

# Автомобильная радиостанция СиБи диапазона Megajet MJ-600 Plus (Turbo)



## 1. ВВЕДЕНИЕ

Радиостанция Megajet MJ-600 Plus относится к классу оборудования доступных гражданских средств радиосвязи для профессиональных приложений.

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Общие

Передатчик Синтезатор частоты с кварцевой стабилизацией

Приемник Супергетеродин с двойным преобразованием

Напряжение питания DC 13.8 В

Рабочая температура -10 °C ~ +50 °C

Шаг сетки 10 кГц

### Передатчик

Выходная мощность FM/AM 4Вт (10 Вт, 15 Вт)

Рабочий диапазон частот 25.615 - 28.305МГц

Отклонение частоты +/-600 Hz

Типы модуляции AM: 90 %

FM: 2 кГц

### Приемник

Чувствительность AM: 0.5 мкВ (S/N 10dB)

FM: 0.3 мкВ (S/N 12dB)

Порог срабатывания системы

шумоподавления Не более 1мкВ

Автоматическое шумоподавление 0.5 мкВ

Динамический диапазон 40 dB

Максимальная звуковая мощность 10 Вт

Звуковая нагрузка 8 Ом

## 3. ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ФУНКЦИИ

### ФУНКЦИИ

1. Переключение режимов AM/FM
2. Переключение функций кнопок FC
3. Режим фильтрации звука TL
4. Переключатель индикации Частота/Номер канала / Ячейка памяти M2

5. Кнопка сканирования SC / Ячейка памяти M3
6. Экстренный вызов канала 9 (переключение сеток)
7. Кнопочное управление каналами UP/DN
8. Режим порогового шумоподавления ASQ / Ячейка памяти M1

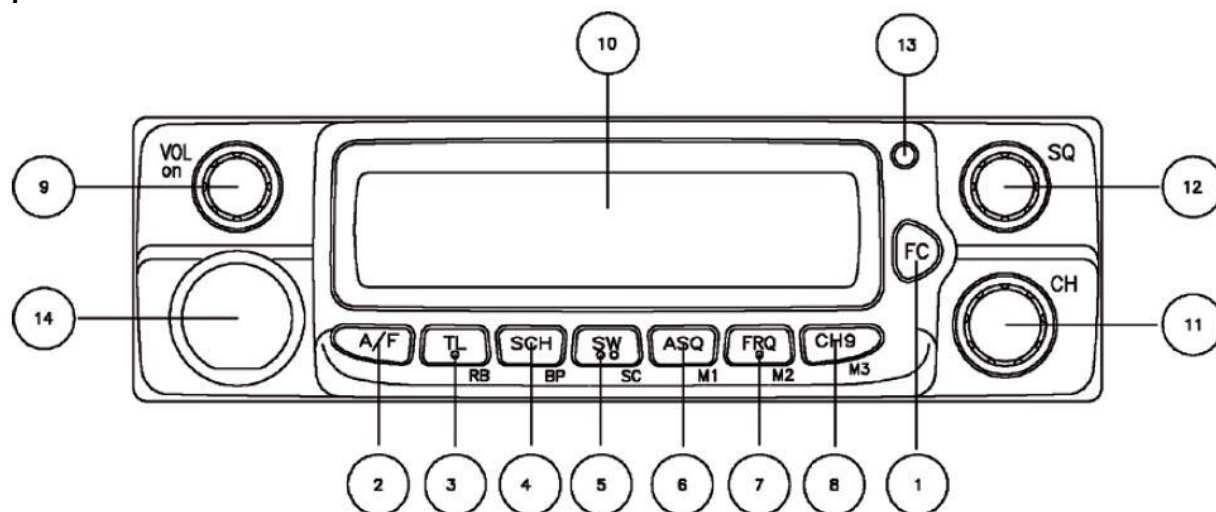
## УПРАВЛЕНИЕ

1. Регулятор громкости с выключателем питания
2. Регулятор порога шумоподавления
3. Переключение каналов вверх/вниз

## ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ

1. Отображение Канал / Частота
  2. Индикация режимов SW / BP / RB / SC / FM / AM
  3. Индикация каналов памяти M1...M3
  4. Две 6-сегментные линейки S/RF и MIC уровней
- \* Разъём для внешнего громкоговорителя 3,5мм
  - \* Разъём для антенны типа PL-259
  - \* Индикация RX / TX с помощью двухцветного светодиода (зеленый – красный)
  - \* Разъём гарнитуры 8-контактный
  - \* Гарнитура (тангента) снабжена динамическим микрофоном, кнопками переключения каналов Up/Down, кнопкой включения автоматического шумоподавления ASQ.
  - \* Жидкокристаллический экран с большими черными знаками и стильной фоновой подсветкой голубого цвета
  - \* Размеры 138 x 152 x 40 мм
  - \* Вес: 0,9 кг., общий: 1,5 кг.

## 4. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ОТОБРАЖЕНИЯ ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ



1. Кнопка **FC** - Благодаря этой кнопке большинство функциональных клавиш имеют вторую функцию. Например, если напрямую воспользоваться кнопкой FRQ / M2, то на ЖКИ Вы можете переключать попеременно режим отображения номера канала либо его частоты. Если Вы сначала нажмете кнопку FC, а затем FR / M2 (кратковременно или длительно), то произойдет вызов / запись

канала в памяти M2

2. Кнопка **A/F** выбора вида модуляции AM / ЧМ или LCR (включение предыдущего прослушиваемого канала, доступна только в режиме FM))

3. Кнопка **TL / RB** включает звуковой фильтр верхних частот или сигнал окончания передачи

роджер-бип (включается только в режиме FM). Роджер-бип включают последовательным нажатием кнопок **FC** и **TL**.

4. Кнопка **SCH / BP** выбора подканала и режима звукового подтверждения нажатия кнопок. При

нажатии этой кнопки на экране отобразится выбранный подканал. При повторном нажатии кнопки

будет отображаться основной канал. Если теперь нажать кнопку **SW**, включится режим

поочередного прослушивания основного и дополнительного каналов. Для выбора подканала

необходимо кратковременно нажать **SCH / BP**, затем нажать ее длительно. При этом индикация

старого подканала мигает, и можно выбрать переключателем **CH** (11) требуемый канал. Для его

запоминания надо еще раз нажать кнопку **SCH / BP**. В момент выбора подканала другие функции не

доступны. Режим звукового подтверждения нажатия кнопок **BP** включается / выключается

предварительным нажатием клавиши **FC**

5. Кнопка **SW / SC** включения прослушивания основного и дополнительного каналов и режима

сканирования каналов. В режиме **SW** приемник радиостанции поочередно прослушивает основной и

дополнительный канал до появления сигнала в одном из них. По окончании приема сигнала

прослушивание возобновляется через 7 секунд. При переходе на передачу режим **SW** отключается.

Режим сканирования включается / выключается последовательным нажатием кнопок **FC** и **SW / SC**.

Уровень срабатывания шумоподавителя необходимо установить предварительно. Если перейти в

режим передачи или нажать кнопки **FC**, **SW**, **AM / FM**, **UP / DN** – режим сканирования отключается.

6. Кнопка **ASQ** включения автоматического шумоподавителя / Память M1. При помощи этой кнопки

задается порог срабатывания шумоподавителя и отключается режим его ручной регулировки.

Включения и выключение режима **ASQ** может быть сделано и с тангенты. Если сначала нажать

кнопку **FC** а затем **ASQ / M1** (кратковременно / длительно) то произойдет вызов / запись канала в

память M1.

7. Кнопка **FRQ / M2** переключения отображения канала / частоты. При однократном нажатии на эту

кнопку происходит изменение отображаемой на ЖКИ информации (номер канала / частота). Если

сначала нажать кнопку **FC** а затем **FRQ / M2** (кратковременно / длительно) то произойдет вызов / запись канала в память M2.

8. Кнопка **CH9 / M3** быстрого вызова канала экстренного вызова. Кнопка предназначена для быстрого перехода в 9 канал экстренного вызова при возникновении чрезвычайных ситуаций. Если радиостанция работает в многосеточном режиме, этой кнопкой осуществляется переключение сеток. Если сначала нажать кнопку **FC** а затем **CH9 / M3** (кратковременно / длительно) то произойдет вызов / запись канала в память M3.
9. Регулятор громкости и включения / выключения питания **VOL / ON**.
10. Жидкокристаллический дисплей (ЖКИ)
11. Переключатель каналов **CH**.
12. Регулятор уровня срабатывания шумоподавителя **SQ** (ручной)
13. Индикатор режимов приема-передачи (двухцветный светодиод)
14. Восемиконтактный разъем для подключения тангенты

## **5. ОСНОВНЫЕ РЕЖИМЫ**

### **1) Режимы Приём / Передача**

Переход из режима **Прием** в режим **Передача** осуществляет переключатель **РТТ** (нажал - говори, отпустил - слушай). Кнопка **РТТ** переключателя расположена на гарнитуре радиостанции.

На гарнитуре радиостанции так же имеются кнопка включения автоматического шумоподавителя

**ASQ** и кнопки переключения каналов **UP/DN** (Вверх / Вниз).

**2) Режим RESET CPU.** Используется для очистки памяти процессора и установки заводских настроек.

Удерживая нажатой кнопку **CH9**, включить радиостанцию ручкой **VOL/OFF**.

### **3) Режим 40/240 каналов.**

Удерживая нажатыми две кнопки **FC** и **ASQ** включить радиостанцию ручкой **VOL/OFF**.

Переключение сеток выполняется кнопкой **CH9**.

включаем станцию, **A/F** держать после включения минимум 2 секунды

**3-1) Переключение в Российскую частотную сетку (сдвиг на 5 кГц, частота оканчивается на ноль)**

Зажимаем кнопку **VP/RB** иключаем станцию, кнопку после включения удерживать минимум 2 секунды.

**Актуально только для моделей с значком планеты на дисплее**

### **4) Режим работы с "Памятью M1...M3".**

#### **Запись в память**

Выберите нужный канал который Вы хотите "запомнить" в одной из трех ячеек памяти.

Нажмите и отпустите кнопку **FC**.

Затем нажмите и удерживайте выбранную ячейку памяти **M1~M3**. По окончании записи в память раздастся сигнал подтверждения - бип.

### **Вызов из памяти**

Нажмите и отпустите кнопку **FC**

Затем кратковременно нажмите кнопку требуемой ячейки памяти **M1~M3**.

### **6. МАЛОГАБАРИТНЫЙ ЖК-ДИСПЛЕЙ**

В конструкции радиостанции используется новейший многофункциональный дисплей на жидких кристаллах (ЖК) типа Black Matrix с запоминанием текущего режима и с дополнительной подсветкой. Особенно удобны при пользовании ЖК-дисплеем цифры индикатора номера канала размером 10 мм.

На информационной панели ЖК-дисплея отображаются основные функциональные параметры режимов работы Си-Би радиостанции. Назначения мнемонических знаков, индицируемых на панели дисплея, следующие.

**ME1, 2, 3**, - Номера ячеек памяти, в которых запомнены четыре, заранее выбранных канала.

**AM FM - AM/ЧМ**. Индикация одного из этих знаков означает выбор вида модуляции AM или ЧМ.

**SC (Scan) - Сканирование**. Индикация знака "**SC**" означает работу приемника в режиме автоматического сканирования. При обнаружении канала, сигнал в котором превышает уровень шумоподавителя, сканирование останавливается и возобновляется вновь после пропадания сигнала, вплоть до нажатия тангенты или кнопки **SC**.

**SW - Поочередный Просмотр (Прослушивание) Двух Каналов**. Индикация знака "**SW**" означает включение в радиостанции функционального режима поочередного прослушивания двух каналов.

Если прослушивание приостановилось на конкретном канале, который занят нужным корреспондентом, нажмите тангенту для проведения сеанса. При этом сканирование прекращается и радиостанция переходит в режим передачи.

**"d-40" / "27,40 5" - Индикация Номера Канала / Частоты**. При нажатии на кнопку **FRQ/M1 5-**

разрядный цифровой индикатор в центральной части ЖКИ-дисплея индицирует номер выбранного канала или его частоту.

**SRF (S / RF - метр) - Индикатор Уровня**. 6-сегментный индикатор показывает относительные уровни принимаемого сигнала или выходной мощности передатчика.

**MIC** – индикатор уровня модуляции микрофона. 6-сегментный индикатор показывает относительный уровень сигнала, поступающего с микрофона в режиме передачи.

### **7. УСТАНОВКА РАДИОСТАНЦИИ В АВТОМОБИЛЕ**

Радиостанция предназначена для использования в автомобилях с 12-вольтовым аккумулятором и

заземленным минусом.

Перед установкой радиостанции проверьте соответствие Вашего автомобиля данному требованию

Для крепления радиостанции в автомобиле предназначена монтажная скоба и кронштейн-держатель микрофона.

### **ГДЕ УСТАНОВЛИВАТЬ СИ БИ РАДИОСТАНЦИЮ?**

Радиостанция устанавливается в автомобиле в таком месте, чтобы пользование ею не создавало

неудобств и не отвлекало водителя от управления автомобилем. Наилучшим местом для этой цели

является место под приборной панелью автомобиля.

**Внимание:** Убедитесь, что при выборе места установки радиостанции она не мешает водителю и

не ухудшает доступ к органам управления автомобилем. При прокладке соединительных кабелей

соблюдайте требования безопасности. При неудобном расположении радиостанции или

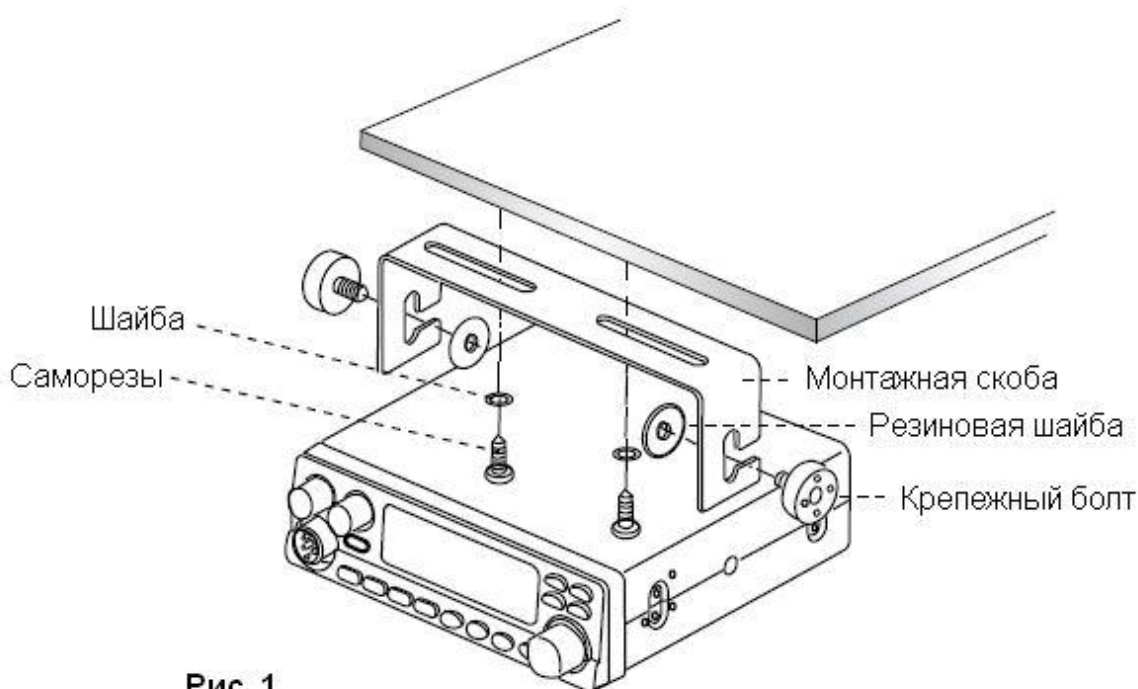
соединительных кабелей возможна потеря управления автомобилем.

### **МЕХАНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ПРИ УСТАНОВКЕ.**

Этап 1. Соблюдая осторожность, воспользуйтесь монтажной скобой, как шаблоном для разметки

крепежных отверстий под приборной панелью. Для отметки мест сверления воспользуйтесь шилом

или другим острым инструментом, предназначенным для разметки на металле.



**Рис. 1**

Этап 2. Просверлите два отверстия диаметром 3 мм для каждого винта крепления монтажной

панели. Закрепите скобу под приборной панелью прилагаемыми винтами-саморезами (см. рис. 1).

Особо внимательно следует сверлить отверстия, чтобы не повредить соединительные жгуты и электронные устройства, расположенные под панелью.

## МОНТАЖ РАДИОСТАНЦИИ.

Этап 1. Вставьте радиостанцию в монтажную скобу до совмещения с фиксаторами (см. рис. 2).

Установите оптимальный угол наклона корпуса радиостанции для удобства доступа.

Этап 2. Закрепите фиксаторы радиостанции, предусмотрев при этом место для подключения внешних кабелей к задней стенке радиостанции

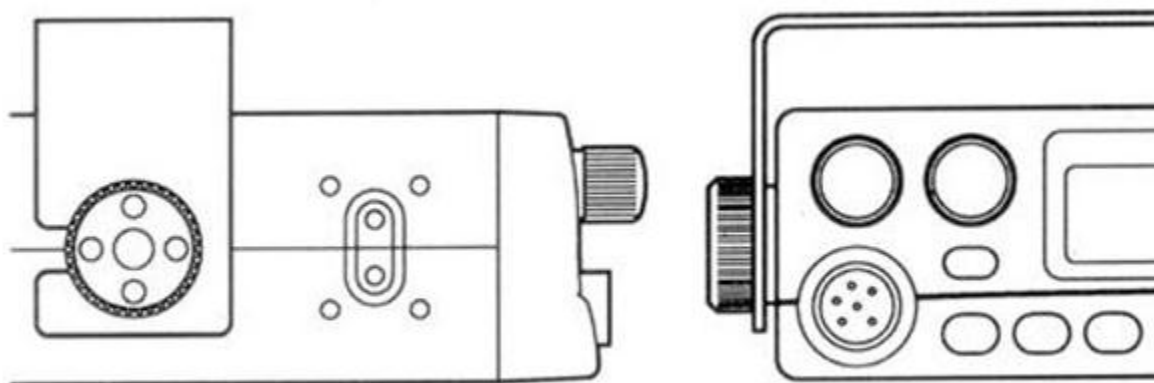


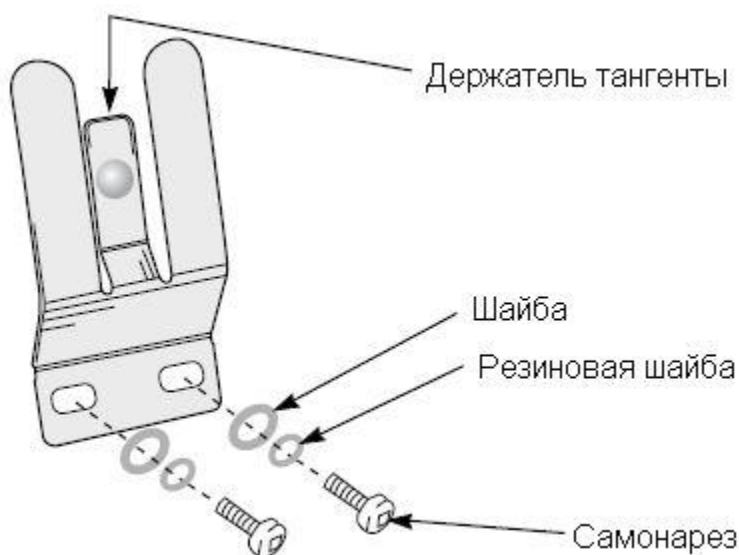
Рис. 2

## УСТАНОВКА ДЕРЖАТЕЛЯ МИКРОФОНА

Рядом с радиостанцией на приборной панели автомобиля просверлите два отверстия для

установки кронштейна-держателя микрофона.

Закрепите держатель двумя винтами-саморезами 10 мм из комплекта к радиостанции.



## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНЕГО ДИНАМИКА (в комплект поставки не входит ).

На задней стенке радиостанции имеется гнездо для подключения внешнего динамика "EXT-SP".

Вставьте в нее штекер от внешнего динамика. При этом встроенный динамик отключается.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ.

Поскольку радиостанция Megajet MJ-600 Plus оснащена фильтром по питанию для исключения помех от системы зажигания двигателя, подключать ее к автомобильной бортовой сети можно в любой точке. Для снижения помех лучше использовать провод в виде скрученной пары.

Этап 1. Отсоедините кабели питания от клемм аккумулятора во избежание короткого замыкания, которое может произойти при подключении питания радиостанции.

Этап 2. Надежно подсоедините черный “отрицательный” провод от радиостанции непосредственно к кузову автомобиля. Для наилучшей работы радиостанции требуется надежный контакт с металлом кузова.

Этап 3. Подсоедините красный “положительный” провод от радиостанции с встроеным держателем предохранителя к блоку предохранителей. Обычно наиболее удобной точкой для подключения радиостанции считается блок предохранителей. Можно подключить кабель питания к контактам замка зажигания, в этом случае радиостанция будет выключаться автоматически при выключении зажигания, что предотвратит случайный разряд аккумулятора.

Этап 4. Восстановите подсоединение кабелей питания к клеммам аккумулятора. Подсоедините штекер шнура питания к разъему кабеля радиостанции.

## **8. УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА АВТОМОБИЛЬНОЙ АНТЕННЫ**

В Си-Би диапазоне наибольшее распространение получили антенны с вертикальной поляризацией. Это связано с тем, что на автомобиле сложно разместить эффективную антенну с горизонтальной поляризацией, а Си-Би связь в основном применяется для мобильных объектов. Из этих же соображений применяются антенны с круговой диаграммой направленности типа “GP” (Ground Plane).

В общем случае имеются два типа антенн для мобильных Си-Би радиостанций - полноразмерный штырь длиной 1/4 волны (2,75 м) и укороченная согласованная штыревая антенна (от 0,5 до 1,9 м).

Из-за большой длины полноразмерных антенн на автомобилях применяются, в основном, укороченные антенны длиной не менее 1,2 м, в различных конструктивных исполнениях с креплением через отверстие в крыше, на кронштейне за отбортовку водостока или на магнитном основании (см. рис.1).

## **8. УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА АВТОМОБИЛЬНОЙ АНТЕННЫ**

В Си-Би диапазоне наибольшее распространение получили антенны с вертикальной поляризацией. Это связано с тем, что на автомобиле сложно разместить эффективную антенну с



горизонтальной поляризацией, а Си-Би связь в основном применяется для мобильных объектов. Из этих же соображений применяются антенны с круговой диаграммой направленности типа "GP" (Ground Plane).

В общем случае имеются два типа антенн для мобильных Си-Би радиостанций - полноразмерный штырь длиной  $1/4$  волны (2,75 м) и укороченная согласованная штыревая антенна (от 0,5 до 1,9 м).

Из-за большой длины полноразмерных антенн на автомобилях применяются, в основном, укороченные антенны длиной не менее 1,2 м, в различных конструктивных исполнениях с креплением через отверстие в крыше, на кронштейне за отбортовку водостока или на магнитном основании (см. рис.1).

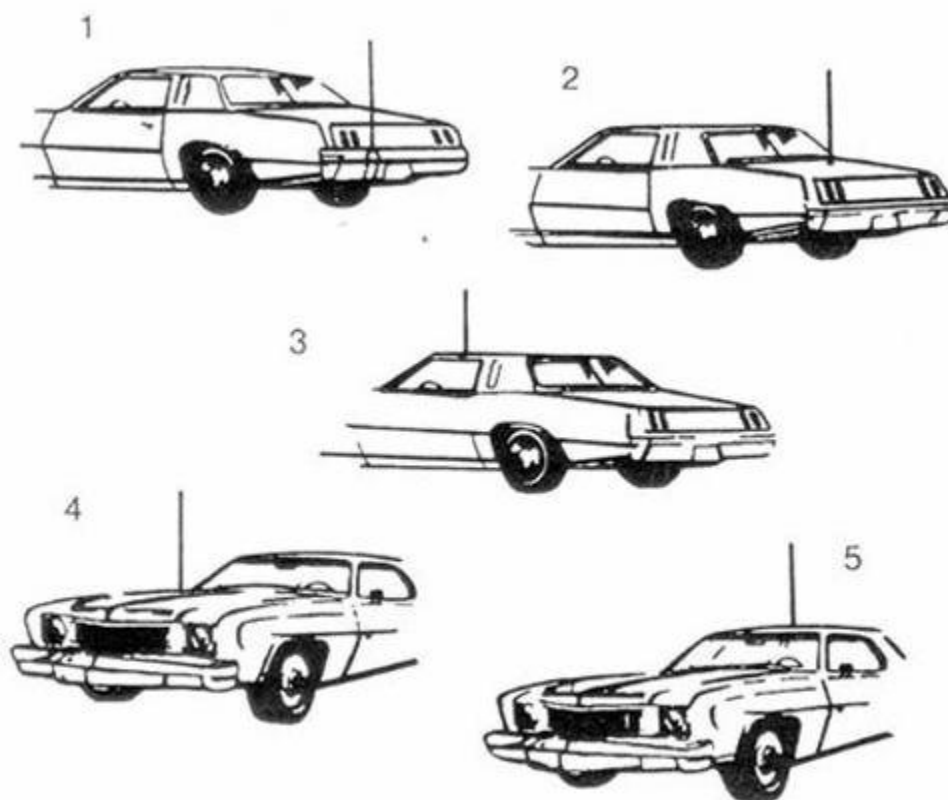


Рис. 3

стоянке, а сила магнита обеспечивает ее надежное крепление при тряске и движении с высокой скоростью.

От места установки антенны зависит ее диаграмма направленности. При установке антенны на середине крыши, диаграмма направленности приближается к круговой. Если антенна установлена на правом краю крыши, то ее максимальное усиление будет направлено влево от оси автомобиля. При размещении антенны на заднем багажнике ее диаграмма будет направлена вперед.

Вот некоторые основные правила для выбора места установки антенны, которые необходимо учитывать:

1. Устанавливайте антенну в наивысшей точке автомобиля.
2. Чем большая часть антенны расположена над крышей, тем лучше.
3. Устанавливайте антенну в центре поверхности, которая выбрана для установки.
4. Прокладывайте антенный кабель как можно дальше от источников помех таких, как провода зажигания, электромагнитные приборы и т.д.
5. Добивайтесь надежного подсоединения экрана подводящего кабеля к металлу кузова в точке расположения антенны.
6. Если антенна укомплектована штатным кабелем, недопустимо изменять его длину.
7. Соблюдайте аккуратность, чтобы не повредить кабель.

На рис. 3 показаны пять типичных мест установки автомобильной антенны: (1) задний бампер, (2) задняя крышка багажника, (3) отбортовка для стока воды, (4) капот, (5) крыша. Для получения квалифицированной консультации относительно выбора типа антенны и места ее установки свяжитесь с Вашей фирмой-продавцом.

#### **УСТАНОВКА АНТЕННЫ.**

Тщательно соблюдайте указания инструкции по установке антенны, составленной изготовителем.

**Внимание ! Никогда не включайте радиостанцию при отключенной антенне или с поврежденным антенным кабелем. Результатом может явиться выход радиостанции из строя.**

#### **9. ЧТО ВАЖНО ПОМНИТЬ ПРИ НАСТРОЙКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЬНОЙ АНТЕННЫ**

Установленная автомобильная антенна должна быть настроена в резонанс на средней частоте диапазона. Для настройки и периодического контроля антенны и антенного кабеля применяется измеритель КСВ, который включается в цепь между радиостанцией и антенным кабелем с помощью отдельного кабель-переходника минимальной длины. Различные типы антенн настраиваются разными способами, поэтому необходимо ознакомиться с инструкцией. Как правило, настройка антенны, имеющей в точке расположения надежный гальванический (или ёмкостной - через всю площадь магнита) контакт с проводящей подстилающей поверхностью (площадью крыши салона), осуществляется уменьшением или увеличением длины штыря. Постарайтесь добиться минимума КСВ (единица в идеале) в середине выбранного Вами участка частот (например, между двумя наиболее часто используемыми каналами). И если при этом на краях "рабочего" диапазона удается

получить КСВ не более 1,5 , то Ваш выбор каналов правилен и антенна настроена отлично.

**Внимание, возможны последствия! Никогда не включайте радиостанцию на передачу, даже кратковременно, с не настроенной антенной или “расстроившейся” антенной, когда пропадает надежный электрический контакт оплетки кабеля и “массы” антенны с проводящей подстилающей поверхностью в точке расположения антенны. Это может привести к порче радиостанции и электрооборудования Вашего автомобиля!**

#### **10. ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ РАДИОСТАНЦИЕЙ**

- Включите радиостанцию вращением ручки “VOL/OFF” по часовой стрелке.
- Установите требуемую громкость звучания.
- Отрегулируйте порог шумоподавления регулятором “SQ” в соответствии с указаниями настоящего руководства.
- Выберите нужный канал с помощью кнопок переключения каналов UP/DN.

*Примечание: Если перестройка каналов не производится, обратите внимание, может быть*

*включен режим экстренного канала. Этот режим отключается кнопкой экстренной связи СН9*

*“Канал 9”.*

#### **РЕЖИМ ПЕРЕДАЧИ.**

Нажмите с удержанием переключатель “РТТ” на корпусе микрофона. Держите корпус микрофона на расстоянии 5 см от рта и говорите нормальным разборчивым голосом.

#### **РЕЖИМ ПРИЕМА.**

Просто отпустите тангенту и слушайте Вашего корреспондента, пользуясь регуляторами уровня громкости и порога шумоподавления для **достижения наилучшего качества звучания.**