



Какой из пяти диапазонов: CB, LPD, PMR, GMRS, FRS лучше?! ☐

Есть пять разных диапазонов доступных для общего пользования:

☐ **CB, LPD, PMR, GMRS, FRS.**

В данной статье давайте рассмотрим каждый из них, чтобы определиться для себя какой из этих диапазонов является лучшим.

Начнём с CB...

Си-би диапазон 27 Мгц (**26.965-27.405 Мгц**), CB (Citizen Band) переводится как гражданский (городской) диапазон.

Массово используется в Казахстане относительно недавно, но распространен во всем

Что Лучше?

Автор: Administrator

мире уже давно и предполагает использование радиостанций мощностью 4-10 Вт.

Всем известны его достоинства и недостатки. В силу особенностей диапазона, он является трудно прогнозируемым с точки зрения прохождения радиоволн, подвержен воздействию бытовых и промышленных помех, а значит, не гарантирует устойчивой и надежной связи. Кроме того, он обладает слабой проникающей способностью, следовательно, не предназначен для использования в условиях городской застройки.

Главный недостаток — это шумы и помехи, которых в этом диапазоне достаточно много. Они мешают разговаривать с сильно удаленными корреспондентами.

Приему мешают высоковольтные линии передач, промышленные установки, автотранспорт с неисправным электроборудованием, иногда ксеноновые блоки розжига для фар.

Еще один недостаток связан с так называемым «проходом», «дальнее прохождение» — прохождением радиоволн за несколько тысяч километров. При этом становится возможной связь между Алmatой и Самарой, Симферополем и прочими городами. Любителей дальних проходов это несомненно радует, но для местных связей это фактически-практически катастрофа.

Неудобно использование сибиряков в портативно-переносном виде, несколько громоздко и малоэффективны штатных (родных) антенн.

Когда-то этот диапазон был единственным доступным видом связи для граждан, применявшимся без ограничений любыми пользователями, пока не появились другие, более совершенные диапазоны, такие как LPD и PMR.

LPD (Low Power Device)

Это диапазон для всех маломощных радиостанций и находится в общем использовании относительно недавно и не подлежит лицензированию, т.е. не надо получать специальное разрешение на частоту.

LPD радиостанции работают в ультракоротковолновом диапазоне - УКВ (UHF), выше 400 МГц, что позволяет добиться хорошего качества и дальности связи при невысокой мощности передатчика.

В Казахстане частные лица, после сибиряков могли использовать только LPD – частоты, которые находятся в пределах **433,075 – 434,775 МГц** и оснащены CTCSS системой на 38 тонов, за счет чего возможно присутствие на одной из частот LPD-диапазона до нескольких групп, закрытыми друг от друга различными тонами CTCSS.

Эти частоты используются гражданами, коммерческими и другими службами. Они открыты для общего использования.

В Казахстане оборудование для работы в этом диапазоне приобретается и регистрируется по упрощенной процедуре, как для физических, так и для юридических лиц, то есть, без предварительного получения разрешения на использование частот.

Несмотря на то, что мощность разрешенных к использованию радиостанций существенно ограничена, тем не менее хорошая проникающая способность УКВ (UHF) радиоволн, позволяет с успехом использовать их для связи в городских условиях. Промышленные помехи не оказывают на эту часть радиоспектра сильного влияния. А в условиях работы на открытой местности дальность связи существенно возрастает из-за отсутствия высоких строений. Таким образом, LPD диапазон оказывается намного удобнее чем СВ.

Дополнительный плюс - все оборудование весьма компактно. Устройства с низкой излучаемой мощностью, работающие в отведённом диапазоне, предназначены для работы на расстоянии до 2-3 км, не создают помех другим радиосредствам и минимизируют вредное влияние излучения на человеческий организм. Потребление энергии батарей таких устройств тоже ниже. Отсутствуют недостатки, которые присущи диапазону Си-Би (атмосферные и промышленные помехи, непредсказуемость распространения). Благодаря своим характеристикам и миниатюрному исполнению LPD радиостанции завоевывают всё большую популярность у непрофессиональных пользователей, которым не требуется достигать большой дальности связи.

В некоторых зарубежных странах вообще запрещено пользоваться этими частотами. К примеру, в Дании, Турции, Эстонии, Хорватии, Финляндии, Латвии, Португалии, Люксембурге, Бельгии, Ирландии, Великобритании, Испании и Литве.

PMR (Персональные мобильные радиостанции)

Это диапазон, которым пользуется вся Европа. Разрешён, как для физических так и для юридических лиц. PMR, как диапазон появился в ноябре 2005 года и были выделены для общего пользования следующие полосы радиочастот: **446 – 446,1 МГц**. В Казахстане запрещены!

Что Лучше?

Автор: Administrator

Для радиостанций, работающих на PMR – диапазоне таких ограничений нет. Путешествуя за границу, вы свободно можете использовать такие рации.

□ **GMRS (462,5625 -462,7125 МГц) и FRS (467,5625-467,7125 МГц)**

Был разрешен для использования в Казахстане мощностью до двух ватт,

после LPD диапазона.

Частоты с 462.550 по 462.725 с шагом 25 кгц, использовать в Казахстане запрещено!!

Не смотря на то, что мощность раций, которые разрешены для использования, ограничена, они всё-равно могут предоставить хорошую связь из-за своей хорошей пропускающей способности. Благодаря этому даже помехи не окажут слишком существенное влияние на качество связи. А если применять радиостанции на открытой местности, то дальность их связи существенно возрастает.

Итог:

Что Лучше?

Автор: Administrator

Таким образом, к диапазонам общего использования относятся только CB и LPD

1) Диапазон CB из того что он сильно подвержен помехам и обладает плохой пропускающей способностью быть обеспечивать пользователя плохой связью. Особенно в густо населённых городах. Там где не будет слишком много застроек, там радиостанция на CB-диапазоне будет лучше всего работать.

2) Рации на частотах LPD, GMRS и FRS в общем случае будут обеспечивать примерно одинаковый уровень связи. Так что они оба годятся к использованию.

Поэтому из всех вышеперечисленных диапазонов лучше всего работать на LPD, GMRS и FRS. Именно они обеспечат хорошее качество связи, не смотря на то, что используют общедоступные частоты.