

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО СВЯЗИ И ИНФОРМАТИЗАЦИИ

Стандарт отрасли

ФОТОКОПИИ ЭЛЕКТРОННОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ

Технические требования

ОСТ 45. 120-97

Издание официальное

Москва-1997

ЦНТИ "Информсвязь"

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Центральным научно-исследовательским институтом связи (ЦНИИС)

ВНЕСЕН научно-техническим управлением и охраны труда Госкомсвязи России

2 Утвержден Госкомсвязи России

3 ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ информационным письмом Председателя Госкомсвязи России от 03.10.97 г. № 5087

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госкомсвязи России

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Технические требования 1
Приложение А Оценка параметров фотокопий 6

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

ФОТОКОПИИ ЭЛЕКТРОННОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ

Технические требования

Дата введения 01.01.1998 г.

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на фотокопии электронного изображения, полученные в результате записи электронного растрового изображения, синтезированного в компьютере, на факсимильном приемнике (аппаратура типа 1 по ГОСТ 12922) и предназначенные для изготовления офсетных или фотополимерных форм для черно-белой или цветной печати.

Стандарт устанавливает требования к указанным фотокопиям.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на стандарты:

ГОСТ 12922-89 "Аппаратура факсимильная. Типы.";

ОСТ 29.129-96 "Оригиналы для полиграфического репродуцирования в газетном производстве. Общие технические требования."

3 Технические требования

3.1 Фотокопия должна быть изготовлена в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

3.2 Изображение на фотокопии должно быть:

- негативным и прямым (читаемым со стороны эмульсионного слоя) - для изготовления форм высокой печати;

- позитивным и зеркальным (нечитаемым со стороны эмульсионного слоя) - для изготовления офсетных печатных форм.

3.3 Рекомендуемый размер поля изображения фотокопии должен быть 551х388 мм. (Оригинал по ОСТ 29.129). Он может быть уменьшен до размеров, определенных технологией печати в местных типографиях или увеличен - до 565х402 мм.

3.4 На негативной копии по периметру изображения должны быть черные, а на позитивной - белые поля размером не менее 10 мм.

3.5 Максимальная оптическая плотность на крупных черных участках фотокопии должна быть не менее 2.5 - для офсетной печати и не менее 3.2 - для высокой печати.

3.6 Неравномерность оптической плотности черных участков в пределах полосы должна быть не более $\pm$ 0.2.

3.7 Оптическая плотность прозрачных участков должна быть не более 0.1. неравномерность - не более $\pm$ 0.02.

3.8 На всей площади фотокопии изображение должно быть резким и четким.

3.9 На поле изображения фотокопии не должно быть вуали, желтизны, царапин, повторных контуров, следов помех, пропаданий,муара.

3.10 Точность совмещения цветоделенных изображений на фотокопиях 0.1 мм.

3.11 Углы поворота растра на фотокопиях должны сводить к минимуму муар и составлять: 0^0 - для желтой, 15^0 - для голубой, 45^0 - черной и 75^0 - для пурпурной. Возможна перемена углов для красок.

3.12 Фотокопии должны сопровождаться контрольными шкалами, крестами приводки и метками обреза по формату изделия в соответствии с контрольными шкалами, крестами приводки и метками обреза на электронном оригинале.

3.13 Градационная характеристика записи растровых изображений на фотокопии должна формироваться с учетом условий печати.

3.14 Число градаций N, определяемое по формуле, при выводе на фотопленку, должно обеспечить выполнение требований заказчика для цветной системы и составлять не менее 64.

$$N = \left(\frac{L1}{L2}\right)^2, \qquad (1)$$

где L1 - линиатура развертки (плотность дискретизации по кадру) в линиях на сантиметр;

L2 - линиатура растра в линиях на сантиметр.

Число градаций в зависимости от линиатуры растра и плотности развертки приведено в таблице 1.

3.15 Общее суммарное значение качаний черно-белой границы перехода не должно превышать $\pm$ 0.01 мм.

3.16 Не допускается срез поля изображения.

3.17 Плотность дискретизации по строке и по кадру должна быть 24.5 и 49.0 растр-элементов на мм.

3.18 Размеры растр-элементов должны быть 0.0408x0.0408 мм и 0.0204x0.0204 мм для плотности дискретизации 24.5 и 49.0 растр-элементов на мм соответственно.

3.19 Экспонирующее пятно должно быть круглым с номинальным диаметром 0.047 и 0.025 мм соответственно для плотностей дискретизации 24.5 и 49.0 растр-элементов на мм; отклонение диаметров не должно превышать 10% от номинального значения.

3.20 Линиатуры растров необходимо выбирать из ряда:
25, 32, 36, 40, 44, 54, 60 линий на сантиметр.

Таблица 1

Линиатура растра, линий на сантиметр	Плотность развертки, линий на миллиметр	Размер элемента разложения, мм	Максимальное число градаций
25	24.5	0.0408x0.0408	104
32	49.0	0.0408x0.0408	234
36	49.0	0.0408x0.0408	185
40	49.0	0.0204x0.0204	150
44	49.0	0.0204x0.0204	124
48	49.0	0.0204x0.0204	104
54	49.0	0.0204x0.0204	82
60	49.0	0.0204x0.0204	66

3.21 Фотопленка должна иметь максимум спектральной чувствительности в диапазоне волн 630 ... 680 нм (для лазерных излучателей красного цвета). При этом на длине волны 670 или 645 нм спектральная чувствительность фотопленки не должна быть менее двух относительных единиц.

3.22 Фотопленка, используемая для получения фотокопий должна иметь толщину 0.01 ... 0.12 мм, содержать малоусадочную основу (например лавсановая) и следующие необходимые слои: эмульсионный, светозащитный, антиореольный, дубильный.

3.23 Допускаются отклонения начертаний элементов на фотокопии и на экране монитора (в режиме просмотра увеличенного изображения), обусловленные только различиями в форме синтезирующего элемента на мониторе и на выводном устройстве.

3.24 Оценка параметров фотокопий приведена в приложении А.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(рекомендуемое)
Оценка параметров фотокопий

Испытуемый объект	Пункт стандарта	Способ проверки	Используемые приборы, устройства, средства измерения
1	2	3	4
1 Фотокопия негативная и позитивная	3.2	визуально	просмотровый стол
2 Размер поля изображения на фотокопии	3.3	измерение	метрическая линейка
3 Белые и черные поля на фотокопии	3.4	измерение	метрическая линейка
4 Максимальная оптическая плотность	3.5	измерение	денситометр проходящего света
5 Неравномерность оптической плотности черных участков	3.6	измерение	денситометр проходящего света
6 Оптическая плотность прозрачных участков	3.7	измерение	денситометр проходящего света
7 Четкость и резкость изображения по всему полю	3.8	измерение	микроскоп 60^{x}
8 Поле изображения	3.9	визуально	просмотровый стол
9 Цветоделенное изображение	3.10	измерение при совмещении крестов	микроскоп 60^{x}
10 Углы поворота растра на фотокопии	3.11	измерение	микроскоп с ценой деления 0.02 мм
11 Фотокопия с контрольными шкалами, крестами, метками обреза	3.12	визуально	просмотровый стол
12 Градационная характеристика фотокопии	3.13	измерение оптической плотности растра полутонового полутонового клина	денситометр проходящего света

1	2	3	4
13 Число градаций на фотокопии	3.14	расчетным путем	по формуле (1)
14 Качания черно-белой границы перехода на фотокопии	3.15	измерение по результатам записи параллельных линий расположенных перпендикулярно направлению развертки. На негативе выбирают 5 участков с максимальными качаниями, которые измеряют с помощью микроскопа, причем за величину механических качаний принимают половину расстояния от зубца до впадины. Истинную величину качаний определяют как среднее арифметическое значение произведенных замеров	микроскоп 60^{x}
15 Проверка поля изображения на срез	3.16	визуально и измерение	просмотровый стол, метрическая линейка
16 Плотность дискретизации по строке и кадру	3.17	измерение	микроскоп с ценой деления 0.02мм
17 Размер растр-элемента	3.18	измерение	микроскоп с ценой деления 0.02мм
18 Отклонение диаметра экспонирующего пятна от номинала	3.19	измерение на фотокопии одиночных точек	микроскоп с ценой деления 0.02мм
19 Спектральная чувствительность пленки	3.21	визуальная оценка на соответствие технических требований фотопленки	паспотрные данные фотопленки
20 Качественные показатели фотопленки	3.22	визуальная оценка на соответствие технических требований фотопленки	паспотрные данные фотопленки
21 Начертания элементов на фотокопии	3.23	сравнительная оценка в режиме просмотра увеличенного изображения	фотокопия, экран монитора

УДК ОКС

Ключевые слова: фотокопии электронного изображения, оптическая плотность, цветоделенное изображение, градационная характеристика, офсетная форма, фотополимерная форма

---

gost.e-ecolog.ru