

Технология Wi-Fi

Студент: Екимова Ольга Николаевна

Группа: ИКТ-513

Содержание:

1. История.
 2. Схема работы Wi-Fi сетей.
 3. Преимущества и недостатки технологии Wi-Fi.
 4. Вреден ли Wi-Fi?
- 

WI-FI (англ. Wireless Fidelity - “беспроводная точность”)



История Wi-fi:

Wi-Fi — торговая марка [Wi-Fi Alliance](#) для беспроводных сетей на базе стандарта [IEEE 802.11](#).

Wi-Fi был создан в [1991 году](#) в лаборатории радиоастрономии [Австралия](#). Создателем беспроводного протокола обмена данными является инженер Джон О'Салливан ([John O'Sullivan](#)).

Термин «Wi-Fi» изначально был придуман как игра слов для привлечения внимания потребителя «намёком» на [Hi-Fi](#) ([англ. High Fidelity](#) — высокая точность).



в 1997 году выходит спецификация 802.11, которая не имела особых отличий от WaveLan. Скорость передачи данных не более 2 Мбит/с.

в 2000 году появляется новая спецификация 802.11b. Скорость передачи данных до 11 Мбит/с.

2002 год — выходит новая версия — 802.11a. Передача данных на частоте 5 GHz. Скорость обмена до 54 Мбит/с.

2003 год ознаменован появлением 802.11g. 54 Мбит/с теперь возможно и на частоте 2.4GHz. Появился протокол шифрования WPA.

2004 год — шифрование переходит на новый уровень безопасности. Мир увидел WPA2. Хакеры ищут новые способы взлома.

2009 год — официально представлены устройства с поддержкой стандарта 802.11n. Скорость передачи данных до 600 Мбит/с на частотах 5 GHz и 2.4GHz. Данный стандарт используется в большинстве современных [смартфонов 2016 года](#).

2014 год — появляется стандарт 802.11ac. Скорость передачи данных более 1 Гбит/с.

2016 год — ведется разработка стандарта 802.11ad. Скорость передачи данных от 7 Гбит/с. Работа в диапазоне 60 ГГц.



Схема работы Wi-Fi:



Преимущества Wi-Fi:

1. Долой провода.

За счет отсутствия проводов экономит время и средства на их прокладку и разводку. Сеть можно расширять практически бесконечно, увеличивая количество потребителей и геометрию сети установкой дополнительных точек доступа. В отличие от прокладки проводных сетей, не нужно уродовать стены, потолки и пол кабелями, штробить стены и сверлить сквозные отверстия. Иногда проводную сеть нельзя построить чисто физически.

2. Глобальная совместимость. Wi-Fi - это семейство глобальных стандартов (несмотря на некоторые ограничения, существующие в разных странах), поэтому по идее устройство, произведенное в США, должно прекрасно работать в странах СНГ. И наоборот.



Недостатки Wi-Fi:

1. Правовой аспект.
 2. Стабильность связи.
 3. Перекрестные помехи.
 4. Факторы производства.
 5. Энергопотребление.
 6. Безопасность.
 7. Ограниченная функциональность.
- 

Вреден ли Wi-Fi?



Сказать точно, насколько сильно wifi вреден, нельзя. Но достоверно известно, что сигнал от WiFi наносит намного меньший вред, чем подавляющее большинство других бытовых аппаратов, которыми мы пользуемся каждый день.

