

«Какая рация подойдет для охоты?» «Мне нужна радиостанция, чтобы работала на 8-10 км! Какую лучше взять?»



Ни на один из этих, а также множества других подобных вопросов, конкретного ответа, наверное, нет и быть не может. Желание за несколько минут овладеть множеством технических вопросов радиосвязи, распространения радиоволн, юридических вопросов использования радиочастот, ориентироваться в тысячах и тысячах моделях радиостанций и получить конкретный ответ – новичку в этом деле крайне сложно!

Из всего огромного выбора средств связи на сегодняшний день, как таковых раций для охоты, для рыбалки, для прогулки, для охраны или для менеджеров супермаркета, просто нет. Рацию нужно выбирать исходя из предполагаемых условий использования.



Попробуем разобраться вместе...

Самый первый параметр и, возможно, самый важный – это диапазон частот на котором мы будем работать! Можно купить самую крутую радиостанцию, которая позволит связаться хоть с МКС, но если она работает на частоте или в диапазоне частот отличным от того, который использует коллега по охоте, докричаться его по рации не получится и с одного метра. В России разрешено пользоваться радиосвязью без лицензии только на трех диапазонах частот и то с ограничением выходной мощности передатчика:

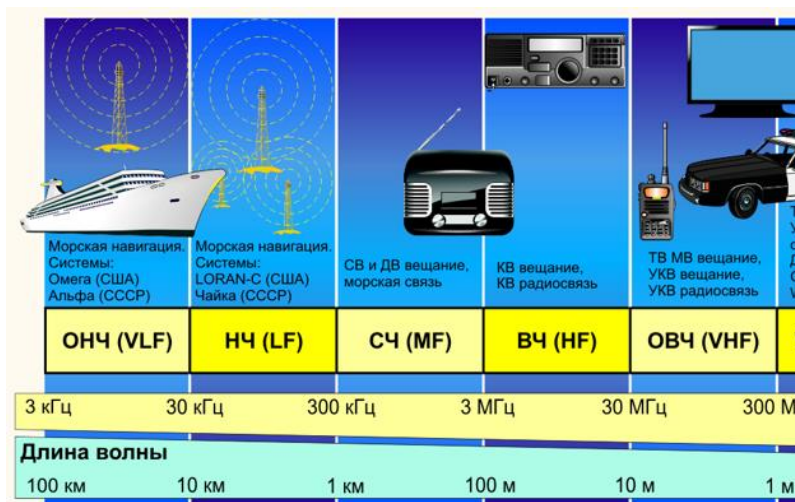
- 27 МГц «Си-Би» 26,965 – 27,405 МГц,
- LPD-диапазон 433,075 – 434,775 МГц,
- PMR-диапазон 446,00625 – 446,09375 МГц.

Данные диапазоны радиочастот именовются еще как - «Разрешенные диапазоны гражданской радиосвязи». В свою очередь диапазоны радиочастот Си-Би, LPD и PMR делятся на каналы и, как говорилось выше, ограничиваются выходной мощностью передатчика.

В России для гражданской радиосвязи выделены три диапазона частот:

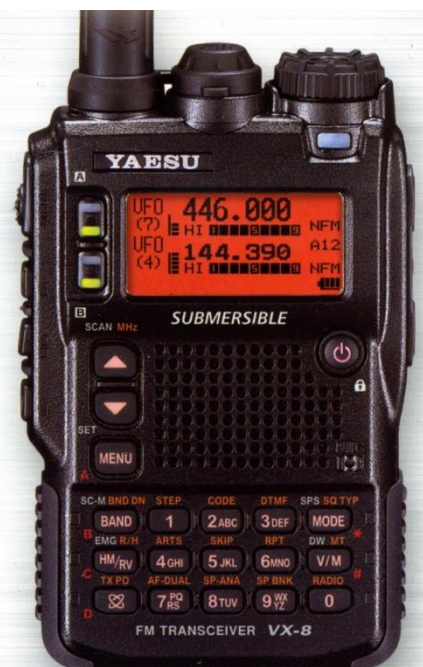
- 27 МГц (Си-Би, Citizens' Band - гражданский диапазон), с разрешённой выходной мощностью передатчика до 10 Вт;
- 433 МГц (LPD, Low Power Device), выделено 69 каналов для носимых радиостанций с выходной мощностью передатчика не более 0,01 Вт;
- 446 МГц (PMR, Personal Mobile Radio), выделено 8 каналов для носимых радиостанций с выходной мощностью передатчика не более 0,5 Вт.

Если не касаться вопросов с получением лицензии на использование радиочастот других диапазонов, можно примерно обозначить, что при прочих равных условиях, характеристиках и качества устройств связи, выходной мощности рации, ландшафтной обстановки и прочих условиях, дальность связи будет различной на разных диапазонах частот. В одном случае будет достаточно UHF с его LPD и PMR диапазонами. В другом случае уверенной связи можно добиться только на Си-Би 27 МГц или Low Band 30-50 МГц. В третьем случае выручит VHF 136-174 МГц, хотя для этого диапазона частот требуется разрешение на использование.



Использование диапазонов кроме Си-Би, LPD и PMR требуют разрешения или наличие радиолобительского позывного на работу, на передачу, эти диапазоны могут оказаться гораздо эффективнее в определенной обстановке. Стоит отметить, что при каких либо неприятностях или в случаях, когда есть угроза жизни и здоровью можно попросить о помощи на любой частоте и без разрешений!!!

Существуют широкополосные радиостанции. Широкополосные радиостанции – это сочетание, как



правило, диапазонов **VHF и UHF в одном корпусе**. Случается так, что лесники или егери пользуются частотами диапазона 136 – 174 МГц, а вы частотами разрешенного диапазона LPD 433 – 434 МГц. Стоит учесть, что такие широкодиапазонные радиостанции могут работать заметно хуже, чем однодиапазонные! Такие особенности возникают ввиду конструкции радиостанций. Однодиапазонные рации и их антенны, как правило, настроены на узкую полосу частот, а двухдиапазонные используются с одной антенной на оба диапазона, отсюда и появляется вероятность снижения эффективности работы рации на определенных частотах. Не всегда дорогое, многофункциональное устройство работает эффективнее своих собратьев попроще. Таким образом, с помощью одной двухдиапазонной радиостанции можно установить радиосвязь на различных диапазонах частот.

Несколько слов о портативных радиостанциях диапазона Си-Би 27 МГц. Выбор таких раций на рынке очень скудный, а связь вне города работает очень даже эффективно! Этот диапазон активно используется автомобилистами (15 канал, или 27,135 МГц, АМ модуляция), в частности водителями-дальнобойщиками. Используя этот канал, практически всегда можно обратить на себя внимание на трассе, попросить о помощи, попросить подвезти или просто спросить как лучше проехать к тому или иному месту. В условиях экстремального отдыха, такая связь не будет лишней!

Если вам необходимо общаться на многих частотах и быстро переключаться между несколькими десятками корреспондентами коллегами, вам стоит присмотреться к покупке радиостанции с дисплеем. Наличие дисплея позволит быстро набрать нужную частоту и быстро переключаться между ними или между каналами в памяти рации, заносить в память рации нужные и часто используемые частоты, а так же позволит быстро управляться с настройками в меню. Такие радиостанции обладают большой, а зачастую и очень большой функциональностью.

Если же задача многофункциональности рации не стоит, не требуется быстрая смена частот и диапазонов, а вам нужен **максимально надёжный и простой инструмент коммуникации с несколькими каналами памяти**, лучшим выбором станут рации **без дисплея и клавиатуры**, программируемые заранее с помощью компьютера. С ними легко сможет разобраться любой, **даже пожилой человек**, так как она работает с помощью элементарного правила **«нажми и говори, отпусти и слушай»**.



Сравнивая радиостанции ведущих мировых производителей, таких как Vertex Standard, Motorola, или Yaesu и бюджетные радиостанции сомнительного происхождения по очень заманчивой цене, без сомнения возьмут верх производители профессиональной аппаратуры, хотя стоимость может значительно отличаться от китайского барахла. Не стоит бояться множества кнопок и дисплея у многофункциональных радиостанций, уважающие себя производители никогда не допустят потери качества и потери надежности устройства ввиду использования таких элементов управления.

Не маловажным фактором при выборе радиостанции является необходимость ее защиты от пыли и влаги. Использование рации на улице, на охоте, на рыбалке подразумевает возможность попадания ее в воду.

Есть смысл рассматривать рации с соответствующей степенью защиты! Например, отличительной чертой многих радиостанций *Yaesu* является их водостойкость и повышенная степень защиты, о чём нередко гласит надпись «*Submersible*» («Погружающийся») под дисплеем. Такие радиостанции обладают степенью защиты от пыли и влаги **IP-67**, который подразумевает полное погружение в воду на 1 метр в течении 30 минут, даже **при подключенных аксессуарах** (например, антенне, гарнитуре) или **закрытых заглушках**. Следует заметить, что здесь имеется ввиду, нахождение радиостанции в **покое**, а не её использование под водой.



Безусловно, такая высокая степень защиты не оставит вас без связи, если вы оказались под дождём, если вы находитесь по пояс в воде. Однако, такое экстремальное использование нужно не всем и не всегда, поэтому ограничиваться лишь выбором герметичных раций **не стоит**. Более того, очень многие профессиональные модели, например, компаний *Motorola* и *Vertex Standard*, будучи не герметичными, обладают высокими степенями защиты от влаги, и, как показал многолетний опыт их использования в самых сложных условиях, они не только прекрасно обеспечивают связь, но и сохраняют работоспособность даже будучи сильно повреждёнными, сгоревшими и изрядно промокшими.

Следующим немаловажным параметром при выборе рации является необходимость определиться с **типом используемого элемента питания или аккумулятора**. Существует большое количество типов аккумуляторов. Сегодня широко распространены и повсеместно используются в мобильных электронных устройствах **Литий-Ионные (Li-Ion)** аккумуляторы. Они, безусловно, универсальны, к их главным достоинствам можно отнести отсутствие необходимости в уходе – то есть обычному человеку не нужно думать, следить за уровнем заряда и рассчитывать, стоит ли его заряжать или подождать полной разрядки, его можно подзарядить по мере необходимости, не опасаясь «эффекта памяти» как у **никель-металл-гидридных аккумуляторов (Ni-MH)**. Однако, если вам предстоит длительные вылазки на природу в сильный мороз, то было бы желательно отказаться от Li-Ion аккумуляторов, т.к. при низких температурах вероятен их быстрый разряд, и, что немаловажно, отсутствие возможности их подзарядить в мороз. Для работы при очень низкой температуре преимущественно используются **Никель-Кадмиевые** аккумуляторы, которые могут сохранять работоспособность и свой заряд до **-50С**. Именно **Ni-Cd** аккумуляторами уже многие-многие годы снабжаются профессиональные серии радиостанций *Motorola* и многих других производителей.

Также стоит обратить внимание на возможность работы радиостанции не только от штатных аккумуляторов, но и **от обычных пальчиковых батареек**, которые распространены по всему миру, ими легко и не дорого можно запастись впрок, их можно приобрести практически в любом супермаркете или на автозаправке. Для некоторых моделей радиостанций, например *Vertex Standard*, *Yaesu* и некоторых моделей *Motorola*, существуют специальные **батарейные кейсы**, которые представляют собой блок, внешне схожий с обычным аккумулятором, только полый внутри. В эту полость вставляется несколько обычных батареек или аккумуляторов стандарта AA и вся эта конструкция подсоединяется на место штатного аккумулятора.



Конечно, при использовании подобных устройств, время автономной работы и мощность передачи значительно снизятся, а в случае крайней необходимости, если у вас разрядился штатный аккумулятор, такой девайс вас несомненно выручит!

Как мы видим, универсального и готового решения на все случаи жизни и любые условия нет, всё подбирается **строго индивидуально** и исходя из предполагаемых **условий работы**.

Следующий весьма условный критерий – это дальность связи. Весьма условный, потому что тут очень много факторов которые влияют на дальность связи. Как и в случаях рассматриваемых ранее однозначного и конкретного ответа не получим.

Дальность действия радиостанций зависит от огромного количества факторов, таких как рельеф местности (овраги, холмы и т.п.), плотность леса и тип лесополосы (хвойный, лиственный, смешанный и т.д.), влажность, осадки, возможные помехи от близко пролегающих линий электропередач, от условий природной электромагнитной активности местности, состояний различных слоёв атмосферы и так далее.

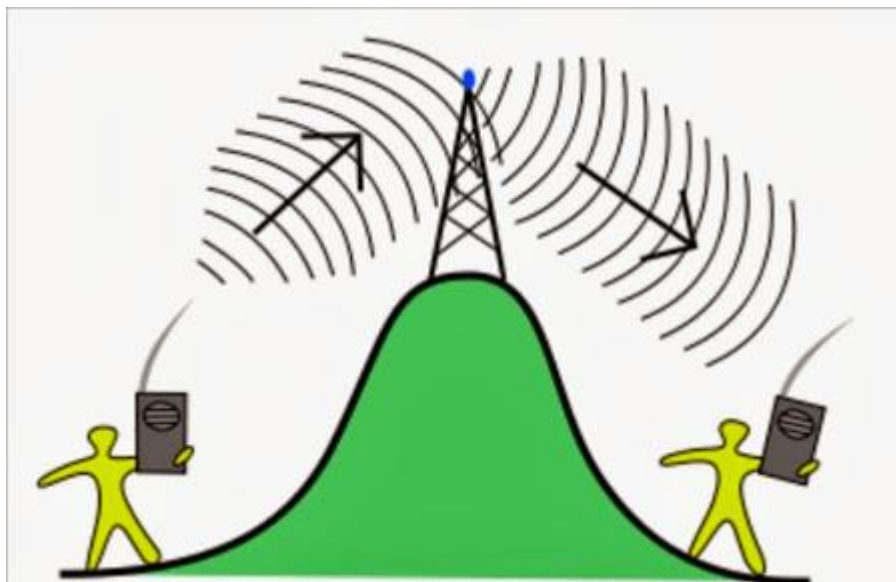
Так, например, в некоторых действующих ныне охотугодьях, много лет назад проходили сильнейшие пожары и сотни гектаров лесополосы оказалось либо выжженной полностью, либо частично. Как результат - редкое расположение хвойных деревьев и малая плотность леса, обзорность в лесу может составлять несколько километров, равнинный рельеф местности, благоприятные условия метеобстановки – может быть вполне вероятно работа обычных бюджетных портативок на 4-7 километров.

Стоит оказаться в густом смешанном лесу в холмистой местности после дождя, как связь на те же самые радиостанции оказывается ограниченной **несколькими сотнями метров** – приходит разочарование. А если это обнаруживается непосредственно на охоте или при какой-либо чрезвычайной ситуации, и человек оказывается без связи, то ситуация становится ещё более печальной. Разумеется, по этому поводу также появляются легенды, а новичку, который только постигает мир радиосвязи крайне сложно сделать выбор в пользу той или иной радиостанции, так как он зачастую делает выбор, основываясь на такие противоречивые отзывы.

Если нужно обеспечить уверенную связь на дальние расстояния в неблагоприятных условиях, необходимо рассматривать вариант мобильной установки **репитера**. Допустим, вы планируете отправиться на ваше мероприятие на автомобиле. Условно ограничим окружностью тот участок, в котором вы планируете охотиться. В идеальном варианте, примерно в центр этой окружности нам нужно поставить наш автомобиль, ещё лучше – на возвышенность.

Комплект ретрансляционной аппаратуры может обойтись не дешево, зато прирост в дальности связи на портативные радиостанции будет существенным. Понадобится сам репитер, внешняя настроенная антенна на крыше автомобиля и автономный источник питания с большой ёмкостью. Не рекомендуется использовать для автономного питания штатный аккумулятор автомобиля, так как по возвращению в лагерь, есть вероятность просто не завестись. Поэтому лучше позаботиться об отдельном независимом аккумуляторе.

Настроив радиостанции с соответствующим разносом частот приёма и передачи согласно настройкам репитера, на внешнюю чувствительную автомобильную антенну ретранслятор будет принимать слабый сигнал от портативных радиостанций, и передавать его с большей мощностью на другой частоте, которая настроена на радиостанциях в качестве приёмной. Таким



образом, с помощью ретранслятора можно добиться уверенной связи на местности. С таким устройством, конечно, возможно многократно увеличить дальность работы портативных раций, важно, чтобы они поддерживали возможность работы через репитер.

Функцию репитера также имеют некоторые мобильные УКВ-рации. Например, Yaesu FT-8800, FT-8900, FTM-350 и другие модели. Однако, организована она в виде **Cross-Band**, так как эти рации двухдиапазонные. То есть, передача осуществляется, например, на частоте 433 МГц, а приём – на 145 МГц, или же наоборот. Для использования её в качестве репитера, портативные рации также должны быть **двухдиапазонными**. В сложных местах в горах встречаются репитерные станции для гражданского и служебного пользования. Не поленитесь узнать заранее о наличии таких станций и условиях работы через них!!!



Таким образом, можно подвести небольшой **промежуточный итог**.

Точные цифры и данные о дальности связи, **не может быть точно определена ни производителем, ни пользователем**. Заявляемые цифры на некоторых рациях, например, Midland и т.п. о том, что они работают на 10 км и широкий пиар подобных мифов – это не более чем коммерческий ход. Безусловно, в некоторых условиях возможны такие цифры, но, однако, неискушённый пользователь вряд ли сможет сразу понять, что на самом деле имеется ввиду и станет владельцем такой рации в надежде, что она обеспечит ему связь в лесу, в городе и в любом другом месте на 10 км.

Прежде всего, нужно трезво оценивать возможности техники, законы физики, действительно ли так вам необходимо говорить по рации на 10 километров и, конечно же, выбирать профессиональную и качественную аппаратуру, так как от неё может зависеть не только возможность организовать пару своих друзей для наиболее продуктивной добычи уток и гусей, **но и их жизнь, здоровье и своевременно оказанная помощь благодаря надёжной радиосвязи**.

Нет раций, работающих в лесу на 5-15 километров, и ни один специалист никогда не будет обещать такие цифры, и вообще какие-либо конкретные. Невозможно найти рацию, которая бы работала на такие расстояния, которая была бы водонепроницаемой, маленькой – помещалась бы в ладонь. Чтобы могла общаться на всех диапазонах, чтобы выдерживала многократные падения и удары, чтобы аккумулятор держал несколько суток при активных переговорах, и чтобы всё это стоило не дороже 4 000 рублей за комплект из двух штук.

Как упоминалось выше, охота, рыбалка, любое активное времяпрепровождение и хобби, не только очень интересные и полезные увлечения, но и мероприятия **повышенной опасности**. Такие мероприятия требуют **большой ответственности**, поэтому в качестве ответа на извечный вопрос «*что делать?*» можно посоветовать **использовать радиостанции, проверенные многолетним опытом и только от лидирующих мировых производителей, таких как Motorola, Vertex Standard, Yaesu, Icom** и другие.

Безусловно, эти рации стоят не дешево. Ценовая категория за новую рацию начинается примерно от 5-6 тысяч рублей за одну штуку и не имеет верхней границы. При огромном разнообразии различных раций от 1000 до 3000-4000 рублей за одну или даже за комплект из двух, у которой, казалось бы, по заявлениям производителей, практически те же самые характеристики, трудно сделать правильный выбор. Бюджетный класс абсолютно **точно имеет место быть, и он занимает свою нишу**. Эти рации работают, они



функциональны и не дороги. Однако, при равных условиях и некоторых, казалось бы, одинаковых заявленных параметрах, при сравнении любой профессиональной рации с бюджетным классом, профессиональная окажется **в сотни раз надёжнее и долговечнее**. Профессиональные радиостанции обеспечат прирост в дальности связи, так как будут иметь максимально согласованную с частотным диапазоном работы антенну. Обеспечат качественную «начинку», сделанную с учётом многолетнего опыта, и в отсутствии фактов экономии на каждой микросхеме и её качестве, тем самым и обеспечит и надёжность и большую дальность связи, **прослужив вам не один год, а может и не одно десятилетие**.

Есть замечательный и правдивый афоризм на эту тему – **«я не настолько богат, чтобы покупать дешёвые вещи»**. Если вы активно пользуетесь радиоаппаратурой на всевозможных мероприятиях, вам необходима надёжная связь – одну профессиональную рацию не заменит и десяток «мыльниц» или китайских подделок. Вряд ли получится сэкономить, постоянно меняя вышедшие из строя или просто не работающие в ваших условиях радиостанции, или, мало того, подвергая себя и своих друзей риску остаться без связи.

Вечно начинающий радиолюбитель Иван Иванов.