



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

---

**ФИЛЬМЫ КОНТРОЛЬНЫЕ  
ЗВУКОВЫЕ 35- И 16-мм  
С ФОТОГРАФИЧЕСКОЙ ЗАПИСЬЮ**

**ТИПЫ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ**

**ГОСТ 21998—76**

**Издание официальное**

БЗ 5-95

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
Москва

## ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

## ФИЛЬМЫ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗВУКОВЫЕ

35- и 16-мм

## С ФОТОГРАФИЧЕСКОЙ ЗАПИСЬЮ

Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ  
21998—76

35- and 16- mm test films with photographic recording.

Types, basic parameters and dimensions

ОКП 96 8892

Дата введения 01.07.77

Настоящий стандарт распространяется на 35-и 16-мм звуковые фильмы с фотографической записью, предназначенные для контроля, регулировки и измерения показателей звуковой части кинопроекторов и каналов звуковоспроизведения киноустановок.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

## 1. ТИПЫ

1.1. Контрольные фильмы в зависимости от их назначения и области применения должны изготавливаться типов, указанных в табл. 1.

Таблица 1

| Тип                    | Назначение                                                                              | Область применения                                                                |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| С (специализированный) | Прецизионные измерения отдельных технических показателей кинопроекторов и киноустановок | Измерительные и научно-исследовательские лаборатории                              |
| А (аттестационный)     | Контроль, регулировка и измерение. Аттестация кинопроекторов и киноустановок            | Предприятия—изготовители кинопроекторов, киноремонтные предприятия, киноустановки |

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1976

© ИПК Издательство стандартов, 1996

Переиздание с изменениями

| Тип                  | Назначение                            | Область применения |
|----------------------|---------------------------------------|--------------------|
| Э (эксплуатационный) | Контроль, регулировка и измерение     | Киноустановки      |
| И (инспекторский)    | Оперативный, диагностический контроль |                    |

## 2. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

2.1. Запись для контроля и регулировки положения читающего штриха относительно базового края кинофильма должна соответствовать приведенной на черт. 1 для 35-мм и на черт. 2 для 16-мм контрольных фильмов и требованиям табл. 2.

**(Измененная редакция, Изм. № 3).**

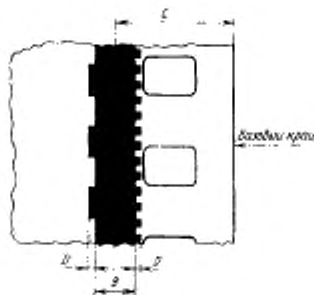
2.1.1. Частота записываемых сигналов 35- и 16-мм контрольных фильмов должна составлять:

300 Гц — у изображения;

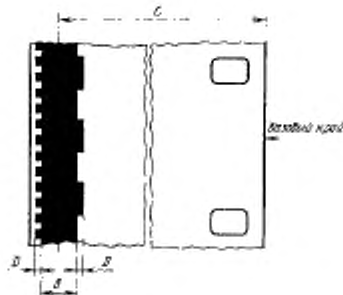
1000 Гц — у противоположной стороны.

Допускаемое отклонение частоты  $\pm 20\%$ .

2.1.2. (Исключен, Изм. № 1).



Черт. 1



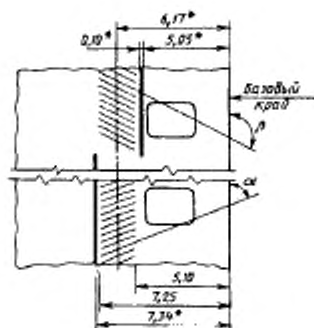
Черт. 2

Таблица 2

мм

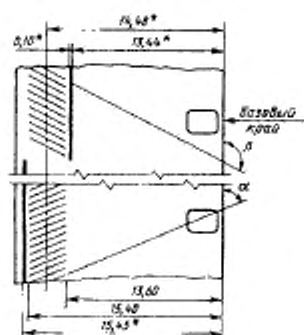
| Обозначение размеров | Формат контрольного фильма |                  |
|----------------------|----------------------------|------------------|
|                      | 35-мм                      | 16-мм            |
| <i>B</i>             | $2,13 \pm 0,02$            | $1,80 \pm 0,02$  |
| <i>C</i>             | $6,17 \pm 0,03$            | $14,48 \pm 0,03$ |
| <i>D</i>             | Не менее 0,2               |                  |

2.2. Запись для контроля и установки положения читающего штриха перпендикулярно относительно базового края фильма должна соответствовать указанной на черт. 3 для 35- и на черт. 4 для 16-мм контрольных фильмов и требованиям табл. 3.



\* Размеры для справок

Черт. 3



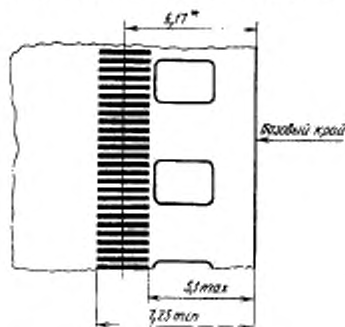
\* Размеры для справок.

Черт. 4

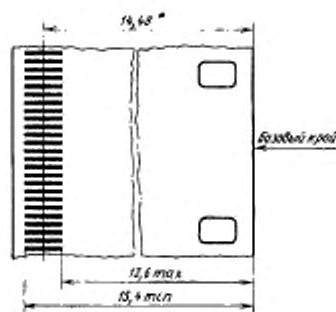
Таблица 3

| Наименование параметров записи                                      | Формат контрольного фильма |                  |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------|
|                                                                     | 35-мм                      | 16-мм            |
| Частота сигнала, Гц                                                 | 5000                       | 3000             |
| Допускаемое отклонение частоты сигнала, %                           | $\pm 3$                    |                  |
| Неравномерность отдачи между наклонами, дБ, не более                | 1,5                        |                  |
| Оптическая плотность сигналов, Б                                    | $0,40 \pm 0,05$            |                  |
| Неравномерность интегральной плотности между наклонами, Б, не более | 0,05                       |                  |
| Угол между записью и базовым краем, град                            | $\alpha$                   | $89 \pm 3^\circ$ |
|                                                                     | $\beta$                    | $91 \pm 3^\circ$ |

2.3. Запись для фокусировки читающего штриха должна соответствовать указанному на черт. 5 для 35-мм и на черт. 6 для 16-мм контрольных фильмов и требованиям табл. 4.



\* Размеры для справок.  
Черт. 5

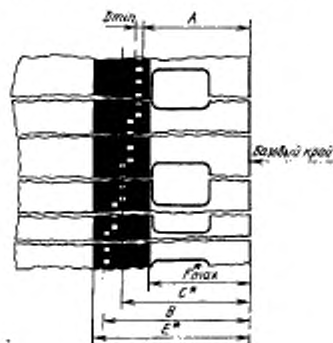


\* Размеры для справок.  
Черт. 6

Таблица 4

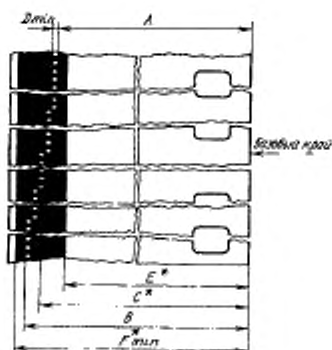
| Наименование параметров записи                                | Формат контрольного фильма |           |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------|
|                                                               | 35-мм                      | 16-мм     |
| Частота сигнала                                               | 9000                       | 7100      |
| Допускаемое отклонение частоты сигнала, %                     | $\pm 3$                    |           |
| Неравномерность отдачи, дБ                                    | $\pm 0,3$                  | $\pm 0,5$ |
| Номинальное значение угла между записью и базовым краем, град | 90                         |           |
| Допускаемое отклонение угла между записью и базовым краем     | $\pm 5'$                   |           |

2.4. Запись для измерения, контроля и регулировки равномерности освещенности читающего штриха должна соответствовать указанной на черт. 7 для 35-мм и черт. 8 для 16-мм контрольных фильмов и требованиям табл. 5 и 6.



\* Размеры для справоч.

Черт. 7



\* Размеры для справоч.

Черт. 8

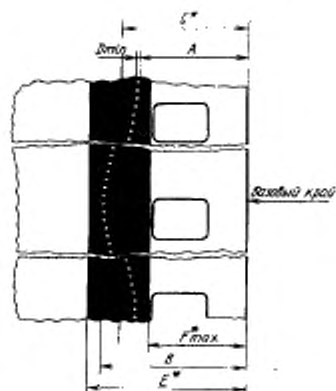
Таблица 5

| Обозначение размеров | Формат контрольного фильма |                  |
|----------------------|----------------------------|------------------|
|                      | 35-мм                      | 16-мм            |
| <i>A</i>             | $5,22 \pm 0,05$            | $13,73 \pm 0,05$ |
| <i>B</i>             | $7,12 \pm 0,05$            | $15,23 \pm 0,05$ |
| <i>C</i>             | 6,17                       | 14,48            |
| <i>D</i>             | Не более 0,38              | Не более 0,30    |
| <i>F</i>             | Не более 4,9               | Не менее 15,52   |
| <i>E</i>             | $7,5 \pm 0,1$              | $13,3 \pm 0,3$   |

Таблица 6

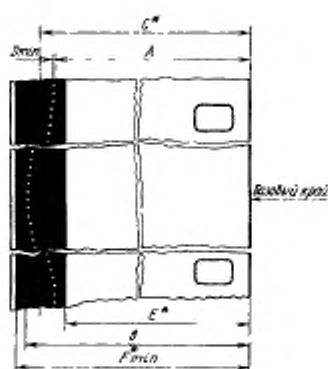
| Наименование параметров записи                                  | Формат контрольного фильма |       |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------|-------|
|                                                                 | 35-мм                      | 16-мм |
| Частота сигнала, Гц                                             | 1000                       |       |
| Допускаемое отклонение частоты сигнала, %                       | $\pm 3$                    |       |
| Неравномерность отдачи сигналов на каждой ступени, дБ, не более | $\pm 0,3$                  |       |
| Разность отдачи любых двух ступеней, дБ, не более               | 0,5                        |       |
| Количество ступеней                                             | 5                          |       |
| Длина записи каждой ступени, с, не менее                        | 5                          |       |

2.5. Запись для контроля и регулировки равномерности освещенности читающего штриха должна соответствовать указанной на черт. 9 для 35-мм и на черт. 10 для 16-мм контрольных фильмов и требованиям табл. 7 и 8.



\* Размеры для справок.

Черт. 9



\* Размеры для справок.

Черт. 10

Таблица 7

| Обозначение размеров | Формат контрольного фильма |                  |
|----------------------|----------------------------|------------------|
|                      | 35-мм                      | 16-мм            |
| A                    | $5,22 \pm 0,05$            | $13,73 \pm 0,05$ |
| B                    | $7,12 \pm 0,05$            | $15,23 \pm 0,05$ |
| C                    | 6,17                       | 14,48            |
| D                    | Не более 0,20              | Не более 0,15    |
| F                    | Не более 4,90              | Не менее 15,52   |
| E                    | $7,5 \pm 0,1$              | $13,3 \pm 0,1$   |

Таблица 8

| Наименование параметров записи            | Формат контрольного фильма |       |
|-------------------------------------------|----------------------------|-------|
|                                           | 35-мм                      | 16-мм |
| Частота сигнала, Гц                       | 1000                       |       |
| Допускаемое отклонение частоты сигнала, % | $\pm 3$                    |       |
| Длительность периода записи, с, не менее  | 6                          |       |
| Неравномерность отдачи, дБ, не более      | $\pm 0,3$                  |       |

2.6. Запись для контроля номинального усиления канала звуковоспроизведения и балансирования уровня сигналов от двух или нескольких кинопроекторов киноустановки должна соответствовать требованиям табл. 9.

Таблица 9

| Наименование параметров записи            | Формат контрольного фильма |       |
|-------------------------------------------|----------------------------|-------|
|                                           | 35-мм                      | 16-мм |
| Вид сигнала                               | Гармонический              |       |
| Частота, Гц                               | 1000                       | 400   |
| Допускаемое отклонение частоты сигнала, % | $\pm 3$                    |       |
| Неравномерность отдачи, дБ, не более      | $\pm 0,3$                  |       |
| Фотоэлектрическая отдача                  | $0,500 \pm 0,015$          |       |

2.7. Запись для измерения относительной отдачи на высокой частоте должна соответствовать требованиям табл. 10.

Таблица 10

| Наименование параметров записи                                 | Формат контрольного фильма |             |        |       |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|--------|-------|
|                                                                | 35-мм                      |             | 16-мм  |       |
| Вид сигнала                                                    | Гармонический              |             |        |       |
| Частота сигналов, Гц                                           | 1000                       | 8000, 10000 | 400    | 6300  |
| Допускаемое отклонение частоты сигнала, %                      | ± 3                        |             |        |       |
| Коэффициент пространственной модуляции, %                      | 50 ± 5                     | —           | 30 ± 5 | —     |
| Неравномерность отдачи, дБ, не более                           | ± 0,3                      | ± 0,5       | ± 0,3  | ± 0,5 |
| Разность отдачи сигналов средней и высшей частот, дБ, не более | ± 0,5                      |             | ± 1,0  |       |

2.8. Запись для измерения частотной характеристики канала звуковоспроизведения должна соответствовать требованиям табл. 11.

Таблица 11

| Наименование параметров записи                                 | Формат контрольного фильма                                                               |                                                                              |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                | 35-мм                                                                                    | 16-мм                                                                        |
| Вид сигнала                                                    | Гармонический                                                                            |                                                                              |
| Опорная начальная частота, Гц                                  | 1000                                                                                     | 400                                                                          |
| Ряд частот в порядке их расположения в контрольном фильме, Гц* | 40, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 3150, 4000, 5000, 6300, 7100, 8000, 9000, 10000, 1000 | 40, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 3150, 4000, 5000, 6300, 7100, 8000**, 400 |
| Допускаемое отклонение частоты сигнала, %                      | $\pm 3$                                                                                  |                                                                              |

Окончание таблицы 11

| Наименование параметров записи                          | Формат контрольного фильма |           |
|---------------------------------------------------------|----------------------------|-----------|
|                                                         | 35-мм                      | 16-мм     |
| Фотоэлектрическая отдача опорной частоты                | $0,500 \pm 0,015$          |           |
| Неравномерность амплитудно-частотной характеристики, дБ | $\pm 0,5$                  | $\pm 1,0$ |

\* По заказу потребителя фонограмма может быть изготовлена с измененным рядом частот при условии сохранения их граничных значений.

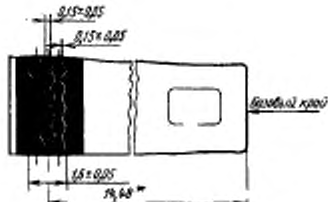
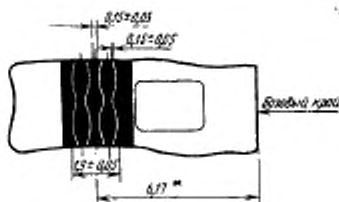
\*\* С 01.01.93

2.9. Запись для измерения сквозных нелинейных искажений звуковоспроизведения должна соответствовать требованиям табл. 12.

Таблица 12

| Наименование параметров записи            | Формат контрольного фильма |       |
|-------------------------------------------|----------------------------|-------|
|                                           | 35-мм                      | 16-мм |
| Вид сигнала                               | Гармонический              |       |
| Частота, Гц                               | 250                        |       |
| Коэффициент пространственной модуляции, % | $90 \pm 0,5$               |       |
| Коэффициент гармоник, %, не более         | 0,3                        | 0,5   |
| Неравномерность отдачи, дБ                | $\pm 0,3$                  |       |
| Допускаемое отклонение частоты, %         | $\pm 3$                    |       |

2.10. Запись для измерения нелинейной составляющей неравномерности освещенности читающего штриха должна соответствовать указанной на черт. 11 для 35-мм и на черт. 12 для 16-мм контрольных фильмов и требованиям табл. 13



\* Размеры для справок.

Черт. 11

Черт. 12

Таблица 13

| Наименование параметров записи                                                   | Формат контрольного фильма |                           |               |                           |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------|---------------------------|
|                                                                                  | 35-мм                      |                           | 16-мм         |                           |
| Вид сигнала                                                                      | Гармонический              | В соответствии с черт. 11 | Гармонический | В соответствии с черт. 12 |
| Частота сигнала, Гц                                                              | 1000                       | 250                       | 400           | 250                       |
| Допускаемое отклонение частоты сигнала, %                                        | ± 3                        |                           |               |                           |
| Коэффициент пространственной модуляции, %                                        | 50 ± 5                     | —                         | 50 ± 5        | —                         |
| Разность отдачи сигналов бегающих дорожек и гармонического сигнала, дБ, не более | — 29                       |                           |               |                           |

2.11. Запись для контроля средней скорости движения фильма в кинопроекторе должна содержать три начальных и три конечных сигнала и соответствовать требованиям табл. 14.

Таблица 14

| Наименование параметров сигнала              | Формат контрольного фильма |       |
|----------------------------------------------|----------------------------|-------|
|                                              | 35-мм                      | 16-мм |
| Вид сигнала                                  | Гармонический              |       |
| Номинальное значение частоты, Гц             | 1000                       |       |
| Коэффициент пространственной модуляции, %    | $60 \pm 10$                |       |
| Расстояние между третьими сигналами, кадры   | $2880 \pm 2$               |       |
| Длина записи первых и вторых сигналов, кадры | $9 \pm 1$                  |       |
| Длина записи третьих сигналов, кадры         | $4 \pm 1$                  |       |

2.12. Запись для измерения коэффициента детонации должна соответствовать требованиям табл. 15.

Таблица 15

| Наименование параметров записи            | Формат контрольного фильма |       |
|-------------------------------------------|----------------------------|-------|
|                                           | 35-мм                      | 16-мм |
| Вид сигнала                               | Гармонический              |       |
| Частота, Гц                               | 3150                       |       |
| Допускаемое отклонение частоты, Гц        | $\pm 25$                   |       |
| Коэффициент пространственной модуляции, % | $60 \pm 10$                |       |
| Коэффициент детонации, %, не более        | 0,05                       | 0,08  |
| Неравномерность отдачи, дБ                | $\pm 1,0$                  |       |

2.2—2.12. (Измененная редакция, Изм. № 3).

2.13. Запись для оценки на слух качества громкоговорителей должна содержать гармонические сигналы, частота которых плавно изменяется между граничными частотами.

2.13.1. Диапазон частот должен составлять 40—10000 Гц для 35-мм и 40—7100 Гц для 16-мм контрольных фильмов.

Примечание. До 01.01.95 допускается изготовление контрольных фильмов с диапазоном частот 40—8000 Гц для 35-мм и 63—6300 Гц — для 16-мм контрольных фильмов.

**(Измененная редакция, Изм. № 3).**

2.13.2. Коэффициент модуляции записи на высшей частоте должен быть не более 50 %.

2.13.3. Неравномерность отдачи в диапазоне частот не должна быть более  $\pm 1,5$  дБ.

2.14. Запись для измерения электроакустической частотной характеристики кинозала должна содержать сигналы широкополосного розового шума и сигналы третьоктавных полос шума.

2.14.1. Значения средних частот полос шума должны составлять ряд 40; 50; 63; 80; 100; 125; 160; 200; 250; 315; 400; 500; 630; 800; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500; 3100; 4000; 5000; 6300; 8000; 10000 Гц.

**(Измененная редакция, Изм. № 3).**

2.14.2. Коэффициент модуляции записи широкополосного шума и записи третьоктавных полос должен составлять  $30 \pm 10$  %.

2.14.3. Неравномерность собственной амплитудно-частотной характеристики должна быть не более  $\pm 1,5$  дБ в диапазоне до 200 Гц,  $\pm 1,0$  дБ — в диапазоне от 250 до 5000 Гц,  $\pm 0,5$  дБ — свыше 5000 Гц.

**(Измененная редакция, Изм. № 3).**

2.15. Запись для оценки на слух общего качества звуковоспроизведения должна содержать фонограммы речи: нормальной и быстрой (женские и мужские голоса), средней громкости, предельно громкой и тихой (шепот); симфонического оркестра и рояля.

Содержание, характеристики и параметры фонограмм должны быть установлены в технических условиях на каждый тип контрольного фильма.

**(Измененная редакция, Изм. № 3).**

2.16. Контрольные фильмы должны изготавливаться в климатическом исполнении У, категории 4.2 по ГОСТ 15150.

2.17. Расположение записей, указанное в пп. 2.6—2.15, — по ГОСТ 25704.

**(Измененная редакция, Изм. № 3).**

2.18. Записи контрольных фильмов должны быть рассчитаны на их воспроизведение со скоростью 24 кадра в секунду.

2.19. Контрольные фильмы, склеенные в кольцо, должны иметь маркировку, расположенную на поле для изображения.

Способ для маркировки должен быть указан в нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке.

2.20. Каждый контрольный фильм должен иметь порядковый номер и сопровождаться паспортом по ГОСТ 2.601. В паспорте должны быть указаны основные технические данные и характеристики контрольного фильма, правила эксплуатации, проверки, упаковки и хранения.

2.21. Контрольные фильмы в рулоне должны иметь начальные и конечные защитные ракорды. Длина, содержание и способ маркировки ракордов должны устанавливаться в технических условиях на каждый тип контрольного фильма.

**(Измененная редакция, Изм. № 3).**

**СОСТАВ КОНТРОЛЬНЫХ ФИЛЬМОВ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ**

1. К контрольным фильмам типа С относятся записи по пп. 2.9, 2.10, 2.12 и 2.14 настоящего стандарта, поставляемые и используемые в виде отдельных рулонов.

2. К контрольным фильмам типа А относятся записи по пп. 2.1, 2.2 и 2.8 1-го класса, а также по пп. 2.4 (или 2.5), 2.7, 2.12—2.14 настоящего стандарта, поставляемые и используемые в виде рулонов с записями по пп. 2.1; 2.2; 2.4 (или 2.5) и 2.7 или в виде отдельных рулонов каждая.

3. К контрольным фильмам типа Э относятся записи по пп. 2.1 1-го класса, 2.7 и 2.15 настоящего стандарта, поставляемые и используемые в виде отдельных рулонов. Записи по пп. 2.1 и 2.7 можно использовать склеенными в виде колец.

4. Контрольные фильмы типа И поставляют и используют в виде рулонов с записями по пп. 2.1, 2.4, 2.8 2-го класса, 2.13 и 2.15.

**П р и м е ч а н и я:**

1. Запись по п. 2.3 поставляют отдельными рулонами и используют для юстировки читающего штриха.

2. Запись сигналов времени по п. 2.11 включают в запись по п. 2.15

(Измененная редакция, Изм. № 1).

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

**1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Государственным комитетом СССР по кинематографии

### РАЗРАБОТЧИКИ

В. П. Прохоров, А. В. Серегин, А. Ю. Пушкина, О. В. Петрик

**2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 13.07.76 № 1701

**3. Срок проверки** — 1996 г.

**4. ВЗАМЕН** ГОСТ 11080—64, ГОСТ 12606—67

**5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта |
|-----------------------------------------|--------------|
| ГОСТ 2.601—95                           | 2.20         |
| ГОСТ 15150—69                           | 2.16         |
| ГОСТ 25704—83                           | 2.17         |

**6. Проверен в 1991 г.** Постановлением Госстандарта СССР от 09.12.91 № 1891 снято ограничение срока действия

**7. ПЕРЕИЗДАНИЕ** (июль 1996 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в январе 1982 г., декабре 1987 г., декабре 1991 г. (ИУС 4—82, 3—88, 3—92)

Редактор *М. И. Максимова*  
Технический редактор *Л. А. Кузнецова*  
Корректор *Н. И. Гавришук*  
Компьютерная верстка *А. П. Финюгинова*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 28.08.96. Подписано в печать 04.10.96.  
Усл. печ. л. 1,16. Уч.-изд. л. 0,71. Тираж 117 экз. С 3877. Зак. 1306

---

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.  
Набрано в Калужской типографии стандартов на ПЭВМ  
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256.  
ПДР № 040138