



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

КОЖА

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ГОСТ 4.11-81

Издание официальное

РАЗРАБОТАН Министерством легкой промышленности СССР
ИСПОЛНИТЕЛИ

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

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 nomenclatureГОСТ
4.11-81Взамен
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 характеризующие свойства указаны в табл. 1.

Таблица 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризующего свойства
1. Показатели надежности — долговечности		
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, %	$X_{оп}$ (ГОСТ 938.5-68)	То же

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризующего свойства
1.4. Массовая доля полимерных соединений, %	$X_{\text{пол}}$ (по нормативно-технической документации)	Мягкость
1.5. Массовая доля общих водорастворимых веществ (ГОСТ 3123—78), %	$X_{\text{о.в}}$ (ГОСТ 938.6—68)	—
1.6. Массовая доля окиси алюминия, %	$X_{\text{а}}$ (BEM)	—
1.7. Массовая доля окиси хрома (ГОСТ 3123—78), %	$X_{\text{х}}$ (ГОСТ 938.3—77)	Продубленность
1.8. Массовая доля двуокиси титана, %	$X_{\text{т}}$ (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, %	$X_{\text{о.с}}$ (по нормативно-технической документации)	—
1.11. Массовая доля золы, %	$X_{\text{з}}$ (ГОСТ 938.2—67)	—
1.12. Массовая доля гольевого вещества (ГОСТ 3123—78), %	$X_{\text{г}}$ (ГОСТ 938.7—68)	—
1.13. Массовая доля хлоридов, %	$X_{\text{х.л}}$ (ГОСТ 938.23—71)	—
1.14. Кислотность (ГОСТ 3123—78)	pH (ГОСТ 938.8—69)	Гидротермическая устойчивость
1.15. Число продуба (ГОСТ 3123—78), %	$C_{\text{р}}$ (ГОСТ 938.4—70)	Продубленность
1.16. Температура сваривания (ГОСТ 3123—78), °C	$T_{\text{св}}$ (ГОСТ 938.25—73)	Термоустойчивость
1.17. Предел прочности при растяжении (ГОСТ 3123—78), Па	σ (ГОСТ 938.11—69)	Прочность при растяжении
1.18. Напряжение при появлении трещин лицевого слоя (ГОСТ 3123—78), Па	$\sigma_{\text{т}}$ (ГОСТ 938.11—69)	Прочность лицевого слоя
1.19. Удлинение при разрыве, %	ϵ (ГОСТ 938.11—69)	Тягучесть
1.20. Удлинение при напряжении 5, 10 МПа (ГОСТ 3123—78), %	ϵ_1 (ГОСТ 938.11—69)	То же
1.21. Остаточное удлинение при напряжении 5, 10 МПа, %	ϵ_0 (ГОСТ 938.11—69)	Пластичность

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризующего свойства
1.22. Полное радиальное удлинение, %	R_n (по нормативно-технической документации)	Тягучесть при двусосновом растяжении
1.23. Устойчивость к изгибу, Н/м	$U_{изг}$ (ГОСТ 938.10—69)	Стойкость — жесткость
1.24. Сопротивление кожи раздиранию, Н/м	σ_p (ГОСТ 938.19—71)	Прочность при раздирании
1.25. Условный модуль упругости, Па	E (ГОСТ 938.11—69)	Жесткость
1.26. Жесткость, гс	E (по нормативно-технической документации)	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	$\sigma_{ш}$ (ГОСТ 938.26—75)	Способность к скреплению механическими крепежными
1.30. Гигротермическая устойчивость (ГОСТ 3123—78), %	U_p (ГОСТ 938.28—77)	Устойчивость кожи во влажном состоянии к повышенной температуре
1.31. Гигротермическая устойчивость после обработки пылью, %	$U_{тп}$ (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	$\sigma_{жв}$ (ГОСТ 10656—63)	Износоустойчивость
1.34. Сопротивление истиранию в воздушно-сухом состоянии, об/мм	$\sigma_{жс}$ (ГОСТ 10642—63)	То же
1.35. Устойчивость покрытия к мокрому трению (ГОСТ 3123—78), об	$U_{тв}$ (ГОСТ 13869—74)	Износоустойчивость покрывной пленки
1.36. Устойчивость покрытия к многократному изгибу (ГОСТ 3123—78), баллы	$U_{из}$ (ГОСТ 13868—74)	То же
1.37. Устойчивость окраски к сухому и мокрому трению	U_o (ГОСТ 938.29—77)	Маркость
1.38. Липкость лаковой пленки, Па	σ_d (ГОСТ 9705—78)	—

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризующего свойства
1.39. Адгезия покрывной пленки, Па	—	Прочность сцепления покрывной пленки с поверхностью кожи
1.40. Толщина, мм	T (ГОСТ 938.15—70)	—

2. Эргономические показатели — гигиенические показатели

2.1. Воздухопроницаемость (ГОСТ 3123—78), $m^3/m^2 \cdot c$	B (ГОСТ 938.18—70)	Способность пропускать воздух
2.2. Паропроницаемость (ГОСТ 3123—78), kg/m^2	A_n (ГОСТ 938.17—70)	Способность пропускать пары воды
2.3. Пароёмкость (ГОСТ 3123—78), g/c	A_e (BEM)	Способность поглощать пары воды
2.4. Водопроницаемость в статических условиях (ГОСТ 3123—78), $m^3/m^2 \cdot c$	V_o (ГОСТ 938.21—71)	Водостойкость в статических условиях
2.5. Водопроницаемость в статических условиях после обработки пылью, $m^3/m^2 \cdot c$	$V_{c\pi}$ (ГОСТ 938.21—71)	Водостойкость в статических условиях после обработки пылью
2.6. Водопроницаемость в динамических условиях (ГОСТ 123—78), c	W_x (ГОСТ 938.22—71)	Водостойкость в динамических условиях
2.7. Водопроницаемость в динамических условиях (ГОСТ 3123—78), kg	V_x (ГОСТ 938.22—71)	Водостойкость в динамических условиях
2.8. Влагоёмкость (ГОСТ 3123—78), %:	W_2	Способность поглощать воду
2-часовая	$W_{2\lambda}$	
24-часовая	(ГОСТ 938.24—72)	
2.9. Влагоддача, %	W_o (BEM)	Способность отдавать воду
2.10. Теплопроводность	λ (BEM)	Способность проводить тепло

3. Эстетические показатели — совершенство производственного исполнения

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 обуви						для рантов	сплош. для низа обуви
	винтового и гвоздевого методов крепления	ниточных методов крепления	клеевых методов крепления	методов горячей вулканизации (горючих и под термостойкими)				
Общие								
Толщина	++	++	++	++			++	++
Массовая доля влаги	++						++	
Специализированные обязательные (нормируемые)								
Массовая доля веществ, экстрагируемых органическими растворителями	+	+	+	+			+	+
Массовая доля общих водоразводимых 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 шпальки: в сухом состоянии	++	++	++	++			++	++
в 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					
	вышитого и тисненого методом крепления	ниточных методов крепления	хлещых методов [крепления]	методов горячий вулканизации (порошки и поли- термоустойчивые)	для рантов	символ для низа обуви
Влагостойкость в течение: 2 ч 24 ч	++	+	+	—	—	—
Эластичность	+++	++	++	++	—	—
Отделка	+	+	+	+	—	—

Примечания:

1. Показатели «влагостойкость», «условный модуль упругости», «сопротивление истиранию в сухом и во влажном состоянии» применяются только для подошвенных кож.
2. 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).
3. Знак «+» означает применяемость показателя, знак «—» — не применяемость.

КОЖИ ТЕХНИЧЕСКИЕ

Наименование показателя качества	Кожы технические												
	для тонкого	пергамента	для сушки	для легкого	для полужесткого	для жесткого	для полужесткого	для жесткого	для полужесткого	для жесткого	для полужесткого	для жесткого	для полужесткого
Остаточное удлинение при напряжении 10 МПа	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Примечания:

1. Показатели «массовая доля золы», «число продув» применяются для кож манжет и прокладок и черпака ремневого — хромого дуления в комбинации с растительными и синтетическими дубителями.
2. Знак «+» означает применимость показателя, знак «—» не применимость.

Таблица 4

Наименование показателя качества	Кожи шорно-седельные				сморщенные
	для шорно-седельных изделий	специализированного назначения	пергамент для шнурки сморщенной	юфты для шорно-седельных изделий	
Общие					
Толщина	+	+	+	+	+
Массовая доля влаги	+	+	+	+	+
Специализированные обязательные (нормируемые)					
Массовая доля веществ, экстрагируемых органическими растворителями	+	+	—	+	+
Массовая доля веществ, экстрагируемых органическими растворителями после обработки пылью	—	—	—	+	—
Массовая доля общих водорастворимых 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	+	—	—	+	—

Примечание. Знак «+» означает применимость показателя, знак «—» — не применимость.

Таблица 5

Наименование показателя качества	Кожи юфтовые для верха обуви		
	обуви	сапожные	для верха обуви из бокс-тарного спанка
Общие			
Толщина	+	+	+
Массовая доля влаги	+	+	+

Продолжение табл. 5

Наименование показателя качества	Кожи юфтевые для верха обуви		
	обувные	сапожные	для верха обуви из баг-таранного сырья
Специализированные обязательные (нормируемые)			
Массовая доля веществ, экстрагируемых органическими растворителями	+	+	+
Массовая доля веществ, экстрагируемых органическими растворителями после обработки пылью	+	—	—
Массовая доля общих водовываемых веществ	+	+	—
Массовая доля окиси хрома	+	+	+
Массовая доля двуокиси циркония	+	—	—
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 после обработки пылью	+	—	—
Массовая доля полимерных соединений	+	—	—
Водопроницаемость после обработки пылью	+	—	+
Водопроницаемость:			
в статических условиях	+	—	—
в динамических условиях	+	—	—
Паропроницаемость	+	—	—
Эластичность	+	+	—
Отделка	+	+	—
Структура лицевой поверхности	+	+	—

Примечания:

1. Для кожи юфтевой 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».

2. Показатели «водопроницаемость в статических и динамических условиях», «паропроницаемость» применяются только для кожи юфтевой обувной термоустойчивой.

3. Показатель «массовая доля полимерных соединений» применяется для кожи юфтевой обувной термоустойчивой и хромцирконийсинтанного дубления.

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

Таблица 6

Наименование показателя качества	Кожи хромовые для верха обуви					Кожи для подкладки обуви	
	с естественной и шпифованной кожей	из свиной кожи	из овечьей кожи	из козлой кожи	из буйвожьей кожи	с естественной и шпифованной кожей	из буйвожьей кожи
Общие							
Толщина	+	+	+	+	+	+	+
Массовая доля влаги	+	+	+	+	+	+	+
Специализированные обязательные (нормируемые)							
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:

1. Показатель «число продуба» применяется только для кожи хромовой повышенной качества «ДОЛ-ПК» из свиных шкур для верха обуви и для кож для подкладки обуви из всех видов сырья, кроме овчины и козлины.

2. Показатель «удлинение при напряжении 5 МПа» применяется для кож для подкладки обуви из шкур овец.

3. 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 казенновым покрытием.

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

Таблица 7

Наименование показателя качества	Кожи различного назначения														
	бескамы и телонных уборов	свинок для одежды	для шлемов авиационных	галантерейные	замша галантерейная	галантерейные из боктаринского сырья	для перчаток и рукавиц	замша для перчаток	лаковые	для протезов	замша для протезов	спилки пергаментная для протезов	для деталей музыкальных инструментов	замша для асфальт муз. инструментов	пергамент для музыкальных инструментов
Толщина	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Массовая доля влаги	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Общие

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 раздвигании	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Напряжение при появлении трещин лицевого слоя	—	—	+	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	+
Массовая доля хлоридов	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—
Удлинение при разрыве	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—
Удлинение при напряжении 10 МПа	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	+	—	+

Продолжение табл. 8

Наименование показателя качества	Виды кож					
	для низа обуви	для верха обуви		для шнорельсовых изделий	для ошейников и головных уборов	для шлемов авиационных
		кофеяма	хромовые			
Водопроницаемость в динамических условиях	—	+	+	—	—	—

Примечания:

1. 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 велюр, в том числе из спилка.
2. Показатель «адгезия покрывной пленки» — только для лаковых кож.
3. Знак «+» означает применяемость показателя, знак «—» — не применяемость.

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

Сдано в наб. 05.06.81 Подп. к печ. 10.09.81 1,0 ш. л. 1,10 уч.-изд. л. Тир. 12000 Цена 5 коп.
Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопрессненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Ляляк пер., 6. Зак. 437