ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО/МЭК 7810— 2015

КАРТЫ ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ

Физические характеристики

(ISO/IEC 7810:2003, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2018

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации и сертификации в машиностроении» (ВНИИНМАШ) и Обществом с ограниченной ответственностью «Информационно-аналитический вычислительный центр» (ООО «ИАВЦ») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 22 «Информационные технологии»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 июля 2015 г. № 1026-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО/МЭК 7810:2003 «Карты идентификационные. Физические характеристики» (ISO/IEC 7810:2003 «Identification cards — Physical characteristics», IDT), включая изменения A1:2009 и A2:2012.

Изменения к указанному международному стандарту, принятые после его официальной публикации, внесены в текст настоящего стандарта и выделены двойной вертикальной линией, расположенной на полях от соответствующего текста, а обозначение и год принятия изменения приведены в скобках после соответствующего текста.

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им национальные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

5 ВЗАМЕН ГОСТ Р ИСО/МЭК 7810—2006

6 Некоторые положения международного стандарта, указанного в пункте 4, могут являться объектом патентных прав. Международная организация по стандартизации (ИСО) и Международная электротехническая комиссия (МЭК) не несут ответственности за идентификацию подобных патентных прав

7 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Ноябрь 2018 г.

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© ISO, 2003 — Все права сохраняются
© Стандартинформ, оформление, 2016, 2018

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения . . . 1
2 Соответствие . . . 1
3 Нормативные ссылки . . . 1
4 Термины и определения . . . 2
5 Размеры карты . . . 2
5.1 Формат . . . 2
6 Конструкция карты . . . 3
7 Материалы . . . 3
8 Характеристики карты . . . 4
8.1 Жесткость при изгибе . . . 4
8.2 Горючесть . . . 4
8.3 Токсичность . . . 4
8.4 Химическая стойкость . . . 4
8.5 Стабильность размеров и коробление карт при воздействии температуры и влажности . . . 4
8.6 Светостойкость . . . 4
8.7 Долговечность . . . 4
8.8 Прочность сцепления . . . 4
8.9 Слипаемость . . . 4
8.10 Непрозрачность карты формата ID-1 . . . 5
8.11 Общее коробление карты . . . 5
8.12 Термостойкость . . . 5
8.13 Искажения поверхности . . . 5
8.14 Загрязнение и взаимодействие компонентов карты . . . 6
9 Критерии для карт, содержащих интегральные схемы . . . 6
9.1 Рентгеновские лучи . . . 6
9.2 Динамическое изгибающее воздействие . . . 6
9.3 Динамическое скручивающее воздействие . . . 6
9.4 Статическое электричество . . . 6
9.5 Рабочая температура . . . 6
Приложение А (обязательное) Метод испытания на термостойкость . . . 7
Приложение В (справочное) Карта формата ID-000 как часть карты формата ID-1 . . . 9
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам . . . 11

Введение

ИСО/МЭК 7810:2003 подготовлен рабочей группой 1 «Физические характеристики и методы испытаний ID-карт» подкомитета 17 Совместного технического комитета 1 ИСО/МЭК (ISO/IEC JTC 1/SC 17/ WG 1) в результате технического пересмотра его предыдущего издания (ИСО/МЭК 7810:1995) и внесения изменений. Основные изменения перечислены ниже.

1 Введены критерии и метод испытания для проверки термостойкости. Соответствие этим критериям должно обеспечиваться применением современных поливинилхлоридных или поливинилхлоридацетатных материалов, однако эти же критерии позволяют пользователю выбирать материалы, способные выдерживать и более высокие температуры.

2 Требования, относящиеся к конкретной технологии записи, перенесены в соответствующий основной стандарт, устанавливающий требования к этой конкретной технологии.

3 Изменены требования к прочности сцепления и непрозрачности для приведения их в соответствие с пересмотренными методами испытаний в ИСО/МЭК 10373-1:1998.

4 Введены предельные размеры для карт форматов ID-2 и ID-3.

5 Введены формат ID-000 и его предельные размеры, а также добавлено справочное приложение, показывающее соотношение карт формата ID-000 с картами формата ID-1.

6 Установленные зоны непрозрачности, ранее представленные в методах испытаний в ИСО/МЭК 10373-1, изменены и представлены в настоящем стандарте.

7 Добавлены критерии для карт, содержащих интегральные схемы определенных типов.

(Введен дополнительно, изменение А1:2009.)

8 Изменены метод испытаний на непрозрачность и критерии непрозрачности. Ранее в методе испытаний использовали спектрофотометр и критерии для видимого света и для инфракрасного излучения. В данный момент используют две частоты только инфракрасного излучения и эталонный материал для установления соответствия.

(Введен дополнительно, изменение А2:2012.)

Примечания в ИСО/МЭК 7810 применяются исключительно в качестве дополнительной информации, цель которой — содействовать пониманию или использованию стандарта, и не содержат положений или требований, выполнение которых необходимо для заявления о соответствии этому стандарту.

ИСО/МЭК 7810 определяет минимальные физические требования для пластиковой идентификационной карты и применяется посредством ссылки в следующих стандартах, устанавливающих требования к технологиям записи на идентификационных картах:

Серия ИСО/МЭК 7501 Карты идентификационные. Машиносчитываемые проездные документы

Серия ИСО/МЭК 7811 Карты идентификационные. Способ записи

Серия ИСО/МЭК 7812 Карты идентификационные. Идентификация эмитентов

ИСО/МЭК 7813 Карты идентификационные. Карты для финансовых операций

Серия ИСО/МЭК 7816 Карты идентификационные. Карты на интегральной(ых) схеме(ах) с контактами

Серия ИСО/МЭК 10536 Карты идентификационные. Карты на интегральной(ых) схеме(ах) бесконтактные. Карты поверхностного действия

ИСО/МЭК 11693 Карты идентификационные. Карты с оптической памятью. Общие характеристики

Серия ИСО/МЭК 11694 Карты идентификационные. Карты с оптической памятью. Метод линейной записи

Серия ИСО/МЭК 14443 Карты идентификационные. Карты на интегральной(ых) схеме(ах) бесконтактные. Карты близкого действия

Серия ИСО/МЭК 15693 Карты идентификационные. Карты на интегральной(ых) схеме(ах) бесконтактные. Карты удаленного действия

Другие стандарты также могут ссылаться на ИСО/МЭК 7810.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КАРТЫ ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ

Физические характеристики

Identification cards. Physical characteristics

Дата введения — 2017—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт — один из серии стандартов, устанавливающих требования к характеристикам идентификационных карт (далее — карты) и использованию таких карт в международном взаимообмене данными о транзакциях.

Настоящий стандарт устанавливает требования к физическим характеристикам карт, включая материалы, конструкцию, свойства карт, а также размеры их четырех форматов.

Методы испытаний, применяемые для контроля соответствия карт требованиям настоящего стандарта, установлены в ИСО/МЭК 10373-1.

Настоящий стандарт устанавливает требования к картам, используемым для идентификации. Он учитывает как человеческий, так и машинный аспекты применения карт и устанавливает минимальные требования.

Назначение этой серии стандартов — обеспечение критериями, в соответствии с которыми карты должны быть изготовлены. В данных стандартах не уделяется внимание степени использования карты до испытаний, если оно имело место. В отношении несоответствия карт установленным критериям решения принимают договаривающиеся стороны на основе консенсуса.

Примечание 1 — Настоящий стандарт не распространяется на тонкие гибкие карты. Требования к этим картам установлены в других стандартах.

2 Соответствие

Карта соответствует настоящему стандарту, если она удовлетворяет всем его требованиям. Применяют подразумеваемые значения, если не указаны другие значения.

3 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие международные стандарты (для датированных ссылок следует использовать только указанное издание, для недатированных ссылок — последнее издание указанного документа, включая все поправки):

ISO/IEC 10373-1:1998 Карты идентификационные. Методы испытаний. Часть 1. Общие характеристики (Identification cards — Test methods — Part 1: General characteristics)[1)]

ISO/IEC 10373-3 Карты идентификационные. Методы испытаний. Часть 3. Карты на интегральных схемах с контактами и связанные с ними устройства сопряжения (Identification cards — Test methods — Part 3: Integrated circuit cards with contacts and related interface devices)

ISO/IEC 10373-6 Карты идентификационные. Методы испытаний. Часть 6. Карты близкого действия (Identification cards — Test methods — Part 6: Proximity cards)

[1)] Заменен на ИСО/МЭК 10373-1:2006. Для однозначного соблюдения требований настоящего стандарта, выраженных в датированных ссылках, рекомендуется использовать только данный ссылочный стандарт.

Издание официальное

ISO/IEC 10373-7 Карты идентификационные. Методы испытаний. Часть 7. Карты удаленного действия (Identification cards — Test methods — Part 7: Vicinity cards)

(Введены дополнительно, изменение A1:2009.)

4 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

4.1 **идентификационная карта** (identification card): Карта, которая содержит данные о ее держателе и эмитенте и может содержать сведения, необходимые в качестве входных данных для применения карты в соответствии с ее назначением и выполнения основанных на них транзакций.

4.2 **панель для подписи** (signature panel): Специальная зона на карте, отведенная для подписи.

4.3 **коробление** (warpage): Отклонение от плоскостности.

4.4 **нормальное применение** (normal use): Применение карты в качестве идентификационной (см. 4.1), включая использование в машинных процессах, соответствующих технологии (хранения информации), реализованной в данной карте, и хранение карты как личного документа в промежутках между машинными процессами.

4.5 **формат ID-1** (ID-1 size): Номинальные размеры — ширина 85,60 мм, высота 53,98 мм и толщина 0,76 мм.

4.6 **формат ID-2** (ID-2 size): Номинальные размеры — ширина 105,00 мм, высота 74,00 мм и толщина 0,76 мм.

4.7 **формат ID-3** (ID-3 size): Номинальные размеры — ширина 125,00 мм, высота 88,00 мм и толщина 0,76 мм.

4.8 **выступающая зона** (raised area): Зона, поверхность которой приподнята над окружающей поверхностью карты в результате добавления какой-либо детали, например голограммы, панели для подписи, магнитной полосы, фотографии, контактов интегральных схем, рельефных символов.

4.9 **неиспользованная карта** (unused card): Карта, обладающая всеми компонентами, обусловленными ее предполагаемым назначением, которую не подвергали какой-либо персонализации или испытанию и хранили в стерильных условиях при температуре от 5 до 30 °С и относительной влажности от 10 до 90 %, не подвергая воздействиям дневного света продолжительностью более 48 ч и теплового удара.

4.10 **возвращенная карта** (returned card): Карта в соответствии с 4.9 после того, как была выдана ее держателю и возвращена для проверки.

4.11 **формат ID-000** (ID-000 size): Номинальные размеры — ширина 25,00 мм, высота 15,00 мм и толщина 0,76 мм.

4.12 **эталон непрозрачности**[1)] (opacity reference): Эталонная карта, обозначаемая как ORM 7810 и используемая для установления соответствия непрозрачности.

Примечание — Эталонные карты непрозрачности можно заказать по адресу: Eclipse Laboratories, 7732 W. 78th Street, Bloomington, MN 55439, U.S.A.

(Введен дополнительно, изменение A2:2012.)

5 Размеры карты

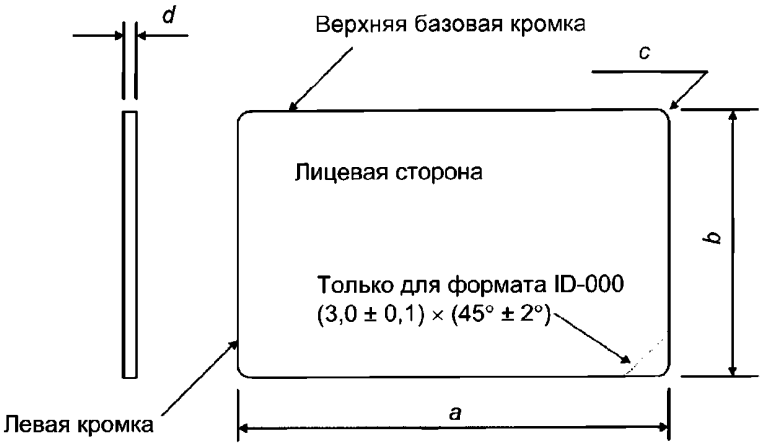
5.1 Формат

При нормальных условиях испытаний — температуре окружающего воздуха (23 ± 3) °С и относительной влажности от 40 до 60 % — для карт применяют следующие предельные размеры.

5.1.1 Предельные размеры

Все точки на кромках готовой карты, за исключением скругленных углов, не должны выходить за пределы области, ограниченной двумя концентрическими и подобно расположенными прямоугольниками, которые определены на рисунке 1, соответственно максимальными и минимальными высотой и шириной. Углы карты должны иметь радиус скругления, как указано на рисунке 1. Один угол карты формата ID-000 должен иметь срез, как показано на рисунке 1. Дуги и прямолинейные участки кромок карты должны плавно сопрягаться. Указанная на рисунке 1 толщина относится только к тем участкам карты, которые не являются выступающей зоной.

[1)] Соответствует применяемому в Российской Федерации понятию стандартного образца свойств.



В миллиметрах

Формат	a		b		c		d	
	не более	не менее	не более	не менее	не более	не менее	не более	не менее
ID-000, неиспользованная карта	25,10	24,90	15,10	14,90	1,10	0,90	0,84	0,68
ID-1, неиспользованная карта	85,72	85,47	54,03	53,92	3,48	2,88	0,84	0,68
ID-1, возвращенная карта	85,90	85,47	54,18	53,92	3,48	2,88	0,84	0,68
ID-2, неиспользованная карта	105,20	104,80	74,20	73,80	5,00	3,00	0,84	0,68
ID-2, возвращенная карта	105,30	104,80	74,30	73,70	5,00	3,00	0,84	0,68
ID-3, неиспользованная карта	125,20	124,80	88,20	87,80	5,00	3,00	0,84	0,68
ID-3, возвращенная карта	125,30	124,80	88,30	87,70	5,00	3,00	0,84	0,68

Примечания

1 Лицевая сторона карты определена технологией хранения информации. Например, контакты интегральных схем или тиснение всегда располагаются на лицевой стороне карты, а магнитная полоса — всегда на оборотной. Следует отметить, что не все карты нуждаются в определении лицевой стороны.

2 Предельные размеры для не пластиковых карт могут отличаться от указанных.

Рисунок 1 — Размеры форматов карты

5.1.2 Кромки

Заусенцы на кромках карты, нормальные к ее поверхности, не должны выступать над поверхностью карты более чем на 0,08 мм.

6 Конструкция карты

Карта может быть изготовлена из однородного ламинированного или композиционного материала, со вставками или без них.

7 Материалы

Карта должна быть изготовлена из любого материала, удовлетворяющего требованиям настоящего стандарта. Допускается применять материал, используемый для изготовления вставки карты. Однако требования к вставкам настоящий стандарт не устанавливает. Применение вставок не должно приводить к нарушению других требований, установленных в настоящем стандарте.

Примечание — Некоторые материалы чувствительны к действию пластификаторов, которые могут входить в состав некоторых гибких пластмасс. Физические свойства карт, контактирующих с такими пластмассами, могут ухудшаться.

8 Характеристики карты

Для карт применимы следующие общие характеристики. Материал карт форматов ID-000, ID-2 и ID-3 должен обладать такими же свойствами, как установлено для формата ID-1.

8.1 Жесткость при изгибе

Жесткость при изгибе карты формата ID-1 должна быть такой, чтобы деформации, возникающие при ее нормальном применении (изогнутости, но не складки), могли бы быть устранены записывающим или печатающим устройством без нарушения функционирования карты. Прогиб, возникающий у карты под воздействием испытательной нагрузки, указанной в ИСО/МЭК 10373-1, должен быть не более 35 мм и не менее 13 мм. После снятия нагрузки карта должна возвращаться в исходное положение не позже чем через 1 мин, при этом допускается отклонение от исходного положения не более 1,5 мм.

8.2 Горючесть

Требования стойкости к горению устанавливают при необходимости в стандартах, регламентирующих различные области применения карт.

8.3 Токсичность

Карта при нормальном применении не должна представлять токсической опасности.

8.4 Химическая стойкость

Карта должна удовлетворять требованиям к размерам и короблению, а также ее составные части не должны разъединяться между собой после погружения в растворы для кратковременного воздействия (1 мин), а также после погружения на 24 ч в имитирующие пот кислотный и щелочной растворы, как описано в ИСО/МЭК 10373-1.

8.5 Стабильность размеров и коробление карт при воздействии температуры и влажности

После воздействия температуры от минус 35 °С до плюс 50 °С и относительной влажности от 5 до 95 % карта должна соответствовать требованиям раздела 5 и 8.11, за исключением карты формата ID-000.

Допускается по соглашению между поставщиком и потребителем карт устанавливать более широкий температурный диапазон.

8.6 Светостойкость

Качество карты и напечатанного на ней текста не должно ухудшаться под воздействием света при нормальном применении.

8.7 Долговечность

Требования к долговечности карты — по взаимному соглашению между потребителем и поставщиком карт.

8.8 Прочность сцепления

Слои материала, образующие структуру карты, должны обладать прочностью сцепления не менее 0,35 Н/мм. Если происходит разрыв верхнего слоя во время испытания, то это означает, что сцепление слоев прочнее верхнего слоя, что считают приемлемым.

Примечание — Эмитенту следует знать, что художественное оформление карты непосредственно влияет на прочность сцепления слоев. Применение некоторых типографских красок может привести к тому, что карта не будет удовлетворять требованию к расслаиванию. Угол отрыва для этих измерений составляет 90°, как указано в ИСО/МЭК 10373-1.

8.9 Слипаемость

Готовые карты должны выдерживать укладывание в стопку без проявления следующих дефектов:

a) расслаивание;

b) обесцвечивание или изменение цвета;

c) изменения в отделке поверхности;

d) перенос материала с одной карты на другую;

e) деформация.

Сложенные в стопку карты должны легко отделяться вручную одна от другой.

8.10 Непрозрачность карты формата ID-1

Все машиносчитываемые карты должны обладать способностью задерживать прохождение через них инфракрасного излучения в степени, определяемой неравенствами, указанными ниже. Ток, проходящий через фотоприемник, должен быть меньше, когда между источником и фотоприемником расположена карта (I_{card}), в отличие от расположения эталона непрозрачности между источником и фотоприемником (I_{ref}). Метод испытаний на соответствие см. в ИСО/МЭК 10373-1. Зоны *c* и *d*, показанные на рисунке 2, могут быть оптически прозрачными.

$$\frac{I_{card} \text{ при } 860 \text{ нм}}{I_{ref} \text{ при } 860 \text{ нм}} < 1 \text{ и } \frac{I_{card} \text{ при } 950 \text{ нм}}{I_{ref} \text{ при } 950 \text{ нм}} < 1.$$

Примечания

1 Эта характеристика необходима в тех случаях, когда наличие карты обнаруживается по ослаблению светового потока между его источником и приемником.

2 Карты с прозрачной зоной *d*, вставляемые с неправильной ориентацией, могут быть не обнаружены в некоторых терминалах.

(Измененная редакция, изменение А2:2012.)

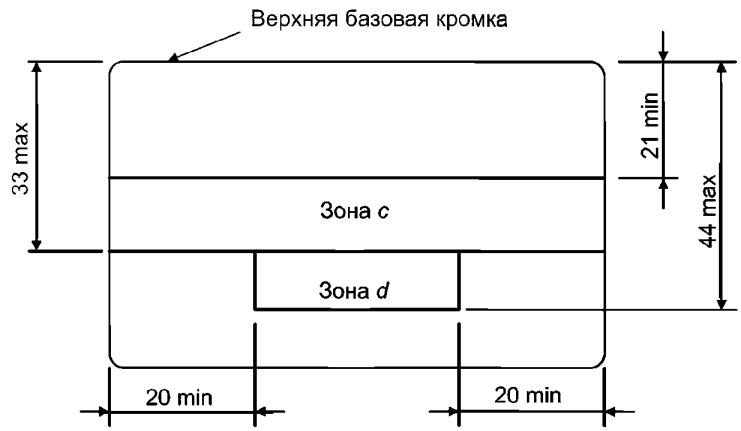


Рисунок 2 — Зоны с ненормируемой непрозрачностью на картах формата ID-1

8.11 Общее коробление карты

При размещении карты на плоской жесткой пластине выпуклой стороной вверх максимальное расстояние от пластины до любого участка выпуклой поверхности карты формата ID-1 без тиснения не должно превышать 1,5 мм, включая толщину карты.

Примечание — Требование к короблению карт, имеющих тиснение, установлено в ИСО/МЭК 7811-1.

8.12 Термостойкость

У карты формата ID-1 не должны быть обнаружены прогиб более 10 мм, расслаивание или обесцвечивание после воздействия на нее температуры (50 ± 1) °С и относительной влажности менее 60 % (см. приложение А).

8.13 Искажения поверхности

Выступающие зоны не должны увеличивать толщину карты более чем на 0,10 мм, за исключением рельефных символов, требования к которым установлены в ИСО/МЭК 7811-1.

Примечание — Некоторые устройства для обработки карт могут оставлять на панели для подписи царапины или загрязнения.

8.14 Загрязнение и взаимодействие компонентов карты

Материалы, из которых изготовлена карта, или нанесенные на нее, не должны загрязнять устройства сопряжения и обработки карт, осуществляющие запись и считывание информации.

Материалы, из которых изготовлена карта, не должны в результате взаимной диффузии ухудшать установленные характеристики компонентов карты.

9 Критерии для карт, содержащих интегральные схемы

Следующие характеристики применяются только к картам, содержащим интегральные схемы (IC-картам).

9.1 Рентгеновские лучи

Карта должна сохранять работоспособное состояние после воздействия на любую ее поверхность кумулятивной дозы 0,1 Гр/год рентгеновского излучения с энергией в диапазоне от 70 до 140 кэВ в соответствии с методом испытаний по ИСО/МЭК 10373-1.

Примечание — Это соответствует приблизительно удвоенной максимально допустимой дозе, которой человек может подвергаться ежегодно.

9.2 Динамическое изгибающее воздействие

Карта, подвергнутая воздействию 1000 циклов изгиба в соответствии с методом испытаний по ИСО/МЭК 10373-1, должна сохранять работоспособное состояние и не иметь никаких трещин.

9.3 Динамическое скручивающее воздействие

Карта, подвергнутая воздействию 1000 циклов скручивания в соответствии с методом испытаний по ИСО/МЭК 10373-1, должна сохранять работоспособное состояние и не иметь никаких трещин.

9.4 Статическое электричество

9.4.1 Карты с контактами

Карта при нормальном применении не должна быть повреждена вследствие воздействия заряда статического электричества, образующегося на теле человека.

Рабочие характеристики карты не должны ухудшаться в результате электростатического разряда в соответствии с методами испытаний по ИСО/МЭК 10373-3 между любым контактом и землей напряжением 2 кВ через сопротивление 1500 Ом от конденсатора емкостью 100 пФ.

9.4.2 Бесконтактные карты

Карта должна сохранять работоспособное состояние после испытаний в соответствии с методами испытаний на статическое электричество по ИСО/МЭК 10373-6 и ИСО/МЭК 10373-7 при испытательном напряжении 6 кВ.

Примечание — Указанные методы испытаний со временем перейдут в ИСО/МЭК 10373-1.

9.5 Рабочая температура

Карта должна быть работоспособна при температуре окружающей среды от 0 до 50 °С.

(Введены дополнительно, изменение А1:2009.)

Приложение А
(обязательное)

Метод испытания на термостойкость

А.1 Область применения

Цель данного испытания — определить соответствие карты требованиям стандарта после воздействия заданной температуры. Термостойкость готовой карты определяют путем измерения температурной деформации карты.

За температурную деформацию карты (Δh) принимают максимальный из двух результатов, полученных при размещении карты в испытательном оборудовании лицевой стороной вверх (Δh_F) и вниз (Δh_B).

А.2 Средства испытания

Зажимное устройство с усилием сжатия F_c = (0,9 ± 0,1) Н (см. рисунок А.1) и климатическая камера, позволяющая изменять температуру и влажность, как описано ниже.

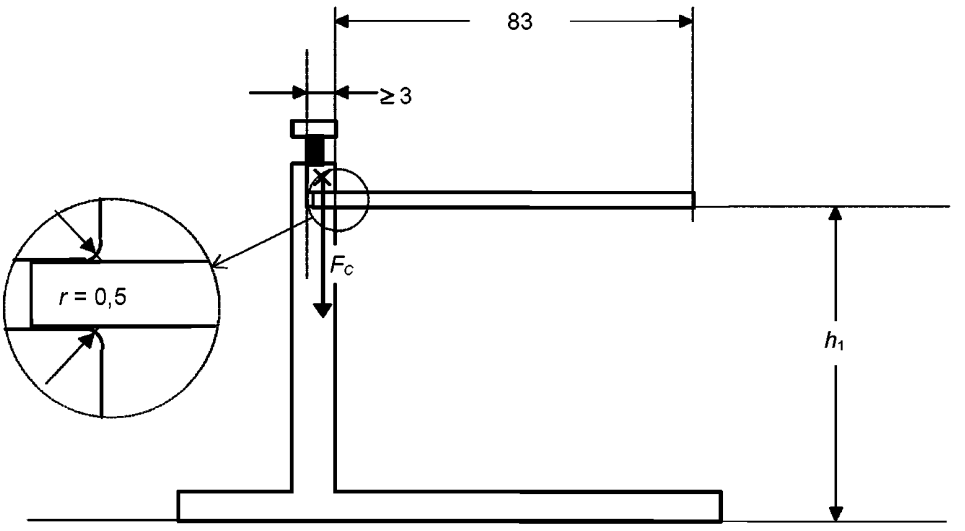


Рисунок А.1 — Карта в зажимном устройстве до воздействия температуры

А.3 Порядок проведения испытания

Перед испытанием карту кондиционируют в соответствии с 4.2 ИСО/МЭК 10373-1. Испытание проводят в нормальных климатических условиях, определенных в 4.1 ИСО/МЭК 10373-1. Карту закрепляют в зажимном устройстве таким образом, чтобы зажим осуществлялся вдоль всего короткого края карты, а ее лицевая сторона была обращена кверху. Если карта на интегральных схемах с контактами, то ее располагают так, чтобы контакты находились напротив зажимного устройства. Измеряют h_1, как показано на рисунке А.1.

Зажимное устройство с картой помещают в климатическую камеру, температура и влажность в которой соответствуют указанным в настоящем стандарте, на 4 ч. При температуре свыше 50 °С контроль за влажностью не является обязательным благодаря техническим ограничениям климатической камеры. Карта в камере не должна подвергаться воздействию воздушных потоков.

По окончании времени испытания зажимное устройство с картой извлекают из камеры. После их охлаждения в течение не менее 30 мин в нормальных климатических условиях по 4.1 ИСО/МЭК 10373-1 измеряют h_2, как показано на рисунке А.2.

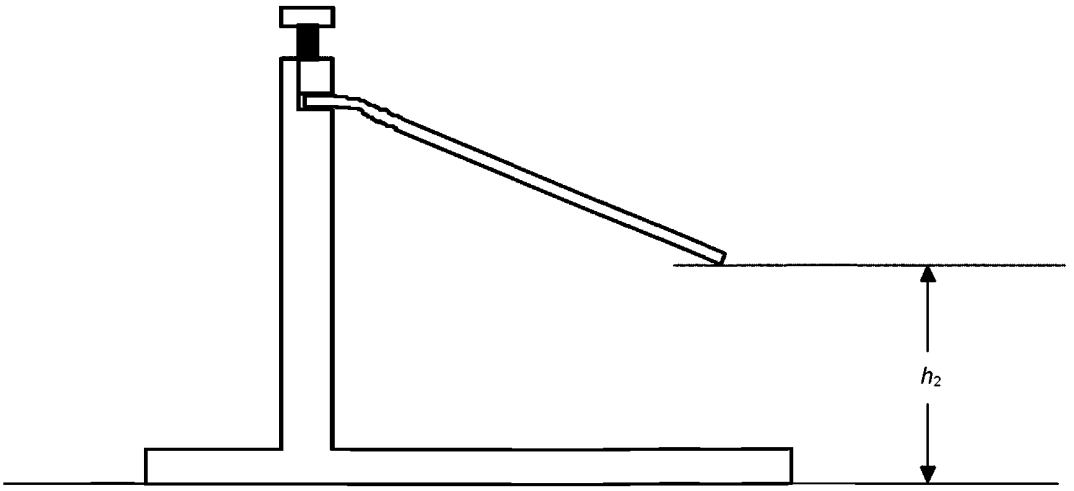


Рисунок А.2 — Карта в зажимном устройстве после воздействия температуры

Вычисляют Δh_F по формуле $\Delta h_F = h_1 - h_2$.

Повторяют испытание с другой такой же картой, но располагая ее оборотной стороной кверху, и вычисляют Δh_B по формуле $\Delta h_B = h_1 - h_2$.

Определяют максимальный прогиб Δh: $\Delta h = \max (|\Delta h_F|, |\Delta h_B|)$.

Проверяют визуально, есть ли у карт расслаивание и обесцвечивание.

А.4 Правила оформления результатов испытания

Протокол испытаний должен содержать значение максимального прогиба Δh и заключение о том, имело ли место расслаивание или обесцвечивание.

Приложение В
(справочное)

Карта формата ID-000 как часть карты формата ID-1

В.1 Область применения

Карты формата ID-000 могут быть изготовлены как часть, вычленяемая из карты формата ID-1. В этом случае по периметру карты формата ID-000 может располагаться рельефная зона, позволяющая удалять карту формата ID-000 из карты формата ID-1 без применения дыропробивных инструментов. В настоящем приложении указаны физические характеристики такой детали на карте в случае ее применения.

В.2 Соответствие

Карты формата ID-1/000 изготавливают из тех же материалов, что и карты формата ID-1, и на них распространяются требования настоящего стандарта и данного приложения. Наличие рельефной зоны может повлиять на некоторые результаты испытаний.

В.3 Термины и определения

В.3.1 **формат ID-1/000:** Карта формата ID-1, содержащая карту формата ID-000.

В.4 Расположение

Карта формата ID-000 должна быть расположена, как показано на рисунке В.1.

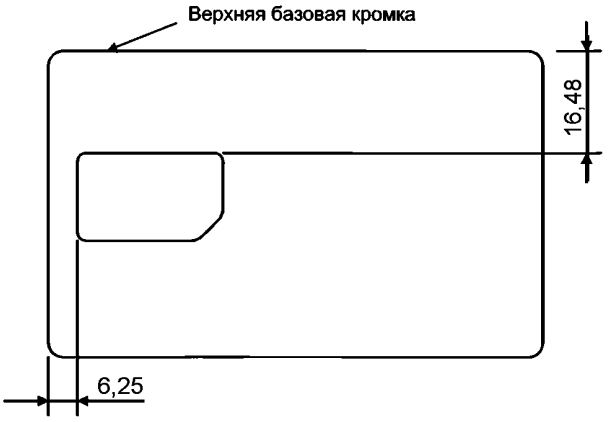
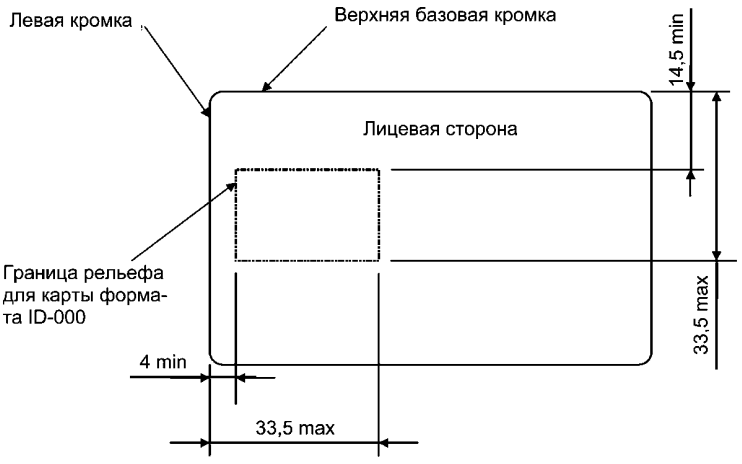


Рисунок В.1 — Расположение карты формата ID-000 относительно карты формата ID-1

В.5 Рельефная зона

Бóльшая граница рельефной зоны, окружающей карту формата ID-000, показана на рисунке В.2. Углы рельефной зоны могут быть прямыми, скругленными или срезанными.



Примечание — Карту формата ID-000 допускается крепить к карте формата ID-1 при помощи перемычек или связок (обычно их три) вокруг периметра карты формата ID-000.

Рисунок В.2 — Граница рельефной зоны

В.6 Заусенцы

Заусенцы на кромках карты, нормальные к ее поверхности, не должны выступать над поверхностью карты более чем на 0,08 мм.

В.7 Плоскостность

Отдельные карты должны легко выдвигаться из стопки подобных карт в любом направлении.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ISO/IEC 10373-1	IDT	ГОСТ Р ИСО/МЭК 10373-1—2010 «Карты идентификационные. Методы испытаний. Часть 1. Общие характеристики»
ISO/IEC 10373-3	IDT	ГОСТ Р ИСО/МЭК 10373-3—2011 «Карты идентификационные. Методы испытаний. Часть 3. Карты на интегральных схемах с контактами и связанные с ними устройства сопряжения»
ISO/IEC 10373-6	IDT	ГОСТ Р ИСО/МЭК 10373-6—2015 «Карты идентификационные. Методы испытаний. Часть 6. Карты близкого действия»
ISO/IEC 10373-7	IDT	ГОСТ Р ИСО/МЭК 10373-7—2011 «Карты идентификационные. Методы испытаний. Часть 7. Карты удаленного действия»
Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов: IDT — идентичные стандарты.		

УДК 336.77:002:006.354 ОКС 35.240.15 ОКП 40 8470

Ключевые слова: обработка данных, устройства хранения данных, карты идентификационные, технические требования, физические свойства, размеры, форма

Редактор *Е.А. Моисеева*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *Ю.В. Поповой*

Сдано в набор 22.11.2018. Подписано в печать 30.11.2018. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,68.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru