

Карта памяти



ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B0_%D0%BF%D0%B0%D0%BC%D1%8F%D1%82%D0%B8

Ка́рта па́мяти (иногда неправильно **флеш-ка́рта**) — компактное электронное **запоминающее устройство**, используемое для хранения цифровой информации. Современные карты памяти изготавливаются на основе **флеш-памяти**, хотя принципиально могут использоваться и другие технологии. Карты памяти широко используются в электронных устройствах, включая **цифровые фотоаппараты**, **сотовые телефоны**, **ноутбуки**, **портативные цифровые аудиопроигрыватели**



История

В числе первых коммерческих форматов карт памяти были платы **PC Card** (карты типа I), изготовлявшиеся по спецификации **PCMCIA**. Они появились в начале 1990-х годов, но в настоящее время используются в основном в промышленных целях и для подключения устройств ввода-вывода, таких как **сетевые карты**, **модемы** и **жёсткие диски**. В 1990-х годах появились карты памяти меньших форматов, чем PC Card, в том числе **CompactFlash**, **SmartMedia** и **Miniature Card**. Потребность в меньших картах для мобильных телефонов, **КПК** и компактных **цифровых фотоаппаратов** создала тенденцию, по которой всякий раз предыдущее поколение «компактных» карт выглядело крупным. В цифровых фотоаппаратах карты SmartMedia и CompactFlash применялись вполне успешно, в 2001 году SM захватили 50 % рынка цифровых камер, а CF полностью господствовали на рынке профессиональных цифровых камер. Однако, к 2005 г. карты SD/MMC почти полностью заняли место карт SmartMedia, хотя и не на том же уровне и в условиях жёсткой конкуренции с картами Memory Stick и CompactFlash. В промышленной индустрии, несмотря на почтенный возраст карт памяти PC card (PCMCIA), им до сих пор удаётся сохранять нишу, тогда как в мобильных телефонах и КПК они кое-где применялись до 2010 года, когда в новых телефонах высокого класса стали доминировать карты **микро-SD**.

С 2010 года новые продукты Sony (ранее использовавшие только карты памяти Memory Stick) и Olympus (ранее использовавшие только карты xD-Card) предлагаются с дополнительным слотом для SD-Card.^[1] В **войне форматов** победителем вышли SD-карты.^{[2][3]}

В конце 2013 года компания «Transcend» анонсировала выпуск карт памяти SDHC нового поколения — со встроенным Wi-Fi-модулем. С помощью специального приложения, «Wi-Fi SD», разработанного компанией для мобильных устройств (**смартфоны**, планшетные компьютеры) с операционными системами iOS и Android стало возможным осуществлять беспроводную передачу данных на мобильные устройства с фотоаппаратов, диктофонов, видеорегистраторов и т. д.

Таблица некоторых форматов карт памяти

Название	Акроним	Формфактор	ТСЗАП
PC Card	PCMCIA	85,6 × 54 × 3,3 мм	Нет
CompactFlash I	CF-I	43 × 36 × 3,3 мм	Нет
CompactFlash II	CF-II	43 × 36 × 5,5 мм	Нет
SmartMedia	SM / SMC	45 × 37 × 0,76 мм	Нет
Memory Stick	MS	50,0 × 21,5 × 2,8 мм	MagicGate

Memory Stick Duo	MSD	31,0 × 20,0 × 1,6 мм	MagicGate
Memory Stick PRO Duo	MSPD	31,0 × 20,0 × 1,6 мм	MagicGate
Memory Stick PRO-HG Duo	MSPDX	31,0 × 20,0 × 1,6 мм	MagicGate
Memory Stick Micro M2	M2	15,0 × 12,5 × 1,2 мм	MagicGate
Miniature Card		37 × 45 × 3,5 мм	Нет
Multimedia Card	MMC	32 × 24 × 1,5 мм	Нет
Reduced Size Multimedia Card	RS-MMC	16 × 24 × 1,5 мм	Нет
MMCmicro Card	MMCmicro	12 × 14 × 1,1 мм	Нет
Secure Digital card	SD	32 × 24 × 2,1 мм	CPRM
SxS	SxS		НЕИЗВЕСТНО
Universal Flash Storage	UFS		НЕИЗВЕСТНО
miniSD card	miniSD	21,5 × 20 × 1,4 мм	CPRM
microSD card	microSD	15 × 11 × 0,7 мм	CPRM
xD-Picture Card	xD	20 × 25 × 1,7 мм	Нет
Intelligent Stick	iStick	24 × 18 × 2,8 мм	Нет
Serial Flash Module	SFM	45 × 15 мм	Нет
μ card	μcard	32 × 24 × 1 мм	НЕИЗВЕСТНО
NT Card	NT NT+	44 × 24 × 2,5 мм	Нет

SD-карты оснащённые модулем Wi-Fi. (например SD-карты Eye-Fi Class 6 с Wi-Fi 802.11n.)^[4]

Адаптеры карт памяти

- SD to CF (Secure Digital SD to CF CompactFlash Card Adapter Type II)
- SDHC to CF
- Micro SD/TF to CF
- MS to CF
- MicroSD (TF) to MS/MS Pro Duo
- MS to PC card
- Micro SD to SD
- ...

Карты памяти в игровых консолях

Многие игровые консоли используют собственные **твердотельные** карты памяти для хранения данных. Хотя в домашних игровых консолях игры как правило записываются на лазерные диски или жёсткие диски из-за их большей ёмкости, в большинстве портативных игровых систем разработчики предпочитают встраивать картриджи и карты памяти из-за их низкого энергопотребления, малых физических размеров и механической простоты устройства.

Ёмкости в скобках относятся к официальным картам памяти, выпущенным в первых партиях.

- Линейка Microsoft Xbox:
 - [Xbox Memory Unit](#) (8 Мбайт)
 - [Xbox 360 Memory Unit](#) (64 Мбайт/256 Мбайт/512 Мбайт)
- Линейка [Nintendo](#):
- Sega [Dreamcast Visual Memory Unit \(VMU\)](#) (128 Кбайт поделённых на 200 блоков)
- Карта памяти [Sega Saturn](#) может иметь 20 блоков с записями игр.
- Линейка Sony [PlayStation](#):
 - Карта памяти [PlayStation](#) (1 Мбит/128 Кбайт, поделённых на 15 *блоков*).
 - [PlayStation 2](#) использует карты 8 Мбайт для своего собственного контента и поддерживает карты памяти PlayStation для обратной совместимости. Сторонними производителями выпускаются карты большей ёмкости, но они не поддерживаются официально.
 - Для ранних моделей [PlayStation 3](#) характерна интеграция с CompactFlash, Secure Digital и Memory Stick PRO Duo. Внешние устройства позволяют импортировать и экспортировать сохранения на карты памяти PlayStation и PlayStation 2.
 - Модели [PSP-1000](#), [-2000](#) и [-3000](#) используют для хранения данных [Memory Stick PRO Duo](#), тогда как модель [PSP Go](#) использует [Memory Stick Micro](#).
 - [PlayStation Vita](#) использует карты памяти собственного формата (от 4 до 32 Гбайт).
- Портативная игровая консоль [GP2X](#) на базе GNU/Linux использует карты SD/MMC.
- [Neo Geo AES](#), разработанная в 1990 г. фирмой [SNK Playmore](#), была первой игровой консолью, использующей карты памяти. Карты памяти AES совместимы также с Neo-Geo MVS для [игровых автоматов](#).

См. также

- [Твердотельный накопитель](#)
- [Горячая замена](#)

