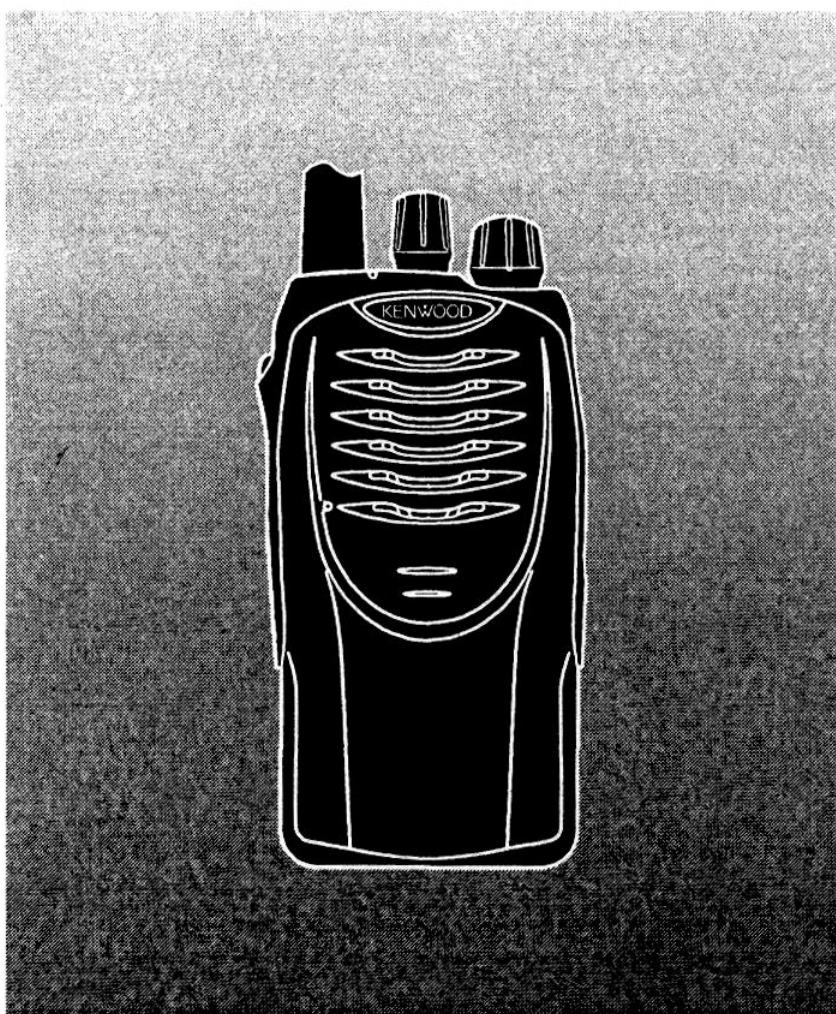


KENWOOD

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



УКВ и ДМВ ЧМ ТРАНСИВЕРЫ

TK-2160 и TK-3160

KENWOOD CORPORATION

© B62-1747-10 (M)

09 08 07 06 05 04 03 02 01

Благодарим Вас

Выражаем Вам свою признательность за то, что для организации необходимой Вам наземной мобильной радиосвязи Вы выбрали аппаратуру фирмы **KENWOOD**. Мы уверены в том, что этот простой в эксплуатации трансивер обеспечит Вас надежной радиосвязью, поддерживающей эффективность работы персонала на самом высоком уровне.

В трансиверах фирмы **KENWOOD** применены самые последние достижения в области передовых технологий. В результате, мы уверены в том, что Вы останетесь довольны качеством и возможностями этого изделия.

Модели трансиверов, описанные в настоящем Руководстве

- **ТК-2160:** УКВ ЧМ трансивер.
- **ТК-3160:** ДМВ ЧМ трансивер.

Предупреждения пользователю

- ♦ Эксплуатация незарегистрированных радиопередатчиков запрещена законодательством большинства стран.
- ♦ Незаконное использование передающей аппаратуры наказуемо штрафом или лишением свободы, либо обеими этими мерами взыскания.
- ♦ Обслуживание трансивера поручайте только квалифицированному техническому персоналу.

Безопасность: важно, чтобы оператор был осведомлен о потенциальной опасности и осознавал степень риска, сопутствующего процессу эксплуатации любого трансивера.



ВНИМАНИЕ

ВЗРЫВООПАСНЫЕ АТМОСФЕРЫ (ГАЗЫ, ПЫЛЬ, ПАРЫ и т.д.)

Выключайте Ваш трансивер во время заправки автомобиля топливом или во время парковки на автозаправочных станциях.

Меры предосторожности

Во избежание возникновения пожара, получения телесных повреждений и поломки трансивера соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Ни в коем случае не дорабатывайте трансивер.
- Не оставляйте трансивер надолго под воздействием прямого солнечного света, в сильно запыленных, влажных и/или сырых местах, а также не ставьте трансивер на неустойчивые поверхности.
- Если Вы обнаружите ненормальный запах или дым, исходящие из трансивера, немедленно выключите его и снимите с трансивера батарею питания. Свяжитесь с Вашим дилером фирмы **KENWOOD**.

СОДЕРЖАНИЕ

РАСПАКОВКА И ПРОВЕРКА АППАРАТУРЫ.....	3
Принадлежности из комплекта поставки.....	3
ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.....	3
Меры предосторожности при работе с аккумулятором.....	3
Установка и снятие аккумулятора или кассеты для щелочных элементов.....	6
Установка и удаление щелочных элементов.....	7
Установка антенны.....	7
Установка клипсы для ношения трансивера на поясе.....	7
Установка заглушки на гнезда для подключения внешней гарнитуры.....	8
Подключение внешней гарнитуры.....	8
ЗНАКОМСТВО С ТРАНСИВЕРОМ.....	8
Программируемые вспомогательные функции.....	9
ОСНОВЫ РАБОТЫ С ТРАНСИВЕРОМ.....	10
Включение и выключение трансивера.....	10
Регулировка громкости.....	10
Выбор частотного канала.....	10
Работа на передачу.....	10
Работа на прием.....	10
СКАНИРОВАНИЕ.....	10
Сканирование с приоритетным каналом.....	11
Временное исключение канала из цикла сканирования.....	11
Рабочий канал по завершении сканирования.....	11
РАБОТА С ДВУХЧАСТОТНЫМИ СУБТОНОВЫМИ СИГНАЛАМИ (2-TONE).....	12
Прием двухчастотных сигналов.....	12
Передача двухчастотных сигналов.....	12
РАБОТА С МНОГОЧАСТОТНЫМИ ДВУХТОНОВЫМИ СИГНАЛАМИ (DTMF).....	12
РАБОТА С СИГНАЛАМИ FleetSync™.....	13
Прием сигналов FleetSync™.....	13
Передача сигналов FleetSync™.....	13
ТРАНКИНГОВАЯ СВЯЗЬ С ПРОТОКОЛОМ SmarTrunk II®.....	13
ШУМОПОДАВИТЕЛЬ, КОДИРОВАННЫЙ СУБТОНОМ ИЛИ ЦИФРОВЫМ КОДОМ (QT/DQT).....	13
ШИФРАТОР РЕЧЕВОГО СИГНАЛА ("СКРЕМБЛЕР").....	14
СИСТЕМА ГОЛОСОВОГО УПРАВЛЕНИЯ ПЕРЕДАТЧИКОМ (VOX).....	14
ПЕРЕДАЧА ЭКСТРЕННОГО ВЫЗОВА.....	15
ОСОБЫЕ ФУНКЦИИ ТРАНСИВЕРА.....	15
Выбор выходной мощности передатчика.....	15
Выключение шумоподавителя ("MONITOR").....	15
"ФОНОВЫЕ" ФУНКЦИИ ТРАНСИВЕРА.....	16
Ограничение длительности сеанса передачи (TOT).....	16
Система энергосбережения ("экономайзер" энергии питания).....	16
Сигнализация разряда батареи питания.....	16
Блокировка передачи на "занятом" канале.....	16
Дистанционная блокировка передачи и приема (функция "Stun").....	16
Специальный сигнал в начале и в конце сеанса передачи (TX).....	16

РАСПАКОВКА И ПРОВЕРКА АППАРАТУРЫ

Примечание: приведенные ниже инструкции предназначены для Вашего дилера фирмы **KENWOOD**, для сервисного центра, уполномоченного фирмой **KENWOOD** или для завода - изготовителя.

Аккуратно распакуйте трансивер. Прежде, чем выбросить упаковочные материалы, рекомендуем Вам проверить наличие всех предметов, перечисленных в таблице, приведенной ниже. Если какой-либо из этих предметов отсутствует или был поврежден в процессе транспортировки, немедленно отправьте с курьером уведомление поставщику изделия.

Принадлежности из комплекта поставки

Предмет	Номер детали	Количество
Клипса для ношения трансивера на поясе	J29-0701-XX	1
Скоба крепления разъема внешней гарнитуры	J21-8464-XX	1
Заглушка гнезд для разъема внешней гарнитуры	B09-0676-XX	1
Крепежный винт	N35-3004-XX	1
Руководство по эксплуатации	B62-1747-XX	1



Клипса для ношения
на поясе



Скоба крепления разъема
внешней гарнитуры



Заглушка гнезд для разъема
внешней гарнитуры



Крепежный винт

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Меры предосторожности при работе с аккумулятором



ОСТОРОЖНО

- ◆ Не перезаряжайте полностью заряженный аккумулятор. Несоблюдение этой рекомендации может сократить срок службы аккумулятора или вывести его из строя.
- ◆ По завершении зарядки аккумулятора отключите его от зарядного устройства. Если зарядное устройство выключить, а затем снова включить, процесс зарядки возобновится, что может привести к избыточному перезаряду аккумулятора.
- ◆ Не пользуйтесь трансивером в процессе зарядки аккумулятора. На время зарядки аккумулятора трансивер рекомендуется выключить.
- ◆ Не замыкайте накоротко выводы аккумулятора и оберегайте его от огня.
- ◆ Ни в коем случае не пытайтесь вынимать аккумулятор из его корпуса.

Информация, касающаяся приобретаемого отдельно литиево-ионного (Li-ion) аккумулятора:

Аккумулятор содержит огнеопасные элементы, такие как например, органический растворитель. Несоблюдение правил эксплуатации может привести к разгерметизации, возгоранию, сильному перегреву или разрушению аккумулятора, а также может вызвать другие повреждения аккумулятора. Пожалуйста, примите во внимание следующие запрещающие указания.



ОПАСНО

- **Не разбирайте и не переделывайте аккумулятор !**

В целях безопасной эксплуатации в аккумулятор вмонтированы устройства защиты. В случае серьезных повреждений этих устройств аккумулятор может перегреться, задымиться, треснуть или воспламениться.

- **Не замыкайте накоротко выводы аккумулятора !**

Не соединяйте контакты "+" и "-" никакими металлическими предметами (такими как канцелярские скрепки или провода). Не перевозите и не храните аккумулятор в контейнерах, содержащих металлические предметы (провода, ювелирные цепочки-ожерелья или шпильки для волос). При коротком замыкании в цепи аккумулятора протекает чрезвычайно большой ток. При этом аккумулятор может перегреться, задымиться, треснуть или воспламениться, а металлические предметы, через которые произошло короткое замыкание также нагреваются.

- **Не сжигайте и не нагревайте аккумулятор !**

Если изолятор выводов аккумулятора расплавится, произойдет закупорка газоотводного отверстия или повреждение встроенных устройств защиты, а также возгорание электролита, аккумулятор может перегреться, задымиться, треснуть или воспламениться.

- **Не используйте и не оставляйте аккумулятор вблизи костров, печей или других источников тепла, где температура может превысить 80 °C !**

Если из-за высокой температуры полимерный сепаратор расплавится, может произойти короткое замыкание отдельных элементов аккумуляторной батареи, которая при этом может перегреться, задымиться, треснуть или воспламениться.

- **Не погружайте аккумулятор в воду и не позволяйте ему намокнуть по другим причинам !**

Если встроенные устройства защиты будут повреждены, ток заряда аккумулятора (или напряжение на нем) могут стать чрезвычайно высокими и при этом может произойти аномальная химическая реакция. В таком случае аккумулятор может перегреться, задымиться, треснуть или воспламениться.

- **Не заряжайте аккумулятор вблизи костров или под прямым солнечным светом !**

Если встроенные устройства защиты будут повреждены, ток заряда аккумулятора (или напряжение на нем) могут стать чрезвычайно высокими и при этом может произойти аномальная химическая реакция. В таком случае аккумулятор может перегреться, задымиться, треснуть или воспламениться.

- **Используйте только те зарядные устройства, которые указаны в документации и соблюдайте требования к условиям зарядки !**

Если зарядка производится в условиях, не соответствующих техническим требованиям (при повышенной температуре, с превышением зарядного тока или напряжения или с помощью доработанного зарядного устройства), может иметь место избыточная перезарядка аккумулятора или произойти аномальная химическая реакция. В таком случае аккумулятор может перегреться, задымиться, треснуть или воспламениться.

- **Не прокалывайте оболочку аккумулятора, не стучите по нему каким-либо инструментом и не наступайте на аккумулятор !**

При этом аккумулятор может сломаться или деформироваться и произойдет короткое замыкание. В таком случае аккумулятор может перегреться, задымиться, треснуть или воспламениться.

- **Не встряхивайте и бросайте аккумулятор !**

При резком ударе может произойти утечка электролита. В таком случае аккумулятор может перегреться, задымиться, треснуть или воспламениться. Если встроенные устройства защиты будут повреждены, ток заряда аккумулятора (или напряжение на нем) могут стать чрезвычайно высокими и при этом может произойти аномальная химическая реакция. В таком случае аккумулятор также может перегреться, задымиться, треснуть или воспламениться.

- **Не пользуйтесь аккумулятором, имеющим какие-либо повреждения !**

Аккумулятор может перегреться, задымиться, треснуть и даже воспламениться.

- **Не паяйте выводы аккумулятора !**

Если изолятор выводов аккумулятора расплавится, произойдет закупорка газоотводного отверстия или повреждение встроенных устройств защиты, а также возгорание электролита, аккумулятор может перегреться, задымиться, треснуть или воспламениться.

- **Не нарушайте указанную полярность подключения аккумулятора !**

Если зарядка аккумулятора протекает при неправильной полярности подключения, может произойти аномальная химическая реакция. При этом аккумулятор будет разряжаться непредсказуемо большим током. В таком случае аккумулятор также может перегреться, задымиться, треснуть или воспламениться.

- **Не заряжайте аккумулятор обратным током и соблюдайте полярность подключения к зарядному устройству !**

У аккумулятора имеются положительный и отрицательный выводы. Не прикладывайте усилий при установке аккумулятора в зарядное устройство или в аппаратуру, если при установке Вы испытываете затруднения. Проверьте полярность подключения аккумулятора. Если аккумулятор подключен к зарядному устройству с неправильной полярностью, он начнет "заряжаться" обратным током и при этом может произойти аномальная химическая реакция. В таком случае аккумулятор также может перегреться, задымиться, треснуть или воспламениться.

- **Не прикасайтесь к поврежденному аккумулятору, из которого вытекает электролит !**

Если жидкий электролит из аккумулятора попадет в глаза, как можно скорее промойте их чистой проточной водой без трения и немедленно обратитесь к врачу. Если глаза вовремя не обработать, могут возникнуть проблемы со зрением.

- **Не заряжайте аккумулятор дольше указанного времени !**

Если зарядка аккумулятора не закончилась по истечении указанного времени, прервите ее. В противном случае аккумулятор может перегреться, задымиться, треснуть или воспламениться.

- **Не помещайте аккумулятор в контейнер, где действует микроволновое излучение или высокое давление !**

Аккумулятор может перегреться, задымиться, треснуть или воспламениться.

- **Держите поврежденные или подтекающие аккумуляторы подальше от огня !**

Если из аккумулятора вытекает электролит или исходит неприятный запах, немедленно отнесите его подальше от огнеопасных мест и предметов. При этом может легко произойти возгорание вытекающего электролита от открытого пламени и аккумулятор может задымиться или воспламениться.

- **Не используйте поврежденный аккумулятор !**

Если из аккумулятора исходит неприятный запах или заметно изменился цвет его корпуса, либо если аккумулятор деформирован или заметны какие-либо другие отклонения от нормы, удалите аккумулятор из зарядного устройства или из аппаратуры и в дальнейшем не используйте его. В таких случаях аккумулятор может перегреться, задымиться, треснуть или воспламениться.

■ Использование Li-ion аккумуляторной батареи

- Перед использованием зарядите батарею.
- Чтобы уменьшить бесполезную разрядку батареи, вынимайте батарею из аппаратуры, когда Вы ей не пользуетесь. Храните батарею в прохладном сухом месте.
- Для длительного хранения:
 - 1 Удалите батарею из аппаратуры.
 - 2 По возможности разрядите батарею.
 - 3 Храните аккумуляторную батарею в прохладном сухом месте при температуре не выше 25 °C.

■ Характеристики Li-ion аккумуляторной батареи

- После каждого цикла зарядки и разрядки емкость батареи уменьшается.
- Даже если батарея не используется, характеристики ее ухудшаются.
- При пониженной температуре длительность зарядки батареи возрастает.
- При зарядке и разрядке в условиях повышенной температуры срок службы батареи сокращается. При хранении батареи в условиях повышенной температуры характеристики батареи ухудшаются быстрее. Не оставляйте батарею в автомобиле или вблизи источников тепла.
- Если длительность непрерывной работы даже полностью заряженной батареи сократилось, замените батарею. Если продолжить зарядку и разрядку такой истощенной батареи, может произойти утечка электролита.

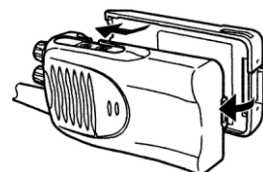
■ Зарядка Li-ion аккумуляторной батареи

При зарядке батареи KNB-24L, установленной в трансивер, предохранительная защелка батареи может выступать за пределы ее корпуса. При установке трансивера с батареей в зарядное устройство предохранительная защелка касается металлических контактов зарядного устройства, на котором при этом моментально начинает светиться "красный" светодиод. Следите за тем, чтобы трансивер был полностью вставлен в гнездо зарядного устройства так чтобы предохранительная защелка не касалась контактов зарядного устройства. Если батарея установлена правильно, тот час же начнется процесс зарядки.

Процедура зарядки описана в инструкции к зарядному устройству KSC-25.

Установка и снятие аккумулятора или кассеты для щелочных элементов

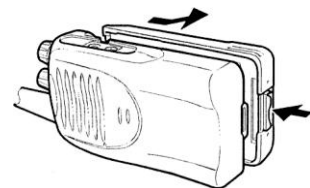
- 1 Совместите направляющие выступы аккумулятора с соответствующими пазами в верхней части задней стенки трансивера, затем, плотно прижав аккумулятор, установите его на место.



- 2 Во избежание отсоединения аккумулятора при случайном нажатии на защелку замка, застегните предохранительную защелку.



- 3 Чтобы снять аккумулятор с трансивера, поднимите предохранительную защелку, нажмите на защелку замка, затем выньте аккумулятор из трансивера.



Примечания:

- ◆ Для поднятия предохранительной защелки используйте кусочек твердой пластмассы или металла, например отвертку, шириной не более 6 мм и толщиной 1 мм. Чтобы не повредить защелку замка аккумулятора, настоятельно рекомендуем вводить инструмент только под самый край предохранительной защелки.
- ◆ Прежде чем установить трансивер с аккумулятором на зарядку, убедитесь в том, что предохранительная защелка плотно застегнута.

- ◆ При эксплуатации трансивера с Li-ion или Ni-MH аккумулятором при окружающей температуре -10°C или ниже длительность непрерывной работы трансивера от полностью заряженного аккумулятора может сократиться.

Установка и удаление щелочных элементов

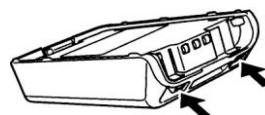
ВНИМАНИЕ

- ◆ Не устанавливайте элементы в условиях опасной окружающей среды, где искрение может привести к взрыву.
- ◆ Не бросайте отработавшие элементы в огонь. При воздействии очень высокой температуры элементы могут взорваться.
- ◆ Не замыкайте накоротко выводы кассеты со щелочными элементами.
- ◆ Не устанавливайте в кассету имеющиеся в продаже аккумуляторные элементы.

Примечание:

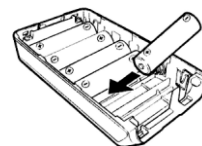
- ◆ Если Вы не намерены пользоваться трансивером в течение длительного времени, удалите элементы из кассеты.
- ◆ Кассета предназначена для питания трансивера, выходная мощность передатчика которого при этом равна приблизительно 1 Вт (режим работы трансивера с пониженной мощностью передатчика). Если Вы хотите работать с трансивером в режиме повышенной выходной мощности передатчика, используйте приобретенную отдельно аккумуляторную батарею.

- 1 Чтобы открыть кассету для элементов, нажмите на два выступа на верхней части задней стенки кассеты, затем потянув обе половинки кассеты в разные стороны, откройте кассету.

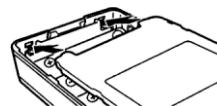


- 2 Вставьте в кассету 6 штук щелочных элементов типоразмера AA (LR 6).

- При установке элементов следите за тем, чтобы полярность элементов совпадала с полярностью, указанной на верхней крышке кассеты.



- 3 Совместите выступы на крышке кассеты с пазами на ее корпусе, затем нажмите на крышку, так чтобы она зафиксировалась.



Установка антенны (приобретается отдельно)

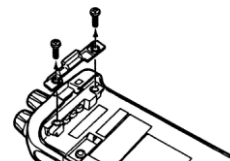
Удерживая антенну за ее основание, навинтите антенну на разъем, расположенный на верхней стенке корпуса трансивера, вращая антенну по часовой стрелке до упора.



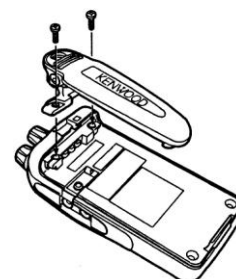
Установка клипсы для ношения трансивера на поясе

Примечание: перед первой установкой клипсы аккумулятор с трансивера необходимо снять.

- 1 Вывинтите два винта на задней стенке трансивера, затем удалите небольшую пластмассовую накладку.



- 2 Вставьте крепежный выступ клипсы в углубление на задней стенке трансивера.



3 Закрепите клипсу на трансивере двумя винтами.

Примечание: не выбрасывайте черную пластмассовую накладку ! Если Вы снимите с трансивера клипсу для ношения на поясе, установите эту накладку в углубление на задней стенке трансивера. На этом месте обязательно должны быть установлены либо клипса, либо накладка. В противном случае аккумулятор не может быть установлен должным образом.

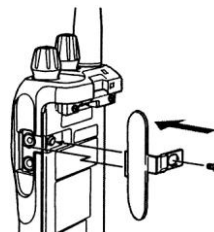
Установка заглушки на гнезда для подключения внешней гарнитуры

Примечание: перед первой установкой заглушки на гнезда для подключения внешней гарнитуры аккумулятор с трансивера необходимо снять.

Если Вы не пользуетесь внешней гарнитурой, установите заглушку на гнезда для подключения гарнитуры и закрепите ее прилагаемым винтом.

Примечание:

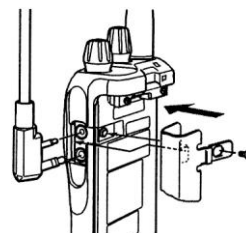
- ◆ Чтобы поднять заглушку после ее установки, используйте кусочек твердой пластмассы или металла, например маленькую отвертку. Поднимайте заглушку за выступ, расположенный напротив отверстия для крепежного винта. Будьте осторожны, чтобы не повредить заглушку.
- ◆ В целях сохранения влагозащищенности трансивера прилагаемая заглушка должна быть установлена на гнезда для подключения внешней гарнитуры.



Подключение внешней гарнитуры (приобретается отдельно)

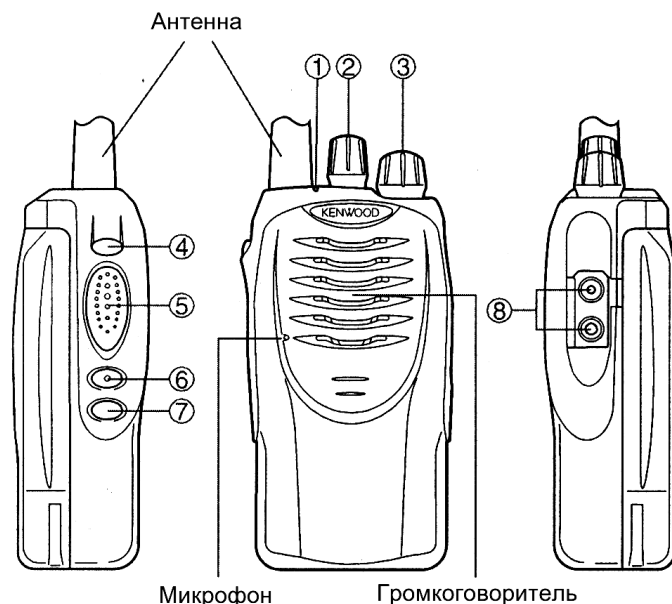
Примечание: перед первой установкой скобы крепления разъема внешней гарнитуры аккумулятор с трансивера необходимо снять.

- 1 Вставьте разъемы внешней гарнитуры в гнезда, расположенные на правой стенке трансивера.
- 2 Установите скобу крепления разъема гарнитуры и закрепите ее прилагаемым винтом.



Примечание: Чтобы поднять скобу крепления разъема гарнитуры после ее установки, используйте кусочек твердой пластмассы или металла, например маленькую отвертку. Поднимайте скобу за выступ, расположенный напротив отверстия для крепежного винта. Будьте осторожны, чтобы не повредить скобу.

ЗНАКОМСТВО С ТРАНСИВЕРОМ



Трансивер изображен вместе с установленным на нем аккумулятором KNB-24L.

⌚ **Светодиодный (СД) индикатор**

Во время работы на передачу светится красным. Во время приема сигнала светится зеленым. Во время приема специальных сигналов: 2-х частотных субтоновых, сигналов DTMF или сигналов системы FleetSync, параметры которых совпадают с параметрами, заданными в Вашем трансивере, мигает оранжевым. Мигает красным при глубоком разряде батареи питания, если эта функция запрограммирована Вашим дилером.

⌚ **Переключатель частотных каналов**

Поверните эту ручку, чтобы выбрать один из 16-ти частотных каналов.

⌚ **Выключатель питания и регулятор громкости**

Поверните эту ручку по часовой стрелке, чтобы включить трансивер, после чего вращайте эту ручку, чтобы отрегулировать громкость принимаемого сигнала. Чтобы выключить трансивер, поверните эту ручку против часовой стрелки до упора.

⏏ **Кнопка AUX**

Это - кнопка с программируемыми функциями (PF). Нажмите эту кнопку, чтобы активизировать назначенную ей вспомогательную функцию (см. ниже). На заводе - изготовителе этой кнопке не назначена ни одна из функций.

⏏ **Тангента (кнопка РТТ)**

Чтобы вызвать другую станцию, нажмите и удерживайте нажатой тангенту, затем говорите в микрофон.

⏏ **Кнопка Side 1**

Это - кнопка с программируемыми функциями (PF). Нажмите эту кнопку, чтобы активизировать назначенную ей вспомогательную функцию (см. ниже). На заводе - изготовителе этой кнопке не назначена ни одна из функций.

⏏ **Кнопка Side 2**

Это - кнопка с программируемыми функциями (PF). Нажмите эту кнопку, чтобы активизировать назначенную ей вспомогательную функцию (см. ниже). На заводе - изготовителе этой кнопке назначена функция кратковременного выключения шумоподавителя (ШП).

⏏ **Гнезда SP/MIC**

К этим гнездам подключается разъем приобретенной отдельно внешней гарнитуры с громкоговорителем, микрофоном и тангентой.

Программируемые вспомогательные функции

Кнопкам **AUX**, **Side 1** и **Side 2** можно запрограммировать выполнение вспомогательных функций, перечисленных ниже:

- Включение кодера 2-х частотных субтоновых сигналов.
- Функция передачи экстренного вызова (Emergency)¹
- Кратковременное включение функции Monitor
- Включение / выключение функции Monitor на длительное время
- Ни одну из доступных функций
- Включение режима с пониженной выходной мощностью передатчика
- Запуск и останов сканирования
- Временное исключение каналов из цикла сканирования
- Включение шифратора речевого сигнала ("скремблера")
- Кратковременное выключение ШП
- Включение / выключение ШП на длительное время

¹ Эта функция может быть назначена только кнопке AUX.

ОСНОВЫ РАБОТЫ С ТРАНСИВЕРОМ

Включение и выключение трансивера

Чтобы включить трансивер, поверните ручку **Power / Volume** по часовой стрелке.

Чтобы выключить трансивер, поверните ручку **Power / Volume** против часовой стрелки до упора.

Регулировка громкости

Чтобы отрегулировать громкость, вращайте ручку **Power / Volume**. При вращении этой ручки по часовой стрелке громкость увеличивается и наоборот.

- В процессе проведения связей с Вашими партнерами может потребоваться отрегулировать громкость более точно.

Примечание: если одной из кнопок PF Ваш дилер назначил выполнение функции кратковременного или длительного выключения ШП, можно нажать эту кнопку, так чтобы начал прослушиваться фоновый шум и по уровню шума отрегулировать громкость.

Выбор частотного канала

Чтобы выбрать нужный Вам частотный канал из 16-ти доступных каналов, поверните ручку **Channel**. При вращении этой ручки по часовой стрелке номер выбранного канала возрастает и наоборот.

- Если ранее частота какого-либо канала не была записана в ячейку памяти трансивера, этот канал будет недоступен. Если выбрать переключателем такой "незапрограммированный" канал, СД индикатор начнет периодически мигать красным и оранжевым, а из громкоговорителя послышится звуковой сигнал.

Работа на передачу

- 1 Убедитесь в том, что на частоте выбранного Вами канала не работают другие станции.
- 2 Нажмите тангенту и говорите в микрофон нормальным негромким голосом.
 - Наилучшее качество Вашего речевого сигнала на приемной стороне будет в том случае, когда Вы держите микрофон на расстоянии 3 - 4 см от Вашего рта.
- 3 Закончив передачу, отпустите тангенту, чтобы перейти на прием.

Работа на прием

В процессе программирования трансивера Ваш дилер может разрешить работу функций QT, DQT, 2-Tone, DTMF или FleetSync, использующих специальные сигналы для управления работой ШП. Если для выбранного Вами канала запрограммирована одна из этих функций, то Вы будете слышать другие станции только в том случае, если они передают соответствующие специальные сигналы, совпадающие с теми, которые запрограммированы в Вашем трансивере.

Если для выбранного Вами канала не запрограммирована ни одна из перечисленных функций, Вы будете слышать сигналы любых станций, работающих на частоте этого канала.

СКАНИРОВАНИЕ

Эта функция полезна для наблюдения за сигналами станций, работающих на частотах каналов, запрограммированных в Вашем трансивере. В процессе сканирования трансивер проверяет частоту каждого из каналов на наличие сигнала и приостанавливает сканирование только в том случае, если на какой-либо из этих частот обнаружен сигнал.

На частоте, где обнаружен сигнал, трансивер будет оставаться до тех пор, пока сигнал не исчезнет. Дилер может также запрограммировать время задержки возобновления сканирования после исчезновения входного сигнала. Если до истечения этого времени входной сигнал снова появится на той же самой частоте, трансивер останется настроенным на частоту этого канала.

Примечания:

- ♦ Функцию сканирования можно использовать только в том случае, если Ваш дилер запрограммировал в трансивере по меньшей мере 2 частотных канала. Также, по меньшей мере 2 канала не должны быть исключены из цикла сканирования.
- ♦ Спросите Вашего дилера о том, как функция сканирования каналов работает при использовании систем 2-Tone, DTMF или FleetSync.

Чтобы запустить процесс сканирования, нажмите кнопку, которой назначена функция **Scan**.

- Сканирование начинается с текущего канала и продолжается в порядке возрастания номеров каналов.
- В процессе сканирования СД индикатор мигает зеленым.
- Как только на частоте какого-либо из каналов будет обнаружен входной сигнал, содержащий специальные сигналы с параметрами, запрограммированными в Вашем трансивере, СД начнет непрерывно светиться зеленым.

Чтобы завершить процесс сканирования, нажмите кнопку **Scan** еще раз.

Сканирование с приоритетным каналом

Если дилер запрограммировал в Вашем трансивере приоритетный канал, то в случае, когда в процессе сканирования будет обнаружено наличие сигнала на частоте этого канала, трансивер автоматически перестроится на частоту приоритетного канала, даже если при этом на частоте "обычного" канала сигнал продолжает действовать.

Трансивер будет оставаться на частоте приоритетного канала до тех пор, пока сигнал не исчезнет. Дилер может также запрограммировать время задержки возобновления сканирования после исчезновения входного.

Временное исключение канала из цикла сканирования

Если в трансивере запрограммирована соответствующая кнопка ("**Scan Temporary Delete**"), то нажав ее в процессе сканирования в то время, когда трансивер остановился на частоте канала, который Вы хотите "обойти", Вы можете временно исключить этот канал из цикла сканирования.

- Чтобы снова вернуть временно исключенный канал в список сканируемых каналов, просто завершите процесс сканирования или выключите трансивер, а затем снова включите его.

Рабочий канал по завершении сканирования

Если в процессе сканирования нажать тангенту, чтобы перейти на передачу, трансивер перестроится на частоту канала, запрограммированного в качестве конечного рабочего канала по завершении сканирования (РКЗС). Дилер может запрограммировать в трансивере один из следующих возможных РКЗС:

- **Last Called:** при останове сканирования трансивер перестраивается на частоту канала, в котором в последний раз был принят сигнал.
- **Last Called:** при останове сканирования трансивер перестраивается на частоту канала, в котором в последний раз был принят ответ на Ваш вызов (в котором состоялась двусторонняя связь).
- **Selected:** при останове сканирования трансивер перестраивается на частоту последнего канала, выбранного Вами перед запуском сканирования.
- **Selected + Talkback:** если в процессе сканирования был выбран вручную какой-либо канал, то этот канал будет назначен в качестве нового РКЗС. Однако, трансивер также будет способен работать на передачу на частоте канала, в котором сканер в текущий момент приостановил сканирование, обнаружив входной сигнал.
- **Priority:** если дилер запрограммировал в Вашем трансивере приоритетный канал, то этот канал будет текущим рабочим каналом по завершении сканирования.
- **Priority + Talkback:** если дилер запрограммировал в Вашем трансивере приоритетный канал, то этот канал будет текущим рабочим каналом по завершении сканирования. Однако, трансивер также будет способен работать на передачу на частоте канала, в котором сканер в текущий момент приостановил сканирование, обнаружив входной сигнал.

РАБОТА С ДВУХЧАСТОТНЫМИ СУБТОНОВЫМИ СИГНАЛАМИ (2-TONE)

В процессе программирования Вашего трансивера система обработки сигналов 2-Tone может быть включена или выключена Вашим дилером. Эта система открывает ШП только в том случае, когда трансивер примет пару субтоновых сигналов с частотами, совпадающими по порядку с теми, которые запрограммированы в Вашем трансивере. Сигналы трансиверов, которые передают сигналы 2-Tone с другими частотами, прослушиваться не будут.

Также Ваш дилер может активизировать в трансивере функцию группового вызова ("Group Call"). Для передачи группового вызова используется первая частота из пары частот субтоновых сигналов, запрограммированных для системы 2-Tone.

Прием двухчастотных сигналов

Если будет принят сигнал, содержащий соответствующую пару субтоновых сигналов, ШП откроется и Вы сможете слышать сигнал другой станции.

- При этом СД индикатор мигает оранжевым.
- Чтобы отключить громкоговоритель после отпирания ШП, нажмите кнопку, которой назначена функция "Кратковременное включение функции Monitor" (**Monitor Momentary**) или функция "Включение / выключение функции Monitor на длительное время" (**Monitor Toggle**).
- Дилер может запрограммировать функцию автоматического запираания ШП по истечении определенного промежутка времени от момента приема сигналов 2-Tone.
- Если для функции обработки сигналов 2-Tone назначена также функция "Transpond", то после приема соответствующих сигналов 2-Tone Ваш трансивер передаст другой станции сигнал подтверждения приема.
- Если для функции обработки сигналов 2-Tone назначена также функция звукового извещения "Call Alert", то в случае приема соответствующих сигналов 2-Tone Ваш трансивер выдаст звуковой сигнал.

Передача двухчастотных сигналов

Чтобы передать 2-х частотный субтоновый сигнал, нажмите тангенту и, удерживая ее нажатой, нажмите кнопку, которой назначена функция "**2-Tone Encode**" и продолжайте как обычно вызывать другую станцию.

Если в трансивере активизирована функция обработки одночастотного субтонового сигнала, то в эфир будет передан сигнал только первой частоты из пары частот сигнала 2-Tone. При этом будет активизирована функция группового вызова.

РАБОТА С МНОГОЧАСТОТНЫМИ ДВУХТОНОВЫМИ СИГНАЛАМИ (DTMF)

В процессе программирования Вашего трансивера система обработки сигналов DTMF может быть включена или выключена Вашим дилером. Эта система открывает ШП только в том случае, когда трансивер примет последовательность DTMF кодов (от 3-х до 10-ти символов), соответствующую той, которая запрограммирована в Вашем трансивере. Как правило, в каждом трансивере запрограммирован уникальный код. Сигналы, передаваемые трансиверами, в которые запрограммированы несоответствующие коды, прослушиваться не будут.

Дилер может также запрограммировать в Вашем трансивере код вызова группы ("Group Call"). Более подробно об этой функции можно узнать у Вашего дилера.

Если трансивер примет сигнал содержащий соответствующую последовательность DTMF кодов, ШП трансивера откроется и Вы сможете слышать сигнал другой станции.

- При этом СД индикатор мигает оранжевым.
- Чтобы отключить громкоговоритель после отпирания ШП, нажмите кнопку, которой назначена функция "Кратковременное включение функции Monitor" (**Monitor Momentary**) или функция "Включение / выключение функции Monitor на длительное время" (**Monitor Toggle**).
- Дилер может запрограммировать функцию автоматического запираения ШП по истечении определенного промежутка времени от момента приема сигналов DTMF.
- Если для функции обработки сигналов DTMF назначена также функция "Transpond", то после приема соответствующих сигналов DTMF Ваш трансивер передаст другой станции сигнал подтверждения приема.
- Если для функции обработки сигналов DTMF назначена также функция звукового извещения "Call Alert", то в случае приема соответствующих сигналов DTMF Ваш трансивер выдаст звуковой сигнал.

РАБОТА С СИГНАЛАМИ FleetSync™

FleetSync™ представляет собой протокол, права собственности на который принадлежат фирме **KENWOOD**. Функция обработки сигналов по этому протоколу может быть включена или выключена Вашим дилером. Если эта функция включена, ШП трансивера будет отпираться только в том случае, когда будет принят Fleet-код и код идентификатора ID, соответствующие запрограммированным в Вашем трансивере. Сигналы других станций, не содержащие соответствующих кодов, прослушиваться не будут.

Прием сигналов FleetSync™

Если трансивер примет сигнал дугой станции, содержащий Ваши Fleet-код и код идентификатора ID, ШП трансивера откроется и Вы услышите сигнал вызывающей Вас станции.

- В этом случае трансивер выдаст звуковой сигнал.
- СД индикатор будет мигать оранжевым.
- Чтобы отключить громкоговоритель после отпирания ШП, нажмите кнопку, которой назначена функция "Кратковременное включение функции Monitor" (**Monitor Momentary**) или функция "Включение / выключение функции Monitor на длительное время" (**Monitor Toggle**).

Передача сигналов FleetSync™

Чтобы передать сигнал FleetSync™, нажмите тангенту и вызывайте, как обычно, другую станцию. Если для выбранного Вами канала запрограммирован код FleetSync™ PTT ID, то этот код также будет передаваться в эфир в то время, когда Вы вызываете другую станцию.

ТРАНКИНГОВАЯ СВЯЗЬ С ПРОТОКОЛОМ SmarTrunk II®

Примечание: SmarTrunk и SmarTrunk II - зарегистрированные товарные знаки фирмы SmarTrunk Systems, Inc., Hayward, California, U.S.A.

В процессе программирования трансивера Ваш дилер может разрешить для некоторых групп работу в транкинговых системах SmarTrunk OMNI или SmarTrunk II. Чтобы работа в режиме транкинговой связи стала доступной, в трансивер должна быть установлена подходящая плата контроллера транкинговой связи. За более подробной информацией об этой функции обратитесь к Вашему дилеру.

Во время работы трансивера в режиме транкинговой связи кнопки **Side 1** и **Side 2** выполняют следующие функции:

Кнопка **Side 1**: при нажатии этой кнопки передается символ "#", позволяющий разорвать установленное соединение.

Кнопка **Side 2**: при нажатии этой кнопки передается символ "♦", позволяющий установить соединение.

ШУМОПОДАВИТЕЛЬ, КОДИРОВАННЫЙ СУБТОНОМ ИЛИ ЦИФРОВЫМ КОДОМ (QT/DQT)

Для одного или нескольких каналов в Вашем трансивере дилер может запрограммировать функцию обработки сигналов QT и DQT. Сигнал QT представляет собой непрерывный субтоновый сигнал определенной частоты, а DQT - цифровой трехзначный код, передаваемый посредством субтоновых сигналов с различными частотами. Использование этих сигналов позволяет Вам игнорировать (не слышать) сигналы других станций, работающих на частоте выбранного Вами канала.

Если для какого-либо частотного канала запрограммирована функция QT или DQT, ШП Вашего трансивера будет открываться только в случае приема сигнала другой станции, содержащего субтон соответствующей частоты или соответствующий код, передаваемый посредством субтоновых сигналов. Аналогично, сигналы, передаваемые Вашим трансивером, будут слышать только те корреспонденты, в трансиверах которых запрограммированы субтоновые сигналы с такими же параметрами, что и Вашем трансивере.

Если сигнал другой станции, передаваемой на частоте Вашего рабочего канала, содержит субтон или код, отличные от тех, которые запрограммированы в Вашем трансивере, ШП трансивера не откроется и соответственно сигнал этой станции прослушиваться не будет. Эта функция позволяет Вам не слышать сигналы посторонних станций. Несмотря на то, что на первый взгляд, при использовании систем QT/ DQT в Вашем распоряжении появляется персональный канал связи, операторы других станций по-прежнему имеют возможность прослушивать Ваши сигналы, если запрограммируют в своих трансиверах соответствующие частоту субтона или цифровой код или вовсе выключат системы обработки субтоновых сигналов !

ШИФРАТОР РЕЧЕВОГО СИГНАЛА ("СКРЕМБЛЕР")

В то время как системы QT и DQT позволяют Вам игнорировать нежелательные сигналы, скремблер позволяет обеспечить полную конфиденциальность Ваших радиопереговоров. Если эта функция активизирована, любой другой оператор, контролирующий частоту Вашего рабочего канала, не сможет разобрать, что именно Вы передаете.

Чтобы все участники Вашей группы могли разборчиво принимать Ваш речевой сигнал в то время, когда Вы используете скремблер, каждый из них должен активизировать скремблер в своем трансивере. Эта функция шифрует речевой сигнал, передаваемый каждым из участников группы и дешифрует речевые сообщения, принимаемые Вашим трансивером.

Чтобы активизировать скремблер, нажмите кнопку, которой назначена функция **"Scambler"**.

Чтобы выключить скремблер, нажмите кнопку **"Scambler"** еще раз.

Примечание: в трансивере предусмотрены два варианта использования скремблера. Ваш дилер может активизировать или деактивировать скремблер, встроенный в Ваш трансивер, либо Вы можете приобрести отдельно и установить в трансивер плату более защищенного скремблера. За более подробной информацией обратитесь к Вашему дилеру.

СИСТЕМА ГОЛОСОВОГО УПРАВЛЕНИЯ ПЕРЕДАТЧИКОМ (VOX)

Эта функция может быть активизирована или деактивирована Вашим дилером.

Функция VOX позволяет Вам работать на передачу, не нажимая тангенту ("свободные руки"). Пользоваться этой функцией можно только совместно с головными телефонами ("наушниками"), совместимыми с Вашим трансивером.

Перед использованием функции VOX необходимо установить чувствительность системы по микрофонному входу. Эта настройка позволит трансиверу правильно распознавать речевой сигнал не ниже

определенного уровня. Если установить слишком высокую чувствительность, передатчик будет включаться от постороннего фонового шума. Если чувствительность недостаточна, передатчик не всегда будет включаться, когда Вы начнете говорить в микрофон. Чтобы обеспечить бесперебойную передачу, уделите время правильной регулировке чувствительности системы VOX.

Чтобы активизировать систему VOX и отрегулировать ее чувствительность, выполните следующие действия:

- 1 Подключите к трансиверу головные телефоны.
 - Если головные телефоны не подключены к разъему для дополнительных принадлежностей, функцию VOX активизировать невозможно.
- 2 Выключив трансивер, нажмите кнопку **Side 1** и, удерживая ее нажатой, снова включите трансивер.
 - СД индикатор начнет поочередно мигать красным и зеленым.
- 3 Чтобы повысить чувствительность системы VOX, нажмите кнопку **Side 1**, чтобы понизить чувствительность, нажмите кнопку **Side 2**.
 - Относительную чувствительность VOX можно выбрать в пределах от 1 до 10 или можно выключить VOX, выбрав опцию "OFF".
- 4 Чтобы оценить правильность выбранной чувствительности в процессе регулировки, говорите в микрофон так, как Вы говорите во время обычной радиосвязи.
 - Когда трансивер распознает речевой сигнал, СД индикатор засветится оранжевым. Это позволит Вам определить подходящую чувствительность VOX, при которой система не будет реагировать на посторонний шум.
 - В процессе выполнения этой процедуры передатчик не включается.
- 5 Чтобы сохранить результаты регулировки и активизировать систему VOX, выключите трансивер, а затем снова включите его.
- 6 Чтобы выключить систему VOX, вызовите меню регулировки чувствительности (пункт 2, выше), нажмите тангенту, затем выключите трансивер и снова включите его.

Примечания:

- ♦ Если во время работы системы VOX к трансиверу подключена внешняя гарнитура с громкоговорителем и микрофоном и выбрана максимальная чувствительность VOX, громкие принимаемые сигналы могут вызывать ложное включение передатчика.
- ♦ Для работы с системой VOX следует использовать приобретенные отдельно дополнительные принадлежности KHS-1 или KHS-2.

ПЕРЕДАЧА ЭКСТРЕННОГО ВЫЗОВА

Если в Вашем трансивере запрограммирована функция "Emergency", то Вы можете передавать экстренные вызовы.

Примечание: функция "Emergency" может быть назначена только кнопке AUX.

- 1 Нажмите и удерживайте нажатой кнопку, которой назначена функция **"Emergency"**.
 - Необходимая длительность удержания этой кнопки может быть различной и зависит от времени задержки, запрограммированной Вашим дилером.
 - Когда трансивер переключится в режим передачи экстренного вызова, из громкоговорителя послышится звуковой сигнал, трансивер перестроится на частоту канала экстренной связи и начнет передавать в эфир сигналы, запрограммированные Вашим дилером.
 - По окончании передачи трансивер выдаст второй звуковой сигнал. С этого момента трансивер будет периодически повторять сеансы передачи, подтверждая начало и окончание сеанса звуковыми сигналами. Интервал времени между сеансами передачи программируется дилером.
- 2 Чтобы выйти из режима экстренной связи, нажмите кнопку **"Emergency"** еще раз.
 - По выполнении функцией "Emergency" заранее заданного количества сеансов передачи, трансивер автоматически выйдет из режима "Emergency" и вернется на частоту канала, который использовался перед включением этой функции.

Примечание: дилер может запрограммировать трансивер так, чтобы он одновременно выдавал звуковые сигналы и позволял прослушивать сигналы, принимаемые на частоте экстренной связи, либо запрограммировать полное выключение громкоговорителя в процессе работы трансивера в режиме "Emergency".

ОСОБЫЕ ФУНКЦИИ ТРАНСИВЕРА

Выбор выходной мощности передатчика

Для каждого из частотных каналов Вашего трансивера дилер может запрограммировать режим работы либо с пониженной, либо с повышенной выходной мощностью передатчика. У вас имеется возможность оперативно изменять выходную мощность передатчика только в том случае, если для конкретного канала запрограммирована повышенная мощность передатчика.

Если надежная связь с другими участниками Вашей группы возможна без использования повышенной мощности, выберите режим с пониженной выходной мощностью, нажав кнопку, которой назначена функция выбора пониженной мощности ("**RF Power Low**"). При многократном нажатии этой кнопки поочередно выбирается режим с пониженной мощностью, либо режим с повышенной мощностью передатчика.

- Работа с пониженной мощностью передатчика позволяет сэкономить энергию батареи питания и уменьшает опасность создания помех другим средствам связи.

Примечания:

- ♦ При нажатии кнопки "**RF Power Low**" во время работы на частоте канала, для которого запрограммирована пониженная выходная мощность, трансивер выдаст звуковой сигнал сообщения об ошибочном действии.
- ♦ Выбор режима с пониженной мощностью распространяется одновременно на все каналы, для которых запрограммирована повышенная выходная мощность передатчика.

Выключение шумоподавителя ("**MONITOR**")

Кнопку, которой назначена функция "**Monitor/ Squelch Off**", можно использовать для прослушивания слабых сигналов, которые невозможно услышать при закрытом ШП и для регулировки громкости, когда на частоте Вашего рабочего канала сигналы отсутствуют.

Дилер может назначить кнопке PF одну из следующих функций:

- **Squelch Off Momentary:** нажмите и удерживайте эту кнопку, чтобы начал прослушиваться фоновый шум. Отпустите эту кнопку, чтобы вернуться к нормальному ("бесшумному") режиму работы.
- **Squelch Off Toggle:** нажмите кратковременно эту кнопку, чтобы начал прослушиваться фоновый шум. Чтобы вернуться к нормальному ("бесшумному") режиму работы, еще раз кратковременно нажмите эту кнопку.
- **Monitor Momentary:** нажмите и удерживайте эту кнопку, чтобы временно выключить функции QT, DQT, 2-Tone, DTMF или FleetSync. Отпустите эту кнопку, чтобы вернуться к нормальному режиму работы.
- **Monitor Toggle:** нажмите кратковременно эту кнопку, чтобы выключить функции QT, DQT, 2-Tone, DTMF или FleetSync. Чтобы вернуться к нормальному режиму работы, еще раз кратковременно нажмите эту кнопку.

"ФОНОВЫЕ" ФУНКЦИИ ТРАНСИВЕРА

Дилер может активизировать в Вашем трансивере ряд функций, которые будут работать в "фоновом" режиме без необходимости выполнения Вами каких-либо дополнительных действий.

Ограничение длительности сеанса передачи (TOT)

Эта функция используется для того, чтобы не допустить слишком длительную непрерывную работу на передачу на частоте канала любым из пользователей трансивера.

Если Вы будете непрерывно работать на передачу дольше заранее заданного периода времени (по умолчанию - 60 секунд), трансивер прервет передачу и выдаст тревожный звуковой сигнал. Чтобы выключить звуковой сигнал, отпустите тангенту.

Дилер может также запрограммировать предупреждающий звуковой сигнал, который будет выдан незадолго до истечения допустимого времени непрерывной работы на передачу. Также может быть запрограммирован короткий промежуток времени, до истечения которого Вы не сможете возобновить передачу. Если Вы нажмете тангенту раньше, таймер выдержки этого времени перезапустится, слышится звуковой сигнал и передатчик трансивера не включится.

Система энергосбережения ("**экономайзер**" энергии питания)

Эта функция понижает средний ток, потребляемый трансивером в то время, когда входной сигнал отсутствует, и никакие органы управления трансивером не были задействованы (не была нажата ни одна из кнопок и не повернут ни один из переключателей).

Если сигналы других станций на частоте рабочего канала отсутствуют, и никакие органы управления не используются в течение 10-ти секунд, функция энергосбережения активизируется. Если на рабочей частоте появится сигнал или будет использован какой-либо из органов управления трансивером, "экономайзер" энергии питания выключится.

Сигнализация разряда батареи питания

Эта функция предупреждает Вас о необходимости перезарядить или заменить батарею питания. Если батарея питания, разряжена ниже допустимого уровня, то в процессе работы на передачу или на прием СД индикатор будет мигать красным. Дилер может также запрограммировать функцию звуковой сигнализации разряда батареи питания.

Блокировка передачи на "занятом" канале (BCL)

Эта функция предотвращает возможность создания помех другим операторам, которые могут работать на частоте выбранного Вами канала. При нажатии тангенты в то время, когда на частоте канала действует сигнал другой станции, трансивер выдаст звуковой сигнал и передатчик не включится. Чтобы выключить звуковой сигнал и снова перейти на прием, отпустите тангенту.

Дистанционная блокировка передачи и приема (функция "Stun")

Если трансивер примет сигнал, содержащий Stun-код, то будет заблокирован либо передатчик, либо передатчик и приемник одновременно. (Эта функция используется в случае кражи или утери трансивера). Блокировка передачи и приема будет снята, когда трансивер примет Stun-код сброса.

Специальный сигнал в начале и в конце сеанса передачи (TX)

Сигналы идентификации, передаваемые в начале и в конце сеанса передачи, используются для получения доступа к некоторым ретрансляторам и радиотелефонным интерфейсам.

Если запрограммирован сигнал в начале передачи, то идентификатор ID будет передаваться при нажатии тангенты.

Если запрограммирован сигнал в конце передачи, то идентификатор ID будет передаваться при отпуске тангенты.

Если сигналы запрограммированы как в начале, так и в конце передачи, то идентификатор ID будет передаваться при нажатии и при отпуске тангенты.