

## **ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ**

ПО «Байкал» предназначено для программирования системных параметров радиостанции, создания и редактирования её файлов конфигурации. Оно имеет дружелюбный интерфейс и обеспечивает максимальное удобство для пользователя.

ПО «Байкал» обеспечивает для выполнения следующих типовых задач:

- 1) выбор модели радиостанции Байкал в зависимости от её частотного диапазона;
- 2) считывание файла конфигурации из радиостанции Байкал;
- 3) редактирование файла конфигурации радиостанции Байкал;
- 4) запись файла конфигурации в радиостанцию Байкал с сохранением даты и времени последнего программирования;
- 5) сохранение файлов конфигурации радиостанции Байкал на жёстком диске УВМ;
- 6) открытие файлов конфигурации радиостанции Байкал с жёсткого диска УВМ;
- 7) печать файлов конфигурации с радиостанции Байкал или с жёсткого диска УВМ;
- 8) вызов справки с описанием работы ПО «Байкал».

## **ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА**

Установка и функционирование программных компонентов ПО «Байкал» должны осуществляться на универсальных вычислительных машинах (УВМ) с «минимальной» конфигурацией для платформы Intel:

- платформа Intel с тактовой частотой 3 ГГц;
- ОЗУ - 4 ГБ;
- жесткий диск объемом 200 ГБ;
- видеокарта с объемом памяти 32 МБ;
- монитор 15" SVGA с разрешением 1024x768;
- USB порт

Для обеспечения возможности печати отчетных и других документов необходимо наличие сетевого принтера или локальных принтеров на автоматизированных рабочих местах (АРМ).

Для установки компонентов ПО «Байкал» необходимо наличие свободного дискового пространства, которое будет использовано в процессе установки:

- 380 Мбайт.

Программные компоненты мс ПО «Байкал» поставляются на компакт-диске.

## **ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММНЫХ КОМПОНЕНТОВ**

### 1) Общие правила

1.1) Интерфейс пользователя, предоставляемый ПО «Байкал», состоит из множества компонентов, главными из которых являются основные экранные формы компонентов ПО «Байкал». Они отображаются сразу после запуска соответствующих компонентов ПО «Байкал» и являются его рабочей областью. Все остальные экранные формы являются диалоговыми или вспомогательными.

Экранные формы компонентов Байкал содержат различные графические элементы управления ее функционированием и отображением данных – кнопки, поля ввода, списки, таблицы и т.д.

Большинство диалоговых окон содержит кнопки **ОК** и **Отменить**.

По нажатию кнопки **ОК** происходит фиксация (сохранение) данных, введенных в окне, и (или) выполнение соответствующих действий.

По нажатию кнопки **Отменить** диалоговое окно закрывается без дальнейших действий над содержащимися в нем данными.

Для выполнения операции, доступной пользователю для управления работой приложения необходимо нажать на кнопку панели инструментов с соответствующей пиктограммой. При наведении графического манипулятора типа “мышь” (далее, “мышь”) на соответствующую пиктограмму отображается всплывающее окно с подсказкой.

### 2) ПО «Байкал» включает в себя следующие вкладки:

- 1) информация о радиостанции;

- 2) каналы радиостанции;
- 3) функциональные кнопки;
- 4) голосовое управление передачей;
- 5) дополнительные функции;
- 6) сканирование каналов;
- 7) технические характеристики;
- 8) файл;
- 9) справка.

2.1) **Вкладка «информация о радиостанции»** содержит:

- a) серийный номер радиостанции;
- b) дату выпуска радиостанции;
- c) диапазон рабочих частот;
- d) дату и время последнего программирования.

2.2) **Вкладке «каналы радиостанции»** содержит:

- a) текущий номер рабочего канала (от 1 до 16-ти);
- b) частоту принимаемого радиостанцией Байкал сигнала;
- c) частоту излучения (передачи) радиостанцией Байкал сигнала;
- d) субтон принимаемого сигнала с возможностью выбора аналогового, цифрового (с инверсией или без инверсии) типа субтона приёма или без него. Всего доступно 50 общепринятых аналоговых субтонов, соответствующих международной сигнализации (CTCSS), 106 цифровых субтонов, соответствующих международной сигнализации DCS (n) и 106 инверсных цифровых субтонов, соответствующих международной сигнализации DCS (i);
- e) субтон излучаемого сигнала с возможностью выбора аналогового, цифрового (с инверсией или без инверсии) типов субтонов передачи или без него. Всего доступно 50 общепринятых аналоговых субтонов,

соответствующих международной сигнализации (CTCSS), 106 цифровых субтонов, соответствующих международной сигнализации DCS (n) и 106 инверсных цифровых субтонов, соответствующих международной сигнализации DCS (i);

- f) выбор уровня выходной мощности передатчика радиостанции: высокий (100% от выходной мощности) или низкий (50% от выходной мощности);
- g) выбор канального шага: 25 кГц (широкий) или 12,5 кГц (узкий);
- h) включение либо отключение режима сканирования каналов;
- i) блокировка передачи радиостанции на занятом канале;
- j) режим открытого шумоподавителя на заданном канале (включен или отключен);
- k) голосовой режим (режим обработки речи): включён компандер, включён маскиратор речи, одновременно включены маскиратор речи и компандер, все режимы обработки речи выключены (используется необработанный речевой сигнал).

**2.3) Вкладка «функциональные кнопки»** регулирует назначение двух программируемых функциональных кнопок. Длительность нажатия на функциональные кнопки выбирается в интервале от 0,5 до 2,5 секунд с шагом 0,5 секунд. Доступны несколько режимов работы:

в режиме короткого нажатия на эти кнопки или в режиме длительного нажатия на эти кнопки. При этом обеспечивается выбор следующих функций:

- a) все функциональные кнопки отключены;
- b) длительное Ш/П (при нажатии на эту кнопку шумоподавитель радиостанции будет всегда открыт);
- c) шумоподавитель (шумоподавитель радиостанции будет открыт только на время удержания этой кнопки);
- d) мощность высок/низк – позволяет выбрать высокий или низкий уровни излучаемой передатчиком радиостанцией мощности;

- e) тревожн. сигнал – при нажатии на эту кнопку встроенный громкоговоритель радиостанции излучает аудиосигнал экстренного вызова (тревоги). При нажатии на кнопку приёма-передачи радиостанции (РТТ), тревожный сигнал передаётся в эфир;
- f) проверка заряда АКБ – при нажатии на эту кнопку происходит контроль уровня заряда аккумуляторной батареи, который сопровождается голосовым оповещением и звуковой сигнализацией;
- g) тон ПРД 1750 кГц – этот тон передачи используется для открытия старого парка аналоговых ретрансляторов, поддерживающих эту функцию. Дополнительно её можно использовать, как сигнал вызова корреспондента.

**2.4) Голосовое управление передачей.** В этой вкладке расположены параметры программирования режима голосового управления передачей:

- a) запрет или разрешение включения режима голосового управления передачей (аналогично общепринятому термину «VOX»);
- b) уровень усиления – уровень усиления микрофона радиостанции Байкал (выбирается от 1 до 9 относительных единиц);
- c) время задержки – определяет время удержания VOX. Можно выбрать длительность 0,5/1/2 или 3 секунды;
- d) Блокирование ПРМ – эта функция осуществляет разрешение либо запрет приёма радиостанции во время работы VOX. При этом включается так называемый псевдо-полудуплексный режим работы радиостанции Байкал.

**2.5) Во вкладке «дополнительные функции»** имеются второстепенные таймеры, включаются и выключаются служебные команды и некоторые настройки уровней режимов работы, которые не требуют постоянного оперативного вмешательства со стороны корреспондента:

- a) уровень шумоподавителя – этот режим определяет способность приёмника радиостанции различать уровень принимаемого сигнала на фоне посторонних шумов и помех от соседних радиостанции. По своей сути, эта функция как бы

определяет «чувствительность» приёмника радиостанции и устанавливается на границе пропадания шумов. Уровень шумоподавителя выбирается в интервале от 0 до 9 относительных единиц. Чем ближе к нулю мы выбираем это значение, тем выше чувствительность приёмника радиостанции и наоборот;

- b) голосовые сигналы оповещения – в этом пункте меню можно включить или отключить речевые подсказки таких режимов работы радиостанции, как установленный уровень выходной мощности передатчика радиостанции, состояние уровня заряда аккумуляторной батареи, включение или отключение голосового управления передачей (VOX) и т.д.;
- c) звуковые сигналы оповещения – в этом меню открывается выпадающий список состояния этой функции: включена или отключена. При включении этой функции в радиостанции Байкал имеется возможность звуковой сигнализации режима подачи питающего напряжения радиостанции для её включения, звуковая сигнализация при нажатии на функциональные кнопки, звуковая сигнализация при вращении селектора каналов и т.д.;
- d) функция «ПРМ сигнала тревоги» позволяет включить или выключить возможность сигнала экстренного оповещения со стороны радиостанции корреспондента;
- e) время непрерывной работы на передачу защищает выходной каскад передатчика радиостанции от теплового пробоя во время непрерывной работы радиостанции в режиме передачи. Этот режим аналогичен общепринятому режиму «ТОТ». В выпадающем списке можно установить таймер отключения передачи в интервале от 30 до 300 секунд с шагом 30 секунд. При отпускании кнопки приём/передача (РТТ) таймер обнуляется и возобновляет свой отсчёт. В случае необходимости, можно совсем отключить этот таймер. При этом время непрерывной работы радиостанции на передачу при удержании кнопки РТТ в нажатом состоянии будет не ограничено;
- f) функция «сохранение заряда АКБ» позволяет устанавливать уровень заряда батареи, при котором включается сигнализация низкого уровня заряда АКБ. Имеется возможность установить контроль уровня заряда 1:1/1:2/1:3/1:4 или отключить;

- g) таймер проверки АКБ позволяет запрограммировать, с каким интервалом происходит контроль уровня заряда батареи. Таймер устанавливается в интервале от 1 до 6 секунд с шагом 1 секунда. В случае необходимости, этот таймер можно также выключить.

2.6) **Сканирование каналов.** В этой вкладке ПО радиостанции Байкал нет программируемой функциональной кнопки сканирования каналов. Для перехода в режим сканирования, необходимо установить селектор каналов в положение 16 канала. Разрешение на сканирование определённых каналов устанавливается в соответствии с пунктом 2.2.2 h).

Доступно два вида сканирования каналов: обычное сканирование и сканирование с приоритетом.

**При сканировании с приоритетом**, назначается приоритетный канал сканирования. Например, требуется сканировать каналы с 1 по 8. Приоритетный канал **3**.

В этом случае сканирование каналов осуществляется по следующему алгоритму: 1-**3**-2-**3**-4-**3**-5-**3**-6-**3**-7-**3**-8-**3**-4-1-**3**-2-**3** и т.д.

**Обычное (сквозное) сканирование** каналов, для этого примера, осуществляется по алгоритму: 1-2-3-4-5-6-1-2-3-4 и т.д.

В этой вкладке доступны следующие пункты меню:

- a) разрешить/запретить сканирование;
- b) приоритетный канал сканирования (от 1 до 16 или не назначен;
- c) скорость сканирования (выбирается в интервале от 100 до 500 миллисекунд с шагом 50 миллисекунд;
- d) время удержания канала – выбирается в интервале от 3 до 30 секунд с шагом 1 секунду).

2.7) **Технические характеристики.** В этой вкладке приведены все технические параметры радиостанции, указанные в её паспорте.

2.8) **Во вкладке «файл»** имеется возможность выполнения следующих операций:

- a) открыть необходимый файл с жёсткого диска УВМ;
- b) записать файлов конфигурации в радиостанцию Байкал;
- c) считать файлы конфигурации из радиостанции Байкал;
- d) сохранить файл конфигурации на жёстком диске УВМ;
- e) распечатать конкретное окно из интерфейса программы;
- f) выйти из программы.

2.9) **Во вкладке «справка»** доступны следующие разделы:

- a) раздел помощи (здесь размещена подробная информация с описанием работы ПО «Байкал»);
- b) раздел «о программе» – здесь указана информация о полном названии ПО «Байкал», его текущей версии и дате создания текущей версии ПО «Байкал».

3) В составе ПО «Байкал» в виде пиктограмм задействованы следующие «горячие» кнопки:

- 1) чтение информации;
- 2) сохранение конфигурационного файла;
- 3) запись информации;
- 4) печать данных;
- 5) папка выбора конфигурационного файла.



