ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

БУМАГА ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКАЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 22982—78

Издание официальное

Е



Цена 3 коп.

gost.e-ecolog.ru

РСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

УДК 621.3.087.63 : 676.49 : 006.354 Группа К67

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ГОСТ 22982—78

БУМАГА ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКАЯ

Технические условия

Electrochemical paper. Specification

Взамен
ГОСТ 5.672—70

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 21 февраля 1978 г. № 504 срок действия установлен

с 01.01.1979 г.
до 01.01.1984 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на электрохимическую бумагу, предназначенную для записи информации в факсимильных аппаратах.

Стандарт устанавливает требования к электрохимической бумаге, изготовляемой для нужд народного хозяйства и предназначенной для экспорта.

1. РАЗМЕРЫ

1.1. Бумага должна выпускаться в бобинах. Ширина бобины устанавливается 126, 226, 484 мм. Допускаемые отклонения по ширине бобины не должны превышать $^{+1}_{-2}$ мм.

1.2. Длина бумажной ленты в бобине должна быть 25±1 м.

1.3. Диаметр бобины не должен превышать 60 мм.

Пример условного обозначения электрохимической бумаги

ЭХБ ГОСТ 22982—78

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Электрохимическая бумага должна изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

Издание официальное Перепечатка воспрещена
Е

Переиздание. Июнь 1979 г.

© Издательство стандартов, 1979

2.2. Показатели качества электрохимической бумаги должны соответствовать нормам, указанным в таблице.

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
1. Разрушающее усилие в машинном направлении, Н (кгс), не менее	8,82 (0,90)	По ГОСТ 13525.1—79 и п. 4.5 настоящего стандарта
2. Линейная деформация, %:		По п. 4.6
в машинном направлении, не более	1,0	
в поперечном направлении	2,0±1,0	
3. Оптическая плотность записи:		По п. 4.7
при скорости записи 0,5 м/с и силе электрического тока 105 мА, не менее	0,68	
при скорости записи 1,0 м/с и силе электрического тока 120 мА, не менее	0,54	
4. Разрешающая способность, л/мм, не менее	3	По п. 4.8
5. Белизна, %, не менее	85	По ГОСТ 7690—76
6. Влажность, %	38±2	По ГОСТ 13525.19—71

Примечание. Допускается снижение норм разрушающего усилия, оптической плотности записи и белизны бумаги не более чем на 10% после хранения упакованной бумаги не более одного месяца при температуре от минус 50 до плюс 4 и от плюс 36°С и выше и относительной влажности свыше 75%.

2.3. Качество бумаги должно обеспечивать при прохождении через нее электрического тока получение записи со стороны положительного электрода (анода), изготовленного из нержавеющей стали марки 12Х18Н9 или 17Х18Н9 по ГОСТ 5632—72.

2.4. Прохождение бумаги между электродами при отсутствии на них напряжения не должно сопровождаться ее потемнением.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Определение партии, объем выборок — по ГОСТ 8047—78 (СТ СЭВ 442—77).

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

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Отбор образцов и подготовка к испытаниям — по ГОСТ 8047—78 (СТ СЭВ 442—77).

4.2. Полиэтиленовую упаковку бобин вскрывают непосредственно перед испытаниями.

4.3. Размеры бобин — по ГОСТ 21102—75.

4.4. Кондиционирование образцов бумаги перед испытанием и испытания по показателям линейной деформации, оптической плотности записи, разрешающей способности и белизны должны проводиться в условиях по ГОСТ 13523—78 (СТ СЭВ 443—77) при относительной влажности воздуха 50±2% и температуре 23^{+2}_{-3} °С. Продолжительность кондиционирования образцов — 3 ч.

4.5. Разрушающее усилие определяют без предварительного кондиционирования.

4.6. Определение линейной деформации

4.6.1. *Оборудование*

Контрольная линейка КЛ, обеспечивающая измерение с погрешностью не более 0,1 мм.

Настольное стекло.

Игла.

Карандаш или шариковая ручка.

4.6.2. *Подготовка к испытанию*

На испытуемом образце бумаги проводят две взаимно перпендикулярные линии, параллельные машинному и поперечному направлениям, на которые иглой наносят отметки на расстоянии 100 мм от точки пересечения.

Образцы кондиционируют в соответствии с п. 4.4.

4.6.3. *Проведение испытания*

Измеряют расстояние между отметками линейкой КЛ после кондиционирования.

4.6.4. *Обработка результатов*

Линейную деформацию бумаги определяют отношением разности между результатами первого и второго измерений к результату первого измерения и выражают в процентах.

За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов трех определений, округленное до 0,1%.

4.7. Определение оптической плотности записи

4.7.1. *Оборудование*

Аппарат ФАК-П по ГОСТ 5.1043—71.

Лейкометр Цейсса.

4.7.2. *Подготовка к испытанию*

На аппарате ФАК-П линейкой 0,30 мм производят запись на бумаге равных полей постоянным электрическим током силой 105 и 120 мА при скорости записи соответственно 0,5 и 1,0 м/с и шаге подачи 0,265 мм.

Образец с записью кондиционируют в соответствии с п. 4.4.

4.7.3. *Проведение испытания*

Определяют коэффициент отражения полученных полей записи на лейкометре Цейсса в синей области спектра.

4.7.4. *Обработка результатов*

Оптическую плотность записи (D) вычисляют по формуле

$$D = \frac{100}{P_д},$$

где 100 — коэффициент отражения абсолютного отражателя, %;

$P_д$ — показания лейкометра, %.

За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов трех определений, округленное до 0,01.

4.8. Определение разрушающей способности

4.8.1. *Оборудование*

Аппарат ФАК-П по ГОСТ 5.1043—71.

Контрольная линейка КЛ, обеспечивающая измерение с погрешностью не более 0,1 мм.

4.8.2. *Подготовка к испытанию*

На аппарате ФАК-П производят запись на бумаге в соответствии с п. 4.7.2.

Образец с записью кондиционируют в соответствии с п. 4.4.

4.8.3. *Проведение испытания*

Подсчитывают количество линий, приходящихся на 1 мм.

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Намотка бумаги в бобины, изготовляемой для нужд народного хозяйства, производится без трубок, предназначенной для экспорта — на трубки бумажно-бакелитовые, капроновые, полиэтиленовые с внутренним диаметром 18,0±4 мм.

5.2. Намотка бумаги должна быть плотной и ровной. За 1,5—2 м до конца бобины с левой стороны полотна бумаги должна быть нанесена сигнальная полоса. С двух сторон в бобину вставляют полиэтиленовые пробки, изготовленные из полиэтилена высокого давления по ГОСТ 16337—77. Длина выступающей части пробки должна быть 2,5 мм.

5.3. Каждая бобина должна быть герметично упакована в мешочек из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354—73.

5.4. Бумага в полиэтиленовых мешочках по 20, 40 или 60 бобин должна упаковываться в фанерные или картонные ящики с прокладками для каждой бобины. Бумагу, предназначенную для экспорта, упаковывают в фанерные ящики по 25, 50 или 75 бобин.

5.5. Фанерные ящики — по ГОСТ 5959—71.

Крышка ящика должна быть плотно прибита гвоздями; ящик должен окантовываться стальной упаковочной лентой по ГОСТ 3560—73. Допускается применять стальную проволоку по ГОСТ 3282—74.

Картонные ящики и прокладки должны изготовляться из двух- или трехслойного гофрированного картона по ГОСТ 7376—77. Кла-

паны ящика должны быть заклеены клеевой лентой по ГОСТ 18251—72.

5.6. На каждый полиэтиленовый мешочек типографским способом наносят маркировку, содержащую:

наименование и товарный знак предприятия-изготовителя, его местонахождение;

наименование бумаги;

указания по эксплуатации;

гарантийный срок хранения;

изображение государственного Знака качества по ГОСТ 1.9 67 для продукции, которой в установленном порядке присвоен государственный Знак качества;

обозначение настоящего стандарта.

По соглашению между потребителем и изготовителем на полиэтиленовом мешочке указывается дата выпуска бумаги.

5.7. В каждый ящик вкладывают и на боковую сторону ящика наклеивают отпечатанный типографским способом ярлык с указанием:

наименования министерства, в систему которого входит предприятие-изготовитель;

наименования и товарного знака предприятия-изготовителя, его местонахождение;

наименования бумаги;

размера бобин;

количества бобин в ящике;

даты выпуска;

изображения государственного Знака качества по ГОСТ 1.9—67 для продукции, которой в установленном порядке присвоен государственный Знак качества;

обозначения настоящего стандарта;

надписи «КРЮКАМИ НЕ ТРОГАТЬ! НЕ БРОСАТЬ!».

5.8. Бумага должна транспортироваться в крытых транспортных средствах любыми видами транспорта.

5.9. Бумага должна храниться в закрытых складах при относительной влажности воздуха 30—75% и температуре от плюс 5 до плюс 35°С.

6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Помещения, в которых изготовляют и применяют бумагу ЭХБ, должны быть оборудованы общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией.

6.2. Перед работой с бумагой, а также в течение рабочего дня при появлении сухости кожи необходимо смазывать руки силиконовым кремом. По окончании работы необходимо вымыть руки горячей водой с туалетным мылом.

6.3. Предельно-допустимая концентрация в воздухе пирокатехина, выделяющегося при работе, — не более 5 мг/м³. Рабочая зона должна отвечать требованиям ГОСТ 12.1.005—76.

7. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1. После пребывания в условиях холода бумага должна извлекаться из упаковки не ранее чем через 3 ч после ее акклиматизации.

7.2. Не допускается хранение бумаги, извлеченной из ящиков, на свету. Вскрывать полиэтиленовую упаковку можно только перед применением бумаги.

8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие электрохимической бумаги требованиям настоящего стандарта при соблюдении правил эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных настоящим стандартом.

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

Редактор *С. Г. Вилькина*
Технический редактор *Ф. И. Шрайбштейн*
Корректор *Э. В. Митяй*

Сдано в наб. 17.09.79 Подп. в печ. 22.12.79 0,5 п. л. 0,40 уч.-изд. л. Тир. 6000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, Москва, Д-557, Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндаугу, 12/14. Зак. 4639

Группа К67

Изменение № 1 ГОСТ 22982—78 Бумага электрохимическая. Технические условия

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 31.12.82 № 5439 срок введения установлен

с 01.07.83

Под наименованием стандарта проставить код: ОКП 54 5531.

Вводную часть изложить в новой редакции: «Настоящий стандарт распространяется на электрохимическую бумагу, предназначенную для записи информации в факсимильных аппаратах, работающих при температуре от плюс 5 до плюс 40 °С и относительной влажности воздуха от 30 до 98 %».

Стандарт устанавливает требования к электрохимической бумаге, изготовляемой для нужд народного хозяйства и предназначенной для экспорта».

Пункт 1.1 изложить в новой редакции: «1.1. Бумага должна выпускаться в бобинах. Ширина бобины устанавливается 125^{+1}_{-2}, 226^{+1}_{-2}, 484^{+1}_{-2} мм».

Пункт 1.2. Заменить значение: 25±1 м на (25±1) м.

Пункт 2.1 дополнить словами: «по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке».

Пункт 2.2. Таблица. Наименование графы «Норма» дополнить словами: «для бумаги высшей категории качества»;

пункт 1. Заменить норму: 8,82 на 8,8;

пункт 4. Заменить единицу измерения: л/мм на линий/мм;

примечание изложить в новой редакции: «Примечание. Допускается снижение норм разрушающего усилия, оптической плотности записи и белизны бумаги не более чем на 10 % при условиях хранения, указанных в п. 5.10».

Пункт 4.3. Заменить ссылку: ГОСТ 21102—75 на ГОСТ 21102—80.

Пункт 4.4. Заменить значение: 50±2 % на (50±2) %.

Пункт 4.7.4. Заменить формулу: $D = \frac{100}{P_д}$ на $D = \lg \frac{100}{P_д}$.

Пункт 4.8. Заменить слово: «разрушающей» на «разрешающей».

Пункт 5.1. Заменить значение: 18,0±4 мм на (18,0±0,4) мм.

Пункт 5.2. Заменить значение: 1,5—2 м на 1,5—2,0 м;

Пункт 5.5. Заменить ссылку: ГОСТ 5959—71 на ГОСТ 5959—80.

Пункт 5.5. Последний абзац изложить в новой редакции: «Картонные ящики по нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке. Прокладки должны изготовляться из двух- или трехслойного картона

по ГОСТ 7376—77. Клапаны ящика должны быть заклеены клеевой лентой по ГОСТ 18251—72».

Пункт 5.7. Первый абзац перед словами «В каждый ящик» дополнить словами: «Транспортная маркировка ящиков — по ГОСТ 14192—77».

Пункт 5.7. Восьмой абзац. Исключить слова: «для продукции, которой в установленном порядке присвоен государственный Знак качества»;

девятый абзац изложить в новой редакции: «манипуляционный знак «КРЮКАМИ НЕПОСРЕДСТВЕННО НЕ БРАТЬ!»; дополнить абзацем: «предупредительные надписи «НЕ БРОСАТЬ!», «ДЛЯ БЫТОВЫХ НУЖД НЕ ПРИГОДНА!».

Раздел 5 дополнить пунктом — 5.10: «5.10. Допускается хранение бумаги общей продолжительностью не более одного месяца при понижении температуры до минус 50 °С и повышении до плюс 50 °С при относительной влажности воздуха свыше 75 %».

Пункт 6.3 изложить в новой редакции: «6.3. Предельно-допустимая концентрация в воздухе: пирокатехина — 5 мг/м³; формальдегида — 0,5 мг/м³ и этиленгликоля — 0,1 мг/м³. Воздух рабочей зоны должен отвечать требованиям ГОСТ 12.1.005—76».

Раздел 6 дополнить пунктом — 6.4: «6.4. Хранение бумаги после записи должно осуществляться на аспирируемых стеллажах».

(ИУС № 4 1983 г.)

Изменение № 2 ГОСТ 22982—78 Бумага электрохимическая. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28.04.88 № 1202

Дата введения 01.11.88

Пункт 1.1. Заменить слова: «выпускаться» на «изготовляться», «Ширина бобины» на «Ширина бумажной ленты», «по ширине бобины» на «по ширине бумажной ленты».

Пункт 2.2. Таблица. Наименование графы «Норма». Заменить слова: «высшей категории качества» на «высший сорт»;

графа «Наименование показателя». Пункт 4. Заменить единицу: линий/мм на строк/мм;

графа «Норма». Пункт 2. Заменить значения: 1,0 на —1,0; 2,0±1,0 на —(2,0±1,0);

графа «Метод испытания». Пункты 2, 3 изложить в новой редакции: «По ГОСТ 12057—81 и п. 4.6 настоящего стандарта»;

«По ГОСТ 7690—76 и п. 4.7 настоящего стандарта»;

пункт 5 дополнить словами: «и п. 4.9 настоящего стандарта»;

пункт 6 дополнить словами: «разд. 3».

Раздел 3. Наименование изложить в новой редакции: **«3. Приемка».**

Пункт 3.1. Исключить ссылку: СТ СЭВ 442—77; дополнить абзацем: «Из каждого ящика отбирают по одной бобине».

Пункт 4.1 изложить в новой редакции: «4.1. Подготовка образцов к испытаниям и испытания должны проводиться в соответствии с требованиями пп. 4.2, 4.3, 4.5—4.9».

Пункт 4.2 после слова «испытаниями» дополнить словами: «и удаляют с каждой бобины несколько внешних слоев бумаги общей длиной не менее 500 мм».

Пункт 4.3 изложить в новой редакции: «4.3. Размеры бумажной ленты определяют без предварительного кондиционирования по ГОСТ 21102—80».

Пункт 4.4 исключить.

Пункты 4.5, 4.6 изложить в новой редакции: «4.5. Определение разрушающего усилия

От каждой отобранной бобины отрывают полосу бумаги длиной не менее 750 мм, складывают в три слоя в машинном направлении, затем — вдвое в поперечном направлении и вырезают стопу из 6 образцов в машинном направлении. Для испытаний отбирают произвольно 3 внутренних образца. Образцы предварительно не кондиционируют.

За результат испытания принимают среднее арифметическое всех измерений.

4.6. Определение линейной деформации

От каждой бобины отрывают полосу бумаги длиной не менее 300 мм, кладут на стекло и проводят две взаимно перпендикулярные линии параллельно машинному и поперечному направлениям, на которые иглой наносят отметки на расстоянии 100 мм по обе стороны от точки пересечения. Для бобин с шириной бумажной ленты 126 мм отметки в поперечном направлении наносят на расстоянии 50 мм от точки пересечения.

Подготовленные образцы кондиционируют по ГОСТ 13523—78 при относительной влажности воздуха (50±2) % и температуре (23±2) °С, продолжительность кондиционирования — не менее 3 ч.

Высушенные образцы кладут на стекло и измеряют расстояние между отмеченными точками».

Пункты 4.7.1, 4.8.1. Заменить слово: «Оборудование» на «Аппаратура».

Пункт 4.7.1. Исключить слова: «Лейкометр Цейсса».

Пункты 4.7.2, 4.7.3 изложить в новой редакции: «4.7.2. *Подготовка к испытанию*

(Продолжение см. с. 254)

В кассету аппарата ФАК-П помещают бобину бумаги, протягивают бумажную ленту между электродами и производят запись двух темных полей шириной не менее 60 мм при постоянном электрическом токе силой 105 и 120 мА при линейной скорости записи соответственно 0,5 и 1,0 м/с (60 и 120 оборотов/мин) и шаге подачи 0,265 мм.

Образцы с записью высушивают в вытяжном шкафу при комнатной температуре в течение 2,0—3,0 ч и складывают каждый образец в стопу, имеющую не менее четырех слоев.

4.7.3. *Проведение испытания*

Коэффициент отражения темных полей записи определяют по ГОСТ 7690—76 в трех точках на каждом образце.

За результат определения коэффициента отражения принимают среднее арифметическое всех измерений».

Пункт 4.7.4. Заменить слова: «показания лейкометра, %» на «коэффициент отражения темного поля записи, %»;

последний абзац изложить в новой редакции: «Результат испытания округляют до второго десятичного знака».

Пункт 4.8.1. Второй абзац изложить в новой редакции: «Линейка металлическая с двумя лупами номинальной длиной не менее 220 мм, ценой деления не более 0,2 мм и пределами допускаемого отклонения длины от номинального значения 200 мм на любом интервале не более 0,1 мм при температуре от 18 до 25 °С».

Пункт 4.8.2. Последний абзац исключить.

Пункт 4.8.3 дополнить словами: «на всех образцах»; дополнить абзацем: «За результат испытания принимают среднее арифметическое всех измерений. Результат округляют с точностью до целого числа».

Раздел 4 дополнить пунктом — 4.9: «4.9. Определение белизны

От каждой отобранной бобины отрывают полосу бумаги длиной не менее 300 мм, высушивают в соответствии с п. 4.7.2 и складывают каждую полосу бумаги в стопу, имеющую не менее 8 слоев».

Раздел 5 дополнить пунктом — 5.1*а* (перед п. 5.1): «5.1а. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение бумаги — по ГОСТ 1641—75 со следующими дополнениями».

Пункт 5.1. Заменить слова: «капроновые, полиэтиленовые с внутренним диаметром (18,0±4) мм» на «по ГОСТ 8726—80 или капроновые, полиэтиленовые по нормативно-технической документации. Внутренний диаметр трубок (18,0±±0,4) мм».

Пункт 5.2. Заменить слова: «Длина выступающей части пробки должна быть 2,5 мм» на «Диаметр центрового отверстия пробки (9,0±0,2) мм, входная фаска 1×45°, длина выступающей части пробки должна быть не более 2,5 мм».

Пункт 5.3. Заменить ссылку: ГОСТ 10354—73 на ГОСТ 10354—82.

Пункт 5.5. Второй абзац. Исключить слова: «Допускается применять стальную проволоку по ГОСТ 3282—74»;

последний абзац. Заменить слова и ссылки: «нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке» на ОСТ 13—250—84; ГОСТ 7376—77 на ГОСТ 7376—84, ГОСТ 5969—80 на ГОСТ 5959—80.

Пункт 5.6. Шестой абзац изложить в новой редакции: «изображение государственного Знака качества для бумаги высшей категории качества»;

восьмой абзац. Заменить слова: «соглашению» на «согласованию», «выпуска» на «изготовления».

Пункт 5.7. Пятый абзац. Заменить слова: «размера бобин» на «ширины бумажной ленты»;

дополнить абзацем: «Изображение государственного Знака качества для бумаги высшей категории качества».

Пункт 5.8 исключить.

Пункт 6.1 после слова «вентиляцией» дополнить словами: «по ГОСТ 12.4.021—75 и местной вентиляцией. Требование к пожарной безопасности — по ГОСТ 12.1.004—85».

(Продолжение см. с 255)

(Продолжение изменения к ГОСТ 22982—78)

Пункт 6.2 изложить в новой редакции: «6.2. При работе с бумагой необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.4.068—79, разд. 1».

Раздел 6 дополнить пунктом — 6.3*а* (перед п. 6.3): «6.3а. Токсичность бумаги определяется токсичностью меламиноформальдегидной смолы, пирокатехина и этиленгликоля. В соответствии с ГОСТ 12.1.007—76 меламиноформальдегид-

(Продолжение см. с. 256)

(Продолжение изменения к ГОСТ 22982—78)

ная смола относится ко второму классу опасности, пирокатехин и этиленгликоль — к третьему классу опасности».

Пункт 6.3. Заменить значение: 0,1 мг/м³ на 5 мг/м³.

Пункт 8.1 изложить в новой редакции: «8.1. Изготовитель гарантирует соответствие электрохимической бумаги требованиям настоящего стандарта при соблюдении правил эксплуатации, транспортирования и хранения».

(ИУС № 7 1988 г.)

gost.e-ecolog.ru