ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

РЕПРОГРАФИЯ. МИКРОГРАФИЯ

ТЕСТ-ОБЪЕКТЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ИЗОБРАЖЕНИЯ В СИСТЕМАХ ВЫВОДА ИНФОРМАЦИИ ИЗ ЭВМ НА МИКРОФОРМУ

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ И НОРМЫ

ГОСТ 13.1.703—91

Издание официальное

БЗ 1—92/78

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 778.18.002.56:006.354 Группа Т71.1

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Репрография. Микрография

ТЕСТ-ОБЪЕКТЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ИЗОБРАЖЕНИЯ В СИСТЕМАХ ВЫВОДА ИНФОРМАЦИИ ИЗ ЭВМ НА МИКРОФОРМУ

Общие требования и нормы

Reprography Micrography
Test-charts for image quality inspection computer output by microform

ГОСТ 13.1.703—91

ОКСТУ 0013

Дата введения 01.01.93

Настоящий стандарт распространяется на тест-слайд и тест-элементы, записанные на магнитном носителе, используемые для настройки и контроля изобразительной системы в устройствах вывода информации из ЭВМ на микроформу (КОМ).

Стандарт устанавливает основной тип контрольного изображения, используемого в системах КОМ с плотностью записи 132 знака в строке и 64 строки алфавитно-цифровой информации.

Термины, применяемые в настоящем стандарте, и их пояснения приведены в приложении.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Размеры тест-слайда и тест-элементов, записанных на магнитном носителе, определяют в соответствии с конструкцией конкретного типа системы КОМ.

1.2. Для систем КОМ, имеющих отличную от установленной настоящим стандартом плотность записи, размеры элементов, служащих для совместной контрольной записи с тест-слайда и магнитного носителя (зоны 1 и 4), должны быть пересчитаны.

1.3. Масштаб уменьшения оригинала для изготовления тест-слайда должен соответствовать установленному в конкретной системе КОМ.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ОРИГИНАЛУ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ТЕСТ-СЛАЙДА

2.1. Оригинал должен быть изготовлен в соответствии с черт. 1 (см. вклейку) в позитивном исполнении.

2.2. Оригинал должен содержать следующие контрольные зоны:

зона 1 — для контроля положения записи знаков КОМ;

зона 2 — для контроля разрешающей способности;

зона 3 — для контроля читаемости;

зона 4 — для контроля качества воспроизведения знаков КОМ;

зона 5 — для контроля качества воспроизведения стандартных алфавитных знаков;

зона 6 — для контроля оптической плотности.

2.3. Зона 1 содержит сетку, расположенную по контуру информационного поля и на его центральных осях. Сетка содержит 132 поля по горизонтали и 64 поля по вертикали. Внешние размеры сетки должны составлять: $(335{,}3 \pm 0{,}1) \times (270{,}9 \pm 0{,}1)$ мм. Шаг полей на оси X должен быть 2,54 мм, на оси Y — 4,233 мм. Оси каждого поля не должны отклоняться от расчетной оси колонок или строк знаков более чем на $\pm 0{,}02$ мм. Толщина линий должна быть $(0{,}15 \pm 0{,}02)$ мм. Предел отклонения толщины линии должен быть $\pm 0{,}01$ мм.

2.4. В зоне 2 размещается тест-объект ТО-2 по ГОСТ 13.1.701 с мирами в диапазоне частот линий от 1,0 $мм^{-1}$ до 10 $мм^{-1}$.

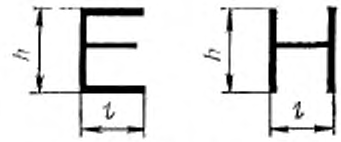
2.5. В зоне 3 размещается тест-объект ТО-1 по ГОСТ 13.1.701 с мирами шрифта от 45 до 280 группы.

2.6. В зоне 4 размещены пять идентичных участков: в центре и в углах сетки. На каждом участке расположены контрольные знаки Е и Н по черт. 1 (см. вклейку) и 2. Значения размеров знаков приведены в табл. 1, толщина линий знаков — в табл. 2.

Издание официальное

★ © Издательство стандартов, 1992

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта России



Черт. 1

Таблица 1

мм

Порядковый номер графы	1	2	3	4	5
h	2,55	2,75	2,95	3,15	3,35
l	1,78	1,92	2,05	2,20	2,20

Таблица 2

мм

Обозначение строки	*A*	*B*	*C*	*D*
Толщина линии	0,20	0,32	0,44	0,56

Пространство между колонками знаков должно быть достаточным для экспонирования аналогичных знаков с магнитного носителя.

2.7. Зона 5 содержит два участка 5А и 5В. Участок 5А предназначен для букв латинского алфавита, участок 5В для букв русского алфавита. На каждом участке прописные буквы располагают построчно в две колонки (в полужирном исполнении и курсивом). Высота прописных букв в строках составляет соответственно: 1,60; 1,85; 2,10; 2,35; 2,60 мм. Буквы выполняются стандартным типографским шрифтом без засечек с минимальной контрастностью между основными и соединительными штрихами.

2.8. Зона 6 содержит два участка. На участке 6*А* расположен белый круг, на участке 6*В* — черный. Диаметр кругов должен быть не менее 95 мм. Оптическая плотность на отражение для белого круга должна быть не выше 0,1; для черного круга — выше не менее чем на 2,0.

Размер кругов выбирают таким образом, чтобы после результирующего уменьшения 48× была достаточная площадь для измерения оптической плотности с помощью денситометра.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕСТ-СЛАЙДУ

3.1. Тест-слайд должен быть изготовлен на стекле или пленке в негативном исполнении.

3.2. В поле изображения тест-слайда не должно быть дефектов в виде пузырей, точек, царапин, размеры которых превышают 0,5 толщины линии.

3.3. Отклонение кратности уменьшения от номинального значения допускается в пределах ±0,05 %.

3.4. Диффузная оптическая плотность на участке 6А должна быть не менее 2,0; на участке 6В — не более 0,15.

3.5. Пространственная частота линий в элементах тест-объекта ТО-2 по ГОСТ 13.1.701, измеренная в зоне 2 тест-слайда, должна составлять 5 $мм^{-1}$ с допуском ±10 % номинальной ширины светлых и темных линий.

3.6. В зоне 3 тест-слайда должна читаться 45-я группа миры тест-объекта ТО-1 по ГОСТ 13.1.701.

3.7. Тест-слайд должен быть закреплен в жестком держателе для предохранения от повреждения.

3.8. Каждый тест-слайд должен сопровождаться техническим паспортом, содержащим:

адрес изготовителя тест-слайда;

данные, подтверждающие соответствие тест-слайда настоящему стандарту;

характеристику тест-слайда (показатели читаемости, разрешающей способности, оптических плотностей; расстояние внешних линий горизонтальной центральной 33-й строки; кратность уменьшения при воспроизведении тест-слайда).

4. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ТЕСТ-СЛАЙДА

4.1. Наличие дефектов в поле изображения тест-слайда по п. 3.2 определяется на читальном аппарате в масштабе 1:1 по отношению к оригиналу.

4.2. Линейные размеры тест-слайда и его контрольных элементов по п. 3.3 определяют при помощи горизонтального компаратора измерения длин от 0 до 200 мм, ценой деления 1 мм, погрешностью не более 0,0015 мм или при помощи измерительного микроскопа.

4.3. Контроль диффузной оптической плотности по п. 3.4 определяют в соответствии с требованиями ГОСТ 13.1.102.

4.4. Пространственная частота линий в зоне 2 тест-слайда и номинальное значение группы миры, читаемой в зоне 3 тест-слайда, определяют с помощью микроскопа при увеличении 50×. Критерии оценки — в соответствии с требованиями ГОСТ 13.1.701.

4.5. Контроль читаемости знаков КОМ в зоне 4 и стандартных алфавитных знаков в зоне 5 проводят в соответствии с требованиями ГОСТ 13.1.113.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ДАННЫМ НА МАГНИТНОМ НОСИТЕЛЕ

Данные на магнитном носителе должны быть записаны для генерирования знаков в зонах микроизображения в соответствии с черт. 3:

знаки Н в каждом поле сетки по п. 2.3;

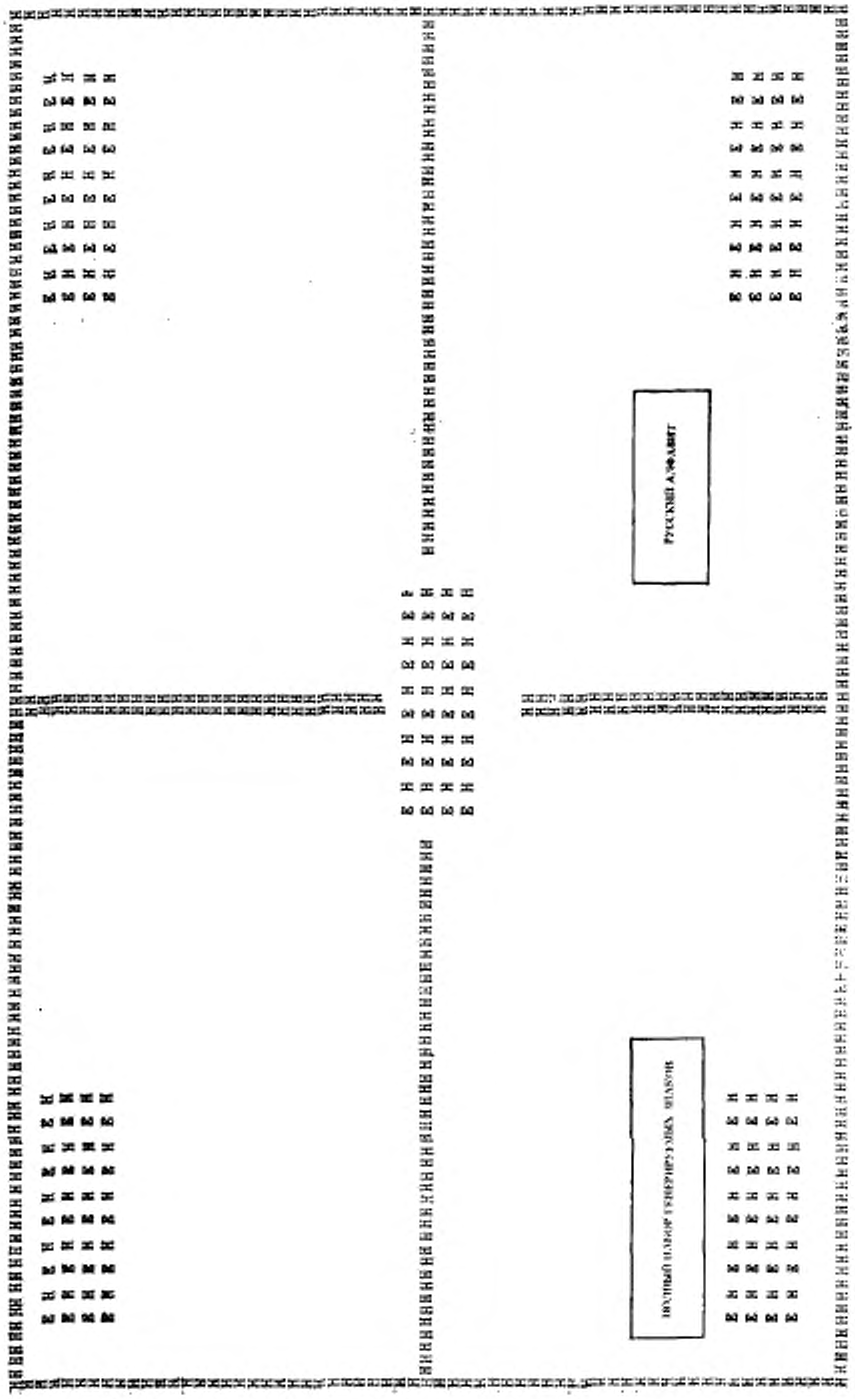
знаки Е и Н, расположенные смежно, справа от идентичных знаков на тест-слайде по п. 2.6;

полный набор знаков, воспроизводимый в данной системе КОМ, расположенный в алфавитном порядке под участками 5А и 5В. Здесь же рекомендуется формировать строки из расположенных рядом подобных по внешнему виду знаков, например: 0,Q; В,8; Б,6; З,3 и т. д.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

ТЕРМИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В НАСТОЯЩЕМ СТАНДАРТЕ, И ИХ ПОЯСНЕНИЯ

Термин	Пояснение
КОМ	По ГОСТ 13.0.002
Тест-слайд	Материальный объект на прозрачной основе (пленке, стекле), содержащий контрольные элементы, используемый для определения качества машинных микроформ
Магнитный носитель	Материальный объект в виде магнитной ленты, диска, гибкого магнитного диска и т. п. с ферромагнитным покрытием, служащих для записи данных, характеризующих изображение
Знаки КОМ	Знаки, сформированные устройством вывода информации из ЭВМ на микрофильм
Позитивное изображение	По ГОСТ 13.0.002
Негативное изображение	По ГОСТ 13.0.002



Черт. 3

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТЧИКИ**

   Е. А. Давыдов; В. А. Стекольщиков; В. А. Костромин; Л. Л. Орлинков; Г. М. Отвагина

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 27.12.91 № 2181

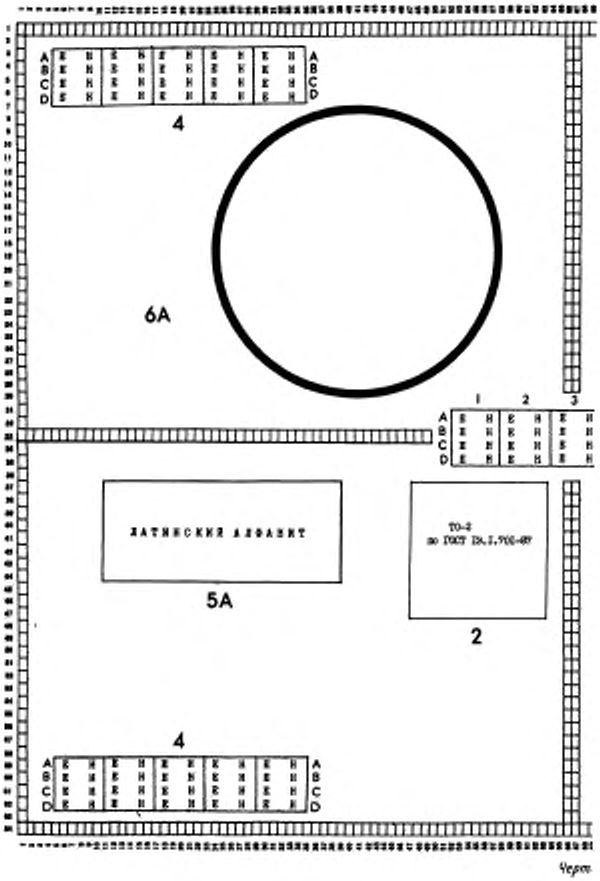
3. **Срок первой проверки — 1997 г.**

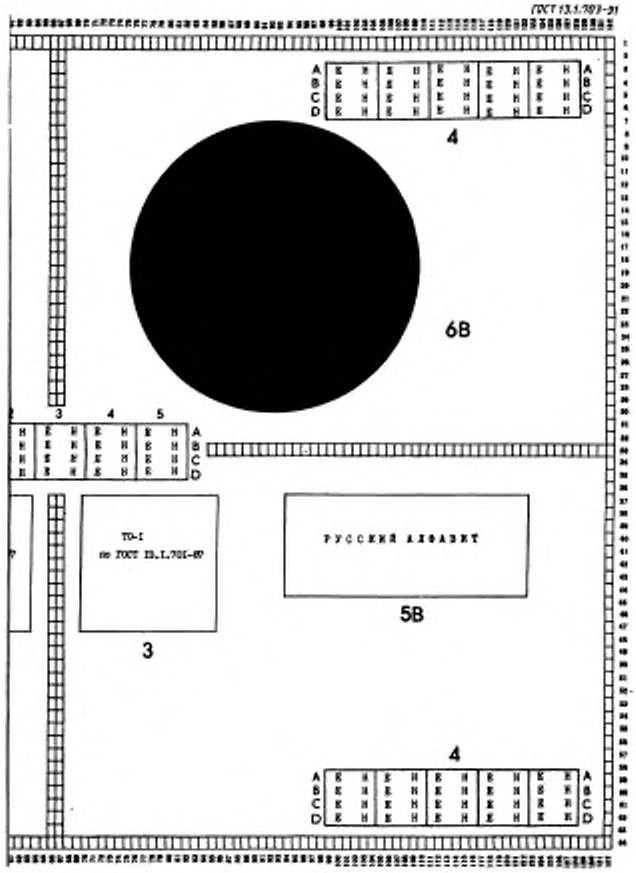
   Периодичность проверки — 5 лет

4. **ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 13.0.002—84	Приложение
ГОСТ 13.1.102—79	4.3
ГОСТ 13.1.113—90	4.5
ГОСТ 13.1.701—87	2.4—2.6; 3.5; 3.6; 4.4


A B C D
4
6A
1 2 3
A B C D
ЛАТИНСКИЙ АЛФАВИТ
5A
ТО-2
по ГОСТ 28.1.916-89
2
4
A B C D



Черт. 5

Редактор *Р. Г. Говердовская*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *А. И. Зюбан*

Сдано в наб. 24.01.92. Подп. в печ. 17.06.92. Усл. печ. л. 1,0 +вкл. 0,25. Усл. кр.-отт. 1,25. Уч.-изд. л. 0,48. +вкл. 0,18. Тир. 415 экз.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 675

gost.e-ecolog.ru