ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

РЕПРОГРАФИЯ. КОПИРОГРАФИЯ. СРЕДСТВА ЭЛЕКТРОИСКРОВОГО КОПИРОВАНИЯ

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

ГОСТ 13.2.012—91

Издание официальное

БЗ 2—91/149

КОМИТЕТ СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 778.1:771.429:006.354 Группа Т71.2

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

РЕПРОГРАФИЯ. КОПИРОГРАФИЯ. СРЕДСТВА ЭЛЕКТРОИСКРОВОГО КОПИРОВАНИЯ

Общие технические требования и методы испытаний

Reprography. Copyrography. Electrosparking copiers. General technical requirements and test methods

ГОСТ 13.2.012—91

Код ОКП 42 6240

Дата введения 01.01.92

Настоящий стандарт распространяется на средства электроискрового копирования — электроискровые аппараты (далее — аппараты), предназначенные для изготовления трафаретных печатных форм на электроротопленке с дальнейшим использованием для размножения на ротаторе листовых материалов и документов.

По устойчивости к воздействию климатических факторов внешней среды при эксплуатации аппараты должны соответствовать исполнению УХЛ категории размещения 4.2 ГОСТ 15150.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Основные характеристики аппаратов должны соответствовать указанным в табл. 1.

1.2. Аппарат должен обеспечивать получение трафаретной печатной формы на электроротопленке с черно-белых и цветных оригиналов, выполненных карандашом, тушью, машинописным и типографским способом на писчей, типографской и подобной им бумаге, толщиной не более 0,3 мм.

1.3. Печатные формы, полученные на аппарате, должны обеспечивать получение оттиска, удовлетворяющего следующим требованиям:

1) оптическая плотность элементов изображения на контрольном оттиске должна быть не менее 0,6 при оптической плотности элементов изображения тест-оригинала не более $1^{+0,2}$;

2) неравномерность оптической плотности элементов изображения по всему полю контрольного оттиска не должна быть более 0,2 для данного цвета;

Издание официальное

© Издательство стандартов, 1991

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта СССР

Таблица 1

Наименование показателя	Значение показателя
1 Разрешение изображения на оттиске, не менее, линий/см	22,3[1] 23,2
2 Продолжительность изготовления печатной формы, формата А4, мин, не более	3—12* 6
3 Питание сети.	
напряжение, В	220^{+13}_{-22}
частота, Гц	50±0,5
4 Средняя наработка на отказ, ч	3900[1], 3750
5 Средний срок службы, лет	6* 10
6 Среднее время восстановления работоспособного состояния, не более, ч	10

* Значения показателей действуют до 01.01 93.

3) изображение на контрольном оттиске должно содержать все элементы изображения тест-оригинала;

4) изображение на контрольном оттиске не должно содержать посторонних элементов, отсутствующих на тест-оригинале;

5) на контрольном оттиске, изготовленном в полутоновом режиме с тест-оригинала, имеющего шкалу оптических плотностей, согласно приложению 1, должно четко просматриваться пять соседних градаций.

1.4. Начало прожига трафарета должно производиться автоматически после набора скорости вращения барабана.

1.5. Пуск аппарата в работу должен производиться при любом угловом положении барабана.

1.6. Привод аппарата, прижим электроискровой иглы и подача напряжения должны автоматически отключаться по завершении рабочего процесса в пределах установленной ширины зоны копирования.

1.7. Максимальный размер оригинала, полезное поле копирования, линиатуру поперечной развертки, функциональные возможности, массу, потребляемую мощность, габаритные размеры следует указывать в технических условиях на аппараты конкретных моделей.

1.8. Номенклатура показателей для включения в технические условия на аппараты конкретных моделей приведена в приложении 2.

1.9. Необходимость дополнительных требований определяют совместно с заказчиком (основным потребителем) и устанавливают в технических условиях на аппараты конкретных моделей.

1.10. Условное обозначение аппарата должно содержать:
наименование изделия,
формат печатной формы,
порядковый номер модели.

Пример условного обозначения электроискрового аппарата «Элика» формата печатной формы А4, модели 4:

Аппарат электроискровой «Элика-А4—4»

1.11. Конструкция аппаратов должна удовлетворять эргономическим требованиям по ГОСТ 12.2.032, ГОСТ 12.2.033 и ГОСТ 12.2.049. Органы управления — по ГОСТ 12.2.064.

1.12. Конструкция аппаратов должна удовлетворять требованиям пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004.

1.13. Конструкция аппаратов должна удовлетворять общим требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.003.

1.14. Аппараты по конструкции должны удовлетворять общим требованиям электрической безопасности по способу защиты человека от поражения электрическим током по классу I ГОСТ 12.2.007.0.

1.15. Конструкция аппаратов должна удовлетворять требованиям, предотвращающим опасные и вредные воздействия на людей электрического тока, и номенклатуре видов защиты от него по ГОСТ 12.1.019.

1.16. Все токоведущие части аппарата должны быть закрыты кожухами и крышками. При открывании защитной крышки должны отключаться привод аппарата, прекращаться подача высокого напряжения к электроискровой игле и срабатывать тормозное устройство.

1.17. Аппарат должен быть заземлен через заземляющий контакт сетевой вилки. Работать на аппарате без заземления не допускается.

1.18. Защитное отключение аппарата от питающей сети при коротких замыканиях должно обеспечиваться плавкими предохранителями.

1.19. Конструкцией аппаратов должна быть предусмотрена световая индикация включения и отключения сетевого напряжения.

1.20. Окраска поверхностей элементов, которые могут служить источником опасности для работающих, поверхностей ограждений и других защитных устройств должна соответствовать ГОСТ 12.4.026.

1.21. Цепи аппаратов напряжением 220 В, электрически изолированные относительно корпуса и между собой, должны в течение 1 мин выдерживать испытательное напряжение на электрическую прочность изоляции 1500 В частотой 50 Гц без пробоя и поверхностного перекрытия или испытательное напряжение 1800 В частотой 50 Гц в течение 1 с при температуре окружающего воздуха (20±5)°С и относительной влажности не более 80%.

1.22. Сопротивление изоляции между электрически изолированными токоведущими частями аппаратов напряжением 220 В, а также между каждой из этих частей и металлическими деталями аппаратов при температуре окружающего воздуха (20±5)°С и относительной влажности до 80% должно быть не менее 5 МОм.

1.23. Уровень звуковой мощности аппаратов в октавных полосах частот не должен превышать значений, установленных в табл. 2.

Таблица 2

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	65	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Уровень звуковой мощности, дБ, не более	83	74	68	63	60	57	55	54

1.24. Уровень индустриальных радиопомех на сетевых зажимах аппаратов, создаваемых при их работе, не должен превышать значений напряжений радиопомех, установленных в табл. 3.

Таблица 3

Диапазон частот, МГц	Напряжение радиопомех, дБ
От 0,15 до 0,50 включ	60
Св. 0,50 » 30,0 »	52

1.25. В аппарате должен быть установлен фильтр для улавливания твердых частиц сгорания электропленки. Фильтр должен быть расположен в удобном для обслуживания месте.

1.26. Содержание окиси углерода в воздухе рабочей зоны должно удовлетворять требованиям ГОСТ 12.1.005.

1.27. Показатели технологичности устанавливают в соответствии с отраслевыми нормативно-техническими документами по технологичности.

1.28. Аппарат в упаковке для транспортирования должен сохранять работоспособность после воздействия на них механико-динамических нагрузок, соответствующих условиям транспортирования с ускорением 30 м/с^2 при частоте ударов от 80 до 120 в минуту.

1.29. Хранение аппаратов в части воздействия климатических факторов внешней среды должно соответствовать условиям 1

ГОСТ 15150, а упакованных и законсервированных — условиям 4 ГОСТ 15150.

1.30. Транспортирование аппаратов в части воздействия климатических факторов внешней среды должно соответствовать условиям 4 ГОСТ 15150, правилам и нормам, действующим на каждом виде транспорта, которые должны быть указаны в технических условиях на аппараты конкретных моделей.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Для проверки соответствия аппаратов требованиям настоящего стандарта и техническим условиям на аппараты конкретных моделей предприятие-изготовитель должно проводить приемосдаточные, периодические, типовые испытания по ГОСТ 26964.

2.2. Приемосдаточным испытаниям подвергается каждый аппарат на соответствие показателям и требованиям, установленным пп. 1, 2 табл. 1, пп. 1.2—1.6, 1.16, 1.17, 1.21, 1.22.

2.3. Результаты приемосдаточных испытаний считают удовлетворительными при соответствии показателей аппарата требованиям, предусмотренным п. 2.2. Если в процессе приемосдаточных испытаний будет обнаружено несоответствие аппарата хотя бы одному из требований, предусмотренных п. 2.2, его возвращают для анализа причин дефектов, их устранения и повторного предъявления в полном объеме приемосдаточных испытаний.

Однократный выход из строя предохранителей при испытаниях не считают дефектом. В этом случае неисправный предохранитель заменяют годным, а испытания продолжают по прерванной и последующим проверкам. Выход из строя предохранителя, установленного взамен отказавшего, считают дефектом.

В зависимости от характера выявленных дефектов принимают следующие решения:

если обнаружено, что несоответствие показателей аппарата установленным в п. 2.2 требованиям может быть немедленно устранено, то повторные приемосдаточные испытания проводят, начиная с проверки требований, по которым было выявлено несоответствие;

если обнаружено, что несоответствие показателей аппарата установленным в п. 2.2 требованиям, обусловлено нарушением технологического процесса или другими причинами, устранение которых требует анализа и доработки проверяемого аппарата, то повторные приемосдаточные испытания проводят в полном объеме.

Аппараты, не прошедшие повторного испытания, бракуют.

2.4. Периодические испытания аппаратов следует проводить для проверки их соответствия всем требованиям настоящего стандарта и технических условий на аппараты конкретных моделей,

а также для проверки стабильности технологического процесса производства аппаратов на данном предприятии.

Аппараты должны подвергаться периодическим испытаниям не реже одного раза в год не менее чем на двух аппаратах, выдержавших приемосдаточные испытания и подготовленных к отправке потребителям.

2.5. Для периодических испытаний (кроме испытаний на надежность) тип плана контроля, объем выборки и приемочный уровень качества должны быть установлены в технических условиях на аппараты конкретных моделей в соответствии с ГОСТ 18242.

2.6. Испытания аппаратов на надежность следует проводить при периодических испытаниях в соответствии с табл. 4.

Таблица 4

Объем выпуска аппаратов за период, прошедший со времени предыдущих испытаний*	Объем выборки не менее
До 500 включ.	1
Св 500	2

* Если испытания проводят впервые, то учитывают объем выпуска аппаратов за весь период со времени выпуска установленной серии.

2.7. Если в процессе периодических испытаний будет обнаружено несоответствие аппаратов хотя бы одному пункту проверяемых требований, то испытания прекращают. Аппараты возвращают для анализа причин дефекта, их устранения и повторного представления на периодические испытания. Приемку-отгрузку приостанавливают.

Приемку-отгрузку возобновляют после получения положительных результатов периодических испытаний.

Аппараты, прошедшие периодические испытания, отправляют потребителю при условии проведения профилактических работ, предусмотренных эксплуатационной документацией на аппараты конкретных моделей, и согласия потребителя.

2.8. Типовые испытания следует проводить по программе, составленной с организацией-разработчиком.

Число аппаратов, необходимых для типовых испытаний, следует указывать в программе испытаний.

2.9. При положительных результатах типовых испытаний аппараты следует предъявлять к приемосдаточным испытаниям в установленном порядке.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Нормальные значения факторов внешней среды при испытаниях должны соответствовать требованиям ГОСТ 15150.

3.2. Качество печатной формы (п. 1 табл. 1, пп. 1.2, 1.3) следует проверять визуально, сличением контрольного оттиска, полученного с тест-оригинала (приложение 2) на контрольном ротаторе, с эталонным оттиском, изготовленным по программе, указанной в технических условиях на аппараты конкретных моделей.

Перечень дополнительных оригиналов для проведения испытаний аппарата приводится в приложении 3.

3.3. Продолжительность изготовления печатной формы (п. 2 табл. 1) следует проверять в последовательности, приведенной ниже:

аппарат включают в сеть; устанавливают ручку регулятора «Линиатура» в положение, соответствующее минимальному значению линиатуры поперечной развертки; выводят каретку в левое крайнее положение; нажимают кнопку «Пуск»; секундомером определяют время t_{min} до автоматического отключения привода по завершении рабочего процесса в пределах наибольшей ширины зоны копирования. За действительную продолжительность изготовления формы — время t_{min} принимают среднее арифметическое трех измерений;

ручку регулятора «Линиатура» переводят в положение, соответствующее максимальному значению линиатуры поперечной развертки и определяют время t_{max} вышеуказанным методом, принимая за действительное время t_{max} среднее арифметическое трех измерений.

Результаты считают положительными, если время t_{min} не более, а время t_{max} не менее значений, указанных в п. 2 табл. 1.

3.4. Работоспособность аппарата при отклонении напряжения сети от нормального (п. 3 табл. 1) следует проверять при подключении аппарата к электрической сети через автотрансформатор, обеспечивающий установку на выходе пониженного напряжения 198 В и повышенного 233 В. Измерение напряжения производится универсальными измерительными приборами с классом точности не ниже 1,5. При понижении и повышении напряжения питания производится регулировка напряжения на игле.

Результаты считают положительными, если все механизмы и узлы функционировали нормально, а полученные контрольные оттиски удовлетворяют требованиям пп. 1.2, 1.3.

Методику проведения испытаний аппаратов при отклонениях частоты электрической сети от номинальной следует устанавливать в технических условиях на аппараты конкретных моделей.

3.5. Испытания аппаратов на безотказность (п. 4 табл. 1) следует проводить с использованием эксплуатационных материалов, качество которых удовлетворяет требованиям нормативно-технических документов на них.

В процессе испытаний осуществляется техническое обслуживание аппаратов в объеме, предусмотренном эксплуатационной до-

кументацией. Отказы, вызванные несоблюдением требований эксплуатационной документации на аппарат, при оценке значения наработки на отказ не учитывают.

Режим работы аппарата во время испытаний, параметры, по которым определяют возникновение отказа, периодичность их проверки и критерии отказа должны устанавливаться в технических условиях на аппараты конкретных моделей.

3.6. Проверку готовности аппарата к изготовлению трафарета (пп. 1.4, 1.5) следует проводить в последовательности, приведенной ниже:

аппарат включают в сеть, устанавливая различные положения барабана; нажимая кнопку «Пуск», производят пуск барабана; выводят каретку в левое или правое крайнее положение так, чтобы концевой выключатель отключил привод перемещения каретки. Нажимают кнопку «Пуск» и без паузы кнопку « ← », если каретка находилась в правом положении, или кнопку « → », если каретка находилась в левом положении. Привод электроискровой иглы должен срабатывать после набора установленной скорости вращения барабана.

3.7. Проверку автоматического отключения привода аппарата (п. 1.6) следует проводить в последовательности, приведенной ниже:

аппарат включают в сеть, каретку устанавливают в среднее положение, нажимают кнопку «Пуск», кнопку « → » или « ← ». Каретка начнет перемещение в выбранную сторону. По достижении ограничителя должно произойти отключение привода аппарата и должен отключиться привод электроискровой иглы. Затем вновь установить каретку в среднее положение, произвести пуск аппарата в работу и через (10±20) с после срабатывания электроискровой иглы поднять прозрачную защитную крышку. Должны отключиться привод барабана, привод электроискровой иглы, сработать тормозное устройство и прекратиться вращение барабана.

3.8. Соответствие аппаратов требованиям пп. 1.11—1.20, 1.25 следует проводить внешним осмотром.

3.9. Электрическое сопротивление изоляции и электрическую прочность изоляции (пп. 1.21, 1.22) следует проверять по ГОСТ 21657. Тип и марка испытательного оборудования и места подключения должны быть указаны в технических условиях на аппараты конкретных моделей.

3.10. Допускаемый уровень звуковой мощности (п. 1.23) следует проверять по ГОСТ 12.1.028.

3.11. Допускаемый уровень радиопомех (п. 1.24) следует проверять по ГОСТ 16842.

3.12. Содержание окиси углерода в воздухе рабочей зоны (п. 1.26) следует проверять по методике, действующей в органах

и учреждениях санитарно-эпидемиологической службы с учетом требований ГОСТ 12.1.005. Отбор проб должен проводиться при работе аппарата в помещении, оборудованном согласно указаниям в эксплуатационной документации на аппарат.

3.13. Устойчивость аппаратов к механико-динамическим нагрузкам, соответствующим условиям транспортирования (п. 1.28), следует проверять в последовательности, приведенной ниже:

аппараты, упакованные в тару, испытывают на испытательном стенде в течение 2 ч в режимах, указанных в п. 1.28, или транспортированием на автомобиле по грунтовой дороге на расстояние 150—200 км со средней скоростью 40 км/ч.

Результаты испытаний считают положительными, если не обнаружено механических повреждений и нарушений покрытий, а качество печатных форм обеспечивает получение на контрольном ротаторе оттиска, удовлетворяющего требованиям п. 1.3.

3.14. Испытания аппаратов на воздействие климатических факторов внешней среды при транспортировании и хранении (п. 1.29, 1.30) следует проводить по программе, указанной в технических условиях на аппараты конкретных моделей на этапе приемочных испытаний.

Результаты испытаний считают положительными, если после испытаний внешний вид аппаратов и их характеристики соответствуют требованиям настоящего стандарта.

3.15. Испытания аппаратов на безотказность следует осуществлять по наработке на отказ в соответствии с ГОСТ 27.410 при значении риска изготовителя $\alpha=0,2$ и риска потребителя $\beta=0,2$.

Испытания проводят с восстановлением работоспособности отказавших изделий.

Критерии отказа и общие требования к способам обеспечения надежности указывают в технических условиях на аппараты конкретных моделей.

Приемочное T_α и браковочное T_β значения наработки на отказ, а также соответствующий этим значениям план испытаний следует указывать в технических условиях или программе испытаний на аппараты конкретных моделей. При этом значения приемочного уровня наработки на отказ следует принимать на менее предельного значения наработки на отказ. Решение о результатах испытаний принимают согласно ГОСТ 27.410.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное

ТРЕБОВАНИЯ К ТЕСТ-ОРИГИНАЛУ И НЕГАТИВУ

1. Требования к тест-оригиналу

1.1. Тест-оригинал служит для изготовления печатных трафаретных форм и сличения с ним дубликатов тест-оригинала.

1.2. Тест-оригинал представляет собой фотоотпечаток на бумаге «Унибром» № 4—6 ГОСТ 10752 и оттиск, полученный способом офсетной печати на бумаге № 1 марки А, массой 100—120 г/м² по ГОСТ 9094.

Тест-оригинал изготавливают в двух вариантах, отличающихся только цветом нанесенного графического изображения. В первом варианте тест-оригинала цвет нанесенного изображения — черный, во втором варианте — комбинированный из четырех цветов: синего, зеленого, красного, желтого с равномерным (по одной четвертой части поля оригинала) распределением цветов.

1.3. Тест-оригинал содержит:

прямоугольную сетку, имеющую графления в виде линий, образующих квадратные клетки двух размеров: малые — 4×4 мм с шириной штрихов 0,2—0,1 мм; большие — 40×40 мм с шириной штрихов 1,0—0,2 мм.

Сетка наносится на поле размером 260×355 мм (216×330 мм для внутрисоюзных поставок) равномерно по всей площади оригинала, за исключением участков, на которых располагаются информационная надпись, миры для определения разрешения изображения;

миры, расположенные по углам сетки. Характеристика мир приведена в приложении 4 (число, стоящее в правом нижнем углу каждой группы штрихов, означает разрешение изображения расчетным путем и измерениями),

шкалы оптических плотностей, расположенные между полями мир. Ширина шкалы 20 мм, длина — 100 мм, количество градаций — 8. Разница оптических плотностей соседних градаций: 0,2+0,05; 0,3+0,05; 0,4+0,05; 0,5+0,05; 0,6+0,05; 0,8+0,1; 1,0+0,1; 1,4+0,1;

информационную запись, содержащую:

наименование изделия;

заводской номер;

дату проверки;

клеймо ОТК.

Информационная запись на тест-оригинале заполняется контролером ОТК при проверке аппарата. Размер поля, занятого информационной записью, не должен превышать 60×70 мм.

1.4. Тест-оригинал должен отвечать следующим требованиям:

разрешение изображения на тест-оригинале, линий/см, не менее	23,2
оптическая плотность элементов изображения	$1^{+0,2}$
оптическая плотность пробельных участков (без учета оттенка бумаги)	0

1.5. Тест-оригинал изготавливается организацией — разработчиком и предприятием — изготовителем аппарата.

1.6. Утвержденный тест-оригинал хранится в пакете из полиэтилена по ГОСТ 10354 или парафанированной бумаги по ГОСТ 9569 и светонепроницаемой бумаги по ТУ 13—0281099 при температуре 18—20°С и относительной влажности 30—80% в порядке, установленном ГОСТ 2.501.

Срок хранения тест-оригинала не ограничен.

1.7. При выполнении приемосдаточных, периодических испытаний допускается пользоваться дубликатами тест-оригинала.

Тест-оригиналы — дубликаты изготавливаются согласно требованиям пп. 1.1, 1.2, 1.4 настоящего приложения с негатива тест-оригинала, утверждаются руководителем предприятия — изготовителя аппарата и хранятся в ОТК завода в пакете из полиэтилена по ГОСТ 10354.

1.8. При работе с тест-оригиналом необходимо:

предохранять их от попадания влаги;

не касаться руками эмульсионного слоя с изображением;

не сгибать и предохранять их от механических повреждений.

2. Требования к качеству негатива

2.1. Негатив изготовляется на фототехнической пленке ФТ-31 или ФТ 41П в масштабе 1 : 1 к тест-оригиналу.

2.2. Негатив служит для изготовления тест-оригинала и его дубликата

2.3. Негатив содержит все элементы тест-оригинала согласно п. 1.3 настоящего приложения.

2.4. Негатив изготовляется организацией — разработчиком аппарата, согласования и утверждения не требует и не является юридическим документом.

2.5. Негатив должен отвечать следующим требованиям:

разрешение изображения на негативе, линий/см, не менее	23,2
оптическая плотность элементов изображения, не менее	$3^{+0,2}$
оптическая плотность пробельных участков (вуали), не менее	0,2

2.6. При работе с негативом необходимо соблюдение условий п. 1.8 настоящего приложения.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Обязательное

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА, ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ В ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА АППАРАТЫ КОНКРЕТНЫХ МОДЕЛЕЙ

1. Показатели назначения

1.1. Функциональные показатели и показатели технической оснащенности

1.1.1. Разрешение изображения на оттиске, линий/см.

1.1.2. Продолжительность изготовления печатной формы, мин.

1.1.3. Максимальный размер оригинала, мм.

1.1.4. Максимальный размер печатной формы, мм.

1.1.5. Толщина копировального комплекта, мм.

1.1.6. Линиатура поперечной развертки, линий/см.

1.1.7. Полезное поле копирования, мм.

1.2. Конструктивные показатели

1.2.1. Потребляемая мощность, кВт.

1.2.2. Габаритные размеры, мм.

1.2.3. Масса, кг.

2. **Показатели надежности**

2.1 Средняя наработка на отказ, ч.

2.2. Средний срок службы, лет.

2.3 Среднее время восстановления работоспособного состояния, ч.

3. **Эргономические показатели**

Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот, дБ.

4. **Эстетические показатели**

Показатель тщательности покрытий и отделки, балл

5. **Показатели транспортабельности**

Коэффициент использования объема средств транспортирования.

6. **Показатели безопасности**

6.1. Электрическое сопротивление изоляции токоведущих цепей, МОм.

6.2. Напряжение переменного тока, которое должна выдерживать изоляция токоведущих цепей, В.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Рекомендуемое

ПЕРЕЧЕНЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОРИГИНАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ АППАРАТА

Основа оригинала	Способ получения изображения	Состав и характеристика элементов изображения	Назначение оригинала
1. Бумага писчая № 0 ГОСТ 18510	Машинописью на пишущей машине. Шрифт ГОСТ 8854, лента черная при группе степени 2 ГОСТ 6048	Текстовой материал по всех площади полезного копирования	Для производственного контроля
2. Бумага чертежная № 1 ГОСТ 597	Вручную, графитным карандашом твердости ТМ	Образцы графического и текстового материала с шириной штрихов от 0,3 до 1,0 мм с различной их ориентацией в копируемом поле изображения	То же
3. Бумага для печати типографская № 1 А массой 60 г/м² ГОСТ 9095	Офсетная печать	Образец шрифта литературной гарнитуры начертания прямого нормального, светлого, прямого нормального полужирного курсивного нормального светлого кегля 8 и более по ГОСТ 3489.33	»
4. Калька бумажная натуральная ГОСТ 892	Вручную черной тушью	Образцы графического и текстового материала с шириной штрихов от 0,3 до 1,0 мм и различной их ориентацией в копируемом поле изображения	Для производственного контроля
5. Бумага писчая № 1	Геометрические фигуры различных цветов на белом фоне	Сложные цветные изображения	То же

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Обязательное

ХАРАКТЕРИСТИКИ МИР

Разрешающая способность линий/см	Число полос в группе элементов	Длина полос, мм	Ширина полос, мм
9,1	5	5,50	0,68
9,4	5		0,54
10,0	5		0,49
10,6	5		0,47
11,5	6		0,43
12,2	6		0,42
12,7	7		0,40
13,5	7		0,39
15,7	8		0,36
15,8	9		0,33
16,6	9		0,31
17,5	10		0,28
19,6	11		0,27
20,4	11		0,26
22,3	12		0,22
23,2	13		0,22

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством радиопромышленности СССР

   РАЗРАБОТЧИКИ

   В. П. Скрипников, Б. Н. Нестеров, Н. Б. Крыгина

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 25.03.91 № 328

3. Срок первой проверки — 1994 год, периодичность проверки — 3 года

4. **ВЗАМЕН ГОСТ 4.342—85**

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта приложения
ГОСТ 2.501—88	Приложение 1
ГОСТ 12.1.004—85	1.12
ГОСТ 12.1.005—88	1.28, 3.12
ГОСТ 12.1.019—79	1.15
ГОСТ 12.1.028—80	3.10
ГОСТ 12.2.003—74	1.13
ГОСТ 12.2.007.0—75	1.14
ГОСТ 12.2.032—78	1.11
ГОСТ 12.2.033—78	1.11
ГОСТ 12.2.049—80	1.11
ГОСТ 12.2.064—81	1.11
ГОСТ 12.4.026—76	1.20
ГОСТ 27.410—87	3.15
ГОСТ 597—73	Приложение 3
ГОСТ 892—89	То же
ГОСТ 3489.33—72	»
ГОСТ 6048—67	»
ГОСТ 8854—75	»
ГОСТ 9094—89	Приложение 1
ГОСТ 9095—89	Приложение 3
ГОСТ 9569—79	Приложение 1
ГОСТ 10354—82	»
ГОСТ 10752—79	»
ГОСТ 15150—69	Вводная часть, 1.29, 1.30, 3.1
ГОСТ 16842—82	3.11
ГОСТ 18242—72	2.5
ГОСТ 18510—87	Приложение 3
ГОСТ 21657—83	3.9
ГОСТ 26964—86	2.1
ТУ 13—0281099—90	Приложение 1

Редактор *А. И. Ломина*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *А. М. Трофимова*

Сдано в наб. 22.04.91 Подп. в печ. 01.07.91 1,0 усл. п. л. 1,0 усл. кр.-отт. 1,00 уч.-изд. л. Тир 3000 Цена 40 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 309

gost.e-ecolog.ru