

---

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  
Identification cards — Physical characteristics  
(IDT)

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2016

## 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 аутентичного перевода на русский язык 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»), 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 Российской Федерации, 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

*Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). 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 ([www.gost.ru](http://www.gost.ru))*

© Стандартиформ, 2016

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 Слипaeмость . . . . .	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 Российской Федерации . . . . .	10

## 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 Введен 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 A1:2009.)

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 A2:2012.)

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 контак-

тами

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 ближнего 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.

## 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 взаимном обмене 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 следует использовать последнее издание указанного документа, включая все поправки):

ИСО/МЭК 10373-1:1998<sup>1)</sup> Карты идентификационные. Методы испытаний. Часть 1. Общие характеристики (ISO/IEC 10373-1:1998, Identification cards — Test methods — Part 1: General characteristics)

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

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

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

ИСО/МЭК 10373-7 Карты идентификационные. Методы испытаний. Часть 7. Карты удаленного действия (ISO/IEC 10373-7, 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** (wafrage): 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 °С 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**<sup>1)</sup> (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 у 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.

<sup>1)</sup> 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 у 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 устанавливаются, 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.

**П р и м е ч а н и е** — 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:  
а) 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 A2:2012.)

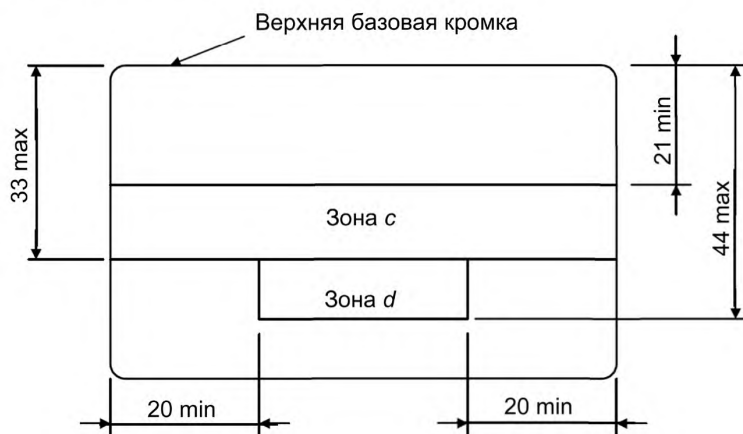


Рисунок 2 — Зоны с ненормируемой непрозрачностью на картах формата ID-1

### 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  $(50 \pm 1) ^\circ\text{C}$  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 °С 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 ( $\Delta h$ ) принимают максимальный из двух результатов, полученных при размещении карты в испытательном оборудовании лицевой стороной вверх ( $\Delta h_F$ ) и вниз ( $\Delta h_B$ ).

**А.2 Средства испытания**

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

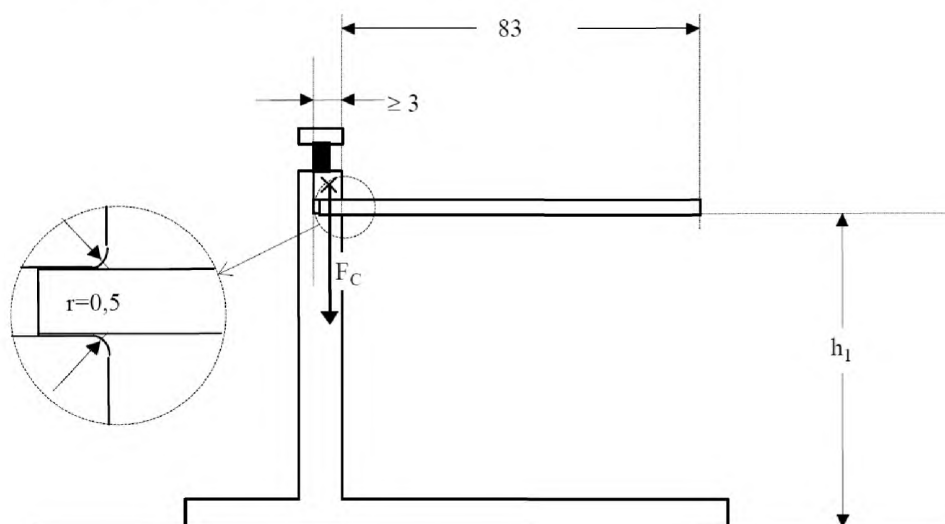


Рисунок А.1 — Карта в зажимном устройстве до воздействия температуры

**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 вверх. 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.

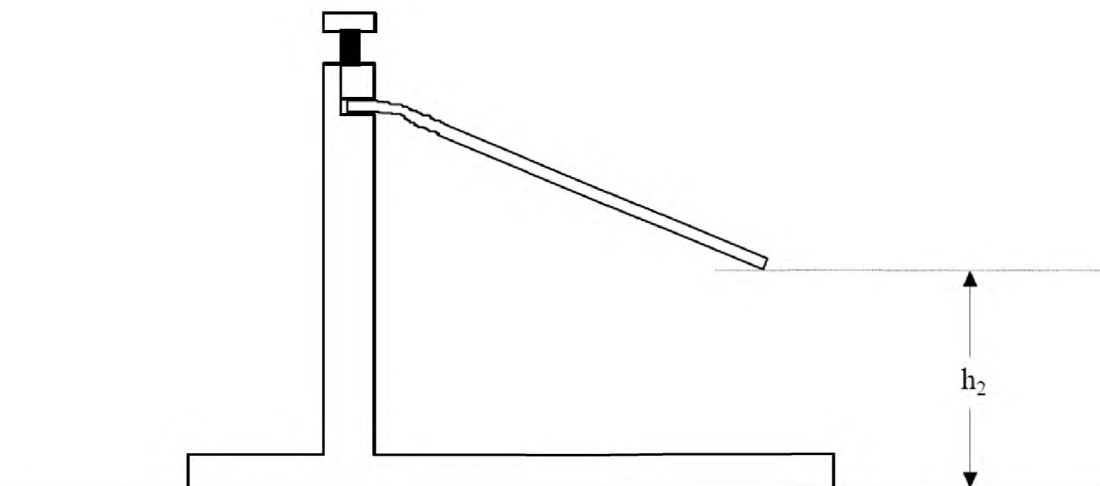


Рисунок А.2 — Карта в зажимном устройстве после воздействия температуры

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

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

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

Проверяют визуально, есть ли у карт расслаивание и обесцвечивание.

#### **А.4 Правила оформления результатов испытания**

Протокол испытаний должен содержать значение максимального прогиба  $\Delta h$  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.

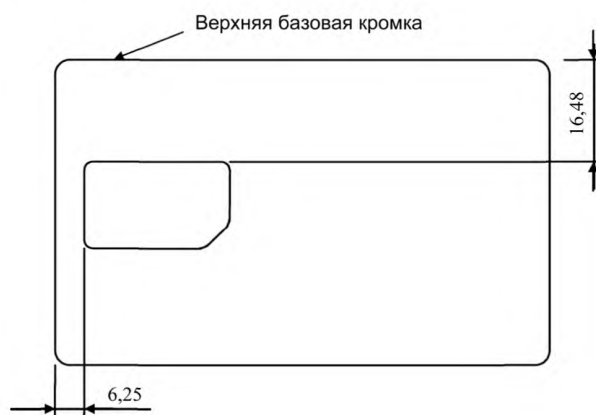
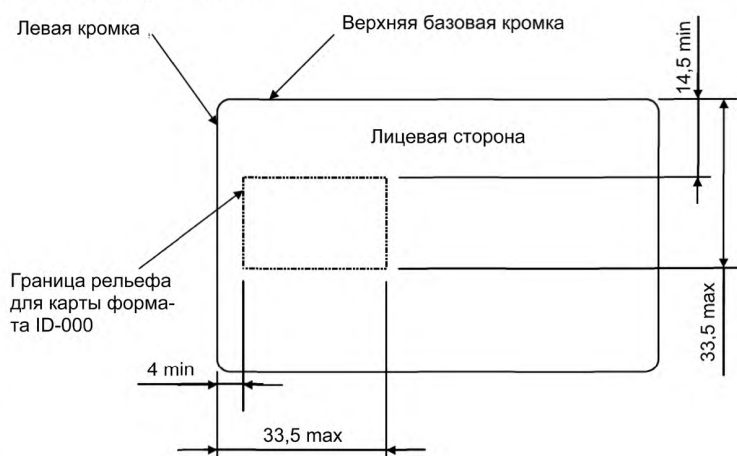


Рисунок В.1 — Расположение карты формата ID-000 относительно карты формата ID-1

#### В.5 Рельефная зона

Большая 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 Российской Федерации**

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ИСО/МЭК 10373-1	IDT	ГОСТ Р ИСО/МЭК 10373-1—2010 «Карты идентификационные. Методы испытаний. Часть 1. Общие характеристики»
ИСО/МЭК 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»
ИСО/МЭК 10373-6	IDT	ГОСТ Р ИСО/МЭК 10373-6—2015 «Карты идентификационные. Методы испытаний. Часть 6. Карты ближнего действия»
ИСО/МЭК 10373-7	IDT	ГОСТ Р ИСО/МЭК 10373-7—2011 «Карты идентификационные. Методы испытаний. Часть 7. Карты удаленного действия»
<p align="center"><b>П р и м е ч а н и е</b> — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов: - IDT — идентичные стандарты.</p>		

---

УДК 336.77:002:006.354

ОКС 35.240.15

Э46

ОКП 40 8470

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

---

Редактор *Л.И. Потапова*  
Корректор *О.В. Лазарева*  
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Подписано в печать 08.02.2016. Формат 60 × 84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>.  
Усл. печ. л. 1,86. Тираж 33 экз. Зак. 3735.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

---

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)