

**ТСВ-770**

**Автомобильная радиостанция**

**СВ-диапазона (27 МГц)**

**Руководство по эксплуатации**

radioprofi.ru

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1. Введение   | 3  |
| 2. Комплект поставки  | 3  |
| 3. Установка  | 3  |
| 4. Органы управления трансивера                                     | 6  |
| 1) Разъем «MIC» [Разъем для подключения микрофонной гарнитуры]      | 6  |
| 2) Жидкокристаллический индикатор (ЖКИ)                             | 6  |
| 3) Кнопка «EMG» [Аварийный канал]                                   | 6  |
| 4) Кнопка «SCAN / LOCK» [Сканирование / Блокировка]                 | 7  |
| 5) Кнопка «AM / FM» [Амплитудная модуляция / Частотная модуляция]   | 7  |
| 6) Кнопка «QUICK. UP» [Ускоренный перебор каналов по возрастанию]   | 8  |
| 7) Кнопка «QUICK. DOWN» [Ускоренный перебор каналов по убыванию]    | 8  |
| 8) Регулятор «MIC GAIN» [Чувствительность микрофона]                | 8  |
| 9) Регулятор «RF GAIN» [Регулятор чувствительности приемника]       | 8  |
| 10) Регулятор «SQUELCH» [Регулятор чувствительности шумоподавления] | 8  |
| 11) Регулятор «VOL ON/OFF» [Громкость и Включение питания]          | 8  |
| 12) Селектор «CHANNEL» [Селектор каналов]                           | 8  |
| 13) Разъем «ANTENNA» [Разъем для подключения антенны]               | 9  |
| 14) Разъем «S-METER» [Разъем для подключения «S-METER»]             | 9  |
| 15) Разъем «DC POWER» [Разъем для подключения питания]              | 9  |
| 16) Разъем «EXT» [Разъем для подключения внешнего громкоговорителя] | 9  |
| 5. Жидкокристаллический индикатор (ЖКИ)                             | 9  |
| 6. Микрофонная гарнитура  | 10 |
| 7. Режим работы с меню  | 10 |
| 8. Как пользоваться трансивером                                     | 11 |
| 9. Выбор сетки частот   | 12 |
| 10. Поиск и устранение неполадок                                    | 13 |
| 11. Технические характеристики                                      | 14 |

## 1. Введение

Трансивер TCB-770 разработан таким образом, чтобы обеспечивать высокие эксплуатационные характеристики в сложных условиях работы, в нем используются элементы повышенной прочности. Сочетание хорошо продуманного дизайна, правильно выбранного расположения регуляторов и кнопок и дружелюбного интерфейса индикатора гарантирует быстроту привыкания к устройству и легкость управления им. Новый режим меню доставит пользователям удовольствие от использования устройства. Синий цвет светодиодов, обеспечивающих подсветку передней панели, хорошо сочетается с любым салоном автомобиля.

Данное руководство по эксплуатации предназначено для того, чтобы дать вам возможность наилучшим образом использовать ваш СВ-трансивер, и поэтому мы рекомендуем вам сначала потратить несколько минут на чтение этого руководства и только после этого приступить к использованию вашего СВ-трансивера.

## 2. Комплект поставки

В комплект поставки трансивера входит спектр принадлежностей, необходимых для того, чтобы вы могли сразу же приступить к использованию трансивера и извлечь максимальную пользу из обладания этим устройством.

|   |       |
|---|-------|
| Трансивер TCB-770   | 1 шт. |
| Микрофонная гарнитура с кабелем   | 1 шт. |
| Кабель питания  | 1 шт. |
| Монтажный кронштейн для крепления трансивера  | 1 шт. |
| Винт с накатанной головкой и резиновой шайбой для крепления трансивера к кронштейну | 2 шт. |
| Винт с шайбой для фиксации кронштейна крепления трансивера                          | 3 шт. |
| Винт с шайбой для фиксации кронштейна крепления микрофонной гарнитуры               | 2 шт. |
| Кронштейн для крепления микрофонной гарнитуры                                       | 1 шт. |

## 3. Установка

Выберите наиболее удобное место для установки трансивера и микрофонной гарнитуры. Трансивер обычно рекомендуется монтировать горизонтально, хотя он допускает и вертикальное расположение. Входящий в комплект поставки кронштейн может располагаться как под, так и над корпусом трансивера.

Место размещения трансивера должно быть выбрано таким образом, чтобы устройство не мешало ни водителю, ни пассажирам. Выберите такое место, в котором вы будете иметь удобный доступ к микрофонной гарнитуре и всем органам управления.

- 1) Приложите кронштейн к тому месту, в котором вы собираетесь устанавливать трансивер.
- 2) Наметьте и просверлите отверстия, после чего закрепите кронштейн в выбранном месте, используя для этого три входящих в комплекте поставки винта.
- 3) Установите трансивер в кронштейн, и с помощью винтов с накаткой зафиксируйте его.
- 4) Подключите разъем антенного кабеля к стандартному разъему на задней панели трансивера, помеченному символом «ANTENNA» [АНТЕННА].

@

- 5) Подключите кабель питания непосредственно к аккумуляторной батарее или к коробке предохранителей автомобиля. Соблюдайте полярность и подключайте кабели по следующей схеме: красный кабель – «плюс», черный кабель – «минус».

Кабель питания имеет встроенный стеклянный предохранитель, рассчитанный на силу тока 2 А. В случае неоднократного перегорания предохранителя обратитесь в сервисный центр

**Внимание. Запрещается использование в качестве предохранителя проволоку, алюминиевую фольгу.**

Будьте внимательны: при установке радиостанции не повредите проводку автомобиля.

- 6) Соедините кабель питания с кабелем трансивера.

@

- 7) Установите кронштейн для крепления микрофонной гарнитур в выбранным вами месте, используя для этого два входящих в комплекте поставки винта.

- 8) Подключите микрофонную гарнитуру к соответствующему разъему на передней панели трансивера.

@

@

#### Установка антенны

Большое значение имеет выбор высококачественной и эффективной антенны, предназначенной для работы в диапазоне 27 МГц. Использование некачественной антенны или антенны, не предназначенной для диапазона 27 МГц, способно привести к снижению эксплуатационных характеристик и повреждению трансивера.

- 1) Расположите антенну как можно выше на вашем автомобиле.
  - 2) Как правило, чем длиннее антенна, тем дальше будет работать трансивер.
  - 3) Постарайтесь расположить антенну в центре выбранной вами поверхности.
  - 4) Убедитесь, что подлежащие заземлению части корпуса антенны надежно заземлены (надежный контакт «металл-металл» без промежуточных слоев краски и т.д.).
  - 5) В процессе установки антенны соблюдайте осторожность, чтобы не повредить антенный кабель.
  - 6) Антенна должна быть настроена и проверена на достижение оптимального КСВ (коэффициента стоячей волны).
- Настройка и установка антенны должна производиться в сервисном центре.

**ВНИМАНИЕ.** Работа на передачу при отключенной или ненастроенной антенне не допустима и может привести к повреждению Вашей радиостанции.

#### 4. Органы управления трансивера

@

1) Разъем «MIC» [Разъем для подключения микрофонной гарнитуры]

@ Вставьте штекер кабеля микрофонной гарнитуры в данный разъем, пользуясь направляющей.

2) Жидкокристаллический индикатор (ЖКИ)

@ Большая часть рабочей информации выводится на жидкокристаллический индикатор.

3) Кнопка «EMG» [Аварийный канал]

@ Нажатие этой кнопки позволяет перейти на аварийный канал «СН 9» [КАНАЛ 9], при этом на ЖКИ загорается значок «EMG». Селектор каналов, селектор ускоренного перебора и селектор быстрого перехода в этом режиме не работают. Для возврата к предыдущему режиму кратковременно нажмите кнопку «EMG» еще раз.

radioprofi.ru

#### 4) Кнопка «SCAN / LOCK» [СКАНИРОВАНИЕ / БЛОКИРОВКА]

@

Кратковременно нажмите данную кнопку, чтобы перейти в режим сканирования эфира по возрастанию номеров каналов. При работе в режиме сканирования на индикаторе загорается значок «SCAN».

Для изменения направления сканирования поверните селектор каналов против часовой стрелки.

Чтобы деактивировать режим сканирования, кратковременно нажмите кнопку «SCAN / LOCK».

Трансивер осуществляет сканирование по каналам. При обнаружении сигнала сканирование приостанавливается на время, установленное в меню.

Если при обнаружении сигнала нажать кнопку «РТТ», то трансивер начинает осуществлять передачу на этом же самом канале.

Если во время сканирования нет сигнала и при этом нажать кнопку «РТТ», то трансивер вернется к первоначально установленному каналу.

Блокировка. Нажмите кнопку «SCAN / LOCK» на время более 2 сек, чтобы активировать / деактивировать функцию блокировки клавиатуры. Данная функция позволяет заблокировать селектор каналов, селектор ускоренного перебора, кнопки «AM / FM», SCAN. Остальные кнопки и селекторы функционируют в обычном порядке.

#### 5) Кнопка «AM / FM» [Амплитудная модуляция / Частотная модуляция]

@ При использовании трансивера в режимах, соответствующих сеткам частот УК, UE и ЕС с помощью этой кнопки можно активировать и деактивировать функцию вызова из памяти последнего канала. Во всех остальных режимах данная кнопка позволяет пользователю переключаться между режимами амплитудной (AM) и частотной (FM) модуляции путем кратковременного нажатия кнопки.

radioprofi.ru

- 6) Кнопка «QUICK. UP» [Ускоренный перебор каналов по возрастанию]  
@ Для ускоренного перебора каналов (с шагом 10) по возрастанию кратковременно нажмите данную кнопку.
- 7) Кнопка «QUICK. DOWN» [Ускоренный перебор каналов по убыванию]  
@ Для ускоренного перебора каналов (с шагом 10) по убыванию кратковременно нажмите данную кнопку.
- 8) Регулятор «MIC GAIN» [Чувствительность микрофона]  
@ Поворачивайте данный регулятор по часовой стрелке или против часовой стрелки до тех пор, пока не подберете оптимальное усиление сигнала микрофонной гарнитуры.
- 9) Регулятор «RF GAIN» [Регулятор чувствительности приемника]  
@ Поворачивайте данный регулятор по часовой стрелке до получения оптимальной чувствительности приемника. Возможно, что при приеме очень сильного сигнала вам придется уменьшать чувствительность, для чего необходимо вращать регулятор против часовой стрелки.
- 10) Регулятор «SQUELCH» [Регулятор чувствительности шумоподавления]  
@ Поворачивайте данный регулятор против часовой стрелки до тех пор, пока не услышите фоновый шум, после чего поверните регулятор слегка по часовой стрелке до пропадания шума. Таким образом, вы сможете добиться оптимальной чувствительности при приеме.
- 11) Регулятор «VOL ON/OFF» [Громкость и Включение питания]  
@ Для включения трансивера поверните данный регулятор по часовой стрелке. Щелчок сигнализирует о включении устройства. Чем сильнее по часовой стрелке вы повернете регулятор, тем выше будет громкость звука.
- 12) Селектор «CHANNEL» [Селектор каналов]  
@ Поворачивая ручку данного селектора по часовой или против часовой стрелки, вы можете перебирать каналы последовательно один за другим, пока не достигнете желаемого.



13) Разъем «ANTENNA» [Разъем для подключения антенны]

@ Вставьте штекер антенного кабеля в данный разъем.

14) Разъем «S-METER» [Разъем для подключения «S-METER»]

@ К данному разъему может быть подключен внешний индикатор мощности сигнала.

15) Разъем «DC POWER» [Разъем для подключения питания 13,2 В постоянного тока]

@ К данному разъему подключается кабель питания.

16) Разъем «EXT» [Разъем для подключения внешнего громкоговорителя]

@ К данному разъему может быть подключен внешний громкоговоритель, при этом внутренний громкоговоритель ресивера отключается.

#### 5. Жидкокристаллический индикатор (ЖКИ)

@

1) Индикатор выбранной сетки частот

2) Индикатор режима низкой мощности передатчика (1 Вт при амплитудной модуляции)

3) Индикатор режим сканирования

4) Индикатор режима передачи

5) Индикатор режима частотной модуляции

6) Индикатор режима амплитудной модуляции

7) Индикатор номера канала

8) Измеритель уровня сигнала

9) Индикатор режима приема

10) Индикатор блокировки клавиатуры

11) Индикатор аварийного канала

radioprofi.ru

@

#### 6. Микрофонная гарнитура

- 1) Кнопка «UP» [Вверх]. Данная кнопка используется для перебора каналов по возрастанию номеров.
- 2) Кнопка «DOWN» [Вниз]. Данная кнопка используется для перебора каналов по убыванию номеров.
- 3) Кнопка «LOCK» [Блокировка]. Данная кнопка блокирует кнопки «UP» и «DOWN» микрофонной гарнитуры. Кроме того, эта кнопка функционирует так же, как и кнопка «LOCK» на передней панели трансивера.
- 4) Кнопка «РТТ». Нажимая на данную кнопку, вы можете осуществлять передачу.
- 5) 6-штырьковый разъем микрофонной гарнитуры. Данный разъем вставляется в гнездо «MIC» на передней панели трансивера.

#### 7. Режим работы с меню

Нажмите кнопку «LOCK» на микрофонной гарнитуре и включите трансивер. Трансивер переходит в режим работы с меню. Работа с меню позволяет вам выбирать настройки, активировать те или иные функции.

| Обозначение на ЖКИ | Параметр   | Значение параметра |
|--------------------|--|--------------------|
| §                  | «Beep Tone» [Звуковой сигнал]  | (§) / (§)          |
| §                  | «Time-out Timer» [Время работы радиостанции на передачу]                                 | (§) и 1 – 99 сек   |
| §                  | «Scan Receive Timer» [Время приема канала в режиме сканирования]                         | ( §) и 1 – 99 сек  |
| §                  | «Scan Delay Timer» [Время задержки до возобновления сканирования (после приема сигнала)] | (§) и 1 – 99 сек   |
| §                  | «Backlight Dimmer» [Яркость подсветки]   | (§) / (§) / (§)    |

Примечания:

1. Используйте селектор каналов для выбора таких параметров главного меню как «Beep Tone», «Time-out Timer», «Scan Receive Timer», «Scan Delay Timer», «Backlight Dimmer» .
2. Для ввода значения параметра используйте кнопку «AM / FM».
3. Пока значение параметра мигает, вы можете выбирать или изменять это значение посредством поворота селектора каналов.
4. Используйте кнопку «SCAN» для возврата к предыдущим параметрам главного меню.
5. Нажмите кнопку «LOCK» или кнопку «РТТ» микрофонной гарнитуры для фиксации выбранных или измененных значений и возврата в режим ожидания. Кроме того, выбранные или измененные значения автоматически принимаются и фиксируются по истечении 5 секунд после того, как они сделаны. Использование кнопки «SCAN» для возврата к предыдущим параметрам главного меню означает автоматическое подтверждение принятия выбранных или измененных значений.
8. Как пользоваться трансивером
  - 1) Убедитесь, что микрофонная гарнитура подключена к соответствующему гнезду на передней панели трансивера.
  - 2) Убедитесь, что кабель питания подключен надлежащим образом.
  - 3) Убедитесь, что антенна подключена к соответствующему гнезду на задней стенке трансивера.
  - 4) Будет лучше, если перед включением вы вывернете регулятор «SQUELCH» против часовой стрелки до упора.
  - 5) Включите трансивер и установите желаемый уровень громкости.
  - 6) Регулятором «SQUELCH» установите соответствующий уровень порога.
  - 7) Выберите желаемый канал.
  - 8) Для передачи нажмите кнопку «РТТ» и начните говорить в микрофон.
  - 9) Для приема отпустите кнопку «РТТ».

9. Выбор сетки частот

**ВНИМАНИЕ.**

**В Российской Федерации выделены частоты 26.975 ... 27.855 МГц (сетки C и D)**

**для гражданского диапазона (СВ)**

**Не допускается выход за пределы выделенного диапазона частот.**

@

Нажимая одновременно кнопки «SCAN» и «AM / FM», включите трансивер. Используя селектор каналов, выберите желаемую сетку частот. На ЖКИ отображается информация о сетке частот. Карта сетки частот для различных стран приводится ниже. Нажмите кнопку «AM / FM» в то время, пока информация о сетке частот мигает, либо подождите 5 секунд для автоматической фиксации выбранной сетки частот и перейдите в режим приема или передачи. Заводская установка трансивера соответствует варианту «ЕС» (смотри таблицу)

| Параметр     | Отображаемое на ЖКИ значение | Сетка частот   |
|--------------|------------------------------|--|
| EC           | §                            | Европа, 40 каналов, ЧМ, 4 Вт                                     |
| E            | §                            | Испания, 40 каналов, АМ / ЧМ, 4 Вт                               |
| F            | §                            | Франция, 40 каналов, ЧМ, 4 Вт, 40 каналов, АМ, 1 Вт              |
| PL           | §                            | Польша, 40 каналов, АМ / ЧМ, 4 Вт (со сдвигом частоты: 5 кГц)    |
| Px           | §                            | 80 каналов, АМ / ЧМ, 4 Вт<br>российская сетка частот             |
| GU           | §                            | 80 каналов, АМ / ЧМ, 4 Вт<br>европейская сетка частот            |
| UK           | §                            | Великобритания, 40 каналов, ЧМ, 4 Вт                             |
| UE (EU / UK) | §                            | Великобритания, 40 каналов, ЧМ, 4 Вт + 40 каналов, ЧМ, 4 Вт (ЕС) |
| I            | §                            | Италия, 40 каналов, АМ / ЧМ, 4 Вт                                |
| I2           | §                            | Италия, 34 канала, АМ / ЧМ, 4 Вт                                 |
| D            | §                            | Германия, 80 каналов, ЧМ, 4 Вт, 12 каналов, АМ, 1 Вт             |
| D2           | §                            | Германия, 40 каналов, ЧМ, 4 Вт, 12 каналов, АМ, 1 Вт             |
| EU           | §                            | Европа, 40 каналов, ЧМ, 4 Вт, 40 каналов, АМ, 1 Вт               |

## 10. Поиск и устранение неполадок

При возникновении проблем при эксплуатации трансивера ТСВ-770 сначала проверьте источник питания. Не правильное подключение к источнику питания способно вызвать повреждение трансивера. Убедитесь также в том, что антенна подключена и настроена надлежащим образом.

Если это не решает проблемы, выполните операцию сброса настроек трансивера согласно следующей процедуре:

@

Нажав кнопку «EMG», включите трансивер.

Данная процедура осуществляет сброс устройства, в результате чего стираются все записанные в память каналы, а параметры работы устройства принимают значения, заданные для них по умолчанию на заводе-изготовителе.

**Внимание: Не пытайтесь вскрывать трансивер.**

**Внесение изменений в схему трансивера может привести к выходу его из строя.**

**Если ваш трансивер нуждается в ремонте, свяжитесь с вашим сервисным центром.**

radioprofi.ru

## 11. Технические характеристики

|            |  |  |
|------------|--|--|
| Общие      | Каналы                                 | 40   |
|            | Диапазон частот                        | 26,965 – 27,405 МГц  |
|            | Режим работы (класс излучения)         | F3E (FM), A3E (AM)   |
|            | Управление частотой                    | Синтезатор с фазовой автоподстройкой частоты (ФАПЧ)  |
|            | Нестабильность частоты                 | 0,002%   |
|            | Диапазон рабочих температур            | От –10 до +55 °С   |
|            | Микрофонная гарнитура                  | Внешняя  |
|            | Напряжение питания                     | 13,2 В постоянного тока ± 15%  |
|            | Габариты                               | 140 x 186 x 37   |
|            | Масса                                  | 890 г  |
| Передатчик | Разъем антенны                         | Типа SO-239  |
|            | Выходная мощность                      | 4 Вт при напряжении питания 13.2 В постоянного тока  |
|            | Модуляция                              | АМ: от 85% до 95%<br>ЧМ: 1,8 кГц ± 0,2 кГц   |
|            | Частотный диапазон                     | 300 Гц – 3000 Гц   |
|            | Выходной импеданс                      | 50 Ом, несимметричный выход  |
|            | Подавление гармоник                    | Более –36 дБ   |
| Приемник   | Потребляемый ток                       | При полной модуляции в режиме АМ: не более 1,6 А   |
|            | Тип радиоприемной системы              | Супергетеродин с двойным преобразованием частоты   |
|            | Промежуточные частоты (ПЧ)             | 1-я ПЧ: 10.695 МГц, 2-я ПЧ: 455 кГц  |
|            | Чувствительность                       | АМ: 0,7 мкВ при отношении ((сигнал + шум) / шум) 10 дБ<br>ЧМ: 0,5 мкВ при отношении суммы сигнала, шума и искажений к суммарному уровню шума и искажений 20 дБ |
|            | Выходная мощность звукового тракта     | 2,0 Вт при нагрузке 8 Ом   |
|            | Искажения звукового тракта             | Менее 8% на частоте 1 кГц  |
|            | Подавление помех по зеркальному каналу | 60 дБ  |
|            | Подавление помех по соседнему каналу   | 60 дБ  |
|            | Подавление паразитного излучения       | Более 60 дБ  |
|            | Диапазон частот                        | От 300 до 2500 Гц  |
|            | Встроенный громкоговоритель            | 8 Ом, круглый  |
|            | Чувствительность схемы шумоподавления  | Регулируемая, порог менее 1 мкВ  |

\* Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления