабильности техноло­гических операций и процессов | Величина, характеризу­ющая свойство технологи­ческой операции (процес­са) обеспечивать изготов­ление деталей (изделий) в течение определенного времени в соответствии с требованиями НТД | По отраслевой НТД |
| 42. Удельная стои­мость зарекламиро­ванной продукции | - | Отчетность |
| 43. Брак | - | Отчетность |
| 44. Удельная себес­тоимость изделия | Отношений общей себе­стоимости к 1 м2 изделия | По отраслевой НТД |
| 45. Рентабельность | - | По отраслевой НТД |
| 46. Годовой народ­нохозяйственный эко­номический эффект | - | По отраслевой НТД |
| 47. Патентная чисто­та | Степень воплощения в изделии технических реше­ний, способствующих его беспрепятственной реали­зации в СССР и за рубе­жом | По РД 50-149 |
| 48. Патентная защи­та | Степень защиты авторс­кими свидетельствами в СССР и патентами в стра­нах предполагаемого экс­порта или продажи лицен­зий на отечественные изо­бретения | По РД 50-149 |
| 49. Наличие экспор­та | - | Отчетность |

*ПРИЛОЖЕНИЕ 2*

*Справочное*

**МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТОВ**

**СБОРНОСТИ И УНИФИКАЦИИ ОКОН ДВЕРЕЙ И ВОРОТ**

Коэффициент сборности изделия (*Ксб*) количественно характеризую­щий сложность сборки изделия в процессе его изготовления определяют по формуле



где *Е* - общее число сборочных единиц в изделии

*Д* - общее число деталей за исключением вошедших в сборочные еди­ницы и крепежных деталей.

Сборочными единицами окон дверей и ворот являются

створки окон клапаны фрамуги форточки собранные в рамки без стекла приборов и др. устройств

полотна дверей и ворот собранные в рамки или щиты без стекла фи­ленок раскладок приборов и пр.

стеклопакеты приборы жалюзи сетки филенки и др.

К числу деталей (за исключением вошедших в сборочные единицы) от­носятся стекла отливы нащельники раскладки подкладки жалюзийные планки рейки облицовки рейки обшивки детали филенок уплотняющие прокладки угольники крепежные детали в т.ч. для приборов и др.

Коэффициент унификации изделия (*К*у) количественно характеризую­щий насыщенность изделия унифицированными деталями и унифициро­ванными сборочными единицами определяют по формуле



где *Е*у - число унифицированных сборочных единиц в изделии

*Д*у - число унифицированных деталей в изделии за исключением воше­дших в сборочные единицы и крепежных деталей.

*Е* - общее число сборочных единиц в изделии

*Д* - общее число деталей в изделии за исключением вошедших в сбо­рочные единицы и крепежных деталей.

К унифицированным сборочным единицам и унифицированным дета­лям относят унифицированные по размерам или форме в пределах изде­лия или заимствованные из ряда аналогичных деталей (например форточ­ки клапаны отливы нащельники и т.д.) или стандартные покупные изде­лия (например стеклопакеты приборы угольники и др.).

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

**1. РАЗРАБОТАН**

**Министерством лесной целлюлозно-бумажной и дерево­обрабатывающей промышленности СССР**

**Госстроем СССР**

**Государственным комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР**

**РАЗРАБОТЧИКИ**

**В. В. Кислый** канд. техн. наук (руководитель темы) **Т. С. Сластенко** канд. техн. наук **Э. В. Алексеева А. В. Ткаченко Н. А. Андрианов В. И. Тихонович В. И. Глебочкин Г. В. Левушкин**

**2. ВНЕСЕН**

**Министерством лесной целлюлозно-бумажной и деревообра­батываю­щей промышленности СССР**

**Госстроем СССР**

**3. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государст­венного комитета СССР по делам строительства от 05.05.83**

**4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

**5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| Обозначение НТД на  который дана ссылка | Номер пункта  приложения |
| ГОСТ 4.200-78 | Вводная часть, 2.2 |
| ГОСТ 14.205-83 | Приложение 1 |
| ГОСТ 27.002-89 | Приложение 1 |
| ГОСТ 475-78 | Приложение 1 |
| ГОСТ 7016-82 | Приложение 1 |
| ГОСТ 16588-79 | Приложение 1 |
| ГОСТ 22352-77 | Приложение 1 |
| ГОСТ 23166-78 | Приложение 1 |
| ГОСТ 23431-79 | Приложение 1 |
| ГОСТ 24033-80 | Приложение 1 |
| ГОСТ 25346-89 | Приложение 1 |
| СНиП II-2-80 | Приложение 1 |
| СНиП II-3-79 | Приложение 1 |
| СНиП II-4-79 | Приложение 1 |
| РД 50-149-79 | Приложение 1 |

**6. ПЕРЕИЗДАНИЕ. Май 1992 г.**