

Какие радиостанции могут использовать те, которые не являются радиолюбителями?

Без оформления разрешения любой человек может пользоваться LPD-радиостанциями. Частоты LPD-радиостанций — 433,075 — 434,775 МГц (69 каналов).

Несмотря на “игрушечный” вид, характеристики этих радиостанций отвечают современным требованиям. Из достойных кандидатов на покупку можно выделить радиостанции фирм MIDLAND, MOTOROLA, ICOM. Радиостанции гражданского диапазона (Citizen Band — 26,965 — 27,405 МГц, 40 или 80 каналов) требуют регистрации. В основном их используют автомобилисты, поэтому выбор автомобильных радиостанций этого диапазона очень велик. Носимые станции на 27 МГц с приемлемыми характеристиками выпускает КБ БЕРКУТ.

Радиостанции, предназначенные для работы на любительских УКВ диапазонах (144 — 146 и 430 — 440 МГц, иногда 1200 МГц), требуют не только разрешения на эксплуатацию, но и получения радиолюбительской категории и позывного сигнала. Регламент любительской радиосвязи не позволяет говорить в эфире о чем угодно. Тематика переговоров строго регламентирована и посвящена в основном конструированию и использованию любительской аппаратуры, распространению радиоволн, радиосвязям с редкими (DX) корреспондентами. Любительские радиостанции по характеристикам, как правило, аналогичны профессиональным, но зачастую более multifunctional и “наворочены”. С другой стороны, эти радиостанции зачастую не очень прочные, неэкономичные и дорогие.

Если вы не радиолюбитель, то не стоит затевать дело с оформлением любительского позывного .

Профессиональные радиостанции требуют разрешения и регистрации. Обычно такие радиостанции оформляются на организацию. Чаще всего используется УКВ диапазон в пределах 136—174 или 400 — 470 МГц. Профессиональные радиостанции отличаются прочным корпусом, влагозащищенностью; многие модели программируются с персонального компьютера, некоторые из них не имеют дисплея и т.д.

Какую радиостанцию купить — LPD, PMR, CB, радилюбительскую, профессиональную?

Если вы не радилюбитель с позывным, то лучший выбор для вас— это LPD -радиостанции. LPD радиостанции имеют 69 каналов и в диапазоне 430 — 440 МГц совместимы по частотам с любительскими радиостанциями.

Какова реальная дальность радиосвязи УКВ радиостанций?

На упаковках LPD радиостанций производители в маркетинговых целях пишут совершенно разные цифры. Часто заявленную дальность можно реализовать только в горах, при условии прямой видимости и отсутствии препятствий. Реальная дальность радиосвязи любой УКВ радиостанции диапазона 400 — 470 МГц при мощности передатчика 0,5 — 2 Вт, чувствительности приемника 0,17 мкВ и укороченной антенне в городе составит 0,4 — 1 км, в сельской местности — 1 — 3 км, в горах—4—9 км (прямая видимость).

CB-радиостанции КБ БЕРКУТ в диапазоне 27 МГц позволят поддерживать радиосвязь на расстоянии 1 — 8 км (в зависимости от помехо - обстановки). Указанные расстояния могут отличаться в два раза — все зависит от местности и уровня помех в

рабочем диапазоне. Если вместо штатной укороченной антенны использовать антенну длиной 1/4 (165 мм), то дальность вырастет в 1,5 — 2 раза. При использовании направленной антенны дальность увеличится в 3 — 7 раз.

От чего зависит дальность связи?

Есть три фактора, от которых зависит дальность радиосвязи:

- мощность передатчика;
- чувствительность приемника;
- эффективность антенны.

Дальность изменится при изменении любого из трех перечисленных выше факторов. Например, радиостанция мощностью 500 мВт обеспечит большую дальность радиосвязи, чем радиостанция мощностью 10 мВт.

Как увеличить дальность радиосвязи?

Для увеличения дальности радиосвязи существуют три пути:

- увеличить мощность передатчика;
- улучшить чувствительность приемника;
- использовать более эффективную антенну (лучший вариант)

Например, LPD радиостанция G-225 с “родной” антенной в редком лесу позволяет работать с такой же радиостанцией на расстоянии до 1 км. При замене “родной” антенны на антенну длиной 1/4 дальность составит 2 км. При использовании простой направленной антенны (например, трехэлементного “волнового канала”) дальность возрастет до 4 — 5 км в горах (при условии прямой видимости) дальность может составить 10 км и более.

Однако следует помнить, что LPD радиостанции отлично работают на расстояниях до 1 — 3 км, и они рассчитаны на эту дальность. В этом их плюс, который выражается в отличном качестве радиосвязи при небольших размерах радиостанций и их свободном использовании для личных целей.

□ Как долго может работать радиостанция при питании от заряженного элемента питания?

Время работы радиостанции зависит от того, насколько активно вы ее используете. Если радиостанция постоянно работает 6 секунд в режиме передачи, 6 секунд в режиме приема и 48 секунд в режиме дежурного приема с включенным экономайзером, то хороший показатель — 20 часов и более без зарядки аккумулятора. Бывают и рекордсмены — например, Icom-4088 работает около 70 часов!

Какие характеристики радиостанции наиболее важны?

Можно выделить следующие характеристики:

— мощность передатчика (измеряется в ваттах (Вт) или в милливаттах (мВт), мощность “портативок”.— максимум 4 — 7 Вт);

— чувствительность приемника (измеряется в микровольтах (мкВ), чувствительность 0,2 мкВ — хороший показатель);

— источник питания (лучше приобретать радиостанции, работающие от AA- или AAA-элементов);

— наличие CTCSS кодирования;

— наличие в приемнике экономайзера;

— возможность переключать мощность передатчика (маленькая/ большая — LO/HI);

— возможность сканирования каналов (SCAN).

□ На каком канале следует работать между собой?

Выберите любой канал и послушайте его без кода (CTCSS) несколько минут. Если на нем нет переговоров, нажмите на кнопку PTT и спросите, занят ли этот канал. Если ответа не последовало — используйте его. Если на выбранном канале появились помехи или слабые станции, включите любой код (CTCSS) и продолжайте вести переговоры.

Переговоры нашей группы не должны прослушиваться. Как это сделать?

Из легальных вариантов можно предложить использовать радиостанции со скремблерами. Действенную сильную защиту переговоров от прослушивания обеспечивают PMR радиостанции Icom

IC-F25SR с установленной платой UT-110 (можно UT-109). Радиостанция IC-F4029SDR позволяет работать в цифровом режиме FDMA, что также можно рассматривать как защиту от прослушивания. Дешевые радиостанции со скремблерами имеют низкое качество звука, а переговоры на этих радиостанциях легко декодируются.

□ Какой позывной следует использовать?

Пользователи LPD радиостанций могут сами придумать себе позывные или не использовать их вообще. В качестве позывного можно использовать ваше. Если в вашей группе несколько человек с одинаковыми именами, то используйте имя с номером или клички. Радиохобби и профессиональным пользователям позывные выдаются при оформлении разрешения на радиостанцию.

Нужно ли настраивать или дорабатывать радиостанцию?

Дешевые модели да, желательно подстроить. Часто попадаются плохо настроенные радиостанции, из-за этого падает дальность связи и разборчивость.

□ Есть ли модели, отлично работающие без модификаций и доработок?

Сразу вспоминаются радиостанции Icom-4088, IC-F25SR, Аргут-А44. Они имеют стабильные характеристики с минимальным разбросом, сделаны качественно, Icom-4088, видимо, рекордсмен по экономичности — 6 дней в режиме непрерывного дежурного приема, 5 часов в режиме непрерывной передачи! Все настроено как надо, доработок не требуется.