

Способы подключения к сети Интернет

Самыми распространенными способами подключения к сети Интернет на сегодняшний день являются:

- Модемное соединение (Коммутируемый доступ) – Dial-Up, ADSL
- Телевизионный коаксиальный кабель
- Соединение по выделенной линии (оптоволокно и т.д.)
- Беспроводные технологии
- GPRS – доступ (через сотовый телефон)
- Спутниковый интернет

Все они отличаются друг от друга принципом работы, скоростью передачи данных, надежностью, сложностью настройки оборудования и, конечно же, ценой. Основная характеристика любого подключения к Интернету – скорость передачи данных – измеряется в количестве информации передаваемой пользователю за единицу времени (за одну секунду) и обычно измеряется в килобайтах/сек (KB/s) или килобитах/сек (kbps). Для высокоскоростных каналов измерение скорости уже идет в мегабитах или мегабайтах в секунду.

Подключение через Dial-Up модем

Самый старый и широко используемый способ подключения, но в настоящее время постепенно вытесняемый другими. Модемное (dial-up) подключение сейчас используется только там, где есть операторы абонентской телефонной связи, предоставляющие услуги dial-up подключения, и нет других способов подключения.



Для подключения этим способом необходимо наличие dial-up модема и стационарного телефона.

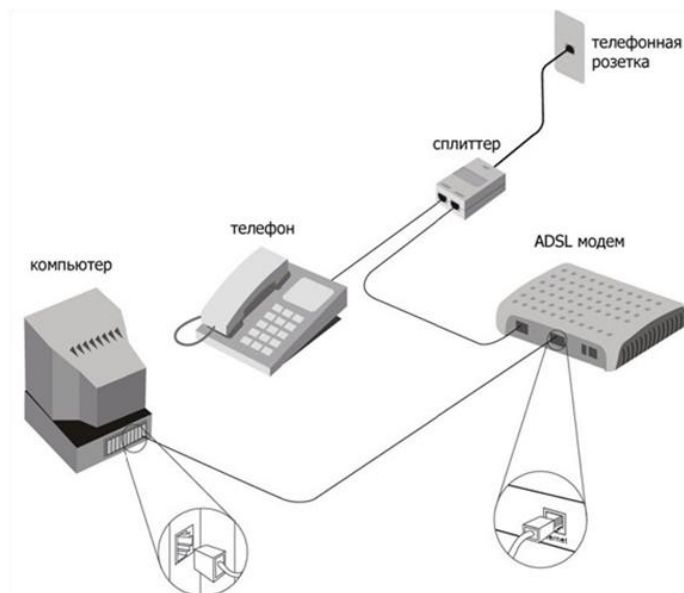
Плюсами такого Интернет соединения являются: простота настройки и установки оборудования (требуется только аналоговый модем), низкая цена оборудования, и множество тарифных планов, предлагаемых провайдерами.

Недостатков у модемного соединения гораздо больше. Занятость телефонной линии абонента во время нахождения в Интернете, низкая скорость передачи данных (обычно 3-4 КБ/с), и низкое качество соединения и передачи данных, из-за изношенности телефонных линий.

ADSL

Более перспективной по сравнению с dial-up в настоящее время является технология ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line). Это технология, позволяющая предоставлять по обычным аналоговым телефонным линиям высокоскоростной широкополосный доступ в Интернет. Скорость при этом достигает величины 8 Мбит/с.

Вместо обычного разъема для городского телефона ставится сплиттер для разделения частот Интернета и телефона. Данная технология не загружает телефонную линию абонента, благодаря этому разделению диапазонов сигналов в телефонной линии. Абоненту также не нужно дозваниваться до провайдера.



ADSL модемы

Сплиттеры



kal.DaPochemu.ru



Минус этого способа подключения – достаточно высокая стоимость трафика – 2-2,5 руб/МБайт.

Зато плюсов больше - качественная, высокая скорость передачи данных, телефон не занят, даже если у вас стоит блокиратор, есть возможность подключиться к безлимитному пакету.

DOCSIS – телевизионный коаксиальный кабель.

Технология похожа на ADSL соединение, только модемы разные и вместо телефонной линии телевизионный коаксиальный кабель. (*Коаксиал (от англ. coaxial), — электрический кабель, состоящий из расположенных соосно центрального проводника и экрана. Обычно служит для передачи высокочастотных сигналов).*

Достоинства:

- свободная телевизионная линия
- высокая скорость соединения (10-42 Мбит/с)
- надежность соединения
- неограниченный во времени доступ



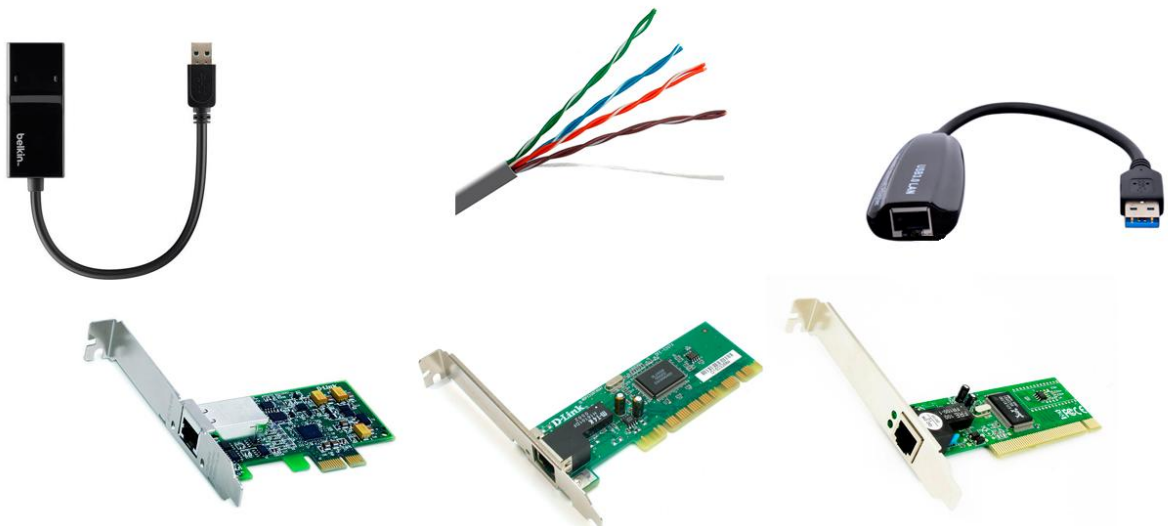
Недостатки:

- зависимость от наличия кабельного телевидения
- зависимость от провайдера, обслуживающего телевизионную сеть
- более высокая стоимость подключения и обслуживания
- в часы пиковой нагрузки скорость падает

Соединение по выделенной линии (Ethernet)

Сейчас это самый популярный способ соединения с Интернетом. Для подключения к глобальной сети каждому абоненту протягивают кабель (витая пара или оптоволокно) и с помощью сетевой карты подсоединяют к компьютеру. Осуществляют некоторые настройки, и высокоскоростная качественная связь с Интернетом готова.

Сетевые карты Ethernet и витая пара



Однако стоимость установки и настройки такого соединения прямо зависит от расстояния компьютера до точки подключения провайдера, и, в любом случае, достаточно велика по сравнению с другими способами соединения. А при переносе компьютера в другое место к нему снова придется прокладывать кабель.

Достоинства:

- не нужны никакие телевизионные и телефонные линии
- высокая скорость соединения (до 100 Мбит/с)
- возможность обмена большими объемами данных
- в основном всегда безлимитный доступ
- никаких первоначальных вложений на оборудование
- возможность получить тарифы с еще более высокими скоростями (до 1 Гбит/с)
- возможность смены провайдера

Недостатки:

- зависимость от такой сети на вашей территории
- необходимость проведения кабеля

PON – оптоволокно

Или правильно FTTB. Почти то же самое, что и Ethernet с витой парой. Тянут оптоволоконный кабель к абоненту. Подключают через специальную сетевую карту или другое оборудование. Отличие только в огромных скоростях и стоимости оборудования. Обычно, оптоволокно используют для организации сетей провайдеров.

Беспроводные технологии

В основе работы таких технологий лежат радиоволны. Обычно их используют для подключения труднодоступных мест, куда невозможно провести кабельные линии, а также для мобильности подключаемых устройств. Такая связь предоставляет абонентам свободу выбора места подключения.

Wi-Fi – радиодоступ

Такой способ возможен, если на вашей территории Интернет-провайдер предоставляет такую услугу. Простой и удобный вариант. Нужен просто компьютер со встроенным или внешним Wi-Fi приемником и данные для

Wi-Fi адаптеры



доступа к сети. Через радиоволны компьютер соединяется с точкой доступа провайдера и выходит в Интернет. Обычно, такой способ чаще используют в общественных местах: кафе, ресторанах, торговых центрах, автобусах, и т. д.

Достоинства:

- нет проводов
- свобода выбора места подключения
- возможность подключения нескольких или более пользователей
- высокая скорость соединения (до 54 Мбит/с)

Недостатки

- невысокая стабильность
- малый радиус действия (до 100 - 200 м, с препятствиями до 30 м)
- зависимость от препятствий между компьютером и точкой доступа
- слабая защищенность компьютера в такой сети

WiMAX – радиодоступ

Это новое поколение беспроводных систем. Чем-то схожее с Wi-Fi, но с более дальними расстояниями, покрывающее километры пространства. Есть базовые станции провайдеров и устройства приема у пользователей, в виде USB модемов или сетевых карт. Между ними устанавливается связь. Малая популярность, в основном в крупных городах.

Достоинства:

- мобильность в пределах охвата базовых станций (до 50 км)
- отсутствие проводов
- высокая скорость соединения (до 70 Мбит/с)

Недостатки:

- невысокая стабильность
- влияние внешних условий – препятствия, другие излучения
- необходимость покупки дополнительного оборудования
- возможность подключения только в зоне доступа
- более высокая стоимость из-за малой распространенности

GPRS соединение – мобильная связь

В этом случае соединение с сетью предоставляют операторы сотовой связи GSM по технологиям доступа GPRS, EDGE, CDMA, WCDMA или каких-то еще. Компьютер подключается к Интернету через специальные USB модемы, как сейчас принято - 3G модемы. Появляются также и 4G. Последнее время это подключение получило достаточно широкое применение, потому что сотовая связь есть практически везде.



Спутниковое соединение

Спутниковая связь применяется в тех местах, где нет никакой инфраструктуры, коммуникаций, нет сотовой связи.

Спутниковое соединение бывает односторонним (асинхронным) и двусторонним.

Чаще всего используют асинхронный (или совмещенный) способ доступа – данные к пользователю поступают через спутниковую тарелку, а запросы (трафик) от пользователя передаются любым другим соединением – GPRS или по наземным каналам (ADSL, dial-up). В большинстве случаев лучшим выбором для него является ADSL подключение с бесплатным исходящим трафиком.

В Двустороннем соединении обмен данными идет только через спутник, но оно стоит намного дороже.

Комплекты DVB-S/S2 спутникового Интернета

kakDaPochemu.ru



Преимущества спутникового подключения к Интернету – в первую очередь это очень низкая стоимость трафика – от 10 коп. до 1 руб. за 1 Мб. Стоимость комплекта оборудования и подключения в настоящее время доступна практически для всех (особенно по сравнению с другими способами доступа) и составляет приблизительно 200-300 долларов США. Скорость передачи данных значительно варьируется в зависимости от провайдера и тарифного плана, выбранного пользователем. Провайдеры

спутникового Интернета предлагают очень широкий выбор тарифных планов, в том числе и безлимитных. Очень приятным бонусом является также возможность бесплатного приема спутникового телевидения.

Минусами спутникового подключения к Интернету является необходимость наличия канала для исходящего трафика – телефонной линии или телефона с поддержкой GPRS, влияние внешних условий – препятствия, другие излучения, сложность установки и настройки и высокая задержка между отправкой запроса и приемом.

Источники:

<http://kakdapochemu.ru/internet/dostup-v-internet/sposoby-podkljuchenija-k-internetu.html>

<http://mirsovetov.ru/a/hi-tech/network/choose-connect-www.html>

<https://ru.wikipedia.org/wiki/>