

На сегодняшний день существует большое количество интерфейсов для подключения внешних устройств хранения данных. И если флешки и карты памяти обладают не очень высоким быстродействием, то **внешние жесткие диски** имеют достаточно большую скорость передачи информации.

Для работы с ними в настоящее время используются:

[- USB 2.0](#)

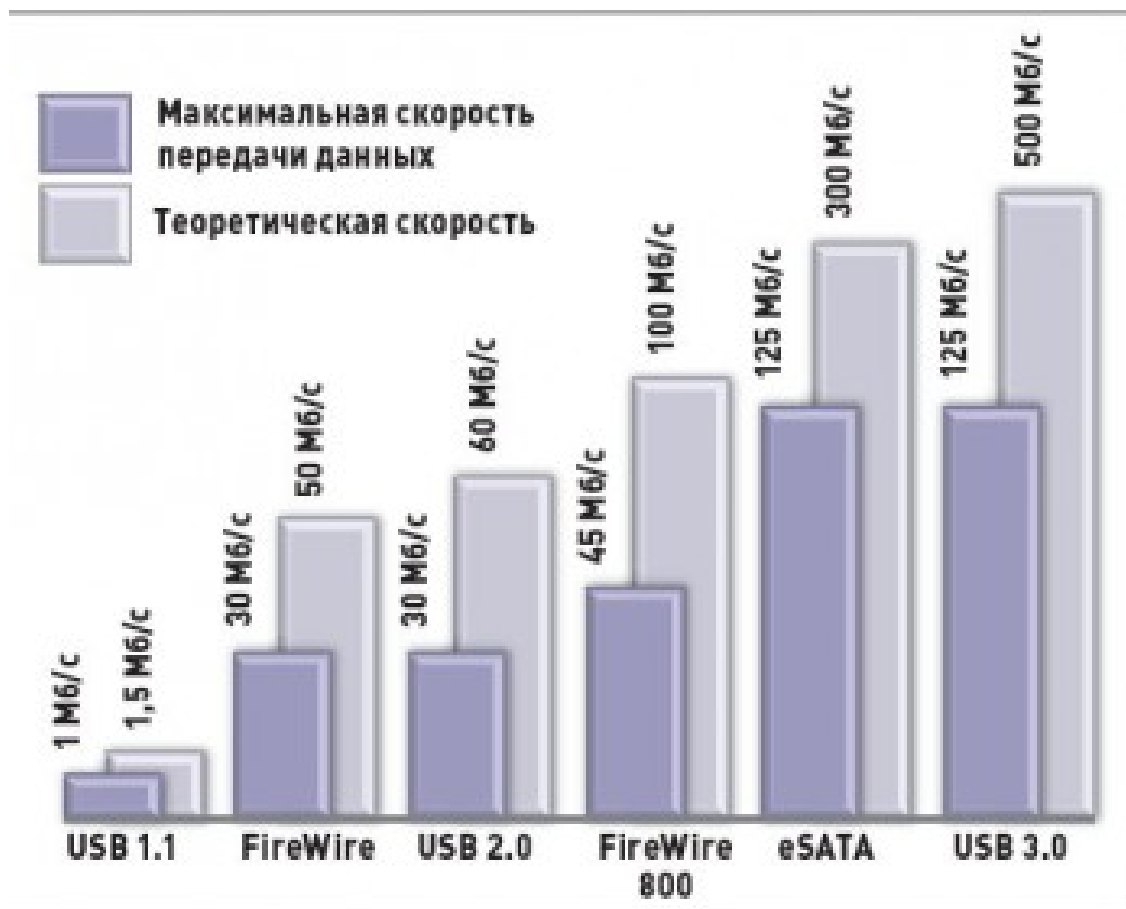
[- USB 3.0](#)

[- FireWire](#)

[- E-SATA](#)

[- Light Peak](#)

На данный момент сравнительных график по протоколам выглядит во так



USB 2.0

На сегодняшний день самым распространенным считается разъем [USB 2.0](#), который есть почти на любом устройстве, будь то принтер, плеер или мышка. Но хватает ли его нормальной работы устройств? На современных компьютерах, скорость USB 2.0 достигает не более 30-35 Мбайт/с, хотя теоретический максимум обещанных 480 Мбит/с должен составлять около 60 Мбайт/с. В давние времена, когда этот стандарт только разрабатывался и начинал использоваться, таких скоростей должно было хватать всем без исключения. Но на сегодняшний день даже теоретическими скоростями никого не удивить. Даже наоборот, современные жесткие диски значительно превосходят скорость USB 2.0. Следовательно, купив переносной жесткий диск с USB 2.0, будьте уверены, он использует только половину (а иногда и треть) своей максимальной производительности.

USB 3.0

С каждым днем производители материнских плат выпускают все больше и больше своей продукции с разъемом третьей версии. Настанет день, когда [USB 3.0](#) будет в каждом компьютере, но пока компания Intel всеми силами сдерживает ее внедрение, пытаясь вывести на рынок свой стандарт Light Peak. В любом случае, покупая любое устройство с USB 3.0, вы не ошибетесь, так как этот стандарт имеет обратную совместимость, и вы без проблем сможете подключить устройство к порту **USB 2.0**

Если менять еще приличные железки вам совсем не хочется, можно купить контроллер USB 3.0. Правда пока он стоит прилично – около 150грн. Сравните с ценой контроллера предыдущей версии в 30 грн. К тому же тесты показывают, что внешние контроллеры уступают интегрированным в материнскую плату. Поэтому особых надежд в покупку контроллера USB 3.0 пока что не стоит. Лучше сразу настроить себя на покупку новой материнской платы.

Какие существуют альтернативы взамен USB 2.0?

FireWire

Старый и потихоньку угасающий формат FireWire (он же IEEE 1394). Попытка реанимировать его в виде следующей версии (IEEE 1394b) успехов не принесла. Сам по себе Firewire неплох. Несмотря на то, что теоретически он немного медленнее USB 2.0, эксперименты показывают, что в деле Firewire вырывается вперед и позволяет добиться более высоких скоростей передачи данных. Но в конечном итоге, теоретический потолок (примерно 45 Мбайт/с) дает о себе знать. Так что, этот формат равносителен USB 2.0.

E-SATA

Хороший стандарт, позволяющий производить горячее подключение и отключение. Он обеспечивает значительно более высокую скорость передачи данных, в результате чего внешний носитель данных работает на максимуме. Но есть один недостаток. Это питание данного порта. В итоге придется использовать либо еще один шнур питания от USB, либо носить с собой блок питания.

Light Peak

Ну и, в-третьих, существует вышеупомянутый Light Peak от компании Intel. Только кроме заявлений о скорости в 10 Гбит/с по оптоволоконному кабелю, никто ничего работающего не видел. И когда такие устройства появятся в продаже (пусть и по заоблачным ценам) никто сказать не берется. А уж про нормальный ассортимент по адекватным ценам, я вообще молчу.

Выводы

Советуем покупать только носители с поддержкой USB 3.0, даже если у вас в компьютере такого порта нет. Через год-другой, такое вложение себя оправдает, учитывая, что такие устройства дороже всего на на десяток процентов. На данный момент, покупать USB 2.0 – бессмысленно.

С одной стороны, скоростных характеристик USB 3.0 действительно хватает для того, чтобы полностью реализовывать возможности современных жестких дисков, а наличие радикальных изменений в протоколе настраивает на оптимистичный лад. На практике, мы не увидели обещанного десятикратного прироста скорости — попавшие в наши руки устройства не смогли выдать больше 160 МБ/с там, где SATA 300 с легкостью

демонстрирует 250 Мбайт/с. Но и ранние реализации USB 2.0 тоже были весьма медленными — возможно, что через некоторое время мы увидим более быстрые чипы USB 3.0. Впрочем, ещё больше хочется увидеть чипсеты, в которых поддержка нового стандарта будет родной, а не реализованной при помощи стороннего чипа.