ГОСТ 7362—78

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

БУМАГА ПЕРФОКАРТОЧНАЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

БЗ 11—2003

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 676.3:676.815:006.354 Группа К67

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

БУМАГА ПЕРФОКАРТОЧНАЯ

Технические условия

ГОСТ 7362—78

Paper for punched cards.
Specifications

МКС 85.060
ОКП 54 3821

Дата введения 01.01.80

Настоящий стандарт распространяется на бумагу, применяемую для изготовления перфокарт.

Стандарт соответствует международному стандарту ИСО 1681—73 в части, касающейся основных показателей качества марки А.

(Измененная редакция, Изм. № 4, 5).

1. МАРКИ И РАЗМЕРЫ

1.1а. В зависимости от назначения перфокарточная бумага должна изготовляться следующих марок:

А — для использования в качестве носителей информации в устройствах ввода-вывода вычислительной и информационной техники и автоматического управления;

Б — для использования на табуляторах, сортировках и перфораторах.

(Введен дополнительно, Изм. № 4).

1.1. Бумага должна изготовляться в рулонах шириной 600, 840 и 1200 мм и диаметром 800 мм.

Предельные отклонения по ширине рулона не должны превышать ±2 мм, по диаметру ±50 мм.

По согласованию с потребителем допускается другая ширина рулонов бумаги.

Пример условного обозначения перфокарточной бумаги марки А:

Бумага перфокарточная марки А — ГОСТ 7362—78.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Бумага должна изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 5).

2.2. По показателям качества бумага должна соответствовать нормам, указанным в таблице.

Перфокарточная бумага должна изготовляться из смеси беленой и небеленой целлюлозы.

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1978
© ИПК Издательство стандартов, 2004

Наименование показателя	Норма для марки		Метод испытания
	А	Б	
1. **(Исключен, Изм. № 5).**			
2. Масса бумаги площадью 1 $м^2$, г	161±7	161±10	По ГОСТ 13199
3. Толщина, мкм	178±10	180±15	По ГОСТ 27015 и п. 4.3 настоящего стандарта
4. Абсолютное сопротивление продавливанию, кПа ($кгс/см^2$), не менее	380 (3,9)	290 (3,0)	По ГОСТ 13525.8
5. Жесткость при статическом изгибе, Н·см (гс·см), не менее, в направлении:			По ГОСТ 9582
- машинном	0,16 (17)	—	
- поперечном	0,08 (8)	—	
6. Абсолютное сопротивление раздиранию по каждому направлению, Н (гс), не менее	1,25 (125)	—	По ГОСТ 13525.3
7. Скручиваемость, мм, не более	3	5	По ГОСТ 13525.21 и п. 4.4 настоящего стандарта
8. Линейная деформация, %, не более, в направлении:			По п. 4.5
- машинном	0,2	—	
- поперечном	0,6	—	
9. Гладкость по верхней и сеточной сторонам, с	45—100	30—100	По ГОСТ 12795
10. Коэффициент трения статический	0,30—0,45	—	По п. 4.6
11. Электрическое сопротивление, МОм, не менее	40	—	По п. 4.7
12. Степень проклейки, мм, не менее	1,0	1,0	По ГОСТ 8049
13. Массовая доля золы, %, не более	2,0	2,0	По ГОСТ 7629 и п. 4.9 настоящего стандарта
14. Влажность, %	7±1	$7\pm\frac{1}{2}$	По ГОСТ 13525.19

(Измененная редакция, Изм. № 4, 5).

2.3. Динамический коэффициент трения должен быть не менее 75 % статического коэффициента трения.

2.4. **(Исключен, Изм. № 5).**

2.5. Бумага должна иметь равномерный просвет.

2.6. Бумага должна изготовляться цвета естественного волокна или окрашенной в светлые тона.

2.7. В бумаге не допускается дырчатость, включения металлических частиц, угля, песка.

2.6, 2.7. **(Измененная редакция, Изм. № 5).**

2.8. Намотка бумаги должна быть равномерно плотной по всей ширине рулона. Для выравнивания намотки допускается подмотка листов бумаги на расстоянии не более 20 мм от гильзы.

2.9. Обрез кромок должен быть чистым и ровным.

2.10. В рулоне не должно быть более двух склеек. Места обрывов должны быть прочно склеены клеевой лентой по ГОСТ 18251 шириной не более 50 мм или равномерным тонким слоем нерастекающегося клея. Расстояние от кромки до места склейки не должно превышать 20 мм. Склеивание смежных слоев не допускается.

Места склейки должны быть отмечены с торца рулона цветными сигналами.

(Измененная редакция, Изм. № 5).

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Определение партии, объем выборок — по ГОСТ 8047.

3.2. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторные испытания на удвоенной выборке. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

3.3. Коэффициент статического трения должен определяться один раз в сутки.

(Введен дополнительно, Изм. № 5).

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Отбор проб и подготовка образцов для испытаний — по ГОСТ 8047. Кондиционирование бумаги при определении показателей, указанных в таблице, за исключением состава по волокну, линейной деформации, зольности и влажности, проводят по ГОСТ 13523. Кондиционирование проводят при относительной влажности (50±2) % и температуре (23±1) °С, продолжительность кондиционирования должна быть не менее 2 ч.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 5).

4.2. Ширину рулона определяют по ГОСТ 21102.

4.3. При определении показателя толщины бумаги результат испытания округляют до одного микрометра.

Цена деления индикатора применяемого толщиномера — 0,001 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 4, 5).

4.4. При определении показателя скручиваемости бумаги размер образцов должен быть 187 × 83 мм. Предельные отклонения по размерам образца не должны превышать ±2 мм.

4.5. Определение линейной деформации

4.5.1. Метод основан на измерении увеличения и уменьшения линейных размеров бумаги при изменении относительной влажности воздуха от 20 % до (75±2) % и от 75 °С до (20±2) °С при температуре (23±2) °С.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4.5.2. Аппаратура

Устройство, состоящее из камеры с циркуляцией воздуха, обеспечивающей температуру (23±2) °С и регулирование относительной влажности воздуха от 20 % до 75 % и от 75 % до 20 %, и зажимных клемм: верхних — неподвижных, нижних — связанных с индикатором. Цена деления шкалы индикатора 0,01 мм.

Нож типа НБК для нарезания образцов, обеспечивающий нарезание образцов с точностью до 0,5 мм.

4.5.3. Подготовка к испытанию

Из отобранной пробы нарезают по три образца в машинном и поперечном направлениях, размером 215 × 50 мм, в которых штрихами отмечают рабочую длину (200±1) мм.

4.5.2, 4.5.3. **(Измененная редакция, Изм. № 5).**

4.5.4. Проведение испытаний

Образцы бумаги зажимают по отметкам в клеммах и подвергают последовательному воздействию относительной влажности воздуха 20,75 и 20 % при температуре (23±2) °С.

Образцы бумаги выдерживают в камере при каждом значении относительной влажности в течение 2 ч, после чего фиксируют показания индикатора.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4.5.5. Обработка результатов

Увеличение линейных размеров (Δl) вычисляют по разности первоначального значения индикатора при относительной влажности воздуха 20 % и конечного при относительной влажности воздуха 75 %.

Уменьшение линейных размеров (Δl) вычисляют по разности первоначального значения индикатора при относительной влажности воздуха 75 % и конечного при относительной влажности воздуха 20 %. Линейную деформацию (l) в процентах вычисляют по формуле

$$l = \frac{\Delta l}{l_0} \cdot 100,$$

где Δl — изменение длины образца, мм;

l_0 — исходная длина образца, мм.

За результат испытания принимают максимальное значение из шести определений (увеличение и уменьшение) линейных размеров, отдельно в машинном и поперечном направлениях, выраженное в процентах. Результат округляют до первого десятичного знака.

Относительная погрешность метода не должна превышать 9 % при доверительной вероятности 0,95.

(Измененная редакция, Изм. № 4, 5).

4.6. Определение статического и динамического коэффициентов трения

4.6.1. Метод основан на измерении силы трения, возникающей в момент начала сдвига и в процессе движения одного образца по поверхности другого.

4.6.2. Аппаратура

Устройство, состоящее из площадки, обеспечивающей равномерное движение со скоростью (90±5) см/мин; груза размером в основании 76 × 76 мм, обеспечивающего давление на образцы бумаги (1700+20) Н/м^2, и индикатора, градуированного в единицах коэффициента трения.

Шаблон для нарезания образцов, обеспечивающий нарезание образцов с точностью до 0,5 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 5).

4.6.3. Подготовка к испытанию

Из отобранной пробы нарезают одиннадцать образцов размером 187 × 83 мм так, чтобы бóльшая сторона образца совпадала с машинным направлением бумаги. Предельные отклонения по размерам образца не должны превышать ±2 мм. Образцы укладывают в стопу так, чтобы верхняя сторона каждого образца соприкасалась с сеточной стороной другого образца.

4.6.4. Проведение испытания

Стопу из одиннадцати образцов помещают горизонтально на площадку устройства, верхний образец сдвигают приблизительно на 50 мм относительно стопы в направлении движения площадки. На образцы помещают груз так, чтобы он оказывал давление на всю стопу. Груз соединен штоком с пластинчатой пружиной. Площадка с образцами приводится в движение в направлении, совпадающем с машинным направлением образца. В момент касания штоком пружины груз и верхний образец перемещаются в направлении, противоположном движению площадки. Сила трения, возникающая между поверхностями двух образцов, фиксируется индикатором.

Испытания проводят на десяти образцах поочередно, помещая испытанный образец в нижнюю часть стопы.

Показания индикатора, снятые в момент начала движения образца с грузом относительно другого образца, характеризуют статическую силу трения ($F_с$). Показания индикатора, снятые в процессе движения одного образца по поверхности другого, характеризуют динамическую силу трения ($F_д$).

4.6.5. Обработка результатов

Коэффициент трения статический ($K_с$) и динамический ($K_д$) вычисляют по формуле

$$K_с = \frac{F_с}{9{,}81} \quad \text{и} \quad K_д = \frac{F_д}{9{,}81},$$

где $F_с$ и $F_д$ — показания индикатора, Н;

9,81 — сила давления груза, Н.

За результат испытания принимают среднеарифметическое результатов десяти измерений, округленное до второго десятичного знака.

Относительная погрешность метода не должна превышать 3 % при доверительной вероятности 0,95.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

4.7. Определение электрического сопротивления

4.7.1. Метод основан на измерении величины электрического сопротивления образца бумаги, помещенного между двумя плоскими электродами.

4.7.2. Аппаратура

Устройство, состоящее из двух плоских контактных электродов: нижний электрод размером не менее 190 × 85 мм; верхний электрод размером 178 × (76±2) мм, обеспечивающий давление на образец (2460±30) Н/м^2, и измерителя электрического сопротивления с диапазоном измерения от 10^6 до 10^{10} Ом.

Шаблон для нарезания образцов, обеспечивающий нарезание образцов с точностью до 0,5 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 5).

4.7.3. Подготовка к испытанию

Из отобранной пробы нарезают пять образцов размером 187 × 83 мм так, чтобы большая сторона совпадала с машинным направлением бумаги. Предельные отклонения по размерам образца не должны превышать ±2 мм.

4.7.4. Проведение испытаний

Образец бумаги помещают между двумя горизонтально расположенными электродами, соединенными с измерителем. При соприкосновении электродов с поверхностью образца измеритель фиксирует электрическое сопротивление.

4.7.5. Обработка результатов

За результат измерения принимают среднеарифметическое значение результатов пяти определений, выраженное в мегаомах, округленное до целого числа (10 МОм).

Относительная погрешность метода не должна превышать 3 % при доверительной вероятности 0,95.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

4.8. Дефекты по п. 2.7 проверяют в случае разногласий между изготовителем и потребителем по ТУ 57.28.107.

4.9. При определении массовой доли золы температура прокаливания образца должна быть (800±25) °С.

(Введен дополнительно, Изм. № 4).

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение бумаги — по ГОСТ 1641 со следующими дополнениями.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

5.1.1. Бумага должна наматываться на спиральные бумажные гильзы с внутренним диаметром (120±2) мм и толщиной стенок не менее 12 мм.

5.1.2. Перед упаковыванием рулонов в оба конца гильзы должны быть плотно вставлены деревянные пробки длиной не менее 35 мм со сквозными отверстиями. Пробки должны иметь форму цилиндра, переходящего в усеченный конус. Длина цилиндрической части должна быть не менее 30 мм.

5.1.1, 5.1.2. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

5.1.3. Рулоны упаковывают в пять слоев оберточной бумаги по ГОСТ 8273, из которых три верхних слоя со сплошной склейкой. Оберточная бумага (массой бумаги площадью 1 м^2 160 г) должна быть изготовлена из 100 %-ной целлюлозы.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 5).

5.1.4. Рулоны бумаги должны быть упакованы в один слой упаковочной водонепроницаемой двухслойной бумаги по ГОСТ 8828 или парафинированной бумаги по ГОСТ 9569 или другими водонепроницаемыми материалами.

На торцы рулона должно быть положено по одному кругу оберточной бумаги по ГОСТ 8273 и по одному кругу парафинированной или водонепроницаемой упаковочной бумаги по ГОСТ 8828.

(Измененная редакция, Изм. № 5).

5.1.5. **(Исключен, Изм. № 5).**

5.2—5.4. **(Исключены, Изм. № 4).**

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие бумаги требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

6.2. Гарантийный срок хранения бумаги устанавливается 1 год со дня изготовления бумаги.

7. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1. Перфокарточная бумага должна работать при температуре от 18 °С до 25 °С и относительной влажности воздуха от 40 % до 60 %.

Разд. 7. **(Введен дополнительно, Изм. № 5).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством целлюлозно-бумажной промышленности СССР**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 09.06.78 № 1568**

3. **Стандарт соответствует МС ИСО 1681—73 в части основных показателей качества для марки А**

4. **ВЗАМЕН ГОСТ 7362—72**

5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 1641—75	5.1
ГОСТ 7629—93	2.2
ГОСТ 8047—2001	3.1, 4.1
ГОСТ 8049—62	2.2
ГОСТ 8273—75	5.1.3, 5.1.4
ГОСТ 8828—89	5.1.4
ГОСТ 9569—79	5.1.4
ГОСТ 9582—75	2.2
ГОСТ 12795—89	2.2
ГОСТ 13199—88	2.2
ГОСТ 13523—78	4.1
ГОСТ 13525.3—97	2.2
ГОСТ 13525.8—86	2.2
ГОСТ 13525.19—91	2.2
ГОСТ 13525.21—75	2.2
ГОСТ 18251—87	2.10
ГОСТ 21102—97	4.2
ГОСТ 27015—86	2.2
ТУ 57.28.107—86	4.8

6. **Ограничение срока действия снято по протоколу № 4—93 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 4—94)**

7. **ИЗДАНИЕ (март 2004 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, 5, утвержденными в апреле 1981 г., феврале 1982 г., сентябре 1983 г., марте 1986 г., марте 1989 г. (ИУС 7—81, 5—82, 12—83, 6—86, 7—89)**

Редактор *В.Н. Копысов*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *Т.И. Кононенко*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 23.03.2004. Подписано в печать 07.04.2004. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,70.
Тираж 71 экз. С 1717. Зак. 118.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
gost.e-ecolog.ru e-mail: gost.e-ecolog.ru
Набрано и отпечатано в ИПК Издательство стандартов

gost.e-ecolog.ru