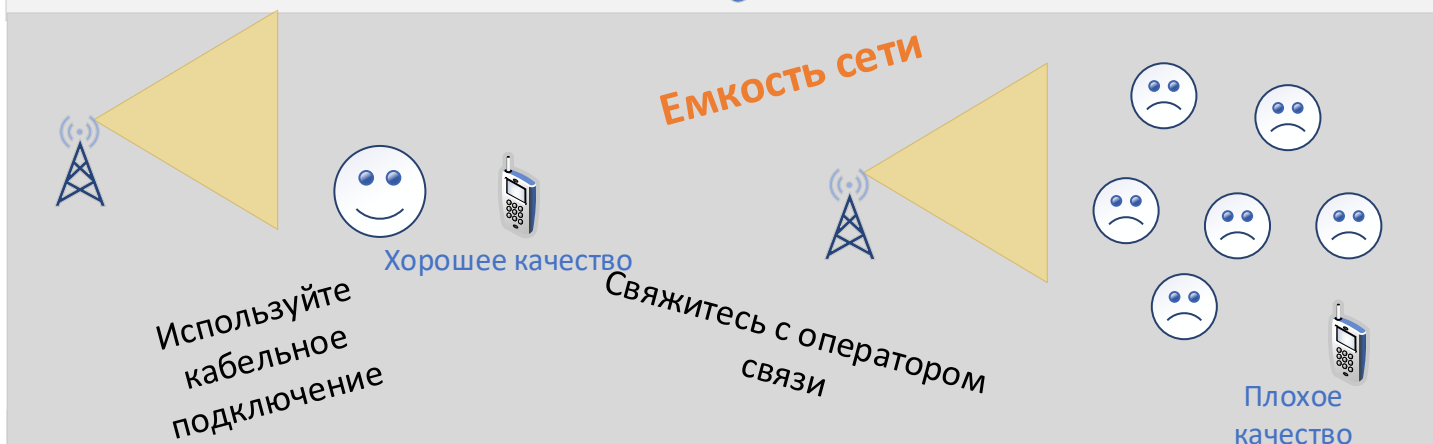
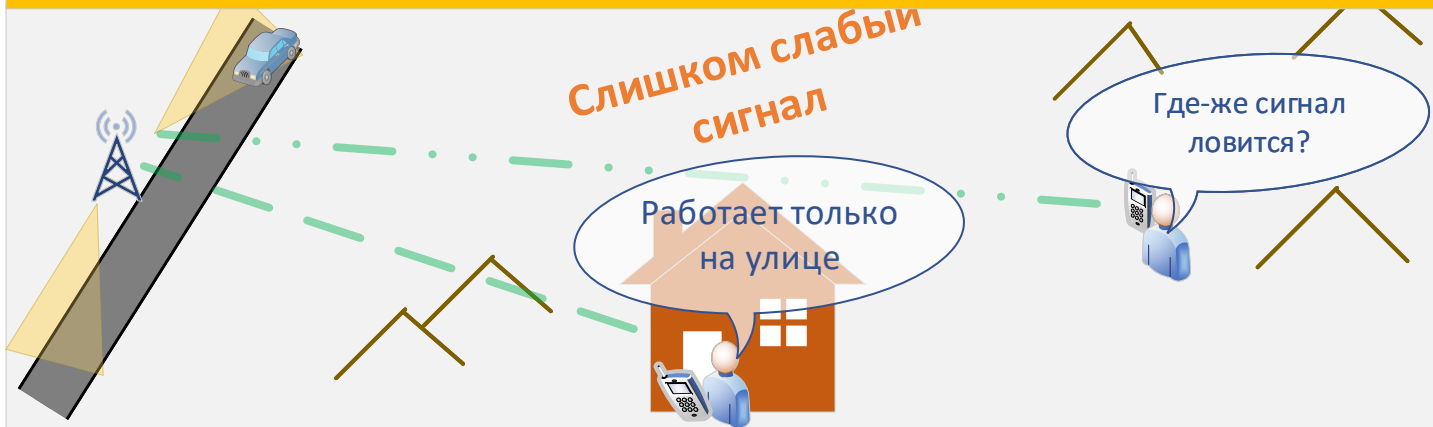


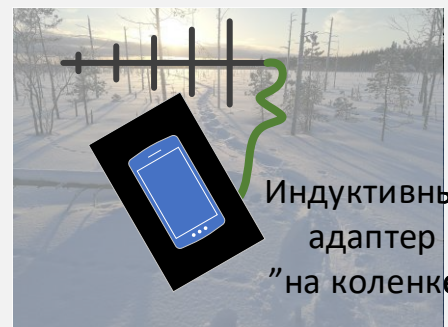
Проблемы связи в удаленных районах



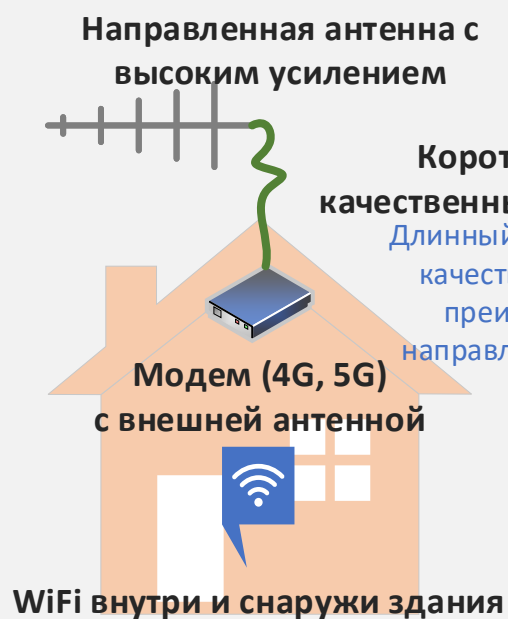
Решение проблемы слишком слабого сигнала

Показанные решения не создадут связь из ничего, но могут немного улучшить качество связи.

Используйте кабельное подключение



Уровень сигнала стал намного лучше



Примеры поставщиков оборудования: <https://www.gsmvezde.ru/>, <http://www.4g-shop.ru/>, <https://www.sit-com.ru/>, <https://mobilebooster.ru> ...

ВАЖНЫЕ ФАКТОРЫ

Антенна: часто требуется антенна со значительным усилением – 10 дБ (dBi) и больше.

Расположение антенны: обычно чем выше – тем лучше. По возможности **направьте антенну в сторону базовой станции** (расположение можно определить визуально, по карте на сайте оператора, либо экспериментально по уровню принимаемого сигнала).

Кабель: соединяет антенну и модем. Часть мощности сигнала теряется в кабеле, поэтому короткий и более качественный кабель более эффективен чем более длинный и низкокачественный.

Модем: устанавливает и поддерживает соединение. Некоторые модели включают в себя точку доступа WiFi. Существуют модемы как для установки в помещении, так и на улице.

WiFi: Используется для локального беспроводного доступа. Для улучшения качества сигнала на других этажах и в дальних комнатах используйте повторители WiFi. Существуют модели как для установки в помещении, так и на улице.

АНТЕННА

Определите частотный диапазон, используемый вашим оператором – антенна должна поддерживать его. Существуют и многодиапазонные антенны, но их эффективность зачастую ниже.

Антенна должна быть направлена в сторону базовой станции вашего оператора. Информацию о местоположении базовых станций можно найти на интернет страницах операторов, и других интернет страницах (<https://www.nperf.com/ru/map/>)

Существует несколько типов антенн. Антенны Яги (Яги-Уда) и логопериодические антенны часто используются для приема телевизионного сигнала. Планарные (патч) антенны часто используются внутри помещений.

Антенны MIMO содержат несколько элементов и позволяют получить более высокое качество сигнала. Обратите внимание, что не каждый модем поддерживает антенны MIMO.

КАБЕЛЬ

Потери сигнала в кабеле измеряются в дБ на метр длины кабеля (дБ/м). Чем меньше это значение – тем лучше. Обратите внимание, что в идеале, должно выполняться условие: «усиление антенны - потери в кабеле > 0 дБ»

Обычно потери в кабеле варьируются от 1 дБ/м до 0.2 дБ/м. Не покупайте слишком длинный кабель.

Убедитесь, что коннекторы кабеля соответствуют коннекторам на антенне и модеме – существует несколько типов коннекторов (SMA, N, RP-SMA, и т.д.).

МОДЕМ

Если вы используете уличный модем, то устанавливайте его рядом с антенной и используйте короткий кабель. В некоторых случаях встроенной антенны может быть достаточно.

АДАПТЕР

(Индуктивный) адаптер представляет собой устройство состоящее из корпуса в который помещается ваш телефон или планшетный компьютер, и внешней антенны. Потеря сигнала между корпусом и телефоном обычно составляет около 6 дБ и должна компенсироваться антенной. Подобные устройства (а также раскладную подставку для антенны) есть смысл применять в поездке и держать в снегоходе или вездеходе.

Если вам требуется дополнительная помощь – свяжитесь с профессионалами. Проверьте, какой оператор лучше всего работает в вашем регионе. Используйте не только данные сайта самого оператора, но и другие ресурсы и приложения (cellmapper.net, nperf.com)