

Проблемы незаконного использования репитеров сотовой связи или как улучшить связь, не создавая помехи и не нарушая Закон?

В последние годы в Российской Федерации и в том числе на территории Республики Татарстан обострилась серьезная проблема – незаконное использование репитеров (ретрансляторов, «усилителей») сотовой связи юридическими лицами и гражданами, связанное с попыткой улучшения качества сотовой связи в офисах, в подвальных помещениях, металлических ангарах, обшитых профнастилом домах, внутри которых радиосигналы от базовых станций операторов сотовой связи имеют слабый уровень. Также недостаточное качество голосовой связи и скорость мобильного Интернета могут быть при размещении строений на большом расстоянии от базовых станций или при сложном рельефе местности. Зачастую проблему связи многие абоненты пытаются решить самостоятельно, приобретая и устанавливая репитер с внешней приемо-передающей антенной, размещенной на крыше или фасаде здания.

Справка:

Принцип работы репитеров сотовой связи – принимать из открытого пространства, усиливать сигнал в полосах работы БС сотовой связи и передавать его в зону неуверенного приема сигнала, как правило, внутрь закрытого помещения (с низким уровнем сигнала БС сотовой связи) и, одновременно, усиливать сигналы абонентских устройств (сотовых телефонов) из закрытых помещений и излучать по направлению БС. Ретрансляторы сети сотовой связи в самом простейшем варианте исполнения состоят из внешней и внутренней приемопередающих антенн, а также блока усиления, работающего в двух направлениях (базовая станция – абонентское устройство и абонентское устройство – базовая станция). Таким образом, даже простой ретранслятор – это двунаправленный приемопередатчик

Работающий в штатном режиме работы репитер не оказывает радиопомехи на БС сотовой связи, а фактически расширяет зону обслуживания БС и количество обслуживаемых абонентов. Но зачастую многие репитеры, вследствие неправильной настройки или происходящих со временем изменений характеристик устройства и базовых станций сотовой связи, работают во внештатном режиме и за счет паразитных излучений в широкой полосе радиочастот оказывают помеховое влияние на базовые станции операторов сотовой связи. Подавляющее большинство относительно дешевых репитеров на массовом рынке содержат простейшую схемотехнику и дешевые компоненты, что является причиной генерации и излучения внешней антенной широкополосных шумов. У абонентов внутри закрытого помещения с установленным репитером имеется эффект улучшения качества связи, при этом фактически ухудшается качество связи для множества абонентов, находящихся на большой территории.

Только если ретранслятор сети правильно спроектирован, установлен и настроен, процесс его применения подконтролен, он не будет приносить вреда. В этом случае шумы ретранслятора приходят на БС с уровнем, меньшим определенного порога и это не влияет на работу БС.

Ретрансляторы являются приемо-передающими устройствами, использующими диапазоны радиочастот, выделенные операторам сотовой (мобильной) связи*. Абонентскими устройствами они не являются, поэтому их установка и применение

разрешены только операторам сотовой связи при соблюдении условий: отсутствия радиопомех базовым станциям и другим абонентам, соблюдения технических характеристик и регистрации в установленном в Российской Федерации порядке **. Установка и применение ретрансляторов в частном порядке не разрешены, несмотря на ложные утверждения производителей, импортеров, продавцов и фирм-установщиков. Если ретранслятор устанавливается и используется самовольно, то при наличии помех базовым станциям, приводящих к ухудшению условий связи для других абонентов, вся ответственность*** и возможные риски ложатся на владельца ретранслятора. Радиочастотная служба выявляет подобные незаконно используемые устройства, а Роскомнадзор с привлечением сил МВД принимает к их владельцам меры административного воздействия.

Фактически в итоге, вместо улучшения качества связи, лица, незаконно устанавливающие и использующие репитеры, создают для операторов сотовой связи и других абонентов проблемы, им выписывается штраф в размере до 30 000 рублей, не считая денежных средств, затраченных на приобретение и монтаж.

Правильным и эффективным способом улучшения связи является применение модемов с внешней антенной и SIM-картой (или комбинации модемов и Wi-Fi-роутеров). Модем является абонентским устройством и его применение законно, при этом он не создает радиопомех и не влияет на качество связи других абонентов. Если абоненту кроме Интернета необходимы и обычные голосовые звонки, в современных смартфонах имеется поддерживаемая операторами сотовой связи функция «Вызовы через Wi-Fi», достаточно только один раз включить ее в настройках и не выключать Wi-Fi в смартфоне. Как только смартфон оказывается в зоне действия сети Wi-Fi, все голосовые вызовы передаются через нее и Интернет.

Также для улучшения покрытия сотовой связью абоненты могут обратиться с проблемой в call-центры операторов сотовой связи, которыми может быть принято решение об установке законного репитера сотовой связи или расширения сети сотовой связи для улучшения качества на конкретной территории.

Предостерегаем от незаконного использования репитеров сотовой связи и рекомендуем абонентам сотовой связи более ответственно подходить к выбору применяемых технических решений и оборудования, применять только законные решения, которые не создают помех базовым станциям и не ухудшают качество связи другим абонентам.

* - Использование выделенных полос частот осуществляется на основании Федерального закона от 07.07.2003 № 126-ФЗ «О связи».

** - В соответствии с Решением Государственной комиссии по радиочастотам (ГКРЧ) от 19.12.2012 № 12-16-02

*** - Кодекс РФ об административных правонарушениях ч. 3 ст. 13.4.