**Порты компьютера для подключения периферийных устройств, их виды и назначение**

1. [Краткий список портов компьютера](https://yandex.ru/turbo/fast-wolker.ru/s/porty-kompyutera-i-ix-naznachenie.html#kratkij-spisok-portov-kompyutera)
2. [Порты компьютера для подключения периферийных устройств](https://yandex.ru/turbo/fast-wolker.ru/s/porty-kompyutera-i-ix-naznachenie.html#porty-kompyutera-dlya-podklyucheniya-periferijnyh-ustrojstv)
3. [Как отключить USB порты при выключении компьютера?](https://yandex.ru/turbo/fast-wolker.ru/s/porty-kompyutera-i-ix-naznachenie.html#kak-otklyuchit-usb-porty-pri-vyklyuchenii-kompyutera)

**Системный блок + монитор = компьютер** Все, что подключается к ним, (принтеры, сканеры, программаторы, видеокарты, мониторы и так далее) — это периферия.

На компьютере портов много. Они находятся на материнской плате системного блока и представляют собой разъемы (большая часть из них на задней части). Часть разъемов выводится  и на переднюю панель и они так же  подключены к материнской плате.

На нее так же можно дополнительно установить  и дополнительные устройства через специальные слоты расширения. К таким устройствам относятся дискретные видеокарты, сетевые карты, адаптеры Wi-Fi, USB-хабы, карт-ридеры, электронные замки, видеокарты и много чего еще.

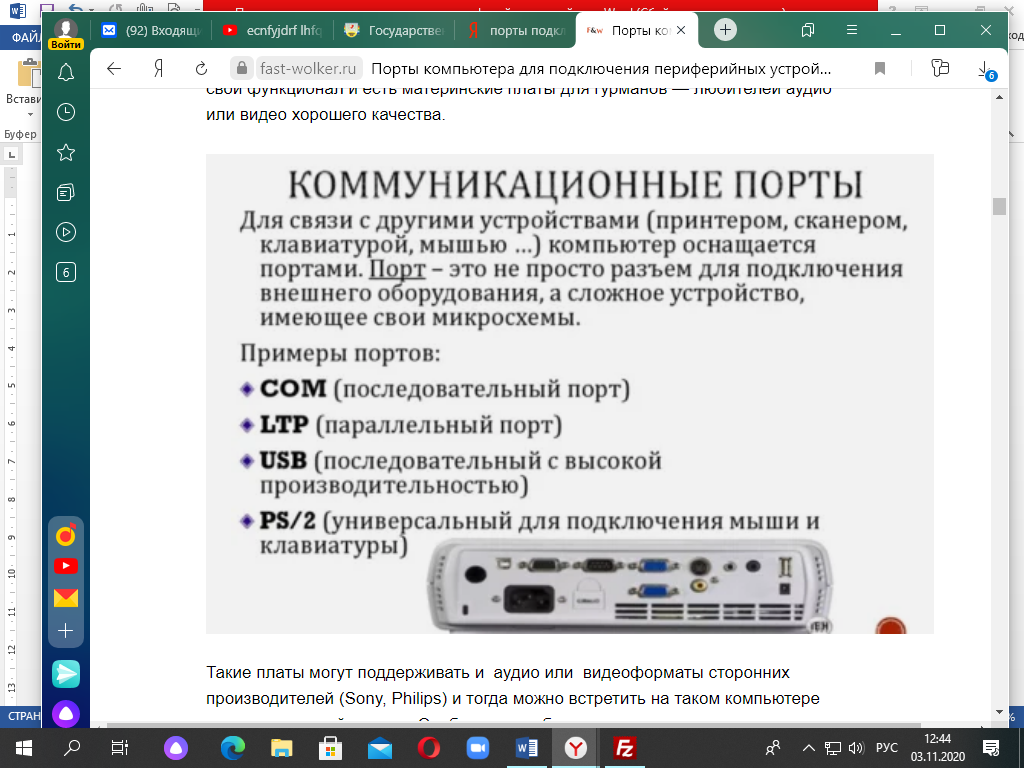
Наличие слотов расширения позволяет самостоятельно собирать компьютер наподобие конструктора, на основе ваших предпочтений. Поэтому разработчики стандартизировали выпускаемое оборудование. При необходимости можно провести его обновление.

**Краткий список портов компьютера**

Нужно уметь отличать разъемы один от другого визуально. Не всегда производитель указывает их наименования. Так как разъемы  сгруппированы на задней панели системника, то с нее и начнем. Все порты  имеют англоязычное наименование. Кратко их можно разделить:

1. Последовательный порты;
2. Параллельный порт;
3. Порты для компьютера и мыши;
4. Порты USB;
5. Порты SCSI;
6. Видео-порты;
7. Разъемы сетевых кабелей;
8. Разъемы аудио;
9. Карт-ридеры;

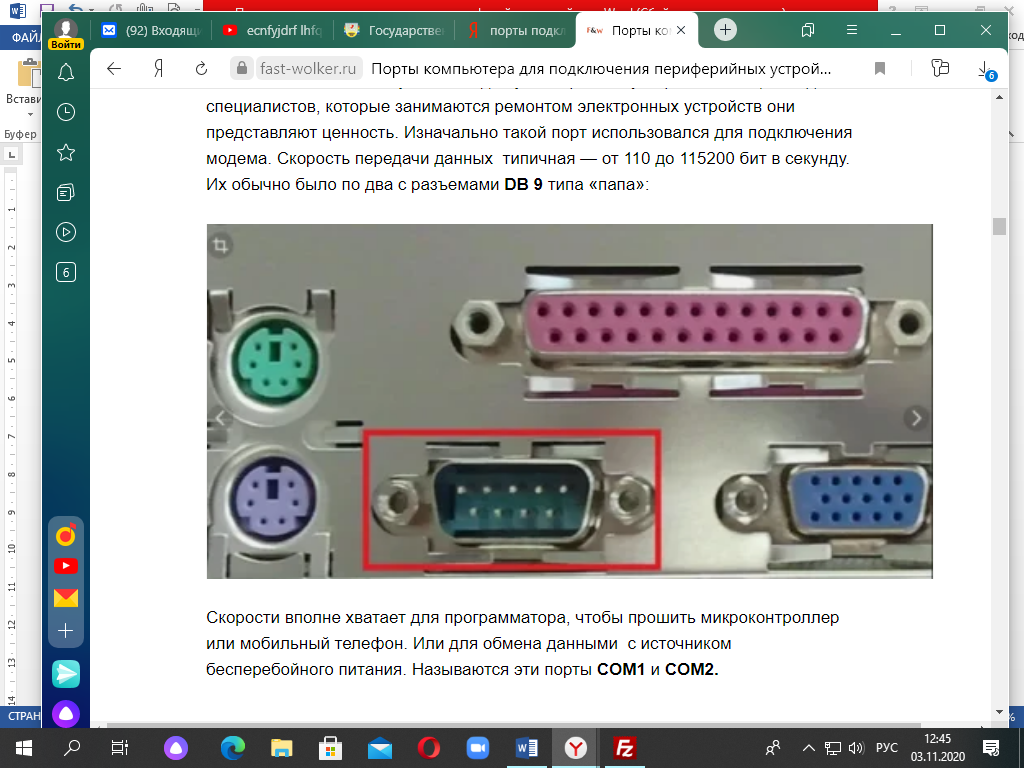
Некоторые из этих разновидностей на современных материнских платах уже не найти. Другие разновидности наоборот расширяют свой функционал и есть материнские платы для любителей аудио или видео хорошего качества.



Такие платы могут поддерживать и  аудио или  видеоформаты сторонних производителей (Sony, Philips) и тогда можно встретить на таком компьютере соответствующий разъем. Особым разнообразием сегодня  отличаются аудио и видео порты.

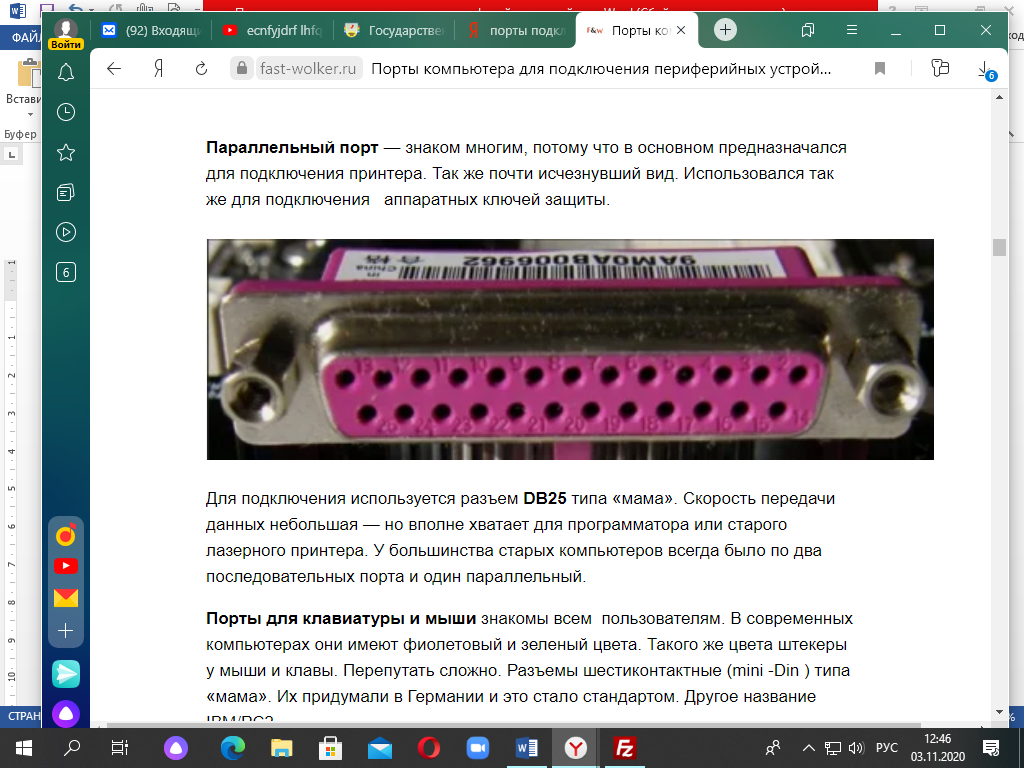
**Порты компьютера для подключения периферийных устройств**

**Последовательный порт** —  сегодня уже морально устаревшая вещь.. Изначально такой порт использовался для подключения модема. Скорость передачи данных  типичная — от 110 до 115200 бит в секунду. Их обычно было по два с разъемами **DB 9** типа «папа»:



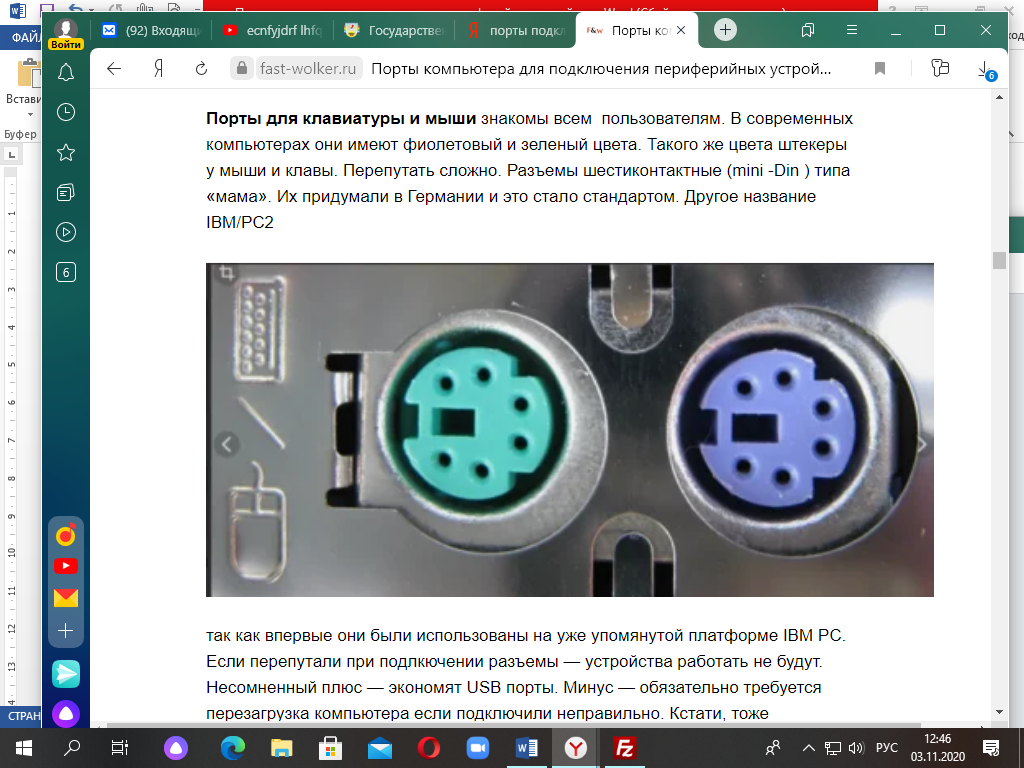
Скорости вполне хватает для обмена данными  с источником бесперебойного питания. Называются эти порты **COM1** и **COM2.**

**Параллельный порт** — знаком многим, потому что в основном предназначался для подключения принтера. Так же почти исчезнувший вид. Использовался так же для подключения   аппаратных ключей защиты.

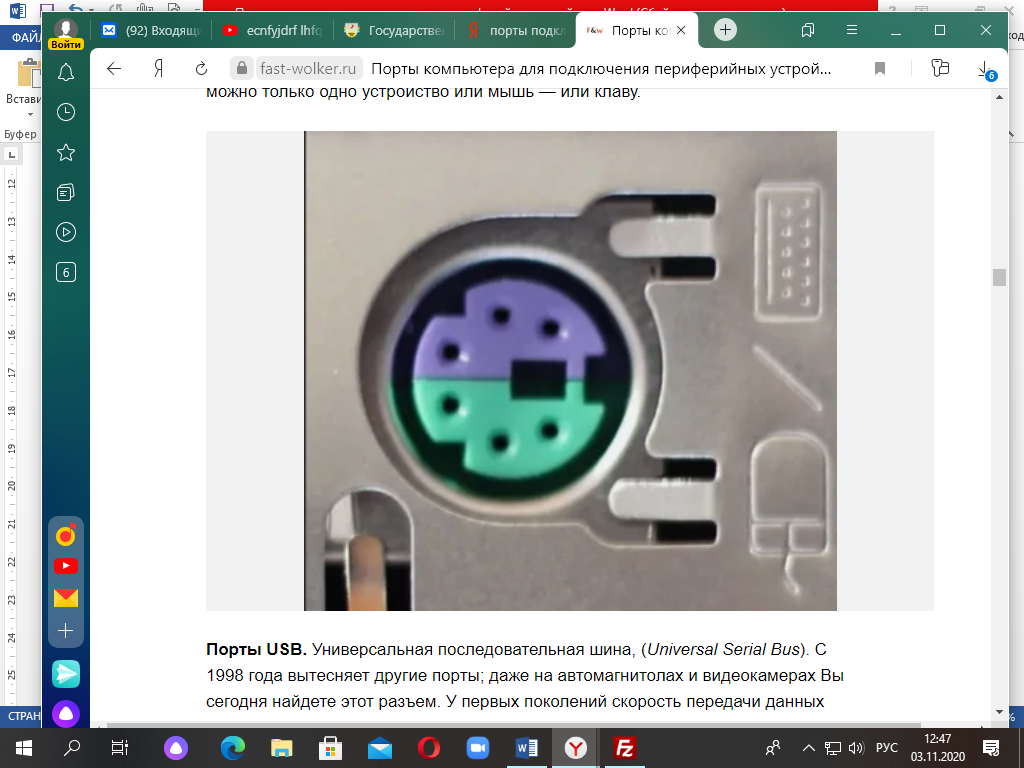


Для подключения используется разъем **DB25**типа «мама». Скорость передачи данных небольшая — но вполне хватает для программатора или старого лазерного принтера. У большинства старых компьютеров всегда было по два последовательных порта и один параллельный.

**Порты для клавиатуры и мыши**знакомы всем  пользователям. В современных компьютерах они имеют фиолетовый и зеленый цвета. Такого же цвета штекеры у мыши и клавы. Перепутать сложно. Разъемы шестиконтактные (mini -Din ) типа «мама». Их придумали в Германии и это стало стандартом. Другое название IBM/PC2



так как впервые они были использованы на уже упомянутой платформе IBM PC. Если перепутали при подлкючении разъемы — устройства работать не будут. Несомненный плюс — экономят USB порты. Минус — обязательно требуется перезагрузка компьютера если подключили неправильно. Кстати, тоже исчезающий вид. На многих современных компах этот порт оставлен всего один — и покрашен он одновременно в фиолетово-зеленый цвет. Подключать к нему можно только одно устройство или мышь — или клавиатуру.

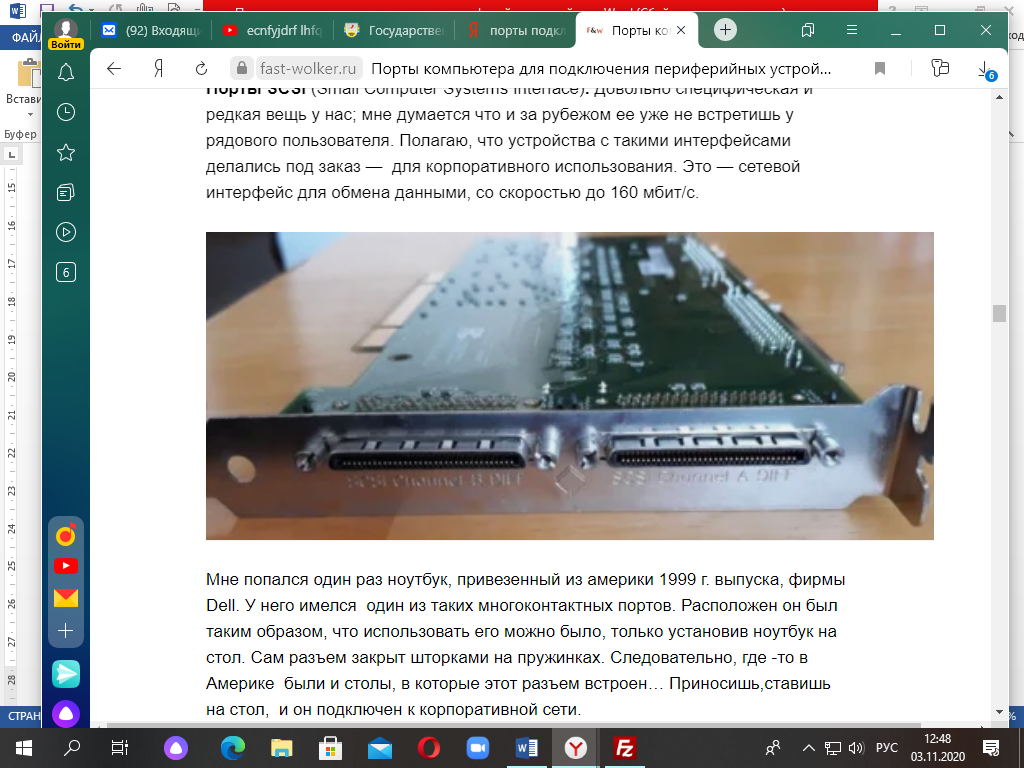


**Порты USB.**Универсальная последовательная шина, (*Universal Serial Bus*). C 1998 года вытесняет другие порты. У первых поколений скорость передачи данных была около 12 мб /сек. — умопомрачительная по тем временам. Сегодня мы используем USB 3, скорость которого 5 Гбит/с

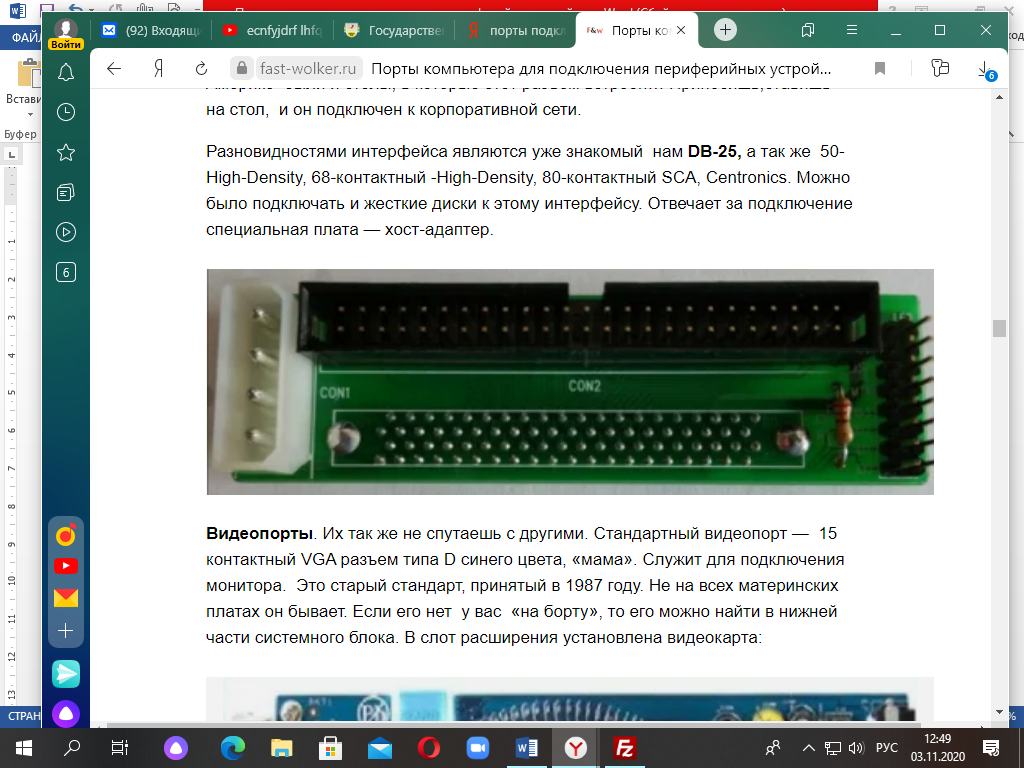


Эти порты внешне не изменились. На компьютере стоят разъемы типа «А». Разъем на любом подключаемом устройстве принято называть «B».  Имеет четыре контакта два для тока, два для передачи данных. Соответственно, на портах USB 3.0 контактов в два раза больше.

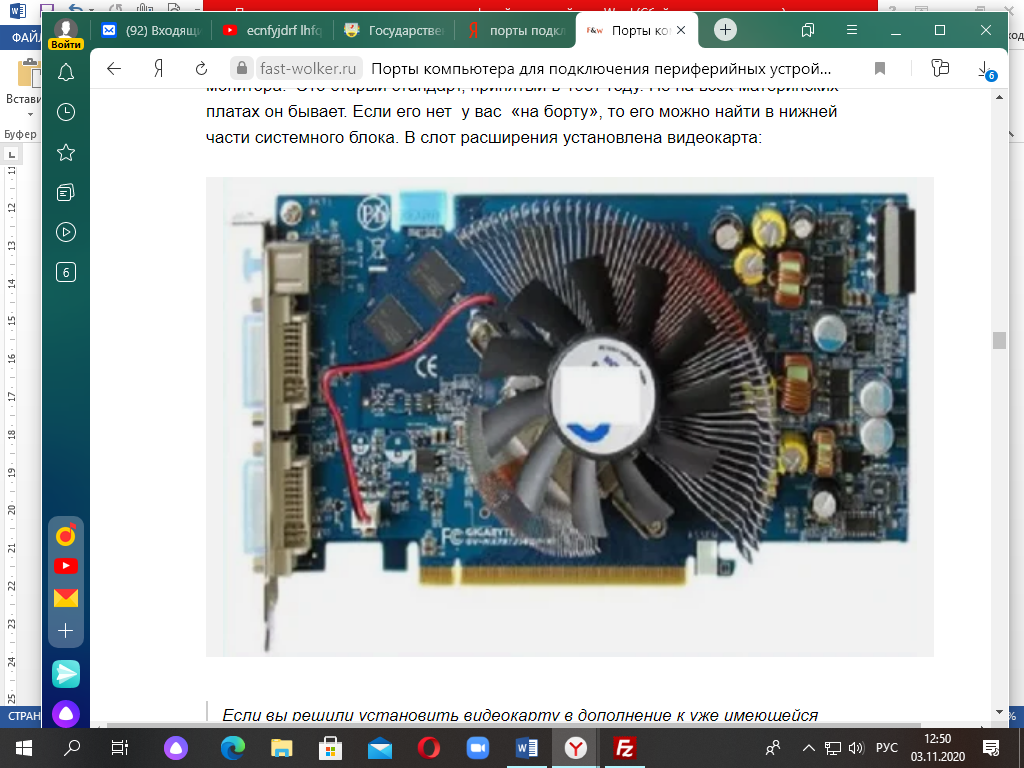
**Порты SCSI**(Small Computer Systems Interface)**.**Довольно специфическая и редкая вещь. Устройства с такими интерфейсами делались под заказ —  для корпоративного использования. Это — сетевой интерфейс для обмена данными, со скоростью до 160 мбит/с.



Разновидностями интерфейса являются уже знакомый  нам **DB-25,**а так же  50-High-Density, 68-контактный -High-Density, 80-контактный SCA, Centronics. Можно было подключать и жесткие диски к этому интерфейсу. Отвечает за подключение специальная плата — хост-адаптер.

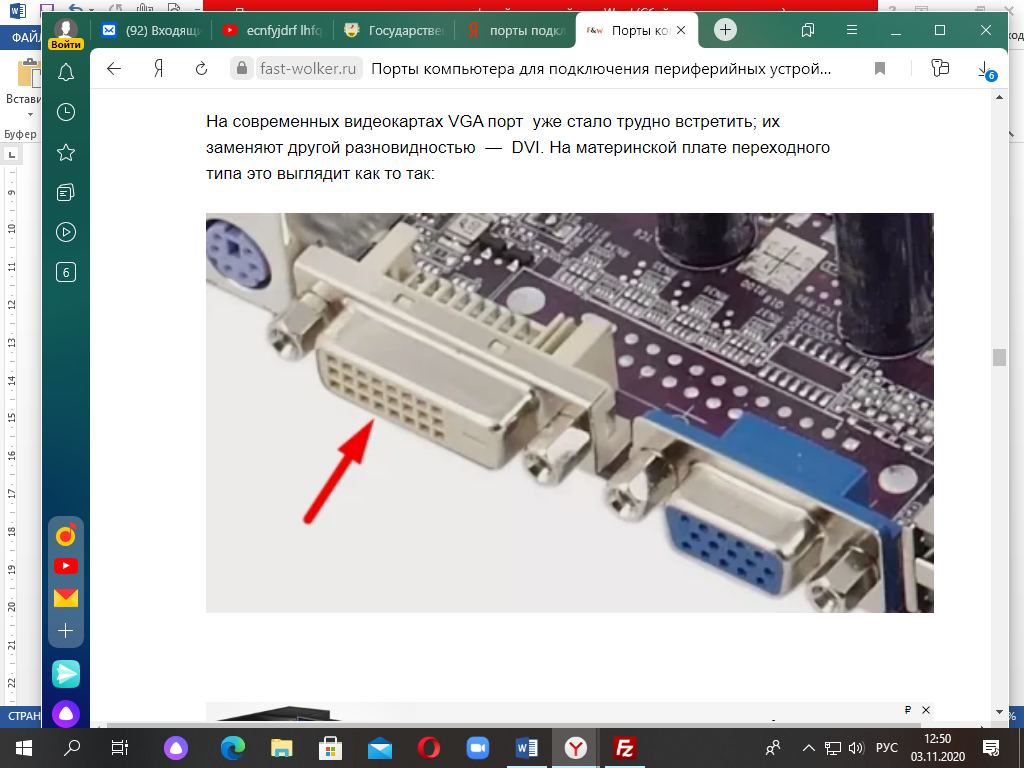


**Видеопорты**. Стандартный видеопорт —  15 контактный VGA разъем типа D синего цвета, «мама». Служит для подключения монитора.  Это старый стандарт, принятый в 1987 году. Не на всех материнских платах он бывает. Если его нет  у вас  «на борту», то его можно найти в нижней части системного блока. В слот расширения установлена видеокарта:



*Если вы решили установить видеокарту в дополнение к уже имеющейся («на борту»), то последняя работать уже не будет. Это нормально. Монитор будет работать только при подключении к установленной.*

На современных видеокартах VGA порт  уже стало трудно встретить; их заменяют другой разновидностью  —  DVI. На материнской плате переходного типа это выглядит как то так:



Очень часто встречаются случаи, когда  выходит из строя VGA- видеокарта. После покупки новой, обнаруживается, что на ней только DVI — порты .В этом случае нужно приобрести переходник и установить его на разъем DVI:



*Обращайте внимание, на тип переходника. Дело в том, что и DVI разъемы отличаются — на новых дорогих видеокартах стоят DVI-D или DVI-I порты. Переходники не взаимозаменяемые.*

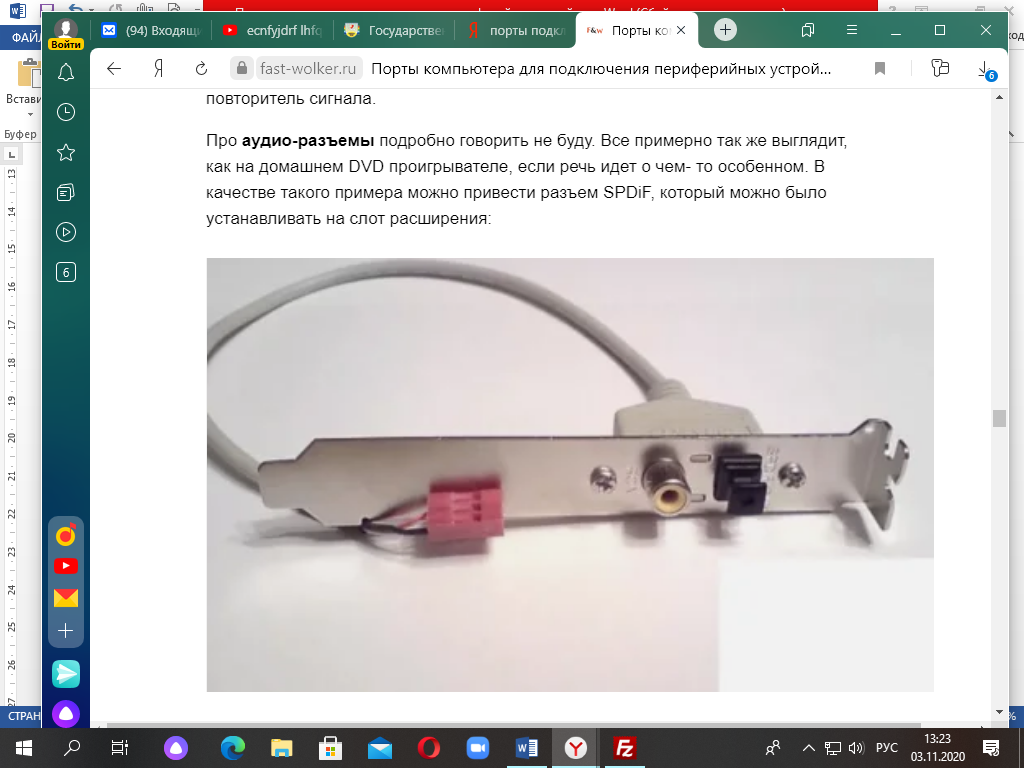
В этом случае не нужно будет покупать новый монитор. Новые мониторы пока тоже идут с двумя типами разъемов — VGA и DVI.

**Порт HDMI.** Мультимедиа-интерфейс предназначен для передачи видео и аудио высокой четкости с защитой от копирования. Одновременно заменяет как и вышеперечисленные видео так и некоторые аудио порты (SCART, VGA, YPbPr, RCA, S-Video.). Наверное этот интерфейс со временем заменит все остальное. Его можно встретить на любой цифровой технике —  от фотоаппарата до  компьютера (или ноутбука).

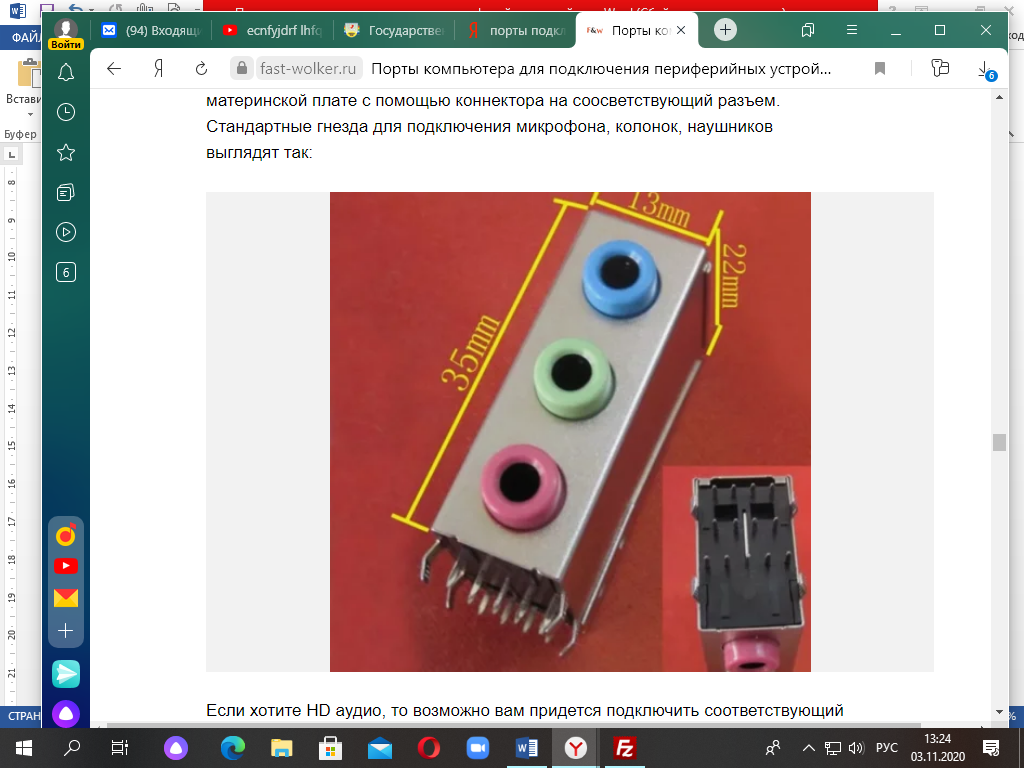


Размер сравним с USB портом, а скорость передачи данных огромна по сравнению с выше перечисленными  — до 48 Гбит в секунду. Передача данных осуществляется по кабелю с хорошей защитой от помех. Кабель можно подключить  к ноутбуку и к телевизору и смотреть видео. Длинна кабеля не должна  превышать 10 метров, в противном случае нужен усилитель/повторитель сигнала.

**Аудио-разъемы**. Все примерно так же выглядит, как на домашнем DVD проигрывателе, если речь идет о чем- то особенном. В качестве такого примера можно привести разъем SPDiF, который можно было устанавливать на слот расширения:



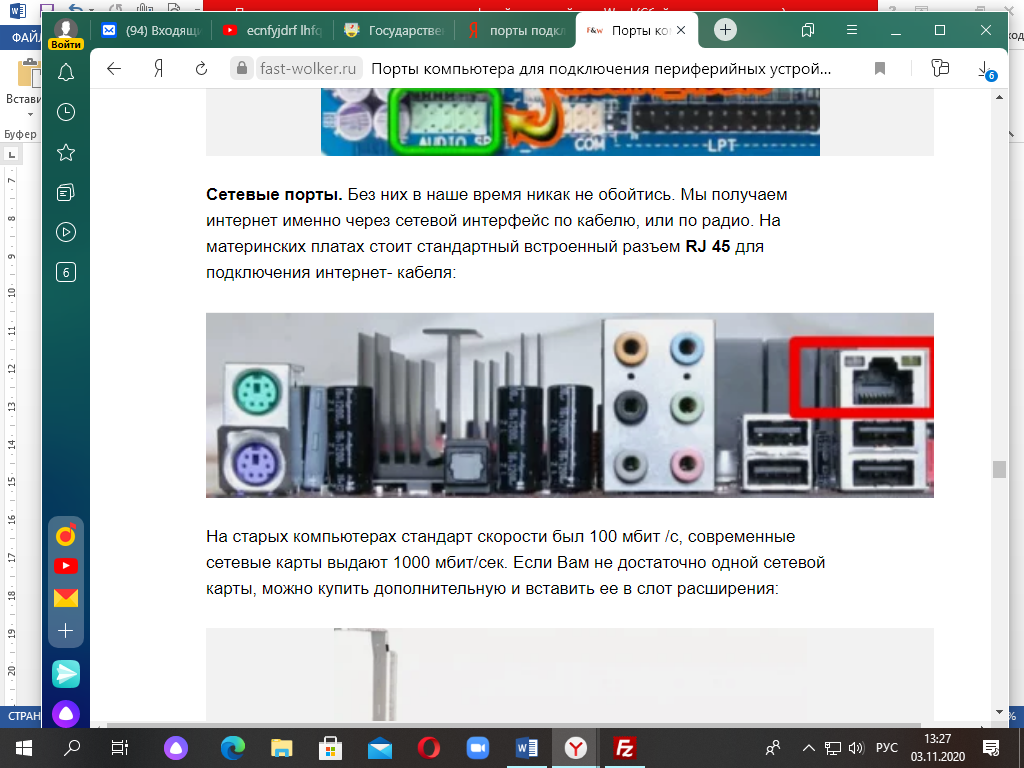
Аудиостандарт от фирмы SONY и PHILIPS, эта карта подключается к материнской плате с помощью коннектора на соосветствующий разъем. Стандартные гнезда для подключения микрофона, колонок, наушников  выглядят так:



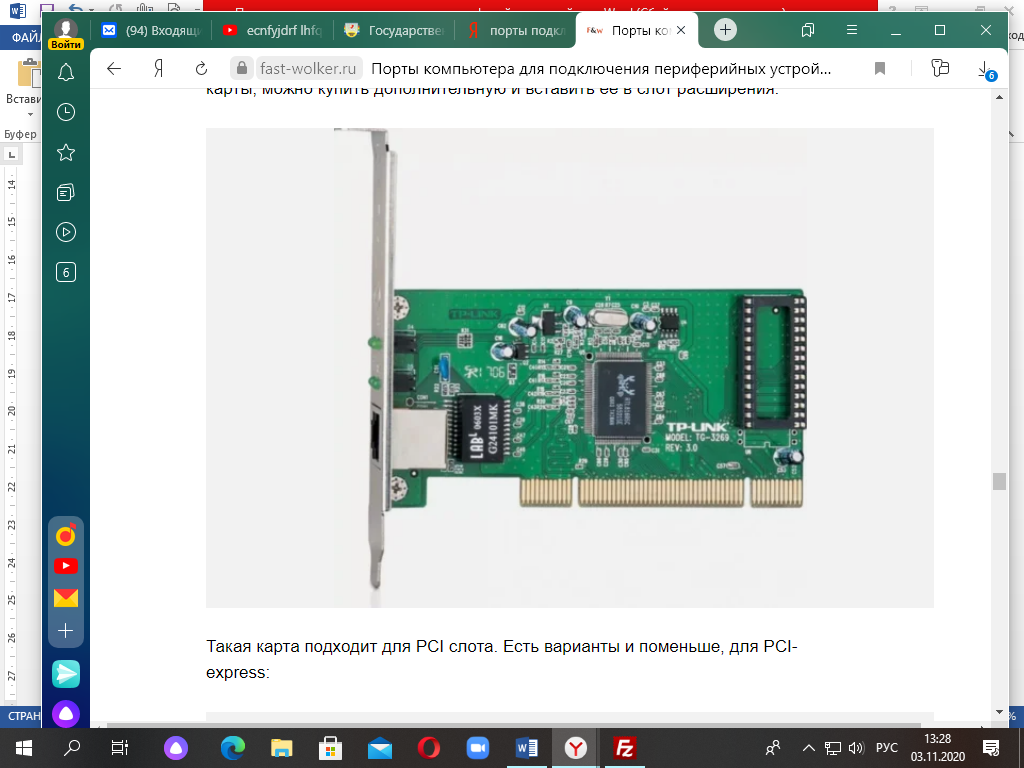
Если хотите HD аудио, то возможно вам придется подключить соответствующий адаптер вот сюда. Читайте документацию по своей материнке:



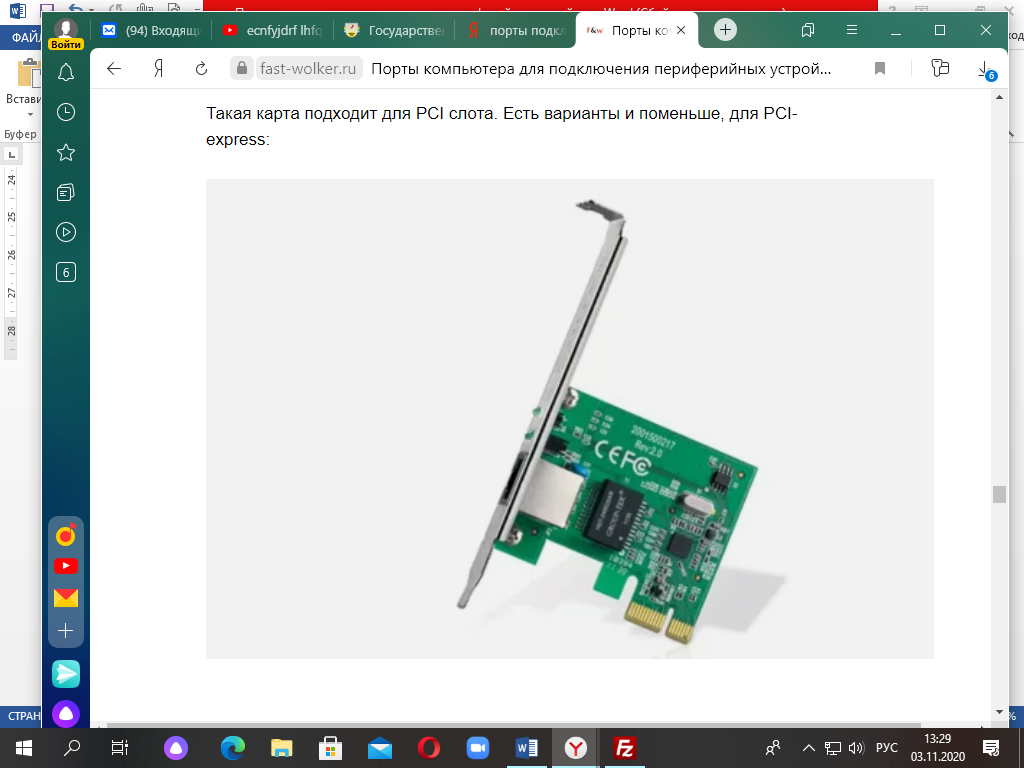
**Сетевые порты.**Без них в наше время никак не обойтись. Мы получаем интернет именно через сетевой интерфейс по кабелю, или по радио. На материнских платах стоит стандартный встроенный разъем **RJ 45** для подключения интернет- кабеля:



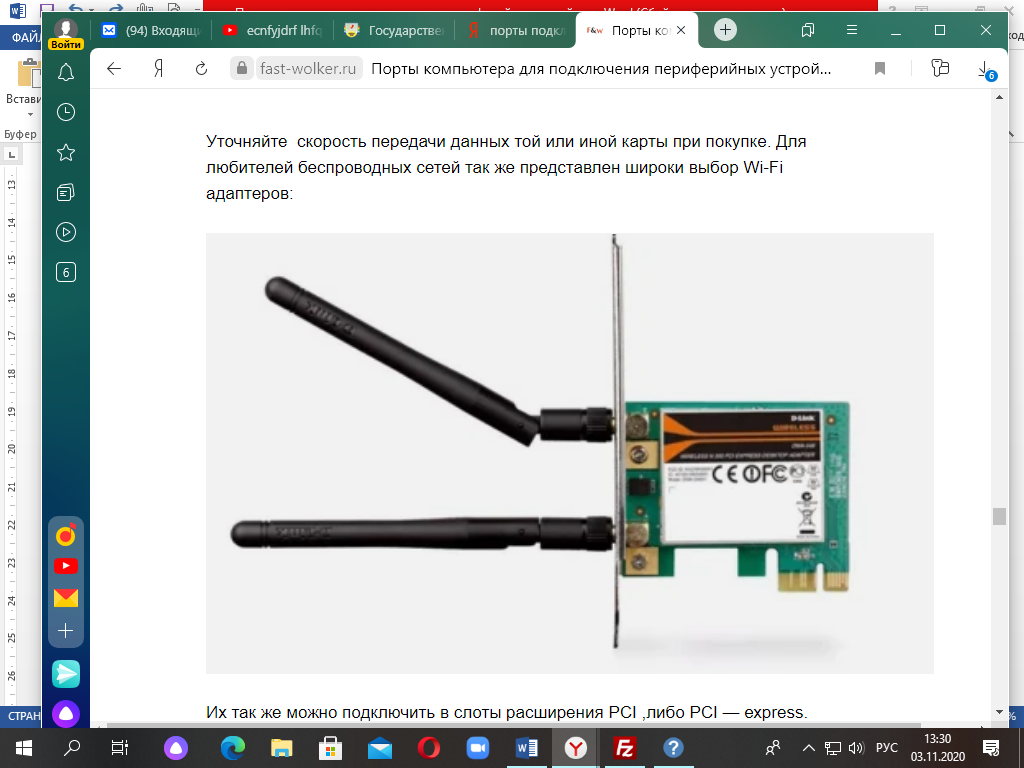
На старых компьютерах стандарт скорости был 100 мбит /с, современные сетевые карты выдают 1000 мбит/сек. Если Вам не достаточно одной сетевой карты, можно купить дополнительную и вставить ее в слот расширения:



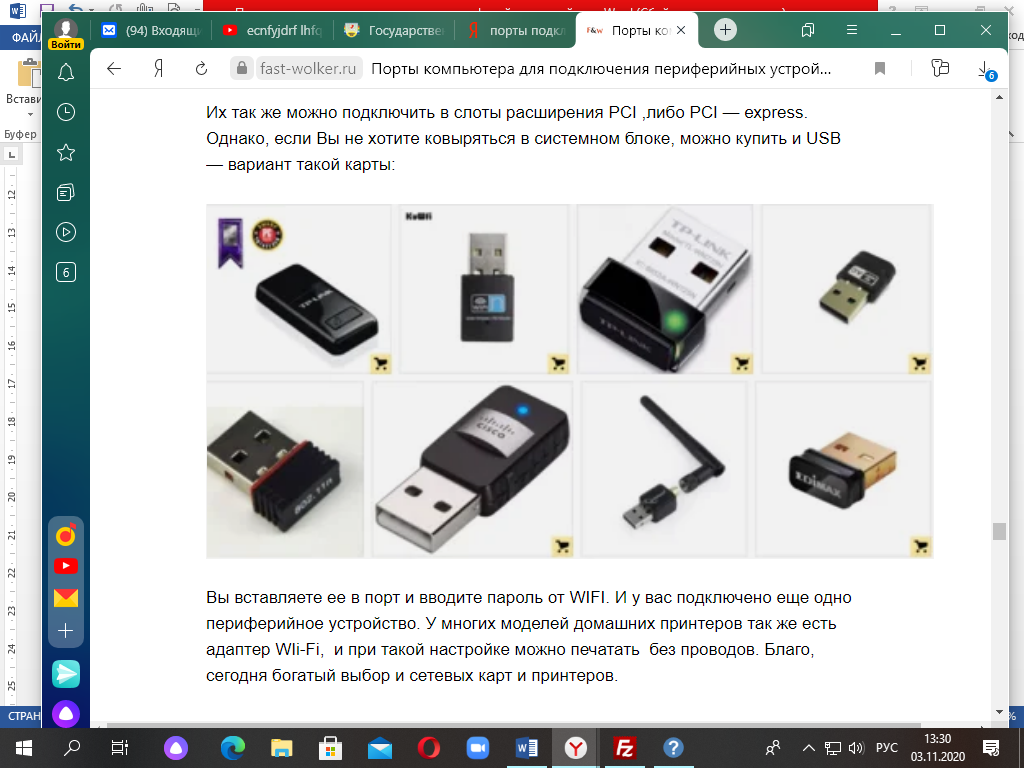
Такая карта подходит для PCI слота. Есть варианты и поменьше, для PCI-express:



Уточняйте  скорость передачи данных той или иной карты при покупке. Для любителей беспроводных сетей так же представлен широки выбор Wi-Fi адаптеров:



Их так же можно подключить в слоты расширения PCI ,либо PCI — ехpress. Однако, если Вы не хотите ковыряться в системном блоке, можно купить и USB — вариант такой карты:

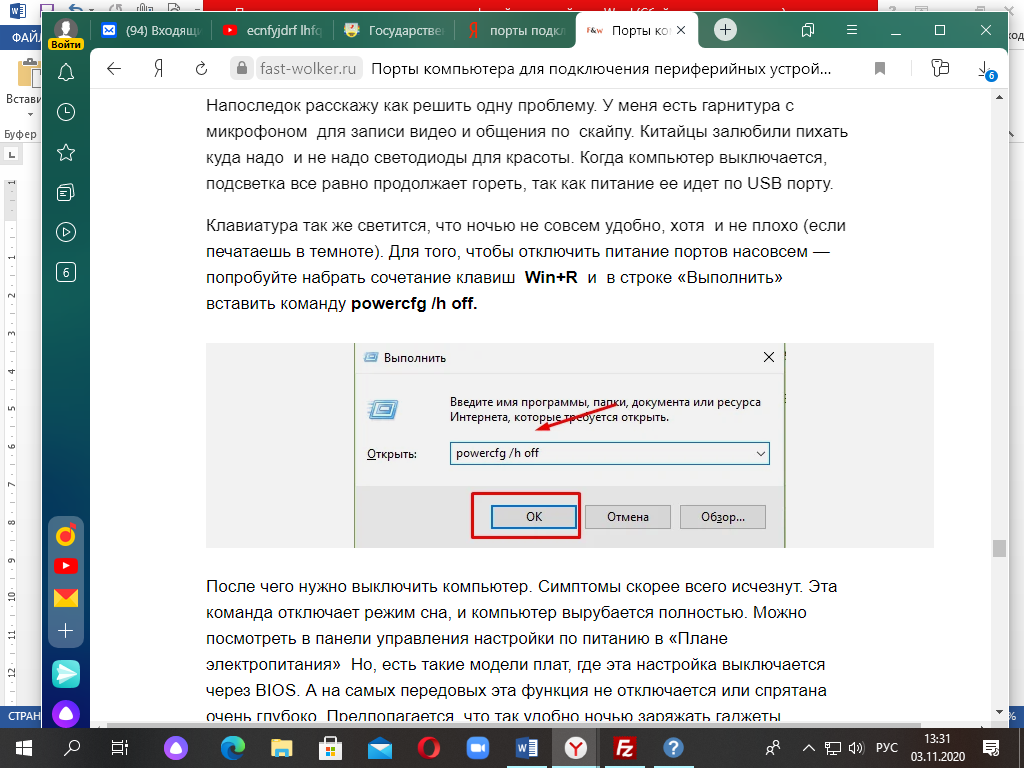


Вы вставляете ее в порт и вводите пароль от WIFI. И у вас подключено еще одно периферийное устройство. У многих моделей домашних принтеров так же есть адаптер WIi-Fi,  и при такой настройке можно печатать  без проводов.

**Как отключить USB порты при выключении компьютера?**

Когда компьютер выключается, подсветка все равно продолжает гореть, так как питание ее идет по USB порту.

Клавиатура так же светится, что ночью не совсем удобно. Для того, чтобы отключить питание портов насовсем —  попробуйте набрать сочетание клавиш  **Win+R**и  в строке «Выполнить» вставить команду **powercfg /h off.**



После чего нужно выключить компьютер. Симптомы скорее всего исчезнут. Эта команда отключает режим сна, и компьютер вырубается полностью. Можно посмотреть в панели управления настройки по питанию в «Плане электропитания».  Но есть такие модели плат где эта настройка выключается через BIOS. А на самых передовых эта функция не отключается или спрятана очень глубоко. Предполагается, что так удобно ночью заряжать гаджеты.

В трудных случаях может помочь документация по материнской плате. Находите нужную перемычку (джампер) и вручную отключаете питание. Но это слишком сложно . А самый простой способ — это купить USB — хаб с выключателями и к нему уже подсоединить нужную периферию.