

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
ИСО/МЭК 10536-1—  
2006

---

**Карты идентификационные  
Карты на интегральных схемах бесконтактные**

**КАРТЫ ПОВЕРХНОСТНОГО ДЕЙСТВИЯ**

**Часть 1**

**Физические характеристики**

(ISO/IEC 10536-1:2000, IDT)

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2018

## Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации и сертификации в машиностроении» (ВНИИНМАШ), Техническим комитетом по стандартизации ТК 22 «Информационные технологии» и ОАО «Московский комитет по науке и технологиям» 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 27 декабря 2006 г. № 398-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО/МЭК 10536-1:2000 «Карты идентификационные. Карты на интегральной(ых) схеме(ах) бесконтактные. Карты поверхностного действия. Часть 1. Физические характеристики» (ISO/IEC 10536-1:2000 «Identification cards — Contactless integrated circuit(s) cards — Close-coupled cards — Part 1: Physical characteristics», IDT).

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

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

6 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 ([www.gost.ru](http://www.gost.ru))*

© ISO, 2000 — Все права сохраняются  
© Стандартиформ, оформление, 2007, 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 Нормативные ссылки . . . . .	1
3 Термины и определения . . . . .	1
4 Физические характеристики . . . . .	2
4.1 Общие положения . . . . .	2
4.2 Размеры . . . . .	2
4.3 Дополнительные характеристики . . . . .	2
Приложение А (справочное) Совместимость стандартов . . . . .	4
Приложение В (справочное) Качество поверхности для печати . . . . .	5
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам . . . . .	6

## Введение

Настоящий стандарт — один из серии стандартов, описывающих параметры идентификационных карт, как определено в ИСО/МЭК 7810, и их применение в рамках обмена информацией.

Настоящий стандарт описывает физические характеристики карт поверхностного действия.

Стандарт не препятствует применению в карте технологий, регламентируемых также другими стандартами, такими как, например, указанные в приложении А.

Стандарты на бесконтактные карты охватывают карты следующих типов:

- поверхностного действия (стандарты серии ИСО/МЭК 10536);
- близкого действия (стандарты серии ИСО/МЭК 14443);
- удаленного действия (стандарты серии ИСО/МЭК 15693). Эти карты предназначены для работы на расстоянии от связанного с ними терминального оборудования.

Стандарт направлен на обеспечение возможностей для функционирования карт поверхностного действия в присутствии других бесконтактных карт, соответствующих стандартам серий ИСО/МЭК 14443 и ИСО/МЭК 15693.

Карты идентификационные  
Карты на интегральных схемах бесконтактные

## КАРТЫ ПОВЕРХНОСТНОГО ДЕЙСТВИЯ

## Часть 1

## Физические характеристики

Identification cards. Contactless integrated circuit(s) cards. Close-coupled cards.  
Part 1. Physical characteristics

Дата введения — 2008—01—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на идентификационные карты формата ID-1 по ИСО/МЭК 7810, взаимодействующие с терминальным оборудованием через его паз или поверхность (карты поверхностного действия), и устанавливает требования к их физическим характеристикам.

Стандарт следует применять совместно с последующими частями ИСО/МЭК 10536.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ISO/IEC 7810:2003, Identification cards — Physical characteristics (Карты идентификационные. Физические характеристики)

ISO/IEC 10373-1:2006, Identification cards — Test methods — Part 1: General characteristics (Карты идентификационные. Методы испытаний. Часть 1. Общие характеристики)

ISO/IEC 10373-6:2001, Identification cards — Test methods — Part 6: Proximity cards (Карты идентификационные. Методы испытаний. Часть 6. Карты ближнего действия)\*

ISO/IEC 10373-7:2001, Identification cards — Test methods — Part 7: Vicinity cards (Карты идентификационные. Методы испытаний. Часть 7. Карты удаленного действия)\*\*

IEC 61000-4-2:1995, Electromagnetic compatibility (EMC) — Part 4: Testing and measurement techniques — Section 2: Electrostatic discharge immunity test [Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 4. Методы испытаний и измерений. Раздел 2. Испытания на устойчивость к электростатическим разрядам]\*\*\*

## 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **интегральная(ые) схема(ы)**; IC [integrated circuit(s)]: Электронный(е) компонент(ы), предназначенный(е) для выполнения функций обработки и/или памяти данных.

\* Заменен на ISO/IEC 10373-6:2016.

\*\* Заменен на ISO/IEC 10373-7:2008.

\*\*\* Заменен на IEC 61000-4-2:2008.

**3.2 бесконтактный способ** (contactless manner): Способ обмена сигналами и подачи питания на карту без применения гальванических элементов (т. е. при отсутствии омического пути от внешнего интерфейсного оборудования к интегральной(ым) схеме(ам), содержащейся(имся) в карте).

**3.3 бесконтактная карта на интегральной(ых) схеме(ах)** (contactless integrated circuit(s) card): Карта формата ID-1 по ИСО/МЭК 7810 с внедренной(ыми) в нее интегральной(ыми) схемой(ами), обмен данными с которой осуществляется бесконтактным способом.

**3.4 карта поверхностного действия; CICC** (close-coupled card): Карта формата ID-1 с внедренными в нее интегральной(ыми) схемой(ами) и средствами связи, обмен данными с которой осуществляется посредством индуктивной или емкостной связи в пазу или на поверхности терминального оборудования.

**3.5 терминальное оборудование для карт поверхностного действия; CCD** (close-coupled coupling device): Считывающее/записывающее устройство, в котором применяются индуктивная связь для подачи питания на CICC и индуктивная или емкостная связь для управления обменом данными с CICC.

## **4 Физические характеристики**

### **4.1 Общие положения**

CICC должна иметь физические характеристики, соответствующие требованиям ИСО/МЭК 7810 для карт формата ID-1.

### **4.2 Размеры**

Номинальные размеры CICC должны соответствовать установленным в ИСО/МЭК 7810 для карт формата ID-1.

### **4.3 Дополнительные характеристики**

#### **4.3.1 Ультрафиолетовое излучение**

Настоящий стандарт не устанавливает требования защиты CICC от воздействия ультрафиолетового излучения, превышающего его уровень в спектре обычного дневного света на уровне моря. Если такая защита необходима, изготовитель карт должен ее обеспечить и установить допустимый уровень ультрафиолетового излучения.

#### **4.3.2 Рентгеновские лучи**

CICC должна сохранять работоспособность после воздействия на каждую из ее сторон рентгеновского излучения энергией от 70 до 140 кэВ в суммарной годовой дозе 0,1 Гр.

Примечание — Данная норма соответствует приблизительно двойной максимально допустимой дозе, воздействию которой люди могут подвергаться ежегодно.

#### **4.3.3 Динамическое изгибающее воздействие**

CICC должна сохранять работоспособность после испытаний в соответствии с методом, приведенным в ИСО/МЭК 10373-1, при максимальных прогибах относительно короткой и длинной осей карты  $h_w A = 20$  мм и  $h_w B = 10$  мм соответственно.

#### **4.3.4 Динамическое скручивающее воздействие**

CICC должна сохранять работоспособность после испытаний в соответствии с методом, приведенным в ИСО/МЭК 10373-1, при максимальном угле поворота  $\alpha = 15^\circ$ .

#### **4.3.5 Переменное магнитное поле**

CICC должна сохранять работоспособность после воздействия на нее в любом направлении магнитного поля, указанного в таблице 1. Время усреднения — 6 мин, а максимальный среднеквадратичный уровень магнитного поля ограничен 33-кратным значением уровня, указанного в таблице 1.

#### **4.3.6 Переменное электрическое поле**

CICC должна сохранять работоспособность после воздействия на нее в любом направлении электрического поля, указанного в таблице 2. Время усреднения — 6 мин, а максимальный среднеквадратичный уровень электрического поля ограничен 33-кратным значением уровня, указанного в таблице 2.

Таблица 1 — Напряженность магнитного поля в зависимости от частоты

Диапазон частот, МГц	Напряженность магнитного поля, А/м (среднеквадратичное значение)
0,3—3,0	1,630
3,0—30	4,890/ $f^*$
30—300	0,163
* $f$ — частота, МГц.	

Таблица 2 — Напряженность электрического поля в зависимости от частоты

Диапазон частот, МГц	Напряженность электрического поля, В/м (среднеквадратичное значение)
0,3—3,0	614,0
3,0—30	1842,0/ $f^*$
30—300	61,4
* $f$ — частота, МГц.	

**4.3.7 Статическое электричество**

СИСС должна сохранять работоспособность после испытаний в соответствии с методом, приведенным в ИСО/МЭК 10373-6 (ИСО/МЭК 10373-7) и содержащим ссылку на МЭК 61000-4-2, при испытательном напряжении 6 кВ.

**4.3.8 Статическое магнитное поле**

СИСС должна сохранять работоспособность после воздействия на нее статического магнитного поля напряженностью 640 кА/м.

Примечание — Воздействие такого поля может уничтожить содержание данных магнитной полосы.

**4.3.9 Рабочая температура**

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

Приложение А  
(справочное)

**Совместимость стандартов**

Настоящий стандарт не препятствует дополнительному применению для CICC других существующих стандартов на карты, таких как, например, стандарты следующих серий:

ИСО/МЭК 7811 Карты идентификационные. Способ записи

ИСО/МЭК 7812 Карты идентификационные. Идентификация эмитентов

ИСО/МЭК 7813 Карты идентификационные. Карты для финансовых операций

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

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

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



**Приложение В**  
**(справочное)**

**Качество поверхности для печати**

В случае необходимости нанесения на СИСС надпечатки после ее изготовления следует принимать меры в процессе изготовления, позволяющие обеспечить в зонах печати достаточное качество поверхности, соответствующее применяемому способу печати или печатающему устройству.

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 7810:2003	IDT	ГОСТ Р ИСО/МЭК 7810—2006 «Карты идентификационные. Физические характеристики»
ISO/IEC 10373-1:2006	IDT	ГОСТ Р ИСО/МЭК 10373-1—2002 «Карты идентификационные. Методы испытаний. Часть 1. Общие характеристики»
ISO/IEC 10373-6:2001	—	*
ISO/IEC 10373-7:2001	—	*
IEC 61000-4-2:1995	MOD	ГОСТ Р 51317.4.2—99 (МЭК 61000-4-2—95) «Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электростатическим разрядам. Требования и методы испытаний»
<p>* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. Перевод данного международного стандарта находится в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.</p> <p>П р и м е ч а н и е — В настоящей таблице использованы следующие условные обозначения степени соответствия стандартов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IDT — идентичные стандарты;</li> <li>- MOD — модифицированные стандарты.</li> </ul>		

---

УДК 336.77:002:006.354

ОКС 35.240.15

Э46

ОКП 40 8470

Ключевые слова: обработка данных, обмен информацией, карты идентификационные, IC-карты, карты поверхностного действия, технические требования, физические свойства

---

Редактор *Н.В. Таланова*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *Е.Р. Ароян*  
Компьютерная верстка *Ю.В. Поповой*

Сдано в набор 26.11.2018. Подписано в печать 30.11.2018. Формат 60 × 84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Гарнитура Ариал.  
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,60.

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.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)