



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

---

МИКРОФИЛЬМИРОВАНИЕ

# АППАРАТЫ МИКРОФИЛЬМИРУЮЩИЕ

ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

13.1.401-74  
ГОСТ ~~13.501-74~~

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

Москва

**Микрофильмирование  
АППАРАТЫ МИКРОФИЛЬМИРУЮЩИЕ****Типы и основные параметры**Microfilming. Microfilm devices.  
Types and basic parameters**ГОСТ  
13.501—74\*****Утвержден постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 15 мая 1974 г. № 1163. Срок введения установлен****с 01.01.77****Проверен в 1981 г. Постановлением Госстандарта  
от 31.12.81 № 5910 срок действия продлен****до 01.01.87****Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

1. Настоящий стандарт распространяется на микрофильмирующие аппараты, предназначенные для съемки документации с целью получения микрофильмов, соответствующих требованиям ГОСТ 13.301—75 и ГОСТ 13.303—76.

Стандарт не распространяется на аппараты, предназначенные для съемки:

картографической документации,  
микроизображений,  
изображений с экрана электронно-лучевой трубки.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 870—78.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

2. Типы микрофильмирующих аппаратов и их условные обозначения следует образовывать в соответствии с ГОСТ 13.202—83.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

3., 4. **(Исключены, Изм. № 2).**

5. Основные параметры аппаратов должны соответствовать указанным в табл. 1.

**Издание официальное****Перепечатка воспрещена**

\* Переиздание (апрель 1984 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в ноябре 1976 г., ноябре 1980 г., июле 1983 г. (ИУС 11—76, 1—81, 10—83).

**© Издательство стандартов, 1984**

Таблица 1

Наименование параметров	Нормы для аппаратов							
	статической съемки на микроформы						динамической съемки на микроформы	
	МФ-А6*		МР и МО*		АК-2 АК-3**		МР и МО*	
Наибольший формат документа по ГОСТ 2.301—68								
листового	22	44	12	22	44	44	—	—
сброшюрованного	12	—	12	12	—	—	—	—
Наибольшая ширина листового документа, мм	—	—	—	—	—	—	300	900
Размер листовой пленки для микрофильмирования	105× 148***	105× 148***	—	—	—	—	—	—
Ширина рулонной пленки для микрофильмирования, мм	105***	105***	16	16 и 35	35 и 70	—	16	35 и 70

\* Типы микрофильмов по ГОСТ 13.301—75.

\*\* Типы апертурных карт по ГОСТ 13.303—80.

\*\*\* Аппараты статической съемки документов на микрофиши должны допускать съемку на один из установленных видов пленки для микрофильмирования.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

6. Аппараты статического принципа действия, МСР 12 и МСР 22 должны обеспечивать съемку сброшюрованных документов 12 и 22 форматов толщиной до 100 мм. Допускается изготавливать аппараты для съемки сброшюрованных документов 12 и 22 форматов толщиной более 100 мм.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

7. Размеры кадров, шаг кадра и масштабы уменьшения изображений должны выбираться из ряда по ГОСТ 13.301—75.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

8. Качество изображения на микрофильмах, определяемое номинальными величинами,  $S_m$ ,  $T_1$  и  $T_2$ , должно соответствовать нормам, установленным ГОСТ 13.106—79.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

9. В микрофильмирующих аппаратах должно быть обеспечено получение экспозиции не менее, чем 2 лк·с.

10. Микрофильмирующие аппараты в режиме автоматического управления экспозицией должны обеспечивать съемку оригиналов, величина коэффициентов отражения ( $\rho$ ) и пропускания ( $\tau$ ) которых должна составлять не менее 0,5%.

11. Микрофильмирующие аппараты должны иметь функциональные блоки, обеспечивающие плоскостность снимаемых документов, автоматическую подачу и перемещение пленки, световую или звуковую сигнализацию об окончании пленки, подсчет количества экспонированных кадров и защиту от механических повреждений фотоматериала.

12. Аппараты должны работать от сети переменного тока напряжением  $220/380\text{ В} \pm 10\%$  и частотой  $50\text{ Гц} \pm 1\text{ Гц}$ .

13. Аппараты должны быть работоспособны в следующих условиях эксплуатации:

при температуре окружающей среды от  $15$  до  $35^{\circ}\text{C}$ ;

при наибольшей относительной влажности  $82\%$  при температуре окружающей среды не выше  $30^{\circ}\text{C}$ .

Допускаются ограничения параметров окружающей среды, обусловленные свойствами пленок.

14. Аппараты должны сохранять свою работоспособность при следующих условиях транспортирования и хранения в упакованном виде:

при температуре окружающей среды от минус  $25$  до плюс  $55^{\circ}\text{C}$ ;

при наибольшей относительной влажности  $65\%$  при температуре окружающей среды не выше  $35^{\circ}\text{C}$ .

Допускается в течение пяти дней воздействие температуры окружающей среды  $40^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности  $90\%$ .

9.—14. (Введены дополнительно, Изм. № 2).

(Приложение исключено, Изм. № 3).

Редактор *С. И. Бобарыкин*  
Технический редактор *Э. В. Митяй*  
Корректор *М. М. Герасименко*

Сдано в наб. 28.07.84 Подп. в печ. 20.11.84 0,25 п. л. 0,25 усл. кр.-отт. 0,17 уч.-изд. л.  
Тираж 8000 Цена 3 коп.

---

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,  
Новопресненский пер., д. 3.  
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 3245

**Изменение № 4 ГОСТ 13.1.401—74 Репрография. Микрография. Аппараты микрофильмирующие. Типы и основные параметры**

**Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26.06.87 № 2662**

Дата введения 01.07.87

На обложке и первой странице под обозначением стандарта указать обозначение. (СТ СЭВ 870—78).

Наименование стандарта изложить в новой редакции: «Репрография. Микрография. Аппараты для съемки микрофильмов. Типы Reprography. Micrography. Cameras. Types».

Пункт 1. Первый абзац изложить в новой редакции: «Настоящий стандарт распространяется на аппараты для съемки документов на галогенидосеребряные пленки с целью получения микрофильмов, соответствующих требованиям ГОСТ 13.1.104—85, ГОСТ 13.1.105—85 (далее аппараты)».

Пункты 2, 5—9 изложить в новой редакции: «2 Образование условных обозначений типов аппаратов — по ГОСТ 13.1 004—83

Устанавливают следующие типы аппаратов: А 1511, А 1611, А 1811, А 2411, А 2511, А 2811, А 1521, А 1621, А 1821.

5. Основные параметры аппаратов должны соответствовать указанным в таблице (см. с. 414).

6. Для аппаратов типов А 1511, А 1611, А 1521, А 1621 допускается предусматривать устройства, обеспечивающие съемку листовых и сброшюрованных документов формата А3 или А4.

7. Кратности уменьшения изображения должны выбираться из ряда по ГОСТ 13.1.103—85.

8. Значения показателя читаемости  $S_m$  или разрешения  $\gamma_m$ , полученные на аппарате на пленке «Микрат ВН» или «Микрат МФН», должны соответствовать ГОСТ 13.1 102—79

9. Конструкцией аппаратов должен быть обеспечен интервал экспозиции в плоскости пленки от 1 до 5 лкс».

Пункт 10. Исключить слово: «Микрофильмирующие»; заменить значение: 0,5 % на 0,5.

Стандарт дополнить пунктами — 10а — 10г: «10а. Аппараты статической съемки должны обеспечивать съемку оригиналов в проходящем и отраженном свете. Допускается предусматривать один из видов съемки для аппаратов типов А 1511, А 1611, А 1521, А 1621.

10б. Конструкцией затвора съемочной камеры должна быть обеспечена точность времени экспонирования с погрешностью не более 5 %.

10в. В аппаратах должна быть предусмотрена регулировка освещенности, обеспечивающая равномерность оптической плотности в зоне экспонирования или в кадре микрофильма при съемке оригиналов с коэффициентом отражения (пропускания), одинаковым по всему полю. Значения отклонений оптической плотности и методы контроля равномерности оптической плотности — по ГОСТ 13.1 102—79.

10г. Конструкцией аппарата должно быть обеспечено симметричное расположение поля изображения в поле кадра».

Пункты 11, 12 изложить в новой редакции:

«11. Аппараты должны быть оснащены функциональными блоками, обеспечивающими:

плоскостность оригиналов и пленки;

автоматическую подачу и перемещение пленки;

резкость изображения;

регулировку экспозиции;

подсчет или отображение информации о кадрах.

Допускается по требованию заказчика предусматривать приспособления для регистрации на микроформе специальной информации.

(Продолжение см. с. 414)

Наименование показателя	Нормы для аппаратов			
	А 1511	А 1611	А 1811	А 1521
Наибольший формат документа, размещаемого в оригиналдержателе: листового сброшюрованного Типоразмер микро- формы	A3 A4 MP16 и (или) MP105	A2 A3 MP16 и (или) MP35	A0 — MP35 и (или) MP70	A3 A4 МФ60 и (или) МФ98 и (или) МФ240
Шаг кадра, мм, по вертикали ( $t_v$ )*	12,50 16,50	—	—	8,25 12,50 16,50
по горизонтали ( $t_h$ )*	10,00 11,75 20,00 23,50	11,75 23,50 47,00 52,00	23,50 47,00 52,00 94,00	5,875 10,000 11,750 20,000 23,500
Размеры кадровых окон (рамок), ширина зоны экспонирования	11,90×8,40 11,90×18,40 15,00×11,00 15,00×22,75	15,00×11,00 15,00×22,75 32,00×22,50 32,00×45,00	32,00×22,50 32,00×45,00 64,00×45,00 64,00×90,00	7,875×5,500 7,875×11,375 11,900×8,400 11,900×18,000 15,750×11,000 15,750×22,750

(Продолжение см. с. 415)

Наименование показателя	Нормы для аппаратов				
	А 1621	А 1821	А 2411	А 2511	А 2811
Наибольший формат документа, размещаемого в оригиналдержателе:					
листового сброшюрованного	А2 А3	А0 —	А4 —	А3 —	А0 —
Типоразмер микро-формы	МФ60	МФ6	МР16	МР16	МР35 и (или) МР70
Шаг кадра, мм, по вертикали ( $t_1$ )*	16,50	49,50	—	—	—
по горизонтали ( $t$ )*	11,75 23,50	47,00	—	—	—
Размеры кадровых окон (рамок), ширина зоны экспонирования	15,75×11,00 15,75×22,74	32,00×45,00	15,00	15,00	33,00 66,00

\* Обозначения по ГОСТ 13.1.105—88.

(Продолжение см. с. 416)

**Примечания:**

1. Аппараты должны обеспечивать произвольное чередование съемки на одинарный или двойной кадр, соответствующие типоразмеру микроформы.

2. Допустимые отклонения шага кадра:

—0,1 — для шага 5,875; 8,25; 10,00; 12,50; 20,00 мм;

$\pm 0,1$  — для шага 16,5 мм;

$\pm 0,3$  — для шага 11,75; 23,50; 49,50 мм;

$\pm 0,6$  — для шага 47,00 мм;

$\pm 0,8$  — для шага 94,00 мм;

—1,2 — для шага 52,00 мм.

3. Допустимые отклонения размеров кадровых рамок:

—0,1 — для размеров 5,50; 11,00; 11,375; 11,90; 8,40 мм;

—0,2 — для размеров 15,00; 15,75; 18,40 мм;

—0,3 — для размеров 22,50; 22,75 мм;

—0,5 — для размеров 32,0; 33,0; 45,0; 64,0; 66,0 90,0 мм.

Конструкцией аппаратов должна быть предусмотрена световая или звуковая сигнализация о готовности аппарата к работе, обрыве или окончании пленки, съемке на одинарный или двойной кадр.

12. Электрическое питание аппаратов следует осуществлять от сети переменного тока частотой 50 Гц, номинальным напряжением 220 В — для аппаратов, подключаемых к сети однофазного тока, номинальным междупазным напряжением 380 В — для аппаратов, подключаемых к сети трехфазного тока».

Стандарт дополнить пунктом — 12а: «12а. Конструкция аппарата должна удовлетворять требованиям безопасности по ГОСТ 14087—80, требованиям защиты персонала и оборудования по ГОСТ 14254—80, требованиям к допустимому уровню шума по ГОСТ 12.1.003—83».

Пункты 13, 14 изложить в новой редакции: «13. Аппараты должны обеспечивать получение микрофильмов установленного качества при нормальных значениях климатических факторов внешней среды, установленных ГОСТ 15150—69 для изделий климатического исполнения УХЛ категории 4.2.

14. Аппараты должны сохранять работоспособность после транспортирования и (или) хранения в упакованном виде по условиям 5 ГОСТ 15150—69».

(ИУС № 10 1987 г.)



Изменение № 5 ГОСТ 13.1.401—74 Репрография. Микрография. Аппараты для съемки микрофильмов. Типы

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 14.10.87 № 3883

Дата введения 01.01.88

На обложке и первой странице под обозначением стандарта заменить обозначение: СТ СЭВ 870—78 на СТ СЭВ 5817—86 и СТ СЭВ 5818—86.

Пункт 1. Последний абзац исключить.

(ИНС № 1 1988 г.)

**Изменение № 6 ГОСТ 13.1.401—74 Репрография. Микрография. Аппараты для съемки микрофильмов. Типы**

**Утверждено и введено в действие Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 27.12.91 № 2184**

**Дата введения 01.09.92**

Под наименованием стандарта проставить код: ОКП 42 6225.

На обложке и первой странице под обозначением стандарта исключить обозначение: (СТ СЭВ 5817—86, СТ СЭВ 5818—86).

Пункт 1 изложить в новой редакции: «1. Настоящий стандарт распространяется на аппараты для съемки документов на галогенидосеребряные пленки по

*(Продолжение см. с. 274)*

*(Продолжение изменения к ГОСТ 13.1.401—74)*

ГОСТ 13.1.301—86 с целью получения микрофильмов, соответствующих требованиям ГОСТ 13.1.104—85, ГОСТ 13.1.105—91, ГОСТ 13.1.109—89 (в части требований к типам МР-16 и МР-35), ГОСТ 13.1.110—89, ГОСТ 13.1.111—89, ГОСТ 13.1.112—89, ГОСТ 13.1.114—90, ГОСТ 13.1.116—90 (далее — аппараты)».

Стандарт дополнить пунктом — 11а. «11а. В аппаратах следует применять кассеты для микрографической пленки типов КСА-Р и КСА-Ф по ГОСТ 13.1.509—89».

Пункт 12а. Заменить ссылку: ГОСТ 14087—80 на ГОСТ 14087—88.

(ИУС № 4 1992 г.)