



ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

БУМАГА И БУМАЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Издание официальное

Москва
ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
1986

ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА

Сборник «Бумага и бумажные изделия» содержит стандарты, утвержденные до 1 июля 1986 г.

В стандарты внесены все изменения, принятые до указанного срока. Около номера стандарта, в который внесено изменение, стоит знак*.

Текущая информация о вновь утвержденных и пересмотренных стандартах, а также о принятых к ним изменениях публикуется в выпускаемом ежемесячно информационном указателе «Государственные стандарты СССР».

**БУМАГА ДЛЯ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИХ
КОНДЕНСАТОРОВ**
Технические условия

 Electrolytic capacitor paper.
Specifications

ОКП 54 3360

**ГОСТ
12785—77***

 Взамен
ГОСТ 12785—67

 Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР
от 21 апреля 1977 г. № 990 срок введения установлен

с 01.01.78

 Проверен в 1985 г. Постановлением Госстандарта от 02.10.85 № 3246 срок дей-
ствия продлен

до 01.01.87

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

 Настоящий стандарт распространяется на бумагу, предназна-
ченную для прокладок в электролитических конденсаторах.

 Стандарт устанавливает требования к бумаге, изготавливаемой
для нужд народного хозяйства и для экспорта.

 Установленные настоящим стандартом показатели техническо-
го уровня предусмотрены для высшей и первой категорий качества.
(Измененная редакция, Изм. № 2).

1. МАРКИ И РАЗМЕРЫ

1.1. По толщине бумага должна выпускаться семи марок:

- КЭ-10 толщиной 10 мкм;
- КЭ-13 толщиной 13 мкм;
- КЭ-27 толщиной 27 мкм;
- КЭ-35 толщиной 35 мкм;
- КЭ-55 толщиной 55 мкм;
- КЭ-75 толщиной 75 мкм;
- КЭ-95 толщиной 95 мкм.

 По соглашению между изготовителем и потребителем допуска-
ется выработать бумагу других толщин.

 1.2. Бумага должна выпускаться в бобинах. Ширину бобин ус-
танавливают при заказе по соглашению между изготовителем и

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

Е

 * Переиздание с Изменениями № 1, 2, утвержденными
в ноябре 1980 г., ноябре 1983 г. (ИУС 1—81, 2—84).

потребителем. Отклонения по ширине не должны быть более $\pm 0,5$ мм.

1.3. Наружный диаметр бобин должен быть 180—200 мм. При поставке бумаги на экспорт допускается наружный диаметр бобин 160—300 мм. Внутренний диаметр кольца (бумажного, пластмассового или металлического) должен быть 70—75 мм, при поставке бумаги на экспорт — (75 ± 1) мм.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Бумага должна изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическим режимам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Бумага марок КЭ-10 и КЭ-13 должна изготавливаться из целлюлозы с содержанием альфы-целлюлозы не менее 88%. Допускается изготавливать бумагу указанных марок из целлюлозы по ГОСТ 5186—82, при этом показатели качества бумаги должны соответствовать требованиям настоящего стандарта. Бумага остальных марок должна изготавливаться из облагороженной целлюлозы с содержанием альфа-целлюлозы не менее 92% по нормативно-технической документации.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.3. Показатели качества бумаги должны соответствовать нормам, указанным в таблице.

2.4. Просвет бумаги должен быть равномерным. Бумага не должна иметь видимых невооруженным глазом пятен, механических повреждений, надрывов, складок и морщин.

2.5. Число обрывов в бобине не должно быть более:

| | | | | | |
|---------|---|-----|--------|-------|----------------------|
| десяти | — | для | бумаги | марки | КЭ-10 |
| восьми | — | » | » | » | КЭ-13 |
| четырёх | — | » | » | » | КЭ-27 |
| трех | — | » | » | » | КЭ-35 |
| двух | — | » | » | » | КЭ-55, КЭ-75, КЭ-95. |

Обрывы не склеиваются и отмечаются цветными сигналами.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Определение партии, объем выборки — по ГОСТ 8047—78.

3.2. При наличии в партии нескольких марок бумаги выборка должна производиться отдельно от продукции каждой марки.

3.3. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторные испытания на удвоенной выборке от той же партии. Результаты повторных испытаний распространяются на всю бумагу данной марки в партии.

| Наименование показателя | Норма для бумаги марок | | | | | | | Метод испытания |
|--|------------------------|--------------|--------------------------|--------------|---------------|---------------|-------------------------------------|--|
| | КЭ-10 | КЭ-13 | КЭ-27 | КЭ-35 | КЭ-55 | КЭ-75 | КЭ-95 | |
| Толщина, мкм | 10±1,0 | 13±1,2 | 27±3,0 | 35±4,0 | 55±5,0 | 75±5,0 | 95 ^{+5,0} _{-10,0} | По ГОСТ 13199—67 |
| Плотность, г/см ³ , не более | 0,85 | 0,85 | 0,65 (0,57± ±0,06) | 0,60 | 0,55 | 0,50 | 0,50 | По ГОСТ 13199—67 |
| Капиллярная впитываемость воды в машинном направлении, мм, не менее | Не нормируется | | 3 (5) | 13 | 23 | 38 | 45 | По ГОСТ 12602—67 |
| Разрушающее усилие в машинном направлении, Н (кгс), не менее | 9,8 (1,0) | 9,8 (1,0) | 9,8 (1,0) | 9,8 (1,0) | 11,8 (1,2) | 14,7 (1,5) | 19,6 (2,0) | По ГОСТ 13525.1—79 |
| Коэффициент проницаемости, ф, не более | 38 | 35 | 25 (21) | 17 | 14 | 12 | 11 | По ГОСТ 12783—77 и п. 4.3 настоящего стандарта |
| Зольность, %, не более | 0,25 | 0,25 | 0,25 (0,20) | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | По ГОСТ 7629—77 |
| Удельная электрическая проводимость водной вытяжки бумаги, мкСм/см, не более: | | | | | | | | |
| при модуле 1 : 50 | 18 | 18 | 18 (15) | 18 | 18 | 18 | 18 | По ГОСТ 8552—72 и п. 4.5 настоящего стандарта |
| при модуле 1 : 20 | 36 | 36 | 36 (30) | 36 | 36 | 36 | 36 | По ГОСТ 12523—77 и п. 4.6 настоящего стандарта |
| pH водной вытяжки бумаги | 6,0—7,5 | 6,0—7,5 | 6,0—7,5 | 6,0—7,5 | 6,0—7,5 | 6,0—7,5 | 6,0—7,5 | По ГОСТ 18462—77 и ГОСТ 13525.10—78 |
| Суммарное содержание железа и меди (в виде металла и солей) в мг/кг абсолютно сухой бумаги, не более | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | По ГОСТ 18462—77 и ГОСТ 13525.10—78 |

| Наименование показателя | Норма для бумаги марок | | | | | | | Метод испытания | |
|--|------------------------|--------|----------------|--------|--------|--------|--------|--|------------------------|
| | КЭ-10 | КЭ-13 | КЭ-27 | КЭ-35 | КЭ-55 | КЭ-75 | КЭ-95 | | |
| в том числе меди, не более | 40 | 40 | 40 (30) | 40 | 40 | 40 | 40 | По ГОСТ 20422—79 По ГОСТ 16747—80 | |
| Содержание анионов, %, не более: | | | | | | | | | |
| хлорид-ионов | 0,0010 | 0,0010 | 0,0010 | 0,0010 | 0,0010 | 0,0010 | 0,0010 | | |
| сульфат-ионов | 0,0014 | 0,0014 | 0,0014 | 0,0014 | 0,0014 | 0,0014 | 0,0014 | | |
| Количество токопроводящих включений на 1 м ² бумаги, не более | 60 | 40 | Не нормируется | | | | | | По ГОСТ 13525.19—71 |
| Влажность, %, не более | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | | |

Примечания:

1. В скобках дана норма для бумаги, которой в установленном порядке присвоен государственный Знак качества.
2. Норма по показателю «Капиллярная впитываемость воды в машинном направлении» действует до 1 января 1986 г. факультативно.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3.4. Проверка показателей: «разрушающее усилие в машинном направлении», «рН водной вытяжки», «суммарное содержание железа и меди, в том числе меди» должна проводиться изготовителем периодически, но не реже одного раза в три месяца, а также по требованию потребителя.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Метод отбора проб и подготовка образцов для испытаний — по ГОСТ 8047—78. Кондиционирование бумаги перед испытанием и испытание — по ГОСТ 13523—78 при относительной влажности воздуха $(65 \pm 2)\%$ и температуре $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$. Продолжительность кондиционирования должна быть не менее 2 ч.

4.2. Толщина бумаги должна определяться в десяти местах через каждые 10 см по длине ленты.

4.3. Для определения коэффициента проницаемости применяют электроды из стали марок 12X18H9 или 12X18H10T по ГОСТ 5632—72 диаметром контактной поверхности 20,0—25,0 мм. Измерения проводят при частоте не менее 3 кГц.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.4—4.4.3. (Исключены, Изм. № 1).

4.5. Показатель «удельная электрическая проводимость водной вытяжки бумаги» при модуле 1:20 проверяют только при поставках на экспорт.

4.6. При определении рН используют водную вытяжку, приготовленную для определения удельной электрической проводимости.

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение — по ГОСТ 1641—75 со следующими дополнениями:

5.1.1. При упаковке бобин шириной 280 мм и более отверстия в гильзе не закрывают.

5.1.2. Перед упаковыванием каждая бобина должна быть обандеролена одним слоем оберточной бумаги марки А по ГОСТ 8273—75 массой 1 м^2 80—100 г. На бандероль должны быть нанесены обозначения:

наименование министерства, в систему которого входит предприятие-изготовитель;

наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;

марка бумаги, номер рулона и бобинорезчика;

ширина бобины или рулона;

дата выработки;

обозначение настоящего стандарта.

На внутреннюю поверхность кольца должен быть наклеен ярлык с указанием марки бумаги и номера бобинорезчика. Допускается нанесение маркировки штампами.

5.1.3. Подготовленные к упаковке по п. 5.1.2 бобины шириной 200 мм, сложенные в пачки, и отдельно каждую бобину шириной свыше 200 мм допускается упаковывать в один слой конденсаторной бумаги массой 1 м² не менее 10 г по нормативно-технической документации и в два слоя оберточной бумаги массой 1 м² 80—100 г марки А по ГОСТ 8273—75.

На торцы пачки или отдельных бобин накладывают по два круга: один — из оберточной бумаги, другой — картонный.

5.1.4. Края упаковочной бумаги должны быть завернуты на торцы бобин или пачки. Сверху должны быть наклеены по одному кругу оберточной бумаги марки А по ГОСТ 8273—75 массой 1 м² 80—100 г.

5.1.5. Клапаны ящика должны заклеиваться клеевой лентой шириной не менее 75 мм по ГОСТ 18251—72.

5.1.6. Упакованные бобины шириной до 300 мм должны транспортироваться в железнодорожных вагонах или контейнерах, а свыше 300 мм — в контейнерах. При этом отдельно упакованные бобины или пачки бобин должны быть плотно уложены в контейнер (вагон), дно и боковая поверхность которого выстланы в два слоя битумированной бумаги по ГОСТ 515—77. Между отдельными ярусами бобин или пачек должна быть проложена такая же бумага. По согласованию с потребителем промежутки между пачками или отдельно упакованными бобинами в контейнере допускается заполнять бумагой.

5.2. Бумага должна храниться в крытых складах при температуре от 0 до +25°С. Допускается кратковременное хранение (до 30 сут) при температуре до +35°С.

Разд. 5. (Измененная редакция, Изм. № 2).

СО Д Е Р Ж А Н И Е

| | | |
|---------------|--|-----|
| ГОСТ 334—73 | Бумага масштабно-координатная | 3 |
| ГОСТ 515—77 | Бумага упаковочная битумированная и дегтевая | 10 |
| ГОСТ 597—73 | Бумага чертежная | 13 |
| ГОСТ 645—79 | Бумага кабельная для изоляции кабелей на напряжении от 110 до 500 кВ | 17 |
| ГОСТ 891—75 | Бумага и картон для текстильных патронов и конусов | 22 |
| ГОСТ 1130—83 | Бумага для спичечных коробок | 27 |
| ГОСТ 1161—75 | Бумага упаковочная для чая | 31 |
| ГОСТ 1341—84 | Пергамент | 34 |
| ГОСТ 1342—78 | Бумага для печати | 42 |
| ГОСТ 1760—81 | Подпергамент | 43 |
| ГОСТ 1908—82 | Бумага конденсаторная | 47 |
| ГОСТ 1931—80 | Бумага электроизоляционная намоточная | 68 |
| ГОСТ 2228—81 | Бумага мешочная | 72 |
| ГОСТ 2635—77 | Бумага-основа фотобумаги | 81 |
| ГОСТ 3441—81 | Бумага электроизоляционная пропиточная | 90 |
| ГОСТ 6246—82 | Бумага промокательная | 95 |
| ГОСТ 6290—74 | Бумага пачечная двухслойная для упаковки папирос и сигарет | 98 |
| ГОСТ 6445—74 | Бумага газетная | 102 |
| ГОСТ 6656—76 | Бумага писчая потребительских форматов | 108 |
| ГОСТ 6742—79 | Бумага форзацная | 114 |
| ГОСТ 6749—81 | Бумага для обоев | 119 |
| ГОСТ 6810—81 | Обои | 126 |
| ГОСТ 6926—75 | Бумага светонепроницаемая | 136 |
| ГОСТ 6999—85 | Лента и бумага для контрольно-кассовых машин | 140 |
| ГОСТ 7247—73 | Бумага для упаковки продукции на автоматах | 144 |
| ГОСТ 7317—78 | Бумага типографская тонкая | 152 |
| ГОСТ 7362—78 | Бумага перфокарточная | 157 |
| ГОСТ 7377—85 | Бумага для гофрирования | 164 |
| ГОСТ 7717—75 | Бумага диаграммная | 170 |
| ГОСТ 8272—83 | Бумага шпагатная влагопрочная | 176 |
| ГОСТ 8589—75 | Бумага для оклейки бумажно-беловых товаров и картонажной продукции | 179 |
| ГОСТ 8828—75 | Бумага двухслойная упаковочная | 184 |
| ГОСТ 9094—83 | Бумага для печати офсетная | 190 |
| ГОСТ 9095—83 | Бумага для печати типографская | 201 |
| ГОСТ 9168—80 | Бумага для глубокой печати | 212 |
| ГОСТ 9327—60 | Бумага и изделия из бумаги | 217 |
| ГОСТ 9569—79 | Бумага парафинированная | 221 |
| ГОСТ 9995—75 | Бумага-основа для переплетного материала | 228 |
| ГОСТ 10015—75 | Бумага гуммированная для переводных изображений | 231 |
| ГОСТ 10127—75 | Бумага-основа влагопрочная для шлифовальных шкур | 235 |
| ГОСТ 10395—75 | Бумага для хроматографии | 240 |
| ГОСТ 10396—84 | Бумага кабельная крепированная | 243 |
| ГОСТ 10751—85 | Бумага электропроводящая кабельная | 247 |
| ГОСТ 11600—75 | Бумага для упаковывания текстильных материалов и изделий | 255 |
| ГОСТ 12026—76 | Бумага фильтровальная лабораторная | 257 |
| ГОСТ 12050—74 | Бумага тетрадная | 260 |
| ГОСТ 12064—76 | Бумага иллюстрационная | 264 |
| ГОСТ 12769—85 | Бумага электроизоляционная крепированная | 267 |
| ГОСТ 12785—77 | Бумага для электролитических конденсаторов | 271 |
| ГОСТ 15158—78 | Бумага и картон для упаковывания продукции и изготовления деталей технических изделий для районов с тропическим климатом | 277 |

| | | |
|---------------|---|-----|
| ГОСТ 16295—82 | Бумага противокоррозионная | 285 |
| ГОСТ 16711—84 | Основа парафинированной бумаги | 305 |
| ГОСТ 17586—80 | Бумага. Термины и определения | 310 |
| ГОСТ 18448—73 | Бумага кабельная термостойкая | 353 |
| ГОСТ 18510—73 | Бумага писчая | 356 |
| ГОСТ 19088—79 | Бумага и картон. Термины и определения дефектов | 362 |
| ГОСТ 20358—78 | Бумага для фильтрования воздуха | 371 |
| ГОСТ 20363—74 | Бумага чертежная прозрачная | 378 |
| ГОСТ 20806—81 | Бумага для фильтрования масел | 383 |
| ГОСТ 21215—75 | Бумага электроизоляционная оксидная | 388 |
| ГОСТ 21444—75 | Бумага мелованная | 392 |
| ГОСТ 23436—83 | Бумага кабельная для изоляции силовых кабелей на напряжение до 35 кВ включительно | 400 |
| ГОСТ 24874—81 | Бумага электроизоляционная трансформаторная | 405 |
| ГОСТ 25089—81 | Бумага типографская для многотомных изданий | 410 |
| ГОСТ 26764—85 | Бумага для перфораторной ленты | 415 |

БУМАГА И БУМАЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Редактор *Т. И. Василенко*
Технический редактор *Н. П. Замолодчикова*
Корректор *В. С. Черная*

Сдано в наб. 17.03.86. Подп. к печ. 04.09.86. Формат 60×90^{1/16}. Бумага типографская № 3. Гарнигура литературная. Печать высокая. 26,5 усл. п. л. 27,0 усл. кр.-отт. 26,2 уч.-изд. л. Тираж 40 000. Заказ 1273. Цена 1 р. 50 к. Изд. № 9009/2.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва ГСП,
Новопресненский пер., д. 3.
Великолукская городская типография управления издательств,
полиграфии и книжной торговли Псковского облисполкома,
182100, г. Великие Луки, ул. Полиграфистов, 78/12.