На сьогоднішній день найдоступнішим способом підключення до Інтернет залишається доступ по аналогових і аналогово-цифрових лініях телефонних мереж. Принцип його роботи заснований на використанні діапазону голосових частот витої пари абонентських телефонних ліній для передачі даних. Для цього використовуються технології передачі, відомі, як частотна маніпуляція і квадратурна амплітудна модуляція.

При кожному сеансі зв'язку сигнал від Вашого комп'ютера передається через асинхронний модем по телефонних лініях на локальний (найближчий до Вас) сервер провайдера, який відкриває Вам доступ до ресурсів Інтернет. Дані як у вихідному напрямі (від користувача до Інтернет), так і у вхідному напрямі, передаються по одному і тому ж модемному з'єднанню. Канал комутованого доступу дозволяє передавати і приймати дані з швидкістю до 56 кбіт/сек (при використанні протоколів V.90, V.92). При цьому швидкість у вихідному напрямі в більшості випадків не перевищує 33,6 кбіт/сек. Проте вузьким місцем при dialup-з'єднанні залишається швидкість вхідного потоку (від мережі Інтернет до користувача), оскільки саме в цьому напрямі передаються дані, об'єми передачі, що перевищують в 5-8 разів, у вихідному напрямі.

На швидкість установки зв'язку з локальним комп'ютером впливають декілька чинників:

- Якість Вашого модему
- Стан телефонних ліній
- Ступінь завантаженості устаткування провайдера

Швидкість подальшої роботи в мережі залежить, як від перерахованих вище чинників, так і від ситуації в окремих вузлах мережі, через які до Вас поступає інформація (верхня межа 56 Kbps). "Пробки", що іноді виникають в тій або іншій ділянці мережі, пояснюються переобтяженим трафіком (traffic), тобто дуже великими об'ємами інформації, які передаються по лініях, що не мають нескінченної пропускної спроможності. Такі "пробки" можуть бути викликані одночасним зверненням великого числа користувачів до якого-небудь популярного сервера.

Переваги:

- Дешевизна, даний спосіб є найдешевшим зі всіх можливих способів підключення до мережі Інтернет
- Дає можливість використання вже існуючої лінії для доступу в Інтернет
- Низька вартість абонентського устаткування
- Низька вартість і простота підключення

Недоліки:

- Невелика швидкість. Швидкості передачі даних через модем не дозволяють повною мірою насолодитися відео- і аудіо-інформацією, переданою через Інтернет в режимі реального часу
- Під час роботи в Інтернеті телефонна лінія зайнята
- Можливі випадкові роз'єднання у момент сесії