



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ТКАНИ ТЕХНИЧЕСКИЕ
ИЗ НАТУРАЛЬНОГО ШЕЛКА
И ХИМИЧЕСКИХ НИТЕЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 16428—89

Издание официальное



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ

Москва

**ТКАНИ ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗ НАТУРАЛЬНОГО
ШЕЛКА И ХИМИЧЕСКИХ НИТЕЙ**

Технические условия

ГОСТIndustrial fabrics of natural silk and
synthetic threads. Specifications**16428—89**

ОКП 83 7801

Срок действия с 01.01.91
до 01.01.96

Настоящий стандарт распространяется на готовые и суровые технические ткани, вырабатываемые из натурального шелка и химических нитей, предназначенные для авиационной промышленности.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Технические ткани должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическим режимам, утвержденным в установленном порядке.

1.2. Характеристики

1.2.1. Ткани должны вырабатываться из капроновых комплексных нитей марки С по ГОСТ 15897, натуральных шелковых нитей по ГОСТ 5618, вискозных нитей по ГОСТ 8871.

1.2.2. Ткани должны изготавливаться суровыми, отваренными и отваренными с различными видами отделок без аппретирования. Цвет ткани устанавливается по согласованию изготовителя с потребителем.

1.2.3. Суровые ткани по физико-механическим показателям должны соответствовать нормам, указанным в табл. 1, готовые ткани — в табл. 2.



Таблица 1

| Артикул ткани | Ширина ткани с кромками, см | Поверхност- ная плот- ность, г/м ² , не более | Число нитей на 1 см | | Разрывная нагруз- ка полоски ткани, размером 50x300 мм, даН, по мере | | Удлинение при разрыве полоски ткани размером 50x300 мм, %, по мере | |
|------------------|--------------------------------------|---|---------------------|---------|---|-------|--|------|
| | | | по основе | по утку | основа | утка | основа | утка |
| 36001 | 97±1,5 | 86,0 | 37±1 | 30±1 | 24,5 | 27,4 | 15 | 17 |
| 56023 | 91±2 | 110,0 | 31±2 | 32±2 | 98,0 | 98,0 | 26 | 25 |
| 56321 | 109±2 | 110,0 | 31±2 | 32±2 | 98,0 | 98,0 | 26 | 25 |
| 56028 | 92±3 | 170,0 | 24±2 | 24±1 | 196,0 | 196,0 | 23 | 20 |
| 56021 | 108±3 | 140,0 | 58±2 | 34±1 | 122,6 | 111,7 | 50 | 40 |
| 56002 | 90±1,5 | 48,5 | 47±1 | 44±1,5 | 42,1 | 40,2 | 21 | 20 |
| 56004 | 91±2 | 45,0 | 41±1 | 42±2 | 43,1 | 43,1 | 24 | 24 |
| 56005 | 94,5±2 | 59,0 | 56±2 | 52±2 | 60,8 | 55,9 | 28 | 30 |
| 56006 | 101,0±2 | 64,0 | 28±2 | 28±1 | 55,9 | 51,0 | 23 | 23 |

Таблица 2

| Артикул ткани | Ширина ткани, см | Повторя- ющаяся плотность, г/см ² , не более | Разрывная нагрузка по- лоски ткани размером 50×200 мм, дан. в месе | | Удлинение при разрыве полоски ткани раз- мером 50×200 мм, %, за месяц | | Водопопро- ницаемость, при P=49,05 Па (5 мм вод. ст.), дм ³ /м ² ·с | | Наименование сырья и литейная плот- ность, текс | | Передле- тение |
|------------------|--------------------------------|---|--|------------|---|------------|--|-----------------|---|---|--------------------------------------|
| | | | по об- новне | по утку | по об- новне | по утку | милл- метров | милл- метров | в основе | в утке | |
| 16003 | 93,5±1,5 | 60 | 41,7 | 41,7 | 11 | 11 | — | — | Шелк-сырец 2,33 | Натуральный шелк уточной крутки 2,33×5 | Полотно- ное У ₂ =X |
| 16003 Кр | 93,5±1,5 | 60 | 37,5 | 37,5 | 11 | 11 | — | — | То же | То же | То же |
| 16005 | 92 ⁺¹ ₋₂ | 50 | 36,3 | 35,3 | 13 | 14 | — | — | Натуральный шелк уточ- ной крутки 2,33×3 | Натуральный шелк уточ- ной крутки 2,33×3 | * |
| 36001 Кр | 94,5±1,5 | 92 | 24,9 | 21,6 | 13 | 13 | — | — | Нить вискоз- ная блестя- щая 11,1 | Нить вискоз- ная блестя- щая 13,3 | Полотно- ное |
| 56023 | 87 ⁺³ ₋₂ | 116 | 112,7 | 98,0 | 26 | 26 | 70 | 300 | Нить калпро- новая блестя- щая 15,6 | Нить калпро- новая блестя- щая 15,6 | Саржа 1/2 |
| 56023 П | 87 ⁺³ ₋₂ | 118 | 112,7 | 98,0 | 26 | 26 | 70 | 300 | То же | 200 кр/м | То же |
| 56023 Кр | 85±2 | 132 | 98,0 | 98,0 | 22 | 24 | 70 | 300 | > | > | > |
| 56023 КрП | 85±2 | 125 | 98,0 | 98,0 | 26 | 26 | 70 | 300 | > | > | > |
| 56321 | 106±2 | 116 | 112,7 | 98,0 | 26 | 26 | 70 | 300 | > | > | > |
| 56321 П | 105±2 | 118 | 112,7 | 98,0 | 26 | 26 | 70 | 300 | > | > | > |
| 56321 Кр | 105±2 | 132 | 98,0 | 98,0 | 22 | 24 | 70 | 300 | > | > | > |

Продолжение табл. 2

| Артикул ткани | Ширина ткани, см | Поведение костяная плотность, г/м ² , не более | Разрывная нагрузка по- сле ткаки размером 50×300 мм, длн. ве монец | | Удлинение при разрыве полоски ткани раз- мером 50×300 мм, %, не более | | Воздухопро- ницаемость, при P=49,05 Па (5 мм вод. ст.), дм ³ /м ² ·с | | Наименование смрв, в лицевой плотности, такс | | Перепле- тенье |
|------------------|---------------------|---|--|------------|---|------------|---|-----------------------|---|---|---------------------|
| | | | по ос- нове | по утку | по ос- нове | по утку | милл- метр- ная | милл- метр- ная | в основе | в утке | |
| | | | | | | | | | | | |
| 56321 КрП | 106±2 | 125 | 98,0 | 98,0 | 26 | 26 | 70 | 300 | Нить капро- новая бле- стящая | Нить капро- новая бле- стящая | Саржа 1/2 |
| 56028 | 86±3 | 180 | 196,0 | 196,0 | 22 | 22 | — | — | 200 кр/м Нить капро- новая бле- стящая | 200 кр/м Нить капро- новая бле- стящая | То же |
| 56028 П | 86±3 | 184 | 196,0 | 196,0 | 22 | 22 | — | — | 350 кр/м То же | То же | » |
| 56028 Кр | 85±3 | 181 | 196,0 | 186,2 | 25 | 25 | — | — | » | » | » |
| 56028 КрП1 | 85±3 | 186 | 196,0 | 186,2 | 25 | 25 | — | — | Нить капро- новая | Нить капро- новая | Провесчи- вающее |
| 56021 КрП | 102±3 | 150 | 117,6 | 107,8 | He 50 | He 40 | — | — | » | » | » |
| 56032 | 89±2 | 49 | 42,1 | 42,1 | 23 | 23 | 300 | 550 | 300 кр/м 5,0×2 | 200 кр/м 15,6 | Саржа 1/2 |
| 56002 П | 89±2 | 50,5 | 42,1 | 42,1 | 23 | 23 | 300 | 550 | Нить капро- новая | Нить капро- новая | То же |
| 56002 Кр | 87±2 | 50,0 | 42,1 | 42,1 | 23 | 23 | 300 | 500 | 200 кр/м | 200 кр/м | » |
| 56002 КрП | 87±2 | 51,5 | 42,1 | 42,1 | 23 | 23 | 300 | 500 | То же | То же | » |

Продолжение табл. 2

| Артикул ткани | Ширина ткани, см | Поведение посты- лоты, коэффици- ент, г/м ² , не бо- лее | Разрывная нагрузка полоски ткани размером 60×300 мм, дан. по месяц | | Удлинение при разрыве полоски ткани размером 30×300 мм, % по месяц | | Водопогло- щаемость, при Р=49,05 Па (5 мм вод. ст.), дм ³ /м ² ·с | | Наименование сырья и линейная плот- ность, текс | | Переме- тание |
|------------------|------------------------|---|---|------|--|------|---|-----|---|-------------------------------------|---------------------|
| | | | по ос- нове | утку | по ос- нове | утку | макс- имен- малы- шан | 750 | в основе | в утке | |
| | | | 40,2 | 37,2 | 21 | 21 | 350 | 750 | Нить капро- новая бле- стящая | Нить капро- новая бле- стящая | |
| 56004 | 89±2 | 47,0 | 40,2 | 37,2 | 21 | 21 | 350 | 750 | Нить капро- новая бле- стящая | Нить капро- новая бле- стящая | Саржа 1/2 |
| 56004 П | 89±2 | 48,5 | 40,2 | 37,2 | 21 | 21 | 350 | 750 | Нить капро- новая бле- стящая | Нить капро- новая бле- стящая | То же |
| 56004 Кр | 87±2 | 48,0 | 40,2 | 37,2 | 21 | 21 | 300 | 750 | То же | То же | То же |
| 56004 КрП | 87±2 | 49,5 | 40,2 | 37,2 | 21 | 21 | 400 | 750 | То же | То же | То же |
| 56005 | 90,5±2 | 60,0 | 58,8 | 49,0 | 25 | 25 | 70 | 200 | То же | То же | То же |
| 56005 П | 90,5±2 | 63,0 | 58,8 | 49,0 | 25 | 25 | 70 | 200 | То же | То же | То же |
| 56005 Кр | 88±2 | 65,0 | 58,8 | 49,0 | 25 | 25 | 60 | 200 | То же | То же | То же |
| 56005 КрП | 88±2 | 68,0 | 58,8 | 49,0 | 25 | 25 | 60 | 200 | То же | То же | То же |
| 56006 П | 100±3 | 68,0 | 56,9 | 51,0 | 23 | 23 | — | — | Нить капро- новая бле- стящая | Нить капро- новая бле- стящая | Простежи- вающее |

Примечание. Прямые условные обозначения: Кр—отваренная, крашенная; П—отваренная, пропитанная противожигаемой пропиткой; КрП—отваренная, крашенная, пропитанная противожигаемой пропиткой. Артикул ткани, указанный без условного обозначения означает—ткань отваренная.

Число нитей на 10 см готовых тканей приведено в приложении.

Пример условного обозначения тканей в технической документации: *Ткань капроновая арт. 56002П.*

1.2.4. Готовые ткани из натурального шелка по физико-химическим показателям должны соответствовать требованиям, указанным в табл. 3.

Таблица 3

| Наименование показателя | Норма, %, не более |
|-------------------------|--------------------|
| Массовая доля жира | 0,4 |
| Массовая доля мыла | 1,2 |
| Массовая доля золы | 0,8 |

1.2.5. Устойчивость окраски готовых тканей к сухому трению должна быть не менее 3 баллов.

1.2.6. Наименование и размеры допускаемых в тканях пороков внешнего вида указаны в табл. 4.

На кусок условной длины 100 м допускается не более 20 пороков для готовых тканей и 18 пороков — для суровых тканей.

Пороки должны помечаться суровыми нитками.

Таблица 4

| Наименование порока | Размер порока тканей | |
|---|--|--|
| | готовых | суровых |
| 1. Близны: в одну нить, см в две нити, см | От 30 до 50 включ. > 15 > 30 включ. | До 0,5 |
| 2. Подплетины с повреждением не более двух нитей, площадью, см ² Залпы и поднырки, не более двух нитей, площадью, см ² | От 0,5 до 1,0 | |
| 3. Недосеки с плотностью нитей по утку на 1 см не менее, для артикулов: | | До 2 нитей включ. менее минимального норматива плотности тканей по утку для всех артикулов |
| 16003, 16003Кр | 28 | |
| 36001Кр | 28 | |
| 56023, 56023П, 56023Кр, | 30 | |
| 56023КрП | | |
| 56321, 56321П, 56321Кр, | 30 | |
| 56321КрП | | |
| 56028, 56028П, 56028Кр | 21 | |
| 56028КрП | | |
| 16005 | 38 | |

| Наименование порока | Размер порока тканей | |
|--|----------------------|--|
| | готовых | суровых |
| 56021КрП | 32 | |
| 56002, 56002П, 56002Кр, | 40 | |
| 56002КрП | | |
| 56004, 56004П, 56004Кр, | 38 | |
| 56004КрП | | |
| 56005, 56005П, 56005Кр, | 48 | |
| 56005КрП | | |
| 56006П | 26 | |
| 4. Пятна: | | |
| от красителя, см ² | От 0,5 до 2 | |
| от масла, см ² | До 1 | |
| 5. Стяжки нитей по утку, не менее минимальной ширины ткани, длиной, см, не более | 2 | |
| 6. Слеты и утолщенные нити | | От трех — до пятикратной толщины нити |
| 7. Засечки длиной до 1,5 м включ. по всей ширине ткани для арт. 56005 длиной до 2 м включ. | | Не более 3 случаев на один кусок ткани |
| 8. Нарушение кромки вглубь по ширине ткани, см, не более | | 0,3 (6 случаев на один кусок ткани) |
| 9. Загрязненные (масляные) нити до двух нитей по основе или утку, м | | От 0,25 до 2 включ. |

Примечание. Пятна от пропитки и пометки простым карандашом в готовой ткани не учитывают.

1.2.7. Готовые ткани по степени выраженности следующих пороков: петли по утку, натяжки по основе, вызывающие гофренность полотна; забеленность при отварке (налет) тканей из натурального шелка; неравномерность окраски; полосы от крашения; заломы; раздвижки нитей; стянутая и волнообразная кромка должны соответствовать образцам пороков, утвержденным изготовителем и потребителем. Сырьевую полосатость пороком не считают.

Примечание. Образец порока «стянутая кромка» действует до 01.01.1993 г.

1.2.8. В суровых и готовых тканях не допускаются следующие пороки:

- отрыв основы, дыры;
- перекос ткани свыше 4%, для готовой ткани арт. 56004 свыше 6%;
- неправильная выработка кромок по сырью, ширине, плотности;
- нарушение переплетения;
- надорванная кромка более 0,3 см вглубь ткани;
- затканые посторонние предметы;

следы от игл свыше 1,5 см от кромки ткани (для готовых тканей);

пороки, превышающие размеры, указанные в табл. 4.

1.2.9. Пороки готовых тканей, перечисленные в п. 1.2.8, подлежат вырезу на предприятии-изготовителе. При этом число разрезов на кусок условной длины не должно быть более трех. В суровых тканях подлежат вырезу пороки «затканые посторонние предметы» и «отрыв основы». Допускается порок «отрыв основы» отмечать штампом «условный вырез». Длина условного выреза в метраж куска не включается. Количество разрезов на кусок условной длины не должно быть более двух.

Минимальная длина отреза в куске:

6 м — для готовых тканей из натурального шелка;

15 м — для суровых тканей из химических нитей;

8 м — для готовых тканей из химических нитей.

В минимальном отрезе не допускаются пороки, указанные в табл. 4.

1.2.10. Длина куска суровой ткани должна быть 90—200 м. В партии допускается до 10% кусков ткани длиной менее 90 м. Длина куска готовой ткани должна быть 80—200 м. Допускается в партии до 10% кусков ткани длиной не менее 40 м.

При отклонении фактической длины ткани от условной количество допускаемых пороков внешнего вида и количество разрезов соответственно пересчитывают.

1.3. Маркировка

1.3.1. Маркировка суровых тканей

1.3.1.1. К каждому куску суровой ткани прикрепляют ярлык из плотной бумаги или картона с указанием:

наименования предприятия-изготовителя;

наименования ткани, артикула;

номера куска;

длины ткани в куске с точностью до 0,1 м;

даты выпуска;

обозначения настоящего стандарта;

номера контролера.

1.3.1.2. На внутреннем конце куска клеймом, несмываемой краской или вышивкой указывают артикул ткани и номер куска, а на внешнем конце — артикул, номер куска и его длину.

1.3.1.3. Суровые ткани, вырабатываемые и отделяемые на одном предприятии, должны иметь маркировку с указанием номера куска, артикула и длины куска.

1.3.2. Маркировка готовых тканей

1.3.2.1. Ткани маркируют нанесением клейма контрастной смываемой краской с изнаночной стороны.

1.3.2.2. Клеймо должно быть ясным, не расплывчатым, прямо-

угольной формы и содержать наименование предприятия-изготовителя и номер контролера ОТК.

1.3.2.3. Клеймо наносят на оба конца куска ткани и располагают вдоль среза на расстоянии 10 мм от края и кромки. На стыке смежных отрезков, входящих в кусок, клеймо наносят параллельно кромке на расстоянии 10 мм от нее. При этом клеймо должно быть нанесено на оба отреза.

1.3.2.4. На внешнем конце куска ткани ставят клеймо и наносят простым карандашом следующие реквизиты:

- артикул ткани;
- номер куска;
- длину ткани в куске.

1.3.2.5. На бумагу, в которую упакованы куски ткани, ставят штамп с указанием:

- наименования предприятия-изготовителя, его местонахождения и товарного знака;
- наименования ткани и артикула;
- номера куска;
- цвета;
- длины ткани в куске;
- номера клейма контролера ОТК;
- обозначения настоящего стандарта.

1.3.2.6. К каждому куску ткани подвешивают ярлык из картона светлого тона по ГОСТ 7933.

На ярлыке должна быть нанесена маркировка в соответствии с п. 1.3.2.5 с дополнением следующих реквизитов:

- количества отрезков в куске;
- даты выпуска.

1.3.2.7. Транспортная маркировка — по ГОСТ 7000 с нанесением манипуляционных знаков по ГОСТ 14192 «Бойтесь сырости» и «Крюками непосредственно не брать». При транспортировании в крытых автомашинах и контейнерах манипуляционные знаки не наносятся.

1.4. Упаковка

1.4.1. Суровые ткани должны быть уложены складками или скатаны в рулон.

1.4.2. Для транспортирования рулоны суровых тканей упаковывают в баулы или мешки. При транспортировании в контейнерах или крытых автомашинах допускается ткани не упаковывать при обеспечении сохранности их качества.

1.4.3. Куски готовой ткани должны быть скатаны в рулон. Допускается складывать ткани метровыми складками в три сгиба.

1.4.4. Каждый кусок готовой ткани должен быть упакован в бумагу со всех сторон и перевязан в трех местах шпагатом.

1.4.5. Упаковывание готовых тканей для транспортирования — по ГОСТ 7000.

2. ПРИЕМКА

2.1. Приемка суровых тканей — по ГОСТ 20566 со следующими изменениями: качество партии суровых тканей по показателям «разрывная нагрузка» и «ширина» определяют по минимальному результату.

Каждая партия суровых тканей должна сопровождаться документом о качестве, содержащим:

- наименование предприятия-изготовителя;
- номер партии;
- номер артикула;
- номер каждого куска;
- количество кусков и их общую длину;
- результаты лабораторных испытаний;
- дату отправления;
- подпись ответственного лица.

2.2. Приемка готовых тканей

2.2.1. За партию готовых тканей принимают количество кусков ткани одного наименования, артикула, вида отделки, произведенной в одних и тех же условиях, оформленных одним документом о качестве.

2.2.2. Проверке качества готовых тканей по внешнему виду и физико-механическим показателям подвергают 100% продукции.

2.2.3. Для проверки качества готовых тканей по физико-химическим показателям отбирают одну пробу от партии.

2.2.4. При получении неудовлетворительных результатов хотя бы по одному из показателей, проводят повторные испытания по этому показателю на удвоенном количестве проб. Результаты повторных испытаний являются окончательными.

2.2.5. Каждый кусок готовой ткани должен сопровождаться документом о качестве с указанием:

- наименования предприятия-изготовителя;
- наименования ткани и артикула;
- номера партии;
- номера куска;
- длины куска;
- результатов лабораторных испытаний;
- показателя, по которому проводились повторные испытания;
- подписи начальника ОТК.

3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.1. Пороки внешнего вида определяют просмотром ткани с лицевой стороны при отраженном свете на разбраковочном столе или машине. При разногласиях в оценке внешнего вида просмотр тканей проводят при естественном освещении на горизонтальном столе.

3.2. Определение физико-механических показателей — по ГОСТ 12422.

3.3. Определение воздухопроницаемости — по ГОСТ 12088.

3.4. Определение массовой доли мыла, жира, золы — по ГОСТ 12422.

3.5. Определение устойчивости окраски — по ГОСТ 9733.27.

3.6. Определение противоожигаемой пропитки — по технической документации.

3.7. Определение перекоса — по ГОСТ 14067.

3.8. Испытания тканей проводят в климатических условиях по ГОСТ 10681.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Транспортирование суровых и готовых тканей — по ГОСТ 7000.

4.2. Готовые ткани хранят на стеллажах в складских помещениях, исключающих попадание прямых солнечных лучей при температуре от 5 до 30 °С и относительной влажности воздуха не более 70% для тканей из натурального шелка и не более 80% — для тканей из химических нитей.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие качества тканей требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

5.2. Гарантийный срок хранения готовых тканей — 13 лет с момента выпуска.

Число нитей на 10 см готовых тканей

| Артикул ткани | Число нитей на 10 см готовой ткани | |
|--------------------|------------------------------------|------|
| | основы | утки |
| 16003 | 490 | 310 |
| 16003Кр | 490 | 310 |
| 36001Кр | 380 | 320 |
| 56023 | 330 | 320 |
| 56023 (П, Кр, КрП) | 330 | 320 |
| 56321 | 330 | 320 |
| 56321 (П, Кр, КрП) | 330 | 320 |
| 16005 | 425 | 440 |
| 56028 | 270 | 250 |
| 56028 (П, Кр, КрП) | 270 | 250 |
| 56002 | 480 | 430 |
| 56002П | 480 | 430 |
| 56002 (Кр, КрП) | 490 | 440 |
| 56004 | 430 | 430 |
| 56004П | 430 | 430 |
| 56004 (Кр, КрП) | 440 | 430 |
| 56005 | 590 | 530 |
| 56005П | 590 | 530 |
| 56005 (Кр, КрП) | 600 | 530 |
| 56006П | 300 | 285 |

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Государственным комитетом легкой промышленности при Госплане СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

Р. А. Принцева (руководитель темы), Т. Ф. Цурикова

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 26.12.89 № 4137
3. Срок первой проверки — III квартал 1994 г.
Периодичность проверки — 5 лет
4. ВЗАМЕН ГОСТ 16428—80
5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта |
|---|---------------------|
| ГОСТ 5618—80 | 1.2.1 |
| ГОСТ 7000—80 | 1.3.2.7, 1.4.5, 4.1 |
| ГОСТ 7933—75 | 1.3.2.6 |
| ГОСТ 8871—84 | 1.2.1 |
| ГОСТ 9733.27—83 | 3.5 |
| ГОСТ 10681—75 | 3.8 |
| ГОСТ 12088—77 | 3.3 |
| ГОСТ 12422—78 | 3.2, 3.4 |
| ГОСТ 14067—80 | 3.7 |
| ГОСТ 14192—77 | 1.3.2.7 |
| ГОСТ 15897—79 | 1.2.1 |
| ГОСТ 20566—75 | 2.1 |

Редактор *Т. П. Шашина*
Технический редактор *М. И. Максимова*
Корректор *И. Л. Асаулenco*

Сдано в наб. 24.01.90 Подп. в печ. 03.05.90 1,0 усл. п. л. 1,0 усл. кр.-отт. 0,88 уч.-изд. л.
Тир. 9000 Цена 20 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123867, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 8
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1567