

Единый вайфай-тред

Проблемки, решеньки, выбор железа.

Плохо работает? Хочешь выбрать себе роутер? Не знаешь, куда лучше поставить его? Любой вопрос, связанный с беспроводными технологиями передачи данных? Тебе сюда.

В треде есть сертифицированные специалисты с софтом за многоденег, так что можешь быть уверен — поможем так, что устанешь читать.

Топ-10 нюансов вайфая:

1. Роутер — это устройство, которое может менять один айпишник на другой, в нём не обязательно есть вайфай. Точка доступа — это устройство, которое подключает вайфай-устройства по радио к проводу, в нём не обязательно есть роутер. В этом треде привыкли называть словом “роутер” устройства “два-в-одном”, когда есть и роутер, и точка доступа в едином корпусе (99% домашних устройств), поэтому смотри внимательно: “кабельный роутер” будет означать, скорее всего, роутер без вайфая, а “точка доступа” — вайфай без роутера. Привыкай.
2. 5 ГГц нужно. Просто нужно. На дворе 2019 год, двухдиапазонный роутер стоит копейки, тут не на чем экономить даже — просто бери. Объяснение простое: 2,4 ГГц — очень узкий диапазон, в нём есть всего 3 канала по 20 МГц, которые не мешают друг другу при одновременной работе (на самом деле, они по 22 МГц и всё-таки слегка мешают, но это уже deer dive), при этом 2,4 ГГц проникает сквозь стены ровно в два раза лучше, чем 5 ГГц. Если ты живёшь в квартире, то, скорее всего, вайфай от соседей в диапазоне 2,4 ГГц к тебе залетает, как к себе домой, и всё в двойке засрано. 5 ГГц же из квартиры в квартиру пролетают с трудом (тут возможны варианты), но если и пролетают — есть добрых 20 каналов по 20 МГц, которые друг другу мешать не будут. Бери 802.11ac, он уже достаточно давно существует, чтобы многие клиенты его поддерживали.
3. “Скорость” вайфая — тема пиздец какая сложная. Та скорость, которую винда пишет в свойствах соединения — это канальная скорость, то есть, скорость, на которой в канале бегают ВСЕ данные. Она, во-первых, поделится между “от точки к клиенту” и “от клиента к точке”, во-вторых, поделится между всеми клиентами, подключенными к точке, в-третьих, она не учитывает заголовки ip-пакетов и много чего ещё. Получается, что если у тебя там написано 72,2 Мб/с, и даже если ты подключен один к точке доступа, и на этом канале никто больше не передаёт данные, то непосредственно на скачивание в идеальном случае будет порядка 35 Мб/с.
4. Каналы шире 40 МГц не нужны. Почти никогда (если не понимаешь, почему — то вообще никогда). Даже в 5 ГГц. Если нужно объяснение — готовы обсудить.

5. Не надо смеяться над фразами в описании роутера “433 Мб/с по радио, 100 Мб/с по кабелю”. Из п. 3 получится, что из 433 мегабит при передаче данных на единственного клиента останется в лучшем случае 200 (и то не факт), а из п. 4 получится, что 433 Мб/с никогда и не будет (это канальная скорость на 80 МГц канале, который тебе не нужен, еще раз повторяю). Для 802.11ac-роутеров порт 100 Мб/с будет ограничением в очень, очень, очень редких случаях, которые ты заебёшься воспроизводить.
6. MU-MIMO пока толком не работает. Не переплачивай.
7. Вообще, будь готов потратить хоть немного денег на роутер. Посуди сам: тебя не обламывает купить микроволновку за 3к, которую ты включаешь в лучшем случае раза три в день, но ты жмёшь столько же денег на роутер, к которому твои устройства подключены всё время, которое ты проводишь в квартире. Почему?
8. Больше мощности — не значит лучше связь. Вайфай работает в обе стороны — твой телефон тоже передаёт данные на точку доступа, и выкручивание мощности выше ничего толком не даст, телефон как не мог докричаться своими хиленькими антеннами до точки, так и не сможет. А вот улучшить сами антенны — это правильный подход, потому что антенна как передаёт сигнал, так и принимает его, и если она лучше передаёт — это автоматически значит, что она его лучше принимает.
9. Из п.9 следует, что если тебе не хватает дома одного роутера — тебе не надо менять его на более мощный, тебе нужно поставить второй. Это как лампочки: если у тебя один потолочный светильник освещает только одну комнату, а в другой всё равно темно, замена светильника на прожектор не улучшит ситуацию — тебе нужен светильник в другой комнате.
10. Если что-то идёт не так — рассказывай максимально подробно: что делаешь, что за роутер, что настроено, где стоит (можешь даже план квартиры приложить — по планировке хрущёвки невозможно сдеанонить, а покрытие твоего роутера посчитать в специальном софте мы сможем), что за клиенты подключены. Чем больше инфы — тем больше вероятности, что ты получишь ответ.