ГОСТ 4.226—83

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ. СТРОИТЕЛЬСТВО

ОКНА, ДВЕРИ И ВОРОТА ДЕРЕВЯННЫЕ

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 691.11.028:658.562:006.354 Группа Ж01

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

**Система показателей качества продукции.
Строительство**

ОКНА, ДВЕРИ И ВОРОТА ДЕРЕВЯННЫЕ

Номенклатура показателей

**ГОСТ
4.226—83**

Product-quality index system. Building.
Windows, doors and gates of wood.
Nomenclature of indices

МКС 91.060.50
ОКП 53 6101

Дата введения 01.01.84

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, прогнозировании и планировании их качества;

разработке систем управления качеством продукции;

представлении отчетности и информации о качестве продукции.

Нормы, требования и методы контроля показателей качества должны быть установлены в соответствующих стандартах, технических условиях 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.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1983
© ИПК Издательство стандартов, 2004

Таблица 1

Наименование показателя качества	Условное обозначение показателя качества
1. Технический уровень	
1.1. Показатели назначения	
1.1.1. Общий коэффициент светопропускания, доли единицы	τ_0
1.1.2. Коэффициент звукоизоляции*	—
1.1.3. Коэффициент теплопередачи*	—
1.1.4. Коэффициент теплопропускания солнцезащитного устройства, доли единицы	$\beta^{н}_{с.з}$
1.1.5. Коэффициент воздухопроницания*	—
1.1.6. Коэффициент водопроницания*	—
1.1.7. Предел огнестойкости*, ч	—
1.1.8. Порода древесины	—
1.2. Показатели надежности	
1.2.1. Контрольная наработка, циклы	T
1.2.2. Наработка до первого отказа, циклы	T'
1.2.3. Сопротивление статической нагрузке, действующей в плоскости створки (полотна), даН	$P_п$, $P_п'$
1.2.4. Сопротивление статической нагрузке, действующей перпендикулярно к плоскости створки (полотна), даН	$P_и$, $P_и'$
1.2.5. Сопротивление статической нагрузке, действующей на запирающие приборы и ручки, даН	$P_з$, $P_з'$
1.2.6. Сопротивление ударной нагрузке*, Дж	$E_у$, $E_у'$
1.2.7. Сопротивление пробиванию, Дж	$E_п$, $E_п'$
1.2.8. Срок службы изделия*, год	—
1.2.9. Гарантийный срок хранения*, год	—
1.2.10. Коэффициент ремонтопригодности*	—
1.3. Показатели уровня исполнения	
1.3.1. Отклонения от: номинальных размеров деталей, сборочных единиц, изделий, мм номинальных размеров зазоров, мм; плоскостности, % перпендикулярности, мм/м	Δ
1.3.2. Шероховатость поверхностей, мкм	Rz_{max}
1.3.3. Влажность древесины деталей, %	w
1.3.4. Прочность клеевых соединений: угловых, МПа (кгс/см^2) по длине деталей, процент от прочности цельной древесины по толщине и ширине деталей, МПа (кгс/см^2) облицовки с каркасом, Н/см	 $\sigma_{уг}$ $П_д$ $\tau_{т(ш)}$ —
1.3.5. Нормы ограничения пороков древесины и обработки	—
1.3.6. Заводская готовность (комплектность, законченность отделки и т. п.)	$Г_з$
1.4. Показатели технологичности	
1.4.1. Материалоемкость: древесины, м^3/м^2 листовых материалов, м^2/м^2 лакокрасочных и клеевых материалов, г/м^2 других материалов, руб./м^2	m
1.4.2. Расход материалов: древесины, м^3/м^2 листовых материалов, м^2/м^2 лакокрасочных и клеевых материалов, г/м^2 других материалов, руб./м^2	O
1.4.3. Трудоемкость изготовления изделия, чел.-ч/м^2	t
1.4.4. Энергоемкость изготовления изделия, кВт·ч/м^2	l
1.4.5. Коэффициент унификации изделия*, доли единицы	$K_у$
1.4.6. Коэффициент сборности изделия*, доли единицы	$K_{сб}$

Продолжение табл. 1

Наименование показатели качества	Условное обозначение показателя качества
1.5. Показатели транспортабельности	
1.5.1. Масса, кг	M
1.5.2. Габаритные размеры, мм	$L \times B \times H$
1.5.3. Коэффициент использования емкости и грузоподъемности транспортных средств*, %	K_v
1.5.4. Удельная стоимость материала упаковки*, руб./м^2	$C_{уд.у}$
1.5.5. Удельная трудоемкость упаковки*, чел.-ч/м^2	$t_{уд.у}$
1.5.6. Коэффициент сохраняемости после транспортирования*, %	$K_{сх}$
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. Среднеквадратичное отклонение значений показателей качества (размеров, влажности, шероховатости, прочности клеевых соединений)	$\bar{S}$
2.2. Коэффициент стабильности технологических операций и процессов, доли единицы	$K_{ст}$
2.3. Удельная стоимость зарекламированной продукции, руб./т·м^2	$C_{уд.р}$
2.4. Брак, %	—
3. Показатели экономической эффективности	
3.1. Удельная себестоимость изделий, руб./м^2	$C_{уд}$
3.2. Рентабельность, %	P
3.3. Годовой народнохозяйственный экономический эффект, руб./м^2	$Э$
4. Показатели конкурентоспособности на внешнем рынке	
4.1. Патентная чистота	$П_ч$
4.2. Патентная защита	$П_з$
4.3. Наличие экспорта	$Э_н$

* Перспективные показатели качества, которые могут быть введены в НТД после разработки и утверждения в установленном порядке методов из 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 ПОКАЗАТЕЛЕЙ 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 показателя качества по табл. 1	Основные виды решаемых задач			
	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 во 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	—	То же
4. Коэффициент теплопропускания солнцезащитного устройства	—	По СНиП II—3
5. Коэффициент воздухопроницания	—	Подлежит разработке
6. Коэффициент водопроницания	—	То же
7. Предел огнестойкости	По СНиП II—2	»
8. Сопротивление статической нагрузке (действующей: в плоскости створки, полотна; перпендикулярно к плоскости створки, полотна; на запирающие приборы и ручки)	Статическая нагрузка — действующая на изделие или его сборочные единицы и приборы. Различают контрольную (P) и предельную (P') величины сопротивления	Окна и балконные двери, — по ГОСТ 24033
9. Сопротивление ударной нагрузке	Потенциальная энергия неупругого тела, падающего на створку (полотно) Различают контрольную ($E_у$) и предельную ($E_у'$) ударные нагрузки	Подлежит разработке
10. Сопротивление пробиванию	Потенциальная энергия упругого тела, падающего на створку (полотно) двери. Различают контрольную ($E_п$) и предельную ($E_п'$) энергию пробивания	По отраслевой НТД
11. Порода древесины	—	По ГОСТ 475 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	То же
14. Срок службы изделия	По ГОСТ 27.002	Подлежит разработке
15. Гарантийный срок хранения	По НТД	По НТД

Продолжение

Наименование показателя (термин)	Пояснение	Метод оценки
16. Коэффициент ремонтопригодности	Коэффициент, характеризующий приспособленность конструкции изделия к предупреждению и обнаружению повреждений и устранению их путем ремонта	Отсутствует
17. Отклонения от размеров	По ГОСТ 25346	По ГОСТ 475 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 475 и ГОСТ 23166
21. Нормы ограничения пороков древесины и обработки	—	То же
22. Заводская готовность (комплектность, законченность отделки и т. п.)	По ГОСТ 475 и ГОСТ 23166	»
23. Материалоемкость	Количество материала в готовом изделии, отнесенное на 1 $м^2$ изделия	По отраслевой НТД
24. Расход материалов	Количество материалов определенного вида (размеров, качества и т. п.), необходимое для изготовления 1 $м^2$ изделий	То же
25. Трудоемкость изготовления изделия	Суммарные затраты труда на 1 $м^2$ изделия	»
26. Энергоемкость изготовления изделия	Затраты электроэнергии на 1 $м^2$ изделия	»
27. Коэффициент унификации изделия	По ГОСТ 14.205	См. приложение 2
28. Коэффициент сборности изделия	То же	То же
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 $м^2$ изделия	По отраслевой НТД
33. Удельная трудоемкость упаковки	Отношение средней трудоемкости технологических операций упаковки изделия к 1 $м^2$ изделия	То же
34. Коэффициент сохраняемости после транспортирования	Доли изделий, сохранивших свои свойства в заданных пределах после транспортирования	По РД 50—149

Продолжение

Наименование показателя (термин)	Пояснение	Метод оценки
35. Коэффициент сложности ухода за изделием	Коэффициент, характеризующий степень сложности ухода за изделием в процессе его эксплуатации	По отраслевой НТД
36. Простота обращения с приборами	—	То же
37. Усилие открывания, закрывания, разъема и фиксации створок (полотен) и приборов	—	По отраслевой НТД
38. Архитектурная выразительность изделия	—	То же
39. Внешний вид изделия	—	»
40. Среднеквадратичное отклонение	По отраслевой НТД. Определяется и нормируется для показателей качества, имеющих переменные численные значения (размеры, влажность, шероховатость, прочность клеевых соединений)	»
41. Коэффициент стабильности технологических операций и процессов	Коэффициент характеризующий свойство технологической операции (процесса) обеспечивать изготовление деталей (изделий) в течение определенного времени в соответствии с требованиями НТД	»
42. Удельная стоимость зарекламированной продукции	—	Отчетность
43. Брак	—	То же
44. Удельная себестоимость изделия	Отношение общей себестоимости к 1 $м^2$ изделия	По отраслевой НТД
45. Рентабельность	—	То же
46. Годовой народнохозяйственный экономический эффект	—	»
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 изделия авторскими свидетельствами в СССР и патентами в странах предполагаемого экспорта или продажи лицензий на отечественные изобретения	То же
49. Наличие экспорта	—	Отчетность

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТОВ СБОРНОСТИ И УНИФИКАЦИИ ОКОН, ДВЕРЕЙ И ВОРОТ

Коэффициент сборности изделия ($K_{сб}$), количественно характеризующий сложность сборки изделия в процессе его изготовления, определяют по формуле

$$K_{сб} = \frac{E}{E + Д},$$

где E — 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 том числе для приборов и др.

Коэффициент унификации изделия ($K_у$), количественно характеризующий насыщенность изделия унифицированными деталями и унифицированными сборочными единицами, определяют по формуле

$$K_у = \frac{E_у + Д_у}{E + Д},$$

где $E_у$ — число унифицированных сборочных единиц в изделии;

$Д_у$ — число унифицированных деталей в изделии, за исключением вошедших в сборочные единицы и крепежных деталей;

E — 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

2. **ВНЕСЕН Министерством лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности 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	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 4.200—78	Вводная часть, 2.2	ГОСТ 23166—99	Приложение 1
ГОСТ 14.205—83	Приложение 1	ГОСТ 23431—79	»
ГОСТ 27.002—89	»	ГОСТ 24033—80	»
ГОСТ 475—78	»	ГОСТ 25346—89	»
ГОСТ 7016—82	»	СНиП II—2—80	»
ГОСТ 15612—85	»	СНиП II—3—79	»
ГОСТ 16588—91	»	СНиП II—4—79	»
		РД 50—149—79	»

6. **ПЕРЕИЗДАНИЕ. Ноябрь 2003 г.**

Редактор *Р.С. Федорова*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 16.12.2003. Подписано в печать 21.12.2003. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд.л. 1,00.
Тираж 130 экз. С 82. Зак. 14.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
http://www.standards.ru e-mail: info@standards.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru