



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

---

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

**КОЖА**

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

**ГОСТ 4.11-81**

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва

**РАЗРАБОТАН Министерством легкой промышленности СССР  
ИСПОЛНИТЕЛИ**

И. И. Микаэлян, А. В. Тимофеева, Г. П. Рустанович, Н. С. Олисова

**ВНЕСЕН Министерством легкой промышленности СССР**

Член Коллегии Н. В. Хвальковский

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26 мая 1981 г. № 2593**

## Система показателей качества продукции

## КОЖА

## Номенклатура показателей

Quality ratings system. Footwear.  
Quality characteristics nomenclature

ГОСТ

4.11-81

Взамен  
ГОСТ 4.11-69

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26 мая 1981 г. № 2593 срок действия установлен

с 01.01 1983 г.  
до 01.01 1993 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на кожу различного назначения и устанавливает номенклатуру показателей качества этой продукции.

Показатели качества, установленные настоящим стандартом, должны применяться при разработке нормативно-технической документации и оценке уровня качества кож.

## 1. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА КОЖИ

1.1. Номенклатура, условные обозначения показателей качества и характеризуемые свойства указаны в табл. 1.

Таблица 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
<b>1. Показатели надежности — долговечности</b>		
1.1. Массовая доля влаги, %	$H$ (ГОСТ 938.1—67)	Влажность
1.2. Массовая доля веществ, экстрагируемых органическими растворителями, %	$X_o$ (ГОСТ 938.5—68)	Мягкость
1.3. Массовая доля веществ, экстрагируемых органическими растворителями, после обработки пылью, %	$X_{op}$ (ГОСТ 938.5—68)	То же

Издание официальное



Перепечатка воспрещена

## Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
1.4. Массовая доля полимерных соединений, %	$X_{\text{пол}}$ (по нормативно-технической документации)	Мягкость
1.5. Массовая доля общих водовымываемых веществ (ГОСТ 3123—78), %	$X_{o.v}$ (ГОСТ 938.6—68)	—
1.6. Массовая доля окиси алюминия, %	$X_a$ (ВЕМ)	—
1.7. Массовая доля окиси хрома (ГОСТ 3123—78), %	$X_x$ (ГОСТ 938.3—77)	Продубленность
1.8. Массовая доля двуокиси титана, %	$X_t$ (по нормативно-технической документации)	То же
1.9. Массовая доля двуокиси циркония, %	$X_{\text{ц}}$ (по нормативно-технической документации)	—
1.10. Массовая доля общих сульфатов, %	$X_{o.s}$ (по нормативно-технической документации)	—
1.11. Массовая доля золы, %	$X_s$ (ГОСТ 938.2—67)	—
1.12. Массовая доля гольевого вещества (ГОСТ 3123—78), %	$X_g$ (ГОСТ 938.7—68)	—
1.13. Массовая доля хлоридов, %	$X_{хл}$ (ГОСТ 938.23—71)	—
1.14. Кислотность (ГОСТ 3123—78)	pH (ГОСТ 938.8—69)	Гидротермическая устойчивость
1.15. Число продуба (ГОСТ 3123—78), %	$C_p$ (ГОСТ 938.4—70)	Продубленность
1.16. Температура сваривания (ГОСТ 3123—78), °С	$T_{\text{св}}$ (ГОСТ 938.25—73)	Термоустойчивость
1.17. Предел прочности при растяжении (ГОСТ 3123—78), Па	$\sigma$ (ГОСТ 938.11—69)	Прочность при растяжении
1.18. Напряжение при появлении трещин лицевого слоя (ГОСТ 3123—78), Па	$\sigma_t$ (ГОСТ 938.11—69)	Прочность лицевого слоя
1.19. Удлинение при разрыве, %	$\varepsilon$ (ГОСТ 938.11—69)	Тягучесть
1.20. Удлинение при напряжении 5, 10 МПа (ГОСТ 3123—78), %	$\varepsilon_1$ (ГОСТ 938.11—69)	То же
1.21. Остаточное удлинение при напряжении 5, 10 МПа, %	$\varepsilon_0$ (ГОСТ 938.11—69)	Пластичность

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
1.22. Полное радиальное удлинение, %	$R_{\text{п}}$ (по нормативно-технической документации)	Тягучесть при двусоставном растяжении
1.23. Устойчивость к изгибу, Н/м	$Y_{\text{изг}}$ (ГОСТ 938.10—69)	Стойкость — жесткость
1.24. Сопротивление кожи раздиранию, Н/м	$\sigma_p$ (ГОСТ 938.19—71)	Прочность при раздирании
1.25. Условный модуль упругости, Па	$E$ (ГОСТ 938.11—69)	Жесткость
1.26. Жесткость, гс	$g$	То же
1.27. Упругость, %	$U$ (по нормативно-технической документации)	Упругие свойства
1.28. Пластичность, %	$P$ (по нормативно-технической документации)	Пластические свойства
1.29. Прочность держания шпильки в сухом и во влажном состоянии, Н/м	$\sigma_{\text{ш}}$ (ГОСТ 938.26—75)	Способность к скреплению механическими крепителями
1.30. Гигротермическая устойчивость (ГОСТ 3123—78), %	$Y_g$ (ГОСТ 938.28—77)	Устойчивость кожи во влажном состоянии к повышенной температуре
1.31. Гигротермическая устойчивость после обработки пылью, %	$Y_{\text{пы}}$ (ГОСТ 938.28—77)	Устойчивость кожи после обработки пылью во влажном состоянии к повышенной температуре
1.32. Линейная усадка, %	$L$ (ГОСТ 1903—78)	Способность сохранять размеры
1.33. Сопротивление истиранию во влажном состоянии, ч/мм	$\sigma_{\text{изв}}$ (ГОСТ 10656—63)	Износостойчивость
1.34. Сопротивление истиранию в воздушно-сухом состоянии, об/мм	$\sigma_{\text{исв}}$ (ГОСТ 10642—63)	То же
1.35. Устойчивость покрытия к мокрому трению (ГОСТ 3123—78), об	$Y_{\text{тп}}$ (ГОСТ 13869—74)	Износостойчивость покрывной пленки
1.36. Устойчивость покрытия к многократному изгибу (ГОСТ 3123—78), баллы	$Y_{\text{изп}}$ (ГОСТ 13868—74)	То же
1.37. Устойчивость окраски к сухому и мокрому трению	$Y_o$ (ГОСТ 938.29—77)	Маркость
1.38. Липкость лаковой пленки, Па	$\sigma_x$ (ГОСТ 9705—78)	—

## Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
1.39. Адгезия покрышкой, Па	—	Прочность сцепления покрышной пленки с поверхностью кожи
1.40. Толщина, мм	$T$ (ГОСТ 938.15—70)	—
<b>2. Эргономические показатели — гигиенические показатели</b>		
2.1. Воздухопроницаемость (ГОСТ 3123—78), $\text{м}^3/\text{м}^2 \cdot \text{с}$	$B$ (ГОСТ 938.18—70)	Способность пропускать воздух
2.2. Паропроницаемость (ГОСТ 3123—78), $\text{кг}/\text{м}^2$	$A_p$ (ГОСТ 938.17—70)	Способность пропускать пары воды
2.3. Пароемкость (ГОСТ 3123—78), $\text{г}/\text{с}$	$A_e$ (ВЕМ)	Способность поглощать пары воды
2.4. Водопроницаемость в статических условиях (ГОСТ 3123—78), $\text{м}^3/\text{м}^2 \cdot \text{с}$	$V_c$ (ГОСТ 938.21—71)	Водостойкость в статических условиях
2.5. Водопроницаемость в статических условиях после обработки пылью, $\text{м}^3/\text{м}^2 \cdot \text{с}$	$V_{cp}$ (ГОСТ 938.21—71)	Водостойкость в статических условиях после обработки пылью
2.6. Водопромокаемость в динамических условиях (ГОСТ 123—78), с	$W_d$ (ГОСТ 938.22—71)	Водостойкость в динамических условиях
2.7. Водопроницаемость в динамических условиях (ГОСТ 3123—78), кг	$V_d$ (ГОСТ 938.22—71)	Водостойкость в динамических условиях
2.8. Влагоемкость (ГОСТ 3123—78), %: 2-часовая 24-часовая	$W_2$ $W_{24}$ (ГОСТ 938.24—72)	Способность поглощать воду
2.9. Влагоотдача, %	$W_o$ (ВЕМ)	Способность отдавать воду
2.10. Теплопроводность	$\lambda$ (ВЕМ)	Способность проводить тепло
<b>3. Эстетические показатели — совершенство производственного исполнения</b>		
3.1. Эластичность, баллы	—	Внешний вид
3.2. Отделка, баллы	—	То же
3.3. Структура лицевой поверхности	—	»

**2. КЛАССИФИКАЦИОННЫЕ ГРУППИРОВКИ КОЖИ**

- 2.1. В зависимости от назначения кожи подразделяют на следующие группировки:
- для низа обуви винтового и гвоздевого методов крепления;
  - низа обуви ниточных методов крепления;
  - низа обуви клеевых методов крепления;

низа обуви метода крепления горячей вулканизации;  
 шорно-седельных изделий;  
 технические;  
 юфтовые для верха обуви;  
 юфтовые для шорно-седельных изделий;  
 хромовые для верха обуви;  
 хромовые для подкладки обуви;  
 хромовые для одежды и головных уборов;  
 хромовые галантерейные;  
 хромовые для перчаток и рукавиц;  
 хромовые для протезных изделий и деталей музыкальных инструментов;  
 сыромятные.

### **3. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА КОЖИ**

3.1. Показатели качества кожи подразделяют на:

общие — применяемые для всех классификационных группировок;

специализированные — применяемые только для некоторых группировок.

3.1.1. Специализированные показатели подразделяют на обязательные, нормируемые в соответствующей нормативно-технической документации, и перспективные.

3.2. Применяемость общих и специализированных показателей качества дана:

в табл. 2 — кож для низа обуви;

в табл. 3 — технических кож;

в табл. 4 — шорно-седельных и сыромятных кож;

в табл. 5 — юфтовых кож для верха обуви;

в табл. 6 — хромовых кож для верха и подкладки обуви;

в табл. 7 — кож для одежды и головных уборов, перчаток и рукавиц, галантерейных, протезных изделий и деталей музыкальных инструментов.

Таблица 2

Наименование показателя качества	Кожи для низа обуви					
	винтового и гвоздевого методов крепления	ниточных методов крепления	клеевых методов крепления	методов горячей вулканизации (воротки и полы термоустойчивые)	для рантов	спилок для низа обуви
<b>Общие</b>						
Толщина	+	+	+	+	+	+
Массовая доля влаги	+	+	+	+	+	+
<b>Специализированные обязательные (нормируемые)</b>						
Массовая доля веществ, экстрагируемых органическими растворителями	+	+	+	+	+	+
Массовая доля общих водовымываемых веществ	+	+	+	+	+	+
Массовая доля окиси хрома	+	+	+	+	+	+
Массовая доля двуокиси титана	++	++	++	++	++	++
Массовая доля двуокиси циркония	++	++	++	++	++	++
Массовая доля золы	++	++	++	++	++	++
Кислотность	++	++	++	++	++	++
Число продуба	++	++	++	++	++	++
Предел прочности при растяжении	—	—	—	—	—	—
Удлинение при напряжении 10 МПа	—	—	—	—	—	—
Условный модуль упругости	—	—	—	—	—	—
Прочность держания шпильки:						
в сухом состоянии	—	—	—	—	—	—
во влажном состоянии	—	—	—	—	—	—
Гигротермическая устойчивость	++	++	++	++	++	++
Линейная усадка	—	—	—	—	—	—
Сопротивление истиранию в воздушно-сухом состоянии	+	+	+	+	—	—
Сопротивление истиранию во влажном состоянии	+	+	+	+	—	—

Продолжение табл. 2

Наименование показателя качества	Кожа для низа обуви					
	винтового и гвоздевого методов крепления	ниточных методов крепления	клеевых методов крепления	методов горячей вулканизации (воротки и полы термоустойчивые)	для рантов	спилок для низа обуви
Влагоемкость в течение:						
2 ч	+	+	+	—	—	—
24 ч	+	—	—	—	—	—
Эластичность	+	+	+	+	—	—
Отделка	+	+	+	+	—	—

## П р и м е ч а н и я:

- Показатели «влагоемкость», «условный модуль упругости», «сопротивление истиранию в сухом и во влажном состояниях» применяются только для подошвенных кож.
- Показатель «гигротермическая устойчивость» применяется для кож, выработанных для Госзаказа, для остальных кож определяется по согласованию изготовителя с потребителем; не определяется для кож ниточных и клеевых методов крепления комбинированных методов дубления (солями хрома, титана, циркония и синтетическими дубителями).
- Знак «+» означает применяемость показателя, знак «—» — не применяемость.

### Таблица 3

Продолжение табл. 3

Наименование показателя качества	Кожи технические												
	для гонков	пергамент для гонков	для сучильных рукавов	для делительных ремешков	для погоно-лочных ремней	муфтовые	для ремешков бесконечных к предварительным машинам	для манжет и прокладок	натуральная спец. назначения	чепрак ремневый	чепрак хромовый	замша техническая	замша обтирочная
Остаточное удлинение при напряжении 10 МПа	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—

П р и м е ч а н и я:

- Показатели «массовая доля золы», «число продуба»; «кислотность» применяются для кож манжет и прокладок и чепрака ремневого — хромового дубления в комбинации с растительными и синтетическими дубителями.
- Знак «+» означает применяемость показателя, знак «—» не применяемость.

Таблица 4

Наименование показателя качества	Кожи шорно-седельные					сформированные
	для шорно-седельных изделий	специализированного назначения	пергамент для сшивки сырьевой	юфтевые для шорно-седельных изделий	сформированные	
<b>Общие</b>						
Толщина	+	+	+	+	+	+
Массовая доля влаги	+	+	+	+	+	+
<b>Специализированные обязательные (нормируемые)</b>						
Массовая доля веществ, экстрагируемых органическими растворителями	+	+	—	+	+	+
Массовая доля веществ, экстрагируемых органическими растворителями после обработки пылью	—	—	—	—	+	—
Массовая доля общих водовыделяемых веществ	+	+	—	—	+	+
Массовая доля окиси хрома	++	++	—	—	++	—
Массовая доля золы	++	++	—	—	++	—
Кислотность	++	++	—	—	++	—
Число продуба	++	++	—	—	++	—
Температура сваривания	++	++	—	—	++	—
Предел прочности при растяжении	++	++	—	—	++	—
Напряжение при появлении трещин лицевого слоя	—	—	—	—	+	—
Удлинение при напряжении 10 МПа	+	+	—	—	+	—
Гигротермическая устойчивость	+	—	—	—	+	—
Эластичность	++	—	—	—	++	—
Отделка	++	—	—	—	++	—

Причение. Знак «+» означает применяемость показателя, знак «—» — не применяемость.

Таблица 5

Наименование показателя качества	Кожи юфтевые для верха обуви		
	обувные	сандальные	для верха обуви из бахтармового спилка
<b>Общие</b>			
Толщина	+	+	+
Массовая доля влаги	+	+	+

## Продолжение табл. 5

Наименование показателя качества	Кожи юфтеевые для верха обуви		
	обувные	сандальные	для верха обуви из бахромистого спилка
<b>Специализированные обязательные (нормируемые)</b>			
Массовая доля веществ, экстрагируемых органическими растворителями	+	+	+
Массовая доля веществ, экстрагируемых органическими растворителями после обработки пылью	+	-	-
Массовая доля общих водовымываемых веществ	++	++	++
Массовая доля окиси хрома	++	++	++
Массовая доля двуокиси циркония	++	++	++
Массовая доля золы	++	++	++
Кислотность	++	++	++
Число продуба	++	++	++
Температура сваривания	++	++	++
Предел прочности при расгажении	++	++	++
Напряжение при появления трещин лицевого слоя	++	++	++
Удлинение при напряжении 10 МПа	++	++	++
Гигротермическая устойчивость после обработки пылью	++	++	++
Массовая доля полимерных соединений	++	—	—
Водопроницаемость после обработки пылью	++	—	—
Водопроницаемость:			
в статических условиях	++	—	—
в динамических условиях	++	—	—
Паропроницаемость	++	—	—
Эластичность	++	—	—
Отделка	++	—	—
Структура лицевой поверхности	++	—	—

## П р и м е ч а н и я:

- Для кожи юфтеевой обувной термоустойчивой не применяются показатели «массовая доля золы», «кислотность», «температура сваривания», «гигротермическая устойчивость после обработки пылью», «напряжение при появлении трещин лицевого слоя», «водопроницаемость после обработки пылью».
- Показатели «водопроницаемость в статических и динамических условиях», «паропроницаемость» применяются только для кожи юфтеевой обувной термоустойчивой.
- Показатель «массовая доля полимерных соединений» применяется для кожи юфтеевой обувной термоустойчивой и хромцирконийсintанного дубления.
- Знак «+» означает применяемость показателя, знак «—» — не применяемость.

Таблица 6

Наименование показателя качества	Кожи хромовые для верха обуви				Кожи для подкладки обуви	
	с естественной и шлифованной лицевой поверхностью	вельюр и нубук	лаковая	замша	из бахтармажного спилка	из бахтармажного спилка
<b>Общие</b>						
Толщина	+	+	+	+	+	+
Массовая доля влаги	+	+	+	+	+	+
<b>Специализированные обязательные (нормируемые)</b>						
Массовая доля веществ, экстрагируемых органическими растворителями	+	+	+	+	+	+
Массовая доля окиси хрома	—	—	—	—	—	—
Массовая доля золы	—	—	—	—	—	—
Число продуба	—	—	—	—	—	—
Предел прочности при растяжении	+	+	+	+	+	+
Напряжение при появлении трещин лицевого слоя	+	+	+	+	+	+
Удлинение при напряжении 10 МПа	—	—	—	—	—	—
Удлинение при напряжении 5 МПа	—	—	—	—	—	—
Полное радиальное удлинение	+	+	+	+	+	+
Жесткость	—	—	—	—	—	—
Упругость	—	—	—	—	—	—
Пластичность	—	—	—	—	—	—
Устойчивость покрытия к многократному изгибу	—	—	—	—	—	—
Устойчивость покрытия к мокрому трению	—	—	—	—	—	—
Липкость лаковой пленки	—	—	—	—	—	—
Устойчивость окраски к сухому и мокрому трению	—	—	—	—	—	—
Эластичность	—	—	—	—	—	—
Отделка	—	—	—	—	—	—
Структура лицевой поверхности	—	—	—	—	—	—

**Примечания:**

- Показатель «число продуба» применяется только для кожи хромовой повышенного качества «ДОЛ-ПК» из свиных шкур для верха обуви и для кож для подкладки обуви из всех видов сырья, кроме овчины и козлины.
- Показатель «удлинение при напряжении 5 МПа» применяется для кож для подкладки обуви из шкур овец.
- Показатели «полное радиальное удлинение», «жесткость», «упругость», «пластичность» применяются для хромовых кож для верха обуви из шкур круп-

ного рогатого скота средних и тяжелых развесов, вырабатываемых по нормативно-технической документации.

4. Показатель «устойчивость окраски к сухому и мокрому трению» применяется для черных хромовых кож для верха обуви с казеиновым покрытием.

5. Знак «+» означает применяемость показателя, знак «—» — не применяемость.

### Таблица 7

#### **Специализированные обязательные (нормируемые)**

Массовая доля веществ, экстрагируемых органическими растворителями	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+
Массовая доля окиси хрома	+	+	+	+	-	-	+	-	-	+	+	-	+	-	-	+
Массовая доля окиси алюминия	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Массовая доля золы	-	-	-	-	+	-	-	+	-	+	+	-	+	+	+	-
Число продуба	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Предел прочности при растяжении	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
Предел прочности при разрывании	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Напряжение при появлении трещин лицевого слоя	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+
Массовая доля хлоридов	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Удлинение при разрыве	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
Удлинение при напряжении 10 МПа	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+

Продолжение табл. 7

Наименование показателя качества	Кожи различного назначения														
	одежды и головных уборов	спилок для одежды	для шлемов авиационных	галантерейные	замша галантерейная	замша галантерейные из бахромистого синтетика	для перчаток и рукавиц	замша для перчаток	лайковые	для протезов	замша для протезов	спилок пергаментный для протезов	замша для деталей музыкальных инструментов	пергамент для музикальных инструментов	фотокожа
Липкость лаковой пленки	—	—	—	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Устойчивость окраски к сухому и мокрому трению	—	—	—	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Эластичность	+	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Отделка	++	—	—	++	+	—	++	—	—	—	—	—	—	—	—
Структура линейной поверхности	+	—	—	+	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—

П р и м е ч а н и е. Знак «+» означает применяемость показателя, знак «—» — не применяемость.

3.3. Применяемость специализированных перспективных показателей качества дана в табл. 8.

Таблица 8

Наименование показателя качества	Виды кож						
	для низа обуви		для верха обуви		юфовые	хромовые	для одежды и головных уборов
	для низа обуви	для верха обуви	юфовые	хромовые	для щорно-седельных изделий	для одежды и головных уборов	для шлемов авиационных
Жесткость	—	—	—	—	—	+	—
Упругость	—	—	—	—	—	+	—
Линейная усадка	—	+	—	—	—	+	—
Устойчивость окраски к сухому и мокрому трению	—	—	+	—	—	+	—
Адгезия покрытой пленки	—	—	+	—	—	+	—
Водопропускаемость в динамических условиях	—	—	—	—	—	—	—

## Продолжение табл. 8

Наименование показателя качества	Виды кож				
	для низа обуви	для верха обуви		для шорно-седельных изделий	для одежды и головных уборов
		юфтовые	хромовые		
Водопроницаемость в динамических условиях	—	+	+	—	—

## П р и м е ч а н и я:

- Показатель «устойчивость окраски к сухому и мокрому трению» применяется для хромовых кож для верха обуви с казеиновым и эмульсионно-казеиновым покрытием черного цвета, для верха бесподкладочной обуви, для кожи велюра, в том числе из спилка.
- Показатель «адгезия покрывной пленки» — только для лаковых кож.
- Знак «+» означает применяемость показателя, знак «—» — не применяемость.

Редактор *А. С. Пшеничная*  
Технический редактор *Л. Б. Семенова*  
Корректор *И. Л. Асауленко*

Сдано в наб. 05.06.81 Подп. к печ. 10.09.81 1,0 п. л. 1,10 уч.-изд. л. Тир. 12000 Цена 5 коп.  
Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3  
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 937

## ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ

Величина	Единица		
	Наименование	Обозначение	
		русское	международное
ДЛИНА	метр	м	m
МАССА	килограмм	кг	kg
ВРЕМЯ	секунда	с	s
СИЛА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА	ампер	А	A
ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ			
ТЕМПЕРАТУРА	кельвин	К	K
КОЛИЧЕСТВО ВЕЩЕСТВА	моль	моль	mol
СИЛА СВЕТА	кандела	кд	cd
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ</b>			
Плоский угол	радиан	рад	rad
Телесный угол	стерадиан	ср	sr

## ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СОБСТВЕННЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ

Величина	Единица		Выражение производной единицы	
	наименование	обозначение	через другие единицы СИ	через основные единицы СИ
Частота	герц	Гц	—	$\text{с}^{-1}$
Сила	ニュто́н	Н	—	$\text{м}\cdot\text{кг}\cdot\text{с}^{-2}$
Давление	паскаль	Па	$\text{Н}/\text{м}^2$	$\text{м}^{-1}\cdot\text{кг}\cdot\text{с}^{-2}$
Энергия, работа, количество теплоты	дюоуль	Дж	$\text{Н}\cdot\text{м}$	$\text{м}^2\cdot\text{кг}\cdot\text{с}^{-2}$
Мощность, поток энергии	ватт	Вт	$\text{Дж}/\text{с}$	$\text{м}^2\cdot\text{кг}\cdot\text{с}^{-3}$
Количество электричества, электрический заряд	кулон	Кл	$\text{А}\cdot\text{с}$	$\text{с}\cdot\text{А}$
Электрическое напряжение, электрический потенциал	вольт	В	$\text{Вт}/\text{А}$	$\text{м}^2\cdot\text{кг}\cdot\text{с}^{-3}\cdot\text{А}^{-1}$
Электрическая емкость	фарад	Ф	$\text{Кл}/\text{В}$	$\text{м}^{-2}\cdot\text{кг}^{-1}\cdot\text{с}^4\cdot\text{А}^2$
Электрическое сопротивление	ом	Ом	$\text{В}/\text{А}$	$\text{м}^2\cdot\text{кг}\cdot\text{с}^{-3}\cdot\text{А}^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	См	$\text{А}/\text{В}$	$\text{м}^{-2}\cdot\text{кг}^{-1}\cdot\text{с}^3\cdot\text{А}^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Вб	$\text{В}\cdot\text{с}$	$\text{м}^2\cdot\text{кг}\cdot\text{с}^{-2}\cdot\text{А}^{-1}$
Магнитная индукция	tesла	Тл	$\text{Вб}/\text{м}^2$	$\text{кг}\cdot\text{с}^{-2}\cdot\text{А}^{-1}$
Индуктивность	генри	Гн	$\text{Вб}/\text{А}$	$\text{м}^2\cdot\text{кг}\cdot\text{с}^{-2}\cdot\text{А}^{-2}$
Световой поток	люмен	лм	—	$\text{кд}\cdot\text{ср}$
Освещенность	люкс	лк	—	$\text{м}^{-2}\cdot\text{кд}\cdot\text{ср}$
Активность нуклида	беккерель	Бк	—	$\text{с}^{-1}$
Доза излучения	грэй	Гр	—	$\text{м}^2\cdot\text{с}^{-2}$

\* В эти два выражения входит, изравне с основными единицами СИ, дополнительная единица — стерадиан.