

**ГОСТ 187—85**

**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**

---

**ТКАНИ ШЕЛКОВЫЕ И ПОЛУШЕЛКОВЫЕ  
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОРТНОСТИ**

**Издание официальное**

**ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
М о с к в а**

**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****ТКАНИ ШЕЛКОВЫЕ И ПОЛУШЕЛКОВЫЕ****Определение сортности**

Silk and semi-silk fabrics.

Determination of grade

**ГОСТ  
187—85**

ОКП 83 7000

**Дата введения 01.07.86**

Настоящий стандарт распространяется на готовые шелковые и полушелковые ткани, вырабатываемые по основе из натурального шелка, шелковой пряжи и химических нитей, а по утку из всех видов текстильных нитей и пряжи, а также ворсовые ткани с ворсом из шелковой пряжи, химических нитей и пряжи из химических волокон, и устанавливает определение их сортности.

Стандарт не распространяется на ткани технического и специального назначения, декоративные (портретные), зонтичные, плащевые и курточные из синтетических комплексных нитей, национальные и изготовленные ткацким способом.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

**1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1. Ткани по художественно-эстетическим показателям должны соответствовать образцам-эталонам, утвержденным в соответствии с требованиями ГОСТ 15.007 и другой технической документации.

1.2. Для определения сортности шелковые и полушелковые ткани в зависимости от назначения делят на четыре группы:

I — ткани плательные, платально-костюмные, блузочные, костюмные, пальтовые, сорочечные, плащевые, курточные, для спортивной одежды, текстильно-галантерейные (для платков, шарфов, мужских и пионерских галстуков, знамен);

II — ткани подкладочные, одеяльные, мебельные, для обуви, головных уборов, корсетных изделий, пижам, купальных костюмов, маркировочные;

III — ткани ворсовые: для верхней одежды, плательные, для знамен;

IV — ткани ворсовые: для верха обуви, игрушек, ковров, подкладки утепленной обуви.

1.3. На ткани устанавливают три сорта: 1, 2, 3.

1.4. Сорт ткани определяют по физико-механическим и физико-химическим показателям и порокам внешнего вида местным и распространенным.

1.5. Суммарное количество пороков на условную длину куска ткани не должно быть более:

для тканей I и II групп

7 — для 1 сорта;

17 — для 2 сорта;

30 — для 3 сорта;

для тканей III и IV групп

5 — для 1 сорта;

9 — для 2 сорта;

25 — для 3 сорта.

## С. 2 ГОСТ 187—85

1.6. При определении сортности ткани принимают следующую условную длину куска: для тканей I и II групп шириной:

до 100 см включ. — 40 м;  
св. 100 до 130 см включ. — 35 м;  
св. 130 см — 30 м;

для тканей III и IV групп шириной:

до 130 см включ. — 25 м;  
св. 130 см — 20 м.

1.7. При отклонении фактической длины куска от условной количество местных пороков ( $\Pi_y$ ) пересчитывают на условную длину куска по формуле

$$\Pi_y = \Pi_\Phi \frac{l_y}{l_\Phi},$$

где  $\Pi_\Phi$  — количество пороков на фактической длине куска ткани;

$l_y$  — условная длина куска, м;

$l_\Phi$  — фактическая длина куска, м.

Количество пороков за наличие отклонений по физико-механическим показателям и распространенные пороки суммируют без учета фактической длины куска и не пересчитывают на условную длину.

## 2. ОЦЕНКА ТКАНИ ПО ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

2.1. Ткани по физико-механическим и физико-химическим показателям должны соответствовать требованиям, установленным в нормативно-технической документации.

Для тканей 2 и 3 сортов допускаются отклонения от минимальных норм, предусмотренных в нормативно-технической документации по показателям «недостающая ширина» и «недостающее число нитей».

2.2. Оценка отклонений по физико-механическим показателям для всех групп тканей производства в соответствии с табл. 1.

Таблица 1

| Наименование показателя     | Для тканей 2 сорта |                  | Для тканей 3 сорта      |                  |
|-----------------------------|--------------------|------------------|-------------------------|------------------|
|                             | Размеры отклонений | Оценка в пороках | Размеры отклонений      | Оценка в пороках |
| 1. Недостающая ширина, %    | До 1,5 включ.      | 8                | До 2,0 включ.           | 18               |
| 2. Недостающее число нитей: |                    |                  |                         |                  |
| по основе на 10 см, %       | До 2,0 включ.      | 8                | До 3,0 включ.           | 18               |
| по утку на 1 см             | 1 нить             | 8                | Св. 1 до 2 нитей включ. | 18               |

## 3. ОЦЕНКА ТКАНИ ПО НАЛИЧИЮ ПОРОКОВ ВНЕШНЕГО ВИДА

3.1. Пороки внешнего вида определяют просмотром ткани с лицевой стороны при нормально отраженном свете на браковочном столе или браковочной машине.

Размер порока определяют по наибольшей его протяженности.

Креповые ткани, имеющие с одной стороны атласное переплетение, просматриваются с креповой стороны.

Пороки в ворсовых тканях, расположенные с изнаночной стороны и проявляющиеся в процессе эксплуатации швейного изделия, оценивают как скрытый порок ткани.

3.2. При разногласиях просмотр тканей производится при естественном освещении на горизонтальном столе в раскидку.

3.3. Пороки, расположенные на кромке ткани, при определении сортности не учитываются.

3.4. Пороки внешнего вида ткани подразделяют на:

местные, расположенные на ограниченном участке куска ткани;

распространенные по всему куску ткани.

## 3.4.1. Распространенные пороки делят на:

распространенные пороки, оцениваемые по образцу пороков внешнего вида;  
измеряемые пороки.

Степень выраженности распространенных пороков внешнего вида и полосатости по утку определяют по образцам пороков, изготовленных в ткани или типографским способом.

Допустимую степень измеряемых распространенных пороков определяют линейными размерами.

3.5. Оценку местных и распространенных пороков внешнего вида тканей производят в соответствии с требованиями, указанными в табл. 2—6.

Таблица 2  
Оценка местных пороков внешнего вида тканей I группы

| Наименование порока  | Размер порока  | Оценка порока        | Примечание   |
|--|--|----------------------|--|
| 1. Местные утолщения нитей основы и утка свыше пятикратной до восьмикратной толщины включ. | До 25 см включ., каждый порок  | 1 порок              |  |
| 2. Утолщенные нити утка свыше двукратной до пятикратной толщины включ.                     | До полной ширины ткани, каждый порок   | 3 порока             |  |
| 3. Сукрутины и петляние утка   | До 5 см по длине ткани, каждые последующие 5 см  | 1 порок<br>1 порок   |  |
| 4. Близны до 2 нитей   | От 2 до 10 см  | 1 порок              |  |
|  | Каждые последующие 10 см   | 1 порок              |  |
| 5. Неподработка отдельных нитей основы и поднырки  | До 1 см по ширине ткани и до 10 см по длине, каждые последующие 10 см  | 1 порок<br>1 порок   |  |
| 6. Пролеты (недолеты, смычки, нерозыск раза)   | Каждый случай  | 1 порок              |  |
| 7. Полоса по утку, забойна, недосека   | Заметно выраженная (по образцу), каждый порок<br>Резко выраженная (по образцу), каждый порок                           | 2 порока<br>4 порока | Полосы по утку, заметно выраженные в текстильно-галантерейных тканях, используемых под печать, оцениваются в 1 порок |
| 8. Отличающаяся нить:<br><br>по основе   | До 2 нитей включ. длиной до 20 см,<br>каждые последующие 20 см   | 1 порок<br>1 порок   | Свыше 4 м оценивается в 18 пороков   |
| по утку  | До 2 нитей включ. до полной ширины ткани, каждый порок<br>Св. 2 до 5 нитей включ. до полной ширины ткани, каждый порок | 1 порок<br>3 порока  |  |
| 9. Масляная, загрязненная и цветная нить:<br><br>по основе                                 | До 2 нитей включ. длиной до 20 см<br>каждые последующие 20 см  | 1 порок<br>1 порок   | В тканях 1-го сорта не допускаются   |
| по утку  | До 2 нитей включ. до полной ширины ткани, каждый порок   | 1 порок              |  |
| 10. Прошибки   | До 2 нитей включ., каждый порок<br>До 3 нитей включ., каждые 2 порока  | 1 порок<br>3 порока  |  |

**С. 4 ГОСТ 187—85**

*Продолжение табл. 2*

| Наименование порока                      | Размер порока  | Оценка порока        | Примечание   |
|--|--|----------------------|--|
| 11. Подплетины                           | Св. 0,25 до 0,5 см, каждый порок   | 2 порока             |  |
| 12. Засечки от печати и крашения, щелчки | Св. 0,5 до 1 см, каждый порок<br>До 0,5 см по ширине и до 4 см включ. по длине, каждый порок | 4 порока<br>2 порока |  |
| 13. Штриф                                | До 15 см включ.<br>каждые последующие 15 см  | 1 порок<br>1 порок   | В тканях 1-го сорта не допускается   |
| 14. Крап до 0,2 см (брязги)              | До 0,5 м<br><br>каждые последующие 0,5 м   | 1 порок              | В гладкоокрашенных тканях 1-го сорта не допускается<br>Свыше 4 м оценивается в 8 пороков как распространенный порок по образцу и допускается в тканях 3-го сорта |
| 15. Пятна (подмочка, белья)              | Св. 0,2 до 1 см включ., каждый порок   | 2 порока             |  |
| 16. Сбитый рисунок                       | По всему куску   | 18 пороков           |  |

**Таблица 3**  
**Оценка местных пороков внешнего вида тканей II группы**

| Наименование порока  | Размер порока  | Оценка порока      | Примечание  |
|--|--|--------------------|---|
| 1. Местные утолщения нитей основы и утка свыше пятикратной до восьмикратной толщины включ. | Св. 3 до 25 см включ. каждые 5 случаев                                   | 1 порок            |   |
| 2. Утолщенные нити утка свыше трехкратной до пятикратной толщины включ.                    | До полной ширины ткани, каждый порок                                     | 1 порок            |   |
| 3. Сукрутины и петляние утка   | До 50 см по длине ткани, каждые последующие 50 см                        | 1 порок<br>1 порок | Мелкие петли по всему куску, не портящие внешнего вида ткани, оцениваются в 8 пороков и допускаются в тканях 3 сорта. |
| 4. Близны до 2 нитей   | Св. 5 до 20 см включ.<br>каждые последующие 20 см                        | 1 порок<br>1 порок | Для организаций розничной торговли мелкие петли по всему куску не допускаются   |
| 5. Неподработка отдельных нитей основы и поднырки  | До 1 см по ширине ткани и до 20 см по длине,<br>каждые последующие 20 см | 1 порок<br>1 порок |   |
| 6. Пролеты (недолеты, смычки, нерозыск раза)   | Каждые 2 случая  | 1 порок            |   |
| 7. Полоса по утку, забоина, недосека   | Резко выраженная (по образцу),<br>каждый порок                           | 2 порока           | В тканях для одеял, пижам и корсетных изделий в 1 сорте допускается не более 10 пролетов на кусок условной длины      |

*Продолжение табл. 3*

| Наименование порока                                    | Размер порока   | Оценка порока       | Примечание  |
|--|---|---------------------|---|
| 8. Отличающаяся нить:<br>по основе                     | До 2 нитей длиной до 30 см включ.,<br>каждые последующие 30 см                  | 1 порок             |   |
| по утку  | До 5 нитей включ. до полной ширины ткани, каждый порок                          | 1 порок             |   |
| 9. Масляная, загрязненная и цветная нить:<br>по основе | До 2 нитей длиной до 30 см включ.,<br>каждые последующие 30 см                  | 1 порок             |   |
| по утку  | До 5 нитей включ. до полной ширины ткани, каждый порок                          | 1 порок             |   |
| 10. Прощипки   | До 3 нитей  | 1 порок             |   |
| 11. Подплетины   | Св. 0,25 до 0,5 см включ., каждый порок<br>Св. 0,5 до 1 см включ., каждый порок | 1 порок<br>2 порока |   |
| 12. Засечки от печати и крашения                       | До 0,5 см по ширине и до 4 см по длине ткани, каждый порок                      | 1 порок             |   |
| 13. Штриф  | До 15 см включ.,<br>каждые последующие 15 см                                    | 1 порок<br>1 порок  |   |
| 14. Крап до 0,2 см                                     | До 1,0 м по длине ткани,<br>каждый последующий 1 м                              | 1 порок<br>1 порок  | Свыше 4 м оценивается в 8 пороков как распространенный порок по образцу |
| 15. Пятна (подмочка, белья)                            | Св. 0,2 до 1,0 см включ., каждый порок  | 1 порок             |   |
| 16. Сбитый рисунок                                     | По всему куску  | 8 пороков           |   |

Таблица 4  
Оценка местных пороков внешнего вида тканей III группы

| Наименование порока                                      | Размер порока  | Оценка порока       | Примечание   |
|--|--|---------------------|--|
| 1. Близны до 2 нитей                                     | Св. 5 до 20 см включ.<br>Каждые последующие 20 см  | 1 порок<br>1 порок  |  |
| 2. Пролеты   | Каждый порок   | 1 порок             | Порок учитывается в тканях с высотой ворса до 4,5 мм |
| 3. Масляная, загрязненная и цветная нить ворсовой основы | До 2 нитей включ.<br>длиной до 20 см включ.<br>Каждые последующие 20 см                      | 1 порок<br>1 порок  |  |
| 4. Подплетины  | Св. 0,25 до 1 см включ., каждый порок  | 3 порока            |  |
| 5. Плешины   | До 1 см включ., каждый порок   | 1 порок             |  |
| 6. Пятна   | Св. 0,2 до 1 см включ., каждый порок   | 2 порока            |  |
| 7. Полоса по утку  | Заметно выраженная (по образцу), каждый порок<br>Резко выраженная (по образцу), каждый порок | 1 порок<br>2 порока |  |

**С. 6 ГОСТ 187—85**

Таблица 5

**Оценка местных пороков внешнего вида тканей IV группы**

| Наименование порока                            | Размер порока  | Оценка порока      | Примечание   |
|--|--|--------------------|--|
| 1. Близны до 2 нитей                           | Св. 5 до 20 см включ.<br>Каждые последующие 20 см                    | 1 порок<br>1 порок |  |
| 2. Пролеты                                     | Каждый порок   | 1 порок            | Порок учитывается только в тканях с высотой ворса до 4,5 мм            |
| 3. Масляная, загрязненная нить ворсовой основы | До 2 нитей включ. длиной до 20 см включ.<br>Каждые последующие 20 см | 1 порок<br>1 порок |  |
| 4. Подплетины                                  | Св. 0,25 до 1 см, каждый порок                                       | 2 порока           | В подкладке для утепленной обуви порок оценивается выше 0,5 см         |
| 5. Плешины                                     | До 1 см включ., каждый порок   | 1 порок            | В тканях с высотой ворса более 4,5 мм плешины до 0,5 см не учитываются |
| 6. Пятна                                       | Св. 0,2 до 1 см, каждый порок  | 1 порок            | В подкладке для утепленной обуви оттенки и желтизна не учитываются     |
| 7. Полоса по утку                              | Резко выраженная (по образцу),<br>каждый порок                       | 1 порок            |  |

Таблица 6

**Оценка распространенных пороков**

| Наименование порока  | Степень выраженности порока или размер   | Оценка в пороках для групп тканей |         |         |         |
|--|--|-----------------------------------|---------|---------|---------|
|  |  | I                                 | II      | III     | IV      |
| <b>Распространенные пороки, степень выраженности которых определяется по образцу</b> |  |                                   |         |         |         |
| 1. Шишковатость и засоренность пряжи   |  | 18                                | 8       | —       | —       |
| 2. Полоса по основе  | Заметно выраженная<br>Резко выраженная   | 8<br>18                           | —<br>18 | —<br>6  | —<br>6  |
|  | П р и м е ч а н и е. В тканях для мужских галстуков и художественной росписи резко выраженные полосы по основе не допускаются.           |                                   |         |         |         |
| 3. Разноотеночность (неровнота крашения и печати)                                    | Заметно выраженная<br>Резко выраженная   | 8<br>18                           | 4<br>8  | —<br>6  | —<br>6  |
| 4. Непропечатанные места, налажки, стык шаблона                                      | Заметно выраженные<br>Резко выраженные   | 8<br>18                           | 4<br>8  | 6<br>10 | 6<br>10 |
| 5. Растроф рисунка   | Заметно выраженный<br>Резко выраженный   | 8<br>18                           | —<br>8  | —<br>—  | —<br>—  |
|  | П р и м е ч а н и е. Растроф рисунка равномерный по всему куску, не портящий внешний вид ткани, при определении сортности не учитывается |                                   |         |         |         |
| 6. Заломы  | Заметно выраженные<br>Резко выраженные   | 8<br>18                           | 8<br>18 | 6<br>10 | —<br>10 |
|  | П р и м е ч а н и е. В тканях для мужских галстуков резко выраженные заломы не допускаются   |                                   |         |         |         |
| 7. Неравномерность стрижки ворса (валы)  | Заметно выраженная<br>Резко выраженная   | —<br>—                            | —<br>—  | 6<br>10 | 6<br>10 |

*Продолжение табл. 6*

| Наименование порока                       | Степень выраженности порока или размер | Оценка в пороках для групп тканей |    |     |    |
|---|--|-----------------------------------|----|-----|----|
|   |  | I                                 | II | III | IV |
| <b>Измеряемые распространенные пороки</b> |  |                                   |    |     |    |
| 8. Перекос ткани                          | Св. 2 до 3,5 %                         | 8                                 | —  | —   | —  |
|   | Св. 3,5 до 4,5 %                       | 18                                | —  | —   | —  |
|   | Св. 3,0 до 4,5 %                       | —                                 | 8  | —   | —  |
|   | Св. 4,5 до 5,5 %                       | —                                 | 18 | —   | —  |
| 9. Нарушение кромки:                      |  |                                   |    |     |    |
| оторванная кромка, деформированная        | Длиной св. 0,5 до 4 м в сумме          | 8                                 | 8  | 6   | 3  |
|   | То же св. 4 м в сумме                  | 18                                | 18 | 10  | 6  |
| стянутая кромка                           | Св. 1 до 2 см включ.                   | 4                                 | 4  | —   | —  |
|   | Св. 2 до 3 см включ.                   | 8                                 | 8  | —   | —  |
|   | Св. 3 до 4 см включ.                   | 18                                | 18 | —   | —  |
| 10. Затек краски от кромки                | Св. 1 до 2 см включ.                   | 8                                 | 8  | —   | —  |
|   | Св. 2 до 4 см включ.                   | 18                                | 18 | —   | —  |

**П р и м е ч а н и я:**

1. В тканях I группы, вырабатываемых из натурального шелка и галстучных тканях, в 1-м сорте допускаются мало заметные полосы по основе по образцу, согласованному между изготовителем и потребителем. В галстучных тканях в 1-м сорте допускаются мало заметные заломы по образцу, согласованному между изготовителем и потребителем.

2. В тканях, предназначенных для предприятий розничной торговли, порок «Оторванная кромка» не допускается.

3. В тканях, предназначенных для предприятий розничной торговли, порок «Стянутая кромка» до 2 см не учитывается.

4. В тканях II группы порок «Полоса по основе», заметно выраженный, не нормировался до 01.07.94.

5. В тканях для подкладки утепленной обуви разнооттеночность, полосы по основе и неравномерность стрижки ворса при определении сортности не учитываются.

6. Знак «—» означает, что порок не учитывается при определении сортности.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3.6. В тканях не допускаются следующие пороки:

дыры, просечки, прощипки более 3 нитей;

подплетины более 1 см;

надиры более 1 см от кромки;

пятна более 1 см;

плешины более 1 см;

близны более 2 нитей;

заработка посторонних предметов;

недосеки более 4 нитей на 1 см;

отрыв основы плохо приработанный;

неподработка нитей основы при ширине порока более 1 см и длине порока более 50 см для организаций розничной торговли;

полосы по ширине ткани от смешения сырья и заработка в креповых тканях нитей иной крутки;

засечки и щелчки шириной более 0,5 см и длиной более 4 см;

затек краски от кромки более 4 см;

полосы поперечные от останова печатной или красильной машины, красильный отиск от шва с изменением оттенка, швы;

групповые пролеты (смычки) — три и более пролета размером свыше 15 см, расположенные на расстоянии не более 10 см друг от друга;

в ворсовых тканях места с отсутствием ворса (выстрижки) по всей ширине.

3.7. Для предприятий розничной торговли подлежат вырезу или разрезу на текстильных предприятиях пороки, перечисленные в п. 3.6, а также участки тканей, имеющие более двух допускаемых пороков на длине до 1,5 м.

## C. 8 ГОСТ 187—85

Вырез порока должен производиться во всю ширину ткани по линии границ расположения порока, а разрез — во всю ширину ткани по месту расположения порока, если размер его по длине ткани не превышает 2 см.

В тканях, предназначенных для промышленной переработки, пороки, перечисленные в п. 3.6, не вырезают, а отмечают в начале и конце порока нитками прочного крашения или клеймом у кромки (вырез) как условный вырез или разрез.

Число фактических отрезов в куске или условных вырезов не должно быть более установленного ГОСТ 25227.

3.8. При обнаружении в организациях розничной торговли в кусках ткани пороков, перечисленных в п. 3.6 или других грубых пороков, они должны быть вырезаны. Сортность куска ткани при этом не изменяется, если количество отрезов в куске не превышает допускаемое по ГОСТ 25227.

3.9. При обнаружении на перерабатывающих предприятиях в кусках ткани пороков, перечисленных в п. 3.6, их отмечают условными разрезами или вырезами при условии соблюдения их общего количества, предусмотренного ГОСТ 25227. Участки ткани в зависимости от размера относят к мерному или весовому лоскуту.

3.10. В тканях, вырабатываемых с применением фасонных нитей, пряжи из натурального шелка, текстурированных нитей, неровноту по линейной плотности, шишковатость и утолщения в нитях при определении сортности не учитывают.

3.11. В тканях 2 сорта допускается не более одного заметно выраженного распространенного порока, оцениваемого по образцу, в тканях 3 сорта допускается не более одного резко выраженного распространенного порока, оцениваемого по образцу.

3.12. Образцы на распространенные пороки и полосатость по утку утверждаются Министерством легкой промышленности СССР по согласованию с Министерством торговли СССР и Центросоюзом, а на порок «растраф» утверждается изготовителем по согласованию с основным потребителем.

3.13. Пороки внешнего вида, не предусмотренные настоящим стандартом, приравниваются по их оценке к аналогичным порокам.

3.14. Порок «Стянутая кромка» определяют как разность между длиной по фону и по кромке на трехметровой длине ткани. Оценка порока относится ко всему куску. На куске условной длины должно производиться три измерения, на каждого последующих 10 м — одно измерение. Места измерений должны быть расположены равномерно по длине куска. Показатель стянутости вычисляют по каждой кромке отдельно, как среднеарифметическое результатов всех испытаний, и за окончательный результат принимают наихудший показатель по левой и правой кромкам.

3.15. Определение сортности по порокам внешнего вида на перерабатывающих предприятиях производят только до раскroя ткани.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

- 1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством легкой промышленности СССР**
- 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26.03.85 № 823**
- 3. ВЗАМЕН ГОСТ 187—71**
- 4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта  |
|---|---------------|
| ГОСТ 15.007—88                          | 1.1           |
| ГОСТ 25227—82                           | 3.7; 3.8; 3.9 |

- 5. Ограничение срока действия снято по протоколу № 5—94 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11-12—94)**
- 6. ИЗДАНИЕ (май 2001 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в августе 1987 г., июле 1988 г., ноябре 1990 г. (ИУС 1—88, 11—88, 4—91)**

Редактор *Л.В. Коретникова*  
Технический редактор *О.Н. Власова*  
Корректор *Т.И. Кононенко*  
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

---

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 13.06.2001. Подписано в печать 06.08.2001. Усл. печ. л. 1,40.  
Уч.-изд. л. 1,00. Тираж 82 экз. С 1379. Зак. 257.

---

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.  
Набрано и отпечатано в ИПК Издательство стандартов