

ГОСТ 18724—88

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й    С Т А Н Д А Р Т

---

# ОБУВЬ ВАЛЯНАЯ ГРУБОШЕРСТНАЯ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
Москва

## ОБУВЬ ВАЛЯНАЯ ГРУБОШЕРСТНАЯ

## Технические условия

Felted high boots. Specifications

ГОСТ  
18724—88

ОКП 81 6710

Дата введения 01.07.89

Настоящий стандарт распространяется на обувь валяную мужскую, женскую и детскую, изготовленную из грубой овечьей натуральной шерсти с различными добавками.

Стандарт не распространяется на армейскую валяную обувь.

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

## 1.1 Основные параметры и размеры

1.1.1. По видам, артикулам, назначению, размерам и окраске валяная обувь должна соответствовать требованиям, указанным в табл. 1.

Таблица 1

Вид обуви	Артикул (Девиз)	Код ОКП	Назначение	Размеры	Окраска	
Утяжеленные	02	81 6711	Мужские	26—35	Натуральные и крашеные	
		81 6712	Женские	23—27		
	33 («Русские»)	81 6711	Мужские	26—35	Натуральные и крашеные	
		81 6712	Женские	23—27		
Средние	50 («Зимушка»)	81 6712	Женские	23—27	Натуральные и крашеные	
		81 6711	Мужские	26—35		
	01	81 6711	Мужские	26—35	Натуральные и крашеные	
		81 6712	Женские	23—27		
Средние	32 («Медвежонок»)	81 6713	Детские школьные	20—23	Натуральные и крашеные	
		81 6711	Мужские	26—35		
		81 6712	Женские	23—27		
	34 («Русские»)	81 6713	Детские школьные	20—23	Натуральные и крашеные	
		81 6711	Мужские	26—35		
		81 6712	Женские	23—27		
Тонкие	37 («Метелица»)	81 6711	Мужские	26—35	Крашеные	
		81 6712	Женские	23—27		
	42 («Олененок»)	81 6713	Детские школьные	20—23	Натуральные белые с вкраплением темных пятен	
		81 6712	Женские	23—27		
	03	51 («Зимушка»)	81 6712	Женские	23—27	Натуральные и крашеные
			81 6713	Детские школьные	20—23	
81 6711		Мужские	26—32	Натуральные и крашеные		
		Женские	23—27			
81 6713		Детские школьные	20—23	Натуральные и крашеные		
		Детские дошкольные	13—19			
32 («Медвежонок»)		81 6714	Детские дошкольные	13—19	Натуральные и крашеные	
		81 6713	Детские школьные	20—23		
35 («Медвежонок»)	81 6714	Детские дошкольные	13—19	Натуральные белые с вкраплением темных пятен		
	81 6713	Детские школьные	20—23			
43 («Олененок»)	81 6714	Детские дошкольные	13—19	Цветные, крашенные в волокне		
	81 6714	Детские дошкольные	13—19			
	81 6714	Детские дошкольные	13—19			
44 («Радуга»)	81 6714	Детские дошкольные	13—19	Натуральные и крашеные		
52 («Зимушка»)	81 6714	Детские дошкольные	13—19	Натуральные и крашеные		
55 («Мальш»)	81 6714	Детские дошкольные	13—19	Цветные, цвет в зависимости от цвета очеса		

Издание официальное



Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1988  
© ИПК Издательство стандартов, 2002

С. 2 ГОСТ 18724—88

1.1.2. Линейные размеры и масса валяной обуви должны соответствовать нормам, указанным в табл. 2.

1.1.3. Толщина отдельных частей валяной обуви должна соответствовать нормам, указанным в табл. 3.

1.2. Характеристики

1.2.1. Валяная обувь должна изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта, по технологическим режимам, образцам-эталонам по ГОСТ 15.007 и техническим описаниям на конкретную продукцию, утвержденным в установленном порядке.

Таблица 2

Размеры, мм

Размер обуви	Длина следа внутри обуви		Длина окружности по наружному измерению				Высота обуви		Масса пары обуви	
	Номин.	Пред. откл.	в пучке		в косом подъеме		Номин.	Пред. откл.	Номин., г	Пред. откл., %
			номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.				
<b>Утяжеленные мужские</b>										
26	260		326		473		440		1260	
27	270		332		483		450		1360	
28	280		338		493		460		1460	
29	290		344		503		470		1570	
30	300	+6	350	±15	513	+20	480	±40	1680	+20
31	310	-3	356		523	-15	490		1790	-10
32	320		362		533		500		1900	
33	330		368		543		510		2020	
34	340		374		553		520		2140	
35	350		380		563		530		2260	
<b>Утяжеленные женские</b>										
23	230		294		424		350		850	
24	240	+6	300	±15	434	+20	370	±40	930	+20
25	250	-3	306		444	-15	390		1010	-10
26	260		312		454		410		1090	
27	270		318		464		430		1170	
<b>Средние мужские</b>										
26	260		308		467		440		1080	
27	270		314		477		450		1170	
28	280		320		487		460		1260	
29	290		326		497		470		1350	
30	300	+6	332	±15	507	+20	480	±40	1450	+20
31	310	-3	338		517	-15	490		1550	-10
32	320		344		527		500		1650	
33	330		350		537		510		1760	
34	340		356		547		520		1870	
35	350		362		557		530		1980	
<b>Средние женские</b>										
23	230		281		418		350		800	
24	240	+6	287	±15	428	+20	370	±40	870	+20
25	250	-3	293		438	-15	390		940	-10
26	260		299		448		410		1020	
27	270		305		458		430		1100	
<b>Средние детские школьные</b>										
20	200		260		373		260		520	
21	210	+6	266	+15	380	+20	280	±30	580	±10
22	220	-3	272	-10	393	-10	300		640	
23	230		278		410		320		700	
<b>Тонкие мужские</b>										
26	260		289		454		440		910	
27	270	+6	295	±15	464	+20	450	±40	980	+20
28	280	-3	301		474	-15	460		1050	-15
29	290		307		484		470		1120	

## Размеры, мм

Размер обуви	Длина следа внутри обуви		Длина окружности по наружному измерению				Высота обуви		Масса пары обуви	
	Номин.	Пред. откл.	в пучке		в косом подъеме		Номин.	Пред. откл.	Номин., г	Пред. откл., %
			номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.				
30	300	+6	313		494	+20	480		1200	+20
31	310	—3	319	±15	504	—15	490	±40	1290	—15
32	320		325		514		500		1380	
Тонкие женские										
23	230		259		407		350		640	
24	240	+6	265		417	+20	370		700	+20
25	250	—3	271	±15	427	—15	390	±40	760	—10
26	260		277		437		410		820	
27	270		283		447		430		880	
Тонкие детские дошкольные и школьные										
13	130		188		256		170		160	
14	140		194		266		180		190	
15	150		204		283		190		220	
16	160		211		297		200		250	
17	170	+6	218	+10	311	+15	210		280	
18	180	—3	240	—5	336	—10	230	±20	350	±10
19	190		246		348		240		390	
20	200		252		362		260		430	
21	210		258		369		280		470	
22	220		264		382		300		520	
23	230		270		400		320		570	

## Примечания:

1. Допускается по согласованию изготовителя с потребителем уменьшать высоту обуви.
2. Обувь 26,33,34, 35 размеров должна изготавливаться по согласованию изготовителя с потребителем.

Валяная обувь по внутренним размерам и форме должна соответствовать симметричным и асимметричным механическим колодкам.

- 1.2.2. Валяная обувь изготавливается с различными видами отделок.

Таблица 3

Вид обуви	Назначение обуви	Размер	Толщина, мм			
			голень		подошвы	головки (щечки)
			верх	задник		
Утяжеленные	Мужские	26—35	5±2	13±3	15±3	9±2
	Женские	23—27	4±2	12±3	14±3	8±2
Средние	Мужские	26—35	4 <sup>+2</sup> <sub>—1</sub>	11 <sup>+3</sup> <sub>—2</sub>	13±3	8±2
	Женские	23—27	4 <sup>+2</sup> <sub>—1</sub>	10 <sup>+3</sup> <sub>—2</sub>	12±3	7±2
Тонкие	Детские школьные	20—23	3 <sup>+2</sup> <sub>—1</sub>	9±2	11±2	7 <sup>+1</sup> <sub>—2</sub>
	Мужские	26—32	3 <sup>+2</sup> <sub>—1</sub>	10±2	12±2	7±2
	Женские	23—27	3 <sup>+2</sup> <sub>—1</sub>	8±2	11±2	6±2
	Детские школьные	20—23	3±1	7±2	9±2	6±1
	Детские дошкольные	16—19	3±1	7±2	8±2	5 <sup>+2</sup> <sub>—1</sub>
	Детские дошкольные	13—15	3±1	6±2	6±2	4 <sup>+2</sup> <sub>—1</sub>

Примечание. Не допускаются местные утонения или утолщения с резким переходом от утоненных к утолщенным местам.

- 1.2.3. Массовая доля сырья валяной обуви грубошерстной должна соответствовать указанной в табл. 4.

Таблица 4

Вид сырья	Массовая доля сырья, %, в сапогах													
	Артикул					«Русские»	«Мете-лица»	«Медве-жонок»	«Олене-нок»	«Радуга»	«Зимушка»		«Мальш»	
	Артикул					Арти-кул	Артикул			Артикул		Арти-кул		
	02	01		03		34, 33	34	37	32, 35	42, 43	44	50, 51	51, 52	55
	мужских и женских утяжеленных	мужских и женских средних	детских школьных средних	мужских и женских тонких	детских школьных, дошкольных тонких	мужских и женских утяжеленных и средних	детских школьных средних	мужских и женских средних	детских школьных, дошкольных средних и тонких			женских утяжеленных и средних	детских школьных, дошкольных средних и тонких	детских дошкольных тонких
1. Шерсть овечья натуральная грубая с грубошерстных и помесных пород, мытая или невымытая в пересчете на мытую (в том числе шерсть осенней стрижки и поярковая — 65 % от массы натуральной шерсти)	47	49	58	61	67	58	64	70	80			60	60	65
2. Пух козий в пересчете на 90 %-ный	—	—	—	—	—	—	—	—	—			20	40	15
3. Заводская шерсть овечья неповрежденная и поврежденная шерсть меховая овчинная полугрубая и грубая I, II, III длины, очес и шерсть кислотная от шубных и меховых овчин (в том числе кислотной не более 2 % от массы смесей); III длины не более 30 % от массы меховой шерсти	11	6	6	6	7	—	—	—	—			—	—	—
4. Шерсть коровья заводская I и II длины, I или II сорта после чистки последней и пересчета по выходу на I сорт	17	20	21	19	19	17	21	10	—			—	—	—
5. Шерсть восстановленная из чистшерстяных обрезков и лоскута или карбонизированная	13	13	8	7	7	13	8	10	—			10	—	—
6. Обраты своего производства в очищенном виде	12	12	7	7	—	12	7	10	—			10	—	—
7. Очес гребенной чистшерстяной	—	—	—	—	—	—	—	—	20			—	—	20

Допускается при отсутствии сырья, указанного в табл. 4:

замена шерстью весенней стрижки в количестве до 50 % или шерстью осенней стрижки и поярковой до 100 % от массы натуральной шерсти;

замена любых компонентов, указанных в табл. 4, кроме овечьей натуральной шерсти и козьего пуха, химическими волокнами до 5 % от массы смеси;

замена натуральной овечьей шерсти обрывами ваты не более 3 % от массы смеси;

замена коровьей заводской шерсти шерстью овечьей заводской и шерстью меховой овчинной полугрубой и грубой I, II, III длины, очесом и шерстью кислотной от шубных и меховых овчин (в том числе кислотной не более 5 % от массы смеси; III длины не более 30 % от массы меховой шерсти); допускается замена сырья, указанного в пп. 3 и 4 (табл. 4) овечьей натуральной шерстью, а также натуральной козьей шерстью не более 5 % от массы смеси;

замена очеса цветного гребенного чистошерстяного шерстью меховой овчинной полугрубой и грубой I, II, III длины, очесом от шубных и меховых овчин (кроме сапог «Радуга» и «Малыш»);

замена восстановленной шерсти оборатами своего производства в очищенном виде. Замена восстановленной шерсти и оборатов своего производства очищенными чистошерстяными отходами шерстяной промышленности (выпады, сдир, подметь) и шерстью заводской (выросток, опоек, шерсть с голяка);

замена козьего пуха шерстью овечьей натуральной в количестве до 10 % от массы смеси для детских сапог «Зимушка».

1.2.4. Физико-механические показатели валяной обуви должны соответствовать нормам, указанным в табл. 5.

Таблица 5

Наименование показателя	Нормы для обуви				
	Артикул (Девиз)				
	01 02 03	34, 33 («Русские»)	51, 51, 52 («Зимушка»)	37 («Метелица»)	32, 35 («Медвежонок») 42, 43 («Олененок») 44 («Радуга») 55 («Малыш »)
Нормированная влажность, %	13	13	13	13	13
Плотность (степень уплотнения в голенище), г/см <sup>3</sup> для мужской и женской обуви	0,41±0,02	0,38±0,02	0,38±0,02	0,38±0,02	—
для детской школьной и детской дошкольной обуви	+0,02 0,36—0,03	+0,02 0,36—0,03	+0,02 0,34—0,04	—	+0,02 0,34—0,04
Массовая доля свободной серной кислоты (по водной вытяжке), %, не более	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70

Примечание. Показатели плотности и массовой доли свободной серной кислоты относятся к массе обуви при 13 % влажности.

1.2.5. Усадка валяной обуви после замачивания не должна превышать норм, указанных в табл. 6.

1.2.6. Валяная обувь в зависимости от вида обработки поверхности изготавливается со снятым ворсом или с ворсом по согласованию с потребителем. Поверхность обуви снаружи и внутри должна быть очищена от кнопа и пыли.

1.2.7. Валяная обувь не должна иметь расслоений с наружной и внутренней сторон.

1.2.8. В валяной обуви не допускается наличие игл игольчатой ленты.

Таблица 6

Наименование измерения	Усадка сапог, %, не более		
	утяжеленных	средних	тонких
Длина окружности голенища:			
вверху	10	10	10
внизу	6	6	7
Длина окружности в пучке	3	3	3
Длина следа внутри сапога	4	4	4

**С. 6 ГОСТ 18724—88**

1.2.9. Прочность окраски должна соответствовать образцам-эталонам, утвержденным изготовителем и потребителем.

1.2.10. Верх голенища валяной обуви должен быть обрезан ровно.

Допускается увеличение высоты передней части голенищ по сравнению с задней на 10—20 мм.

1.2.11. Валяная обувь должна быть парной по размерам, форме, плотности, толщине стенок, отделке и цвету.

Разница в линейных размерах обуви одной пары не должна превышать указанную в табл. 7.

Таблица 7

Наименование измерения	Разница в линейных размерах для всех видов обуви, мм, не более		
	мужских	женских	детских школьных и детских дошкольных
Длина окружности вверху голенища и в косом подъеме	20	15	15
Длина окружности в пучке	7	5	4
Длина следа снаружи	5	4	3
Толщина верха голенища	2	2	1
Высота	7	7	6

1.2.12. Валяная обувь изготавливается I и II сортов. Отнесение пары обуви к соответствующему сорту проводят по худшей полупаре.

1.2.12.1. Определение сортности валяной обуви проводят в соответствии с требованиями табл. 8.

Таблица 8

Пороки	I сорт	II сорт
Мелкие частицы репья, нитки* и растительные примеси с глубиной вкрапления, мм, не более	1,0	2,0
Местные впадины внутри обуви с разницей в толщине по сравнению с соседними местами, мм, не более	1	2
Пятна и помарки не более двух на полупару общей площадью, см <sup>2</sup> , не более для обуви:		
мужской и женской	—	6
детской школьной и детской дошкольной	—	4
Следы от рубцов и заломов на поверхности обуви с разницей в толщине по сравнению с соседними местами, мм, не более	—	2
Следы в местах сrostки кромок внутри обуви	—	Допускаются
След на голенище обуви от заклейки перхлорвиниловым клеем, просечки площадью, см <sup>2</sup> , не более	—	1

\* Допускаются только в обуви II сорта.

1.2.12.2. Местные утонения, утолщения, следы от рубцов и заломов в пределах допусков по толщине, указанных в табл. 3.

**1.3. Маркировка**

1.3.1. К каждой паре валяной обуви на голенище должен быть прикреплен товарный ярлык с указанием:

- наименования предприятия-изготовителя;
  - девиза и артикула;
  - размера (для женской обуви размеров 26, 27 после размера проставляется буква «ж»);
  - цены;
  - штампа ОТК;
  - сорта;
  - года изготовления;
  - обозначения настоящего стандарта.
- Заполнение товарного ярлыка производится печатным способом.

Дополнительно на каждую полупару обуви на подошвенной части должна наноситься маркировка: размер и сорт, допускается маркировка товарного знака.

Допускается для валяной обуви артикулов 01, 02, 03 маркировка на подошвенной части каждой полупары обуви:

на подметочной части подошвы — товарный знак предприятия-изготовителя;

на носочной части подошвы — номер браковщика;

на геленочной части подошвы — артикул, размер, цена (для женской обуви размеров 26, 27 после размера проставляется буква «ж»);

на пяточной части подошвы — сорт.

Маркировочные данные наносят штампом с применением красок, дающих отчетливый оттиск на обуви. В месте проставления штампа предварительно снимается ворс.

1.3.2. Товарный ярлык размером 6 × 8 см, изготовленный из коробочного картона по ГОСТ 7933 или офсетной бумаги по ГОСТ 9094, подвешивается через отверстие, заделанное блочком, на хлопчатобумажной нитке № 0, 00, 1 по ГОСТ 6309. Допускается подвешивание ярлыка из коробочного картона без блочков, а также приклеивание его клеем по ГОСТ 2199. Ширина клеевой полоски с обратной стороны ярлыка должна быть от 20 до 30 мм.

1.3.3. Транспортная маркировка груза — по ГОСТ 14192 с указанием манипуляционного знака «Беречь от влаги».

1.3.4. На каждое грузовое место наклеивается упаковочный ярлык с указанием:

наименования предприятия-изготовителя;

номера места;

количества пар;

девиза и артикула;

размера;

сорта;

цены;

обозначения настоящего стандарта.

Аналогичный ярлык вкладывается внутрь грузового места.

#### 1.4. У п а к о в к а

1.4.1. При транспортировании валяная обувь должна быть упакована:

мужская и женская утяжеленная, средняя и тонкая, и детская средняя — в мешки (из ткани по ГОСТ 5530 или ткани из химических нитей по нормативно-технической документации или нетканого тарного полотна по ГОСТ 14253 и другой нормативно-технической документации) или ящики (из гофрированного картона по ГОСТ 22852, ГОСТ 13514 или деревянные по ГОСТ 10350). Допускается упаковывание в мешки из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354 при условии транспортирования их в универсальных контейнерах;

детская тонкая — каждая пара должна быть упакована в картонную коробку из коробочного картона по ГОСТ 7933, ГОСТ 9421 или ГОСТ 12303 или пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354 (первичная упаковка). Коробки с обувью должны быть упакованы в ящики или мешки.

Масса грузового места не должна превышать 50 кг.

1.4.2. Мешки зашивают машинным или ручным способом нитками по ГОСТ 6309 и другой нормативно-технической документации. Длина стежка при ручной зашивке не должна быть более  $(60 \pm 10)$  мм. Мешки из полиэтиленовой пленки заваривают прерывистым швом. При мелких отправках обувь должна быть упакована в деревянные ящики. Ящик внутри должен быть выстлан бумагой.

**П р и м е ч а н и е.** Допускается по согласованию с потребителем в пределах одного населенного пункта транспортировать валяную обувь в контейнерах и крытых автомашинах:

обувь мужскую и женскую утяжеленную, среднюю и тонкую, и детскую среднюю — без упаковки;

обувь детскую тонкую — в первичной упаковке, или в ящиках из гофрированного картона, или деревянных ящиках без первичной упаковки.

Ящик внутри должен быть выстлан бумагой.

1.4.3. Валяная обувь, отгружаемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним районы, должна быть упакована по ГОСТ 15846.

## 2. ПРИЕМКА

Приемка — по ГОСТ 1059.



### 3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

Методы контроля — по ГОСТ 1059.

### 4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Валяную обувь транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах и в универсальных контейнерах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

При транспортировании по железной дороге указанную продукцию транспортируют в универсальных контейнерах.

Виды отправок — мелкие и повагонные.

Обувь, сформированную в транспортные пакеты, транспортируют в соответствии с ГОСТ 26663. Размеры пакетов по ГОСТ 24597. Для пакетирования применяют поддоны ящичные или стоечные по ГОСТ 9570. Средствами скрепления пакетов является стальная проволока по ГОСТ 3282, лента стальная упаковочная по ГОСТ 3560, ГОСТ 503, ГОСТ 6009.

4.2. Валяная обувь должна храниться без упаковки в сухом, хорошо проветриваемом помещении. При складировании сапог высота штабеля не должна превышать 1,5 м. Допускается для обуви, уложенной в деревянные ящики, увеличить высоту штабеля до 1,8 м.

Для доступа воздуха основание штабеля должно быть выше уровня пола не менее чем на 0,2 м.

При хранении обувь должна быть обработана противомольным препаратом не реже одного раза в шесть месяцев.

### 5. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

В каждую пару валяной обуви должна быть вложена памятка для покупателей с указаниями по эксплуатации данной обуви.

*Примечание.* Памятку допускается печатать на оборотной стороне товарного ярлыка, в этом случае размер товарного ярлыка допускается увеличивать до 10 см.

### 6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие валяной обуви требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

6.2. Гарантийный срок носки валяной обуви — 35 дней со дня продажи через розничную торговую сеть или начала сезона при условии соблюдения условий по эксплуатации, указанных в памятке.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством легкой промышленности СССР
2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12.02.88 № 237
3. ВЗАМЕН ГОСТ 18724—80
4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 15.007—88	1.2.1
ГОСТ 503—81	4.1
ГОСТ 1059—72	2.1, 3.1
ГОСТ 2199—78	1.3.2
ГОСТ 3282—74	4.1
ГОСТ 3560—73	4.1
ГОСТ 5530—81	1.4.1
ГОСТ 6009—74	4.1
ГОСТ 6309—93	1.3.2, 1.4.2
ГОСТ 7933—89	1.3.2, 1.4.1
ГОСТ 9094—89	1.3.2
ГОСТ 9421—80	1.4.1
ГОСТ 9570—84	4.1
ГОСТ 10350—81	1.4.1
ГОСТ 10354—82	1.4.1
ГОСТ 12303—80	1.4.1
ГОСТ 13514—93	1.4.1
ГОСТ 14192—96	1.3.3
ГОСТ 14253—83	1.4.1
ГОСТ 15846—79	1.4.3
ГОСТ 22852—77	1.4.1
ГОСТ 24597—81	4.1
ГОСТ 26663—85	4.1

5. Ограничение срока действия снято по протоколу № 3—93 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5-6—93)
6. ПЕРЕИЗДАНИЕ. Декабрь 2001 г.

Редактор *Т.П. Шашина*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *В.И. Варенцова*  
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 14.02.2002. Подписано в печать 06.03.2002. Усл. печ. л. 1,40.  
Уч.-изд. л. 1,10. Тираж 107 экз. С 4537. Зак. 78.

---

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.  
<http://www.standards.ru> e-mail: [info@standards.ru](mailto:info@standards.ru)  
Набрано и отпечатано в ИПК Издательство стандартов.