



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

**МАТЕРИАЛОЕМКОСТЬ ИЗДЕЛИЙ
МАШИНОСТРОЕНИЯ**

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ГОСТ 27782—88

Издание официальное

БЗ 4—88/324

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

**МАТЕРИАЛОЕМКОСТЬ ИЗДЕЛИЙ
МАШИНОСТРОЕНИЯ****Термины и определения**

Materials consumption for engineering products.
Terms and definitions

ГОСТ
27782—88

ОКСТУ 0004

Срок действия с 01.01.89
до 01.01.94

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения понятий в области материалоемкости изделий машиностроения и приборостроения.

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения во всех видах документации и литературы, входящих в сферу деятельности стандартизации или использующих результаты этой деятельности.

1. Стандартизованные термины с определениями приведены в табл. 1.

2. Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Применение терминов — синонимов стандартизованного термина не допускается.

2.1. Для отдельных стандартизованных терминов в стандарте приведены в качестве справочных краткие формы, которые разрешается применять в случаях, исключающих возможность их различного толкования.

2.2. Приведенные определения можно, при необходимости, изменять, вводя в них производные признаки, раскрывая значение используемых в них терминов, указывая объекты, входящие в объем определяемого понятия. Изменения не должны нарушать объем и содержание понятий, определенных в данном стандарте.

3. В стандарте имеется приложение, содержащее пояснения по применяемости показателей материалоемкости для оценки технического уровня и качества изделий и прогрессивности технологических процессов.

4. Алфавитный указатель содержащихся в стандарте терминов приведен в табл. 2.

5. Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткая форма — светлым.

Таблица 1

| Термин | Определение |
|--|---|
| 1. Материалоемкость изделия | Расход материала, необходимого для производства и технической эксплуатации изделия |
| Материалоемкость | |
| 2. Металлоемкость изделия | Расход металла, необходимого для производства и технической эксплуатации изделия. |
| Металлоемкость | Примечание. Аналогично образуются соответствующие понятия: стеклоемкость, пластмассоемкость и т. п. |
| 3. Удельная материалоемкость изделия | Показатель, характеризующий расход материала, необходимый для получения единицы полезного эффекта от использования изделия по назначению. |
| Удельная материалоемкость | Примечание. Полезный эффект может быть выражен характеризующим его основным параметром |
| 4. Удельная металлоемкость изделия | Показатель материалоемкости, характеризующий расход металла, необходимый для получения единицы полезного эффекта от использования изделия по назначению |
| Удельная металлоемкость | Показатель материалоемкости, характеризующий совокупность масс составных частей изделия, подготовленного к использованию по назначению |
| 5. Масса изделия | |
| 6. Масса сухого изделия | Показатель материалоемкости, характеризующий массу изделия без твердых, жидких, газообразных и плазменных наполнителей, расходующихся в процессе его использования по назначению |
| 7. Масса материала в изделии | Показатель материалоемкости, характеризующий массу овеществленного в изделии конкретного вида материала. |
| | Примечание. Примерами могут служить масса металла в изделии, масса пластмассы в изделии, масса древесины в изделии |
| 8. Удельная масса изделия | Показатель материалоемкости, характеризующий массу овеществленных в изделии материалов, необходимых для получения единицы полезного эффекта от использования изделия по назначению |
| 9. Удельная масса материала в изделии | Показатель материалоемкости, характеризующий массу овеществленного в изделии конкретного вида материала, необходимого для получения единицы полезного эффекта от использования изделия по назначению. |
| | Примечание. Примерами могут служить удельная масса металла в изделии, удельная масса древесины в изделии, удельная масса стекла в изделии |

| Термин | Определение |
|---|---|
| 10. Норма расхода материала на изделие | <p>Максимально допустимое плановое количество материала на изготовление изделия при установленном качестве и условиях производства.</p> <p>Примечание. В составе нормы расхода следует учитывать массу изделия (полезный расход материала), технологические отходы и потери материала</p> |
| 11. Технологические отходы материала | <p>Составляющая нормы расхода материала, характеризующая количество не овеществленного в изделии материала, оставшегося от изготовления этого изделия.</p> <p>Примечание. Отходы могут быть использованы в качестве исходного материала для производства других изделий или реализованы в качестве вторичного сырья</p> |
| 12. Потери материала | <p>Составляющая нормы расхода, характеризующая количество безвозвратно теряемого материала в процессе изготовления изделия</p> |
| 13. Норматив расхода материала | <p>Поэлементная составляющая нормы, характеризующая расход материала на единицу массы (площади, длины, объема) при выполнении производственных процессов</p> |
| 14. Коэффициент использования материала | <p>Показатель, характеризующий степень полезного расхода материала на производство изделия</p> |
| 15. Расходный коэффициент | <p>Показатель, обратный коэффициенту использования материала</p> |
| 16. Коэффициент применяемости материала | <p>Отношение нормы расхода данного материала к сумме норм расхода всех материалов на изделие</p> |
| 17. Коэффициент раскроя материала | <p>Показатель, характеризующий степень использования массы (площади, длины, объема) исходного материала при раскрое по отношению к массе (площади, длине, объему) всех видов полученных заготовок (деталей)</p> |

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ

Таблица 2

| Термин | Номер термина |
|-------------------------------------|---------------|
| Коэффициент использования материала | 14 |
| Коэффициент применяемости материала | 16 |
| Коэффициент раскроя материала | 17 |
| Коэффициент расходный | 15 |
| Масса изделия | 5 |
| Масса изделия удельная | 8 |
| Масса материала в изделии | 7 |
| Масса материала в изделии удельная | 9 |
| Масса сухого изделия | 6 |
| Материалоемкость | 1 |
| Материалоемкость изделия | 1 |
| Материалоемкость изделия удельная | 3 |
| Материалоемкость удельная | 3 |
| Металлоемкость | 2 |
| Металлоемкость изделия | 2 |
| Металлоемкость изделия удельная | 4 |
| Металлоемкость удельная | 4 |
| Норма расхода материала на изделие | 10 |
| Норматив расхода материала | 13 |
| Отходы материала технологические | 11 |
| Потери материала | 12 |

ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАТЕРИАЛОЕМКОСТИ

1. Материалоемкость изделия является составляющей показателя более высокого уровня — ресурсоемкости изделия, значение которой показывает долю текущих затрат всех видов ресурсов в стоимости продукта труда.

Номенклатура показателей изделия должна обеспечивать всестороннюю оценку его материалоемкости за счет конкретизации видов используемых материалов (металл, пластмасса, древесина, текстиль и т. п.).

В процессе принятия решений по экономии материалов на различных стадиях жизненного цикла изделия следует различать производственную материалоемкость изделия, определяемую расходом материала на его изготовление и эксплуатационную материалоемкость изделия, определяемую расходом материала на его техническое обслуживание и ремонт.

2. При оценке технического уровня изделия используют показатели: масса изделия (п. 5), масса сухого изделия (п. 6), масса материала в изделии (п. 7), удельная масса изделия (п. 8), удельная масса материала в изделии (п. 9).

3. При оценке технологичности конструкции изделия используют показатели: материалоемкость изделия (п. 1), удельная материалоемкость изделия (п. 3), масса сухого изделия (п. 6), масса материала в изделии (п. 7), удельная масса материала в изделии (п. 9), коэффициент применяемости материала (п. 16).

4. При оценке прогрессивности технологических процессов применяют показатели: коэффициент использования материала (п. 14), расходный коэффициент (п. 15), коэффициент раскроя материала (п. 17).

5. При стандартизации типоразмерных (параметрических) рядов и групп однородных изделий используют удельные показатели.

При стандартизации конкретных изделий используют абсолютные показатели.

6. Массу технологических отходов и потерь материала регламентируют в технологической документации.

7. Показатель «Масса изделия» применяют как ресурсосберегающий показатель, так и функциональный, например «Служебная масса тепловоза».

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по стандартам

ИСПОЛНИТЕЛИ

Б. Н. Волков, канд. техн. наук; **Ю. Д. Амиров**, канд. техн. наук; **Г. А. Яновский** (руководитель темы); **А. И. Голуб**; **Т. В. Шаранова**

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 21.07.88 № 2703

3. Срок проверки 1992 г.

4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Редактор *М. Е. Искандарян*
Технический редактор *Л. А. Никитина*
Корректор *Р. Н. Корчагина*

27782-88

Сдано в наб. 03.08.88. Подп. в печ. 15.09.88 0,5 усл. печ. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,36 уч.-изд. л.
Тираж 30.000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 2683