

2023

«БРИС-ЦИВ»

Руководство по эксплуатации на программное обеспечение



Соответствует требованиям
приказа Минтранса №226 от
23.07.2015 и рекомендациям
ITU-R М.493-15 и
ITU-R М.541-10



Оглавление

Список сокращений.....	3
ГЛАВА 1. ВВЕДЕНИЕ	4
1.1. Общие положения.....	4
1.2. Возможности ПО «БРИС-ЦИВ».....	7
ГЛАВА 2. Общий порядок работы с АРМ.....	8
2.1. Запуск программы.....	8
2.2. Общий вид экрана.....	9
2.3. Главное меню программы.....	10
2.4. Окно состояний.....	11
2.5. Поле сигнализации.....	12
2.6. Кнопка вызова конструктора сообщений ЦИВ.....	13
2.7. Поле сообщений ЦИВ.....	13
2.8. Статусная панель.....	13
ГЛАВА 3. Работа в системе ЦИВ.....	14
3.1. Общие принципы функционирования системы ЦИВ.....	14
3.2. Конструктор вызовов ЦИВ.....	17
3.3. Формирование и отправка ЦИВ по выбранному каналу.....	17
3.3.1. Стадия выбора канала.....	17
3.3.2. Создание сообщения ЦИВ.....	18
3.3.3. Диалоговое окно выбора формата.....	19
3.3.4. Диалоговое окно выбора Individual ID.....	19
3.3.5. Диалоговое окно выбора категории ЦИВ.....	20
3.3.6. Диалоговое окно ввода координат прямоугольной области.....	21
3.3.7. Диалоговое окно выбора первого сигнала телеуправления.....	22
3.3.8. Диалоговое окно выбора второго сигнала телеуправления.....	23
3.3.9. Диалоговое окно ввода типа бедствия.....	24
3.3.10. Диалоговое окно ввода координат бедствия.....	25
3.3.11. Диалоговое окно ввода телефонного номера.....	26
3.3.12. Диалоговое окно выбора рабочего канала или частоты.....	27
3.3.13. Диалоговое окно выбора сигнала конца последовательности.....	29
3.3.14. Ввод дополнительной информации (Рекомендация ITU M.821).....	30
3.4. Передача подготовленного сообщения ЦИВ.....	31
3.5. Список сообщений ЦИВ.....	32
3.6. Обработка принятых сообщений ЦИВ.....	37
3.7. Обработка отправленных сообщений ЦИВ.....	39
3.8. Приём, подтверждение и ретрансляция ЦИВ Distress.....	39
3.9. Приём и подтверждение других типов ЦИВ.....	41
ГЛАВА 4. Работа с радиовахтами	42

Список сокращений.

АРМ	– Автоматизированное Рабочее Место
ЦУ	– Центр управления береговой системой связи
ОЦУ	– Оператор Центра управления
ВКВ	– Всемирное Координированное Время (UTC)
ГМССБ	– Глобальная Морская Система Связи при Бедствии
ВЧ	– Высокие частоты (3 ... 30 МГц)
СЧ	– Средние частоты (1,6 ... 3 МГц)
ОВЧ	– Сверхвысокие частоты (для МПС 156 ... 163 МГц)
ЦИВ	– Цифровой Избирательный Вызов (в соответствии с Рекомендацией ITU-R M.493-15)
DSC	– Digital Selective Calling (см. ЦИВ)
EPIRB	– Emergency Position-Indicating Radio Beacon — аварийный радиобуй
UTC	– Universal Coordinated Time (см. ВКВ)

ГЛАВА 1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Общие положения

Программное обеспечение «БРИС-ЦИВ» (альтернативный вариант названия ПО – «БРИС ЦИВ») используется в береговых системах радиосвязи морских районов А1 и А2 ГМССБ как при подключении непосредственно к радиостанциям (при наличии такого входа), так через сетевые контроллеры ЦИВ, например, с РК-ЦИВ-11 и РК-2019 (разработанными правообладателем ПО «БРИС-ЦИВ») или аналогичными изделиями третьих производителей.

Программное обеспечение «БРИС-ЦИВ» функционирует на x86 совместимых компьютерах под управлением операционных систем Альт 10 Рабочая станция, Альт СП или Microsoft™ Windows 10 Pro®. Схема примерного варианта взаимодействия программного обеспечения «БРИС-ЦИВ» с другими устройствами, на которые могут быть отправлены данные и от которых могут быть приняты данные, показана на рисунке 1.

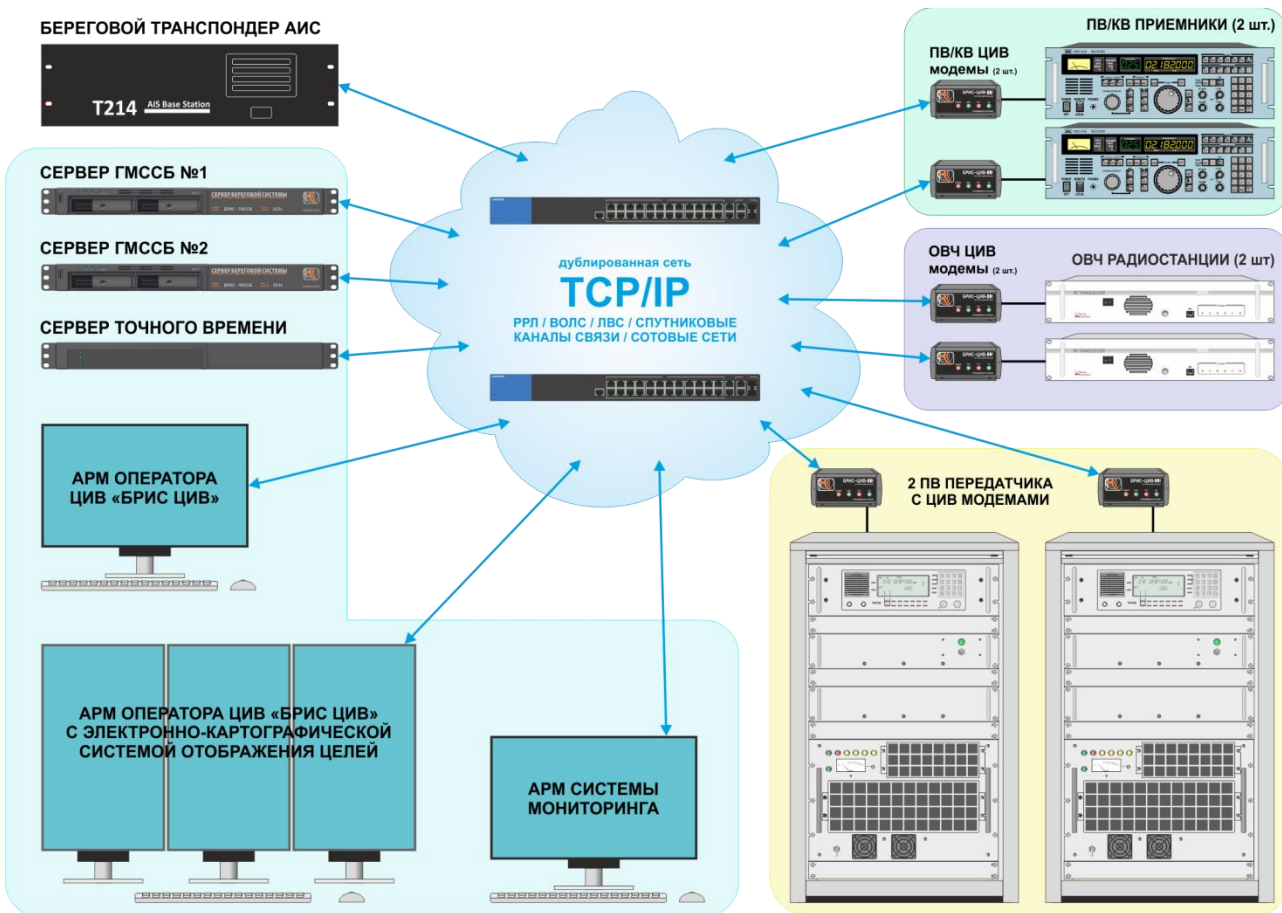


Рисунок 1. Структурная схема примерного варианта взаимодействия программного обеспечения «БРИС-ЦИВ» с другими устройствами

В качестве компьютера, на котором работает программное обеспечение «БРИС-ЦИВ», как правило, используется специализированный промышленный ПК, хотя может быть использован и обычный персональный компьютер. Используемый компьютер, на

котором функционирует программное обеспечение «БРИС-ЦИВ», может быть оборудован средствами повышения надёжности и отказоустойчивости, например, RAID массивом дисковых накопителей, ИБП и т.д.

ПК, на котором функционирует программное обеспечение «БРИС-ЦИВ», оснащается дисплеем, как правило, с диагональю 27". Если используется подсистема отображения надводной обстановки «НавиПлот» (пункты 186 и 196 приказа Минтранса №226), то используются два и более мониторов для отображения целей в зоне действия.

Данные о судах в зоне действия береговой системы ГМССБ могут быть получены от берегового транспондера АИС или из региональной информационной системы, а также из принятых сообщений ЦИВ (при наличии данных о координатах в ЦИВ сообщении) и отображаются в электронно-картографической системе (ЭКС), например, в ЭКС «НавиПлот».

На рисунке 2 показан один из вариантов внешнего вида АРМа оператора ПО «БРИС-ЦИВ» и ЭКС.

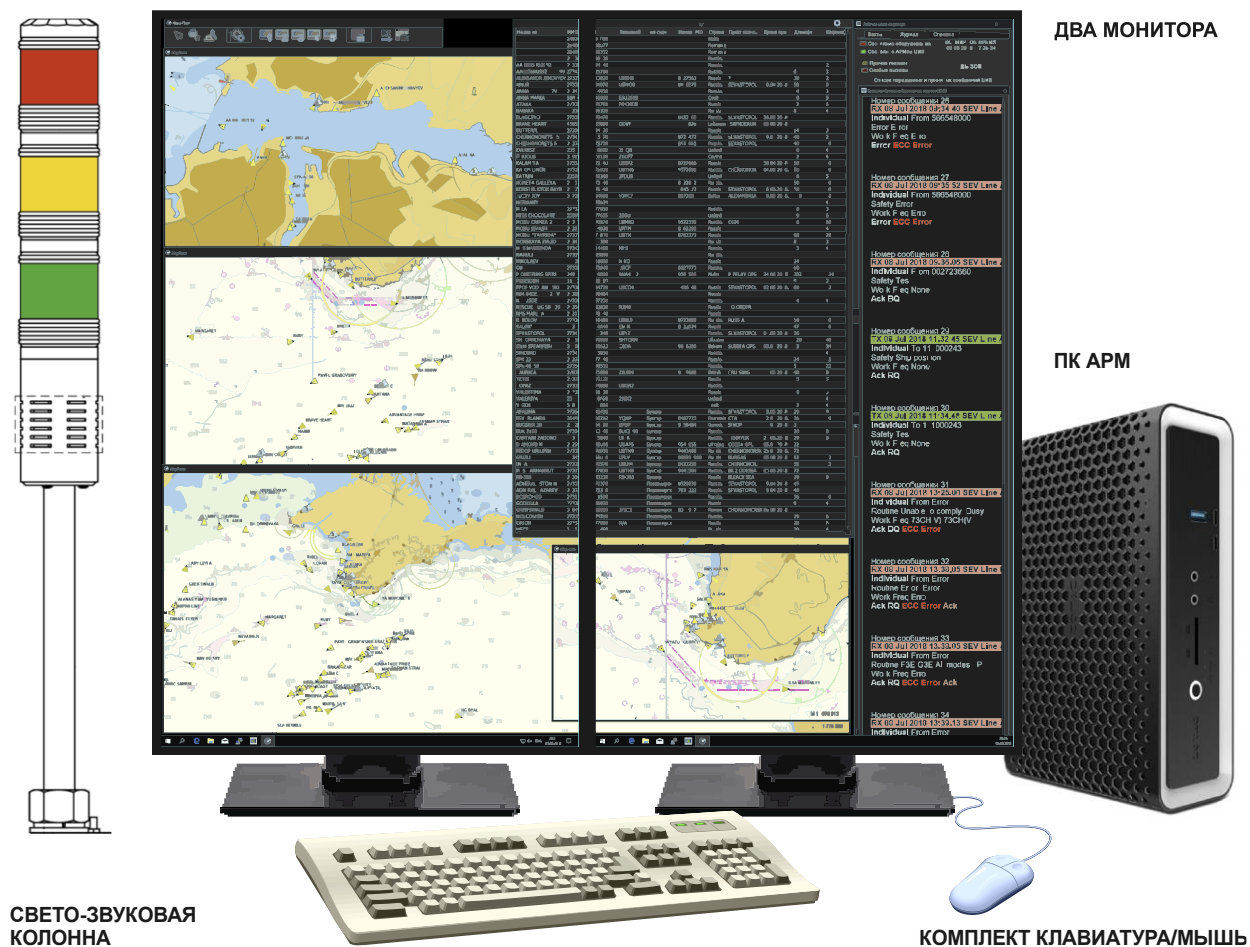


Рисунок 2. Внешний вид АРМа оператора «БРИС-ЦИВ» и ЭКС

Автоматизированное рабочее место оператора ПО «БРИС-ЦИВ» предназначено для выполнения процедур, связанных с глобальной морской системой связи при бедствии и для обеспечения безопасности (ГМССБ) районов А1/А2 в режиме ЦИВ.

Управление рабочим местом оператора осуществляется при помощи манипулятора «мышь» (или «трекбол») и клавиатуры. Процедура взаимодействия с программным обеспечением является стандартной для приложений, работающих в ОС Microsoft™ Windows® 10 Pro.

Интерфейс имеет возможность переключения между «дневной» и «ночной» палитрами. Далее в описании будут показаны скриншоты для «ночной» палитры, как наиболее часто используемые.

На рисунке 3 показан общий вид интерфейса ПО «БРИС-ЦИВ» с подсистемой отображения информации о расположении и движении судов в контролируемом районе «НавиПлот».

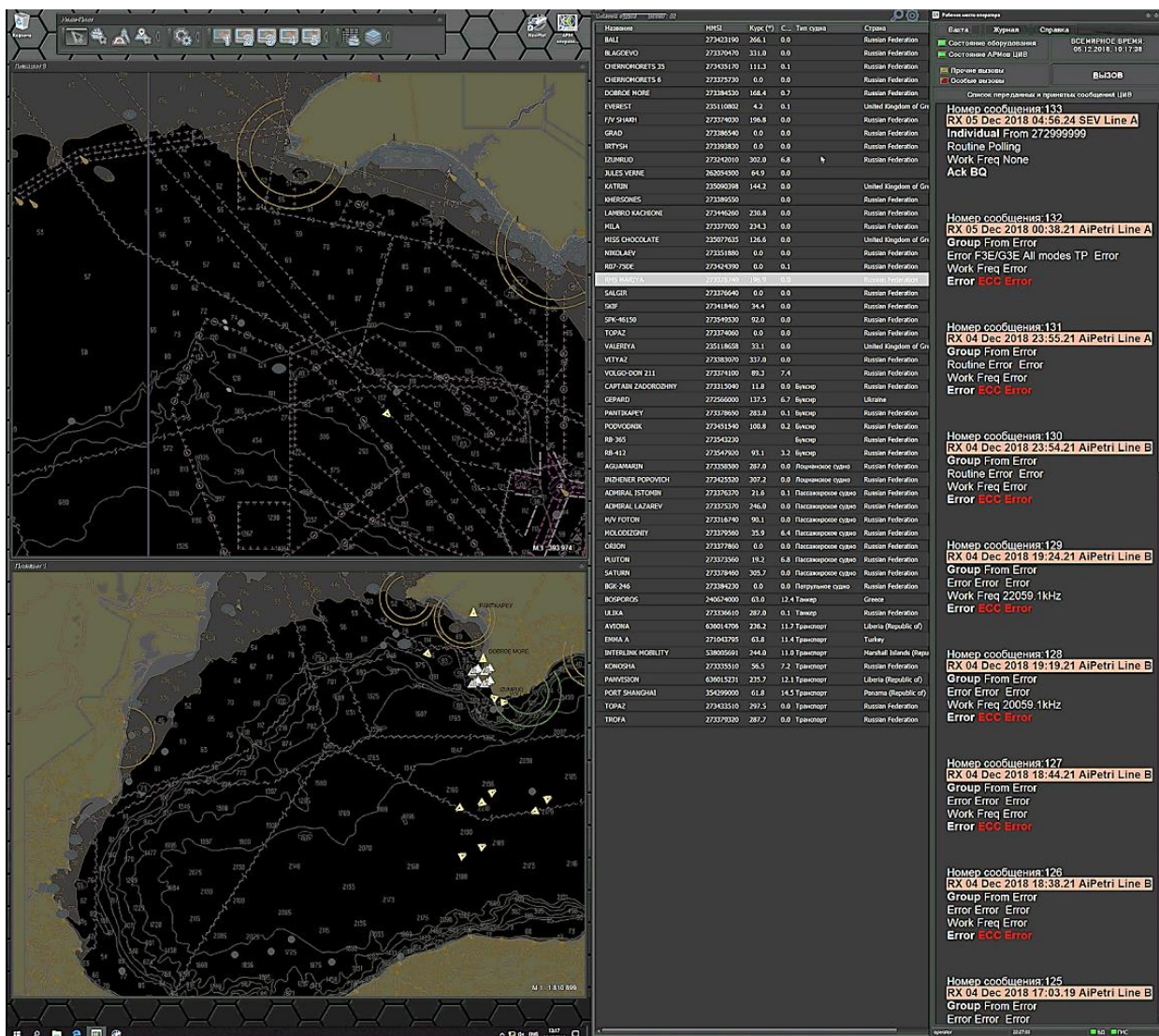


Рисунок 3. Интерфейс ПО «БРИС-ЦИВ» и ЭКС «НавиПлот»

1.2. Возможности ПО «БРИС-ЦИВ».

Рабочее место оператора берегового радиоцентра предоставляет следующие возможности:

- Управление СЧ/ВЧ/ОВЧ радиостанциями как при непосредственном подключении к ним или через ЦИВ-модемы, установленных непосредственно на локальной или удаленных базовых станциях, для приема и передачи сообщений в формате цифрового избирательного вызова (ЦИВ) в соответствии с рекомендацией ITU-R M.493-15 и ее дополнений.
- Проведение процедур связи с использованием стационарного радиооборудования ГМССБ, в том числе процедур подтверждения и ретрансляции сигналов и сообщений о бедствии.
- Протоколирование вахт операторов, входящих и исходящих ЦИВ.

ГЛАВА 2. Общий порядок работы с АРМ

2.1. Запуск программы.

Программа на рабочем месте оператора запускается автоматически при включении питания компьютера. В случае необходимости она может перезапускаться вручную с помощью иконки, размещенной на рабочем столе ПК АРМа.

После запуска программы на рабочем месте оператора через несколько секунд на экране появляется диалоговое окно (рисунок 4), в котором необходимо выбрать имя зарегистрированного ранее оператора и ввести его пароль.

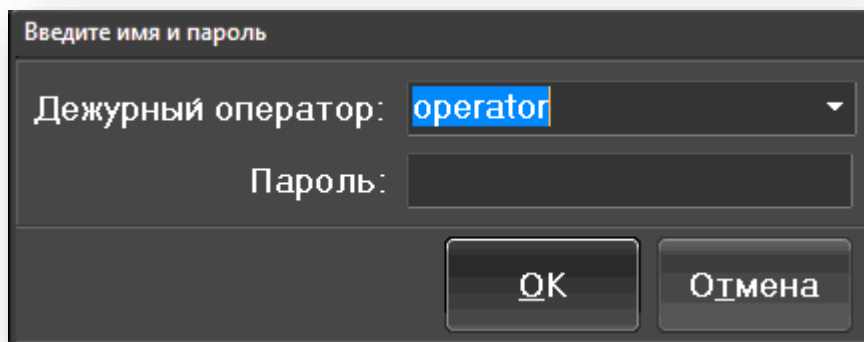


Рисунок 4 Диалоговое окно авторизации пользователя

Во время проведения пуско-наладочных работ в программном обеспечении регистрируется пользователь с полномочиями администратора (Admin). Это пользователь имеет максимальные полномочия по настройке компонент программного обеспечения и создания пользователей рядового уровня (операторов).

Программное обеспечение предусматривает возможность добавления и удаления пользователей ПО (операторов), изменять их Ф.И.О., полномочия и пароли. Дополнительно к АРМу может быть подключен терминал селективного доступа с использованием магнитных карточек, отпечатка пальца и т.п. Такие устройства могут автоматизировать процедуру сдачи и приема вахты операторами ГМССБ.

Использование учетных записей с прикреплением конкретного оператора позволяет вести учет всех вахт, включая привязку хранящихся в базе данных системы принятых и переданных сообщений ЦИВ, изменение состояние системы (возникновение неисправности и т.п.).

2.2. Общий вид экрана.

После успешной авторизации пользователя появляется основной экран АРМ, располагаемый в правой части экрана в виде ленты сообщений. Оставшаяся часть экрана может быть использована, например, для ЭКС «НавиПлот» (рисунок 3) или для системы мониторинга «Панорама».

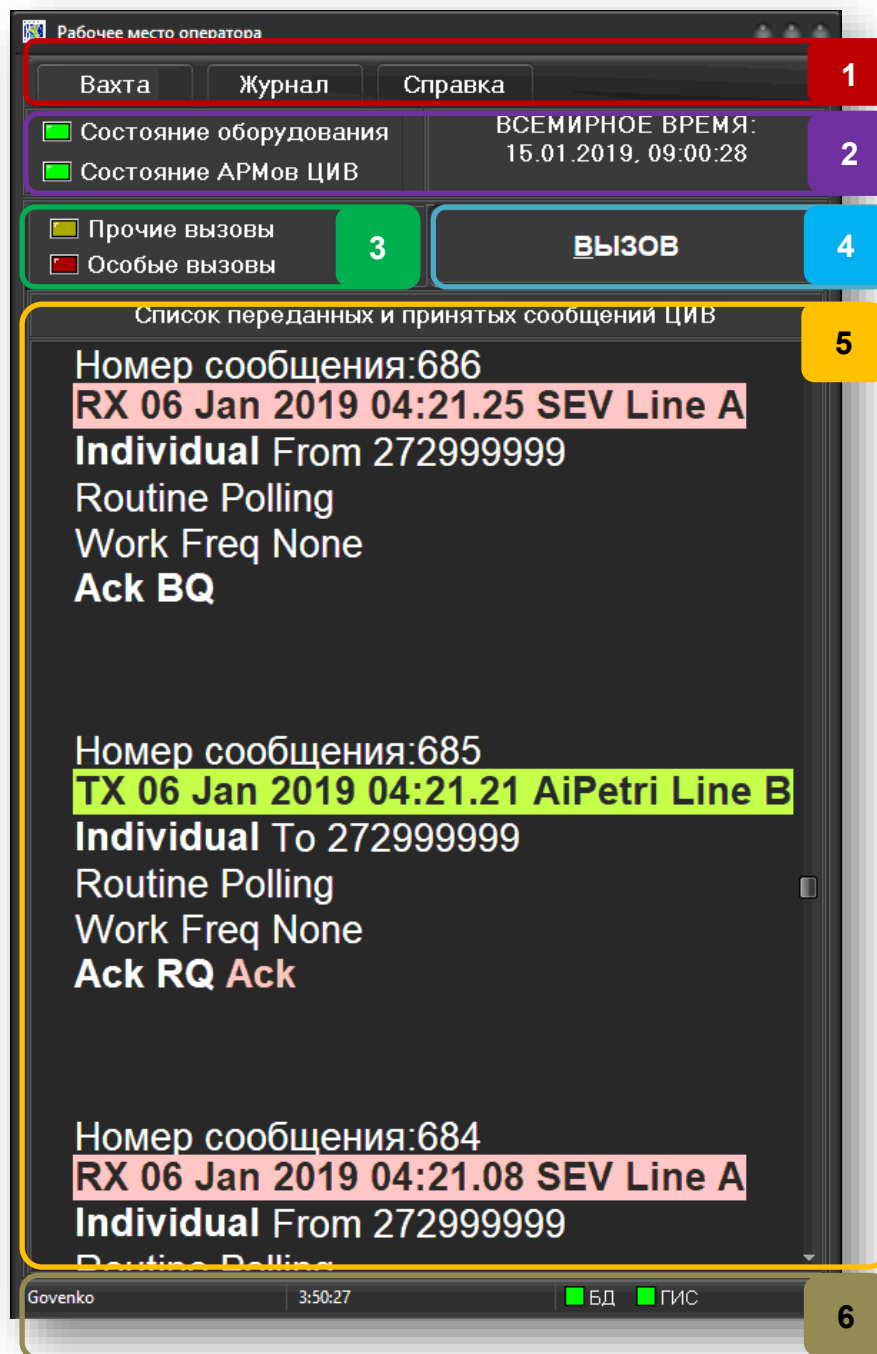


Рисунок 5. Основной экран рабочего места оператора

Основной экран ПО «БРИС-ЦИВ» показан на рисунке 5. Интерфейс программы содержит несколько полей:

- [1] главное меню программы;
- [2] окно состояния;
- [3] поле сигнализации;
- [4] кнопка вызова конструктора сообщений ЦИВ;
- [5] панель сообщений ЦИВ;
- [6] статусная панель

Более подробно данные поля описаны ниже.

2.3. Главное меню программы.

В верхней части интерфейса ПО «БРИС-ЦИВ» расположены кнопки главного меню программы (рисунок 6).

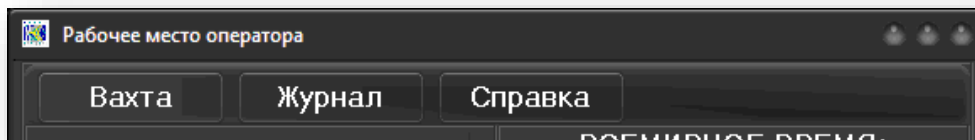


Рисунок 6. Главное меню программы

В главном меню имеются следующие закладки: «Вахта», «Журнал», «Справка». При выборе той или иной кнопки и нажатии на нее происходит вызов соответствующих диалоговых окон.

Назначение пунктов главного меню:

- Вахта - Смена вахтенного оператора с занесением записи в электронный журнал. Все детали работы, принятые и переданные сообщения ЦИВ, состояние ЦИВ модемов и АРМов также будут фиксироваться в привязке в текущей вахте (оператору).
- Журнал - В этом окне можно получить информацию о журнале радиовахт, состоянию оборудования и переданным и принятым сообщениям ЦИВ;
- Справка - выводит на экран диалоговое окно, содержащее информацию о назначении программы, её версии и авторских правах.

2.4. Окно состояний.

Окно состояний показано на рисунке 7 более детально.

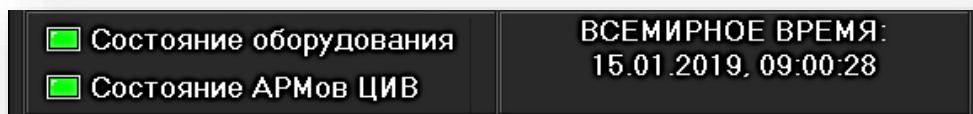


Рисунок 7. Окно состояний

В окне состояний выводится следующая информация:

- текущие дата и время (локальное или всемирное время UTC). Нажатием правой кнопки манипулятора «мышь» можно переключаться между локальным и международным временем в зависимости от необходимости.
- Состояние задействованных в системе ЦИВ модемов и АРМов операторов ГМССБ.

Зеленый индикатор говорит о нормальной работе. Если какой-либо ЦИВ модем или АРМ не отвечает сетевым запросам в течение установленного времени, включается тревожная сигнализация, и индикатор начинает мигать красным светом.

Для сброса звукового сигнала необходимо нажать на индикатор левой кнопкой мыши. При этом световой характер индикации не изменится, продолжая мигать до устранения причины неисправности.

Для просмотра состояния оборудования необходимо нажать правую клавишу мыши на индикатор. Если устройство восстановит работоспособность - индикатор автоматически сбросит тревожное состояние.

В случае возникновения состояния неработоспособности оборудования системы, необходимо проверить подключение кабелей ЛВС АРМа и ЦИВ модемов, проверить исправность компонент сетевой инфраструктуры (сетевые коммутаторы, межсетевые экраны, каналы связи с базовыми станциями и т.п.).

2.5. Поле сигнализации

Интерфейс ПО «БРИС-ЦИВ» имеет индикацию о приеме сообщений ЦИВ. После приема сигнала ЦИВ срабатывает звуковая и световая сигнализация, отображающая тип вызова по категории. На рисунке 8 показано это поле.



Рисунок 8. Поле сигнализации принятых сообщений

Индикаторы принятых вызовов ЦИВ разделены по типам вызовов:

- визуальный индикатор сигнала бедствия «Особые вызовы» активизируется в случае наличия в ленте вызовов необработанного (не подтвержденного или не отключенного) сигнала бедствия и деактивируется после его обработки.

При нажатии правой кнопки мышки на индикаторе появляется локальное меню из следующих пунктов:

- Сбросить сигнализацию – отключение звуковой сигнализации по всем принятым вызовам категории «DISTRESS»;
- Посмотреть неподтвержденные вызовы – открыть список неподтвержденных вызовов ЦИВ категории «DISTRESS», полученных на текущей вахте.

! Важно помнить, что на подтверждение вызова категории «БЕДСТВИЕ» береговой станции выделяется определенный промежуток времени – с 60-й по 165 секунды после получения такого ЦИВа (см. п. 3.3.2 резолюции ITU-M.541).

- «Прочие вызовы» – визуальный индикатор необработанных принятых сообщений ЦИВ других категорий. Сигнализация активизируется при наличии необработанных сообщений в ленте вызовов, не относящихся к категории «БЕДСТВИЕ» и деактивируется после их обработки. При нажатии правой кнопки мышки на индикаторе появляется локальное меню из следующих пунктов:
 - Сбросить сигнализацию – отключение звуковой сигнализации по всем необработанным сообщениям, не относящихся к категории «БЕДСТВИЕ»;
 - Посмотреть неподтвержденные вызовы – открыть список неподтвержденных сообщений ЦИВ, полученных на текущей вахте.

2.6. Кнопка вызова конструктора сообщений ЦИВ

Для подготовки сообщений используется конструктор вызовов имеющий интерактивный механизм. Конструктор вызова активизируется при нажатии оператором на кнопку [ВЫЗОВ], расположенного справа от поля сигнализации приема ЦИВ сообщений.

Более подробно правило создания сообщений будет описано ниже в тексте документа.

2.7. Поле сообщений ЦИВ.

Поле сообщений ЦИВ является основным средством отображения принятых системой и переданных оператором посылок ЦИВ. В нем последовательно отображаются сообщения, зафиксированные системой, в независимости от того, переданное ли это сообщение или принятое.

Каждому сообщению присваивается уникальный номер, заголовок сообщения отмечается цветом, соответствующим категории вызова (прием или передача).

2.8. Статусная панель

В нижней части интерфейса имеется статусная панель системы (показана на рисунке 9).

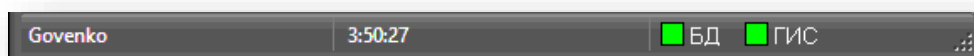


Рисунок 9. Панель статуса

Статусная панель содержит несколько полей, на которой секциях отображается:

- имя вахтенного оператора;
- время и дата начала вахты (по UTC);
- статус подключения АРМа к серверу БД;
- статус подключения АРМа к картографической системе (при ее использовании).

ГЛАВА 3. Работа в системе ЦИВ.

В данной главе описываются процедуры работы подсистемы ЦИВ под управлением ПО «БРИС-ЦИВ».

3.1. Общие принципы функционирования системы ЦИВ.

Программное обеспечение «БРИС-ЦИВ» предназначено для использования в составе береговой системы радиосвязи морских районов А1/А2 ГМССБ. Оно может быть интегрировано в единый АРМ оператора, наряду с подсистемой голосового обмена «БРИС-IP» и предназначено для осуществления следующих основных функций:

- постоянное радионаблюдение с использованием ЦИВ на канале 70 в диапазоне ОВЧ МПС;
- прием и передачу сообщений категорий бедствия, безопасности и срочности с использованием ЦИВ на канале 70;
- постоянное радионаблюдение с использованием ЦИВ на частоте 2187,5 кГц;
- прием и передачу сообщений категорий бедствия, безопасности и срочности с использованием ЦИВ на частоте 2187,5 кГц;
- аудиовизуальную сигнализацию о приеме сигналов ЦИВ с категориями бедствия, безопасности и срочности:
 - бедствие;
 - срочность;
 - безопасность;
 - служебный.

Подсистема ЦИВ включает в свой состав АРМы «БРИС-ЦИВ», серверы ГМССБ (для хранения данных), сетевые ЦИВ модемы РК-ЦИВ-11 или РК-2019, подключенные к СЧ или ОВЧ передатчикам и приемникам. Набор оборудования может быть расширен с использованием электронно-картографической подсистемой отображения информации о расположении и движении судов в контролируемом районе (п.п.187, 196 Приказа Минтранса №226). Структурная схема примерного варианта взаимодействия программного обеспечения «БРИС-ЦИВ» с другими устройствами была показана на рисунке 1.

Система ЦИВ является составной частью ГМССБ и используется для:

- оповещения о бедствии, подтверждения вызова бедствия и ретрансляции вызова бедствия;
- извещения судов о предстоящей передаче сообщений срочности, жизненно важных навигационных сообщений;
- установления служебной связи на рабочем канале.

Система цифрового избирательного вызова является синхронной, использующей десятиэлементный код с обнаружением ошибок, первые семь бит которого являются информационными, а биты 8, 9 и 10 обозначают количество элементов «В», которые содержатся в этих семи информационных битах, где элемент «У» (низшая частота) является двоичной единицей, а элемент «В» (высшая частота) — двоичным нулём.

Временной разнос в вызывной последовательности обеспечивается тем, что каждый сигнал передаётся дважды в режиме временного разнеса; за первой передачей (DX) сигнала следует передача четырёх других сигналов до повторной передачи (RX) этого же сигнала.

Фазирующие последовательности, используемые в сообщениях ЦИВ, позволяют демодулятору осуществить правильную тактовую синхронизацию и однозначное определение позиции сигналов внутри вызывной последовательности.

Технический формат вызывной последовательности следующий:

- Точки;
- Фазирующая последовательность;
- Определитель формата;
- Адрес;
- Категория;
- Собственный идентификатор;
- Сообщения — сигналы телеуправления, координаты, рабочие частоты (каналы), и т.п.;
- Конец последовательности;
- Контрольный знак проверки ошибок.

Определитель формата может принимать следующие значения:

- бедствие;
- всем судам;
- групповой вызов судов;
- вызов судов в заданном географическом районе;
- избирательный вызов индивидуальной станции.

Адрес. Вызовы «бедствие» и «всем судам» не имеют адреса, так как они адресованы непосредственно всем судовым и береговым станциям. Для избирательного вызова, адресованного конкретному судну, береговой станции или группе станций, в качестве адреса используется идентификатор морской подвижной службы (ИМПС, MMSI), присвоенный

вызываемой станции (группе станций).

В соответствии с Регламентом Радиосвязи ИМПС представляет собой серию из девяти цифр, которые передаются по радио с целью однозначного опознавания судовых и береговых станций и групповых вызовов.

ИМПС судовой станции имеет следующий вид:

M I D X X X X X

где: **M I D** - три цифры, обозначающие код страны, под флагом которой ходит судно;

XXXXXX - номер, присвоенный судну (X - цифра от 0 до 9).

ИМПС группового вызова судовых станций имеет вид:

0 M I D X X X X X

где: первая цифра является нулем,

M I D - обозначает код страны, присвоившей ИМПС группового вызова судовых станций

XXXXX - номер, присвоенный группе судов.

ИМПС береговой станции имеет вид:

0 0 M I D X X X X X

где: первые две цифры являются нулями,

M I D - обозначает код страны, в которой расположена береговая станция.

XXXXX - номер, присвоенный береговой станции.

3.2. Конструктор вызовов ЦИВ.

Для формирования сообщений ЦИВ оператору необходимо активизировать конструктор вызовов, для чего необходимо использовать кнопку [ВЫЗОВ], находящейся в верхней части интерфейса (рисунок 10).

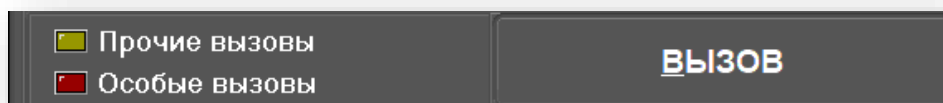


Рисунок 10. Верхняя строка панели ЦИВ

При нажатии на экранную кнопку активизируется конструктор сообщений ЦИВ, детально описанный в пунктах ниже.

Следует иметь в виду, что при возникновении необходимости сделать ответный вызов на принятое сообщение ЦИВ, можно воспользоваться лентой сообщений. Для формирования ответного вызова достаточно навести «мышь» на принятый вызов и нажать правую кнопку. ПО «БРИС-ЦИВ» предложит возможные варианты ответа и после выбора одного из них произведёт заполнение полей ответного вызова на основании полученного.

3.3. Формирование и отправка ЦИВ по выбранному каналу.

Формирование ЦИВ через меню целесообразно выполнять, если оно происходит по инициативе оператора ЦУ и не является ответом на какой-либо полученный вызов.

Формирование ЦИВ производится путем нажатия на кнопку «ВЫЗОВ» в панели ЦИВ программы.

3.3.1. Стадия выбора канала.

При нажатии на кнопку «ВЫЗОВ», появится меню со списком передатчиков ЦИВ (рисунок 11), с помощью которых возможна отправка сообщений. Из этого списка необходимо выбрать нужный передатчик и нажать кнопку «Выбрать».

Возможность выбора любого передатчика с любого АРМа оператора ЦИВ соответствует требованиям пунктов 189 и 198 Приказа Минтранса №226.

При использовании ПО «БРИС-ЦИВ» в единой системе МР А1 и А2 ГМССБ, в списке передатчиков будут отображаться ЦИВ модемы как для ОВЧ, так и для СЧ.

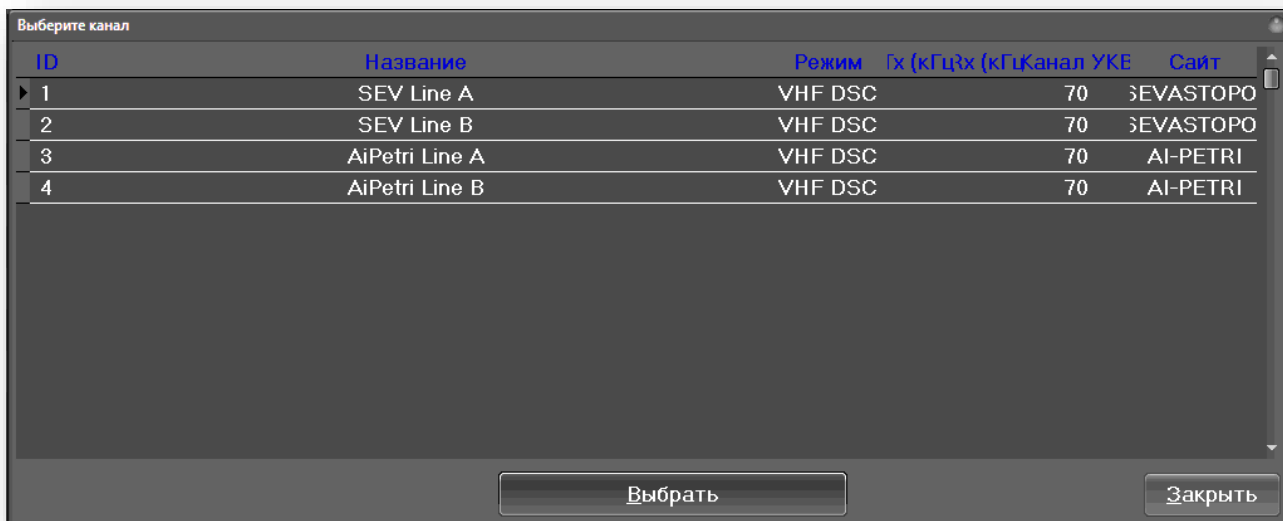


Рисунок 11. Передача ЦИВ, стадия выбора канала

После выбора необходимого канала передачи после нажатия кнопки «Выбрать» конструктор вызова выведет окно создания сообщения ЦИВ.

3.3.2. Создание сообщения ЦИВ.

После выбора канала на экране появится окно создания цифрового избирательного вызова (рисунок 12), в котором необходимо либо выбрать доступные значения, либо заполнить соответствующие поля.

Для изменения полей ЦИВ используйте процедуры, описанные в следующих пунктах данного параграфа.

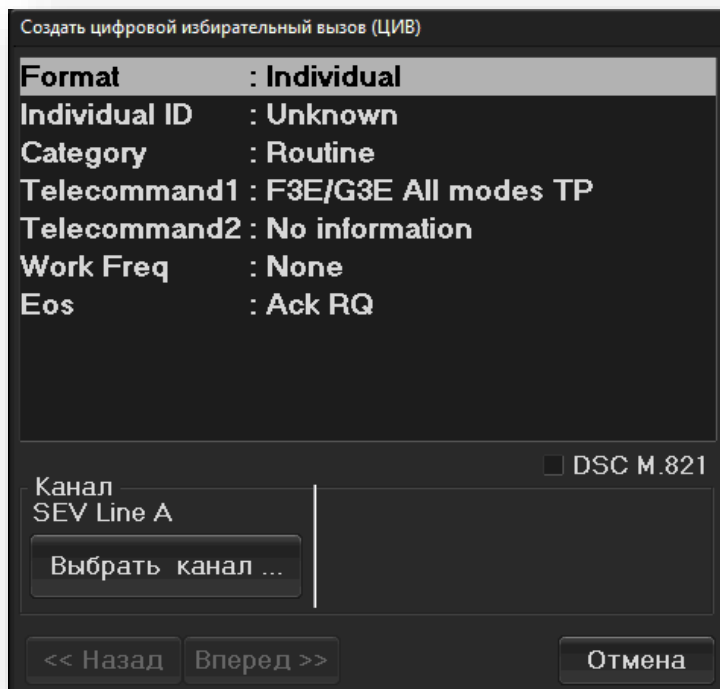


Рисунок 12. Передача ЦИВ, стадия редактирования

3.3.3. Диалоговое окно выбора формата.

Формирование сообщений ЦИВ начинается с выбора его формата. Выбор формата производится двойным нажатием левой кнопки «мыши» по полю «Format». На экране появится окно (рисунок 13), на котором отобразится список возможных форматов вызова.

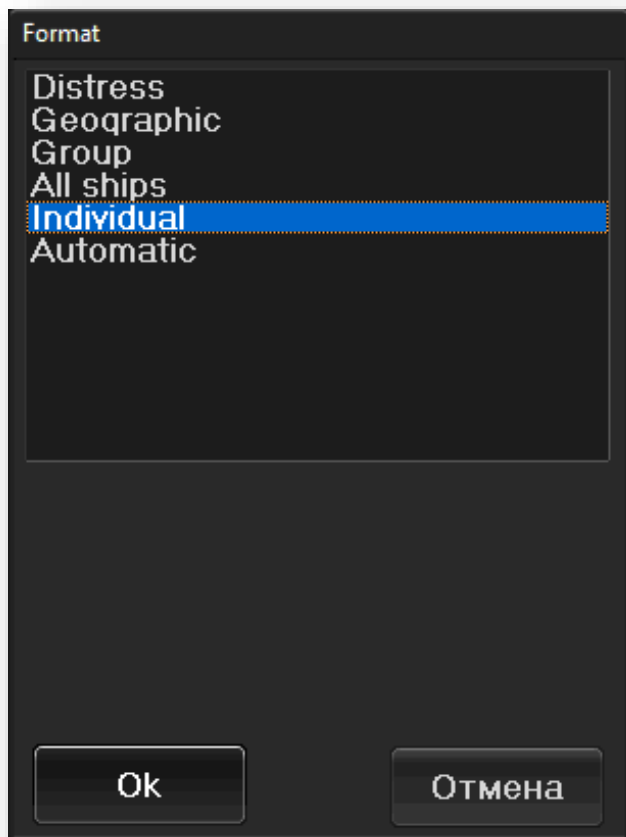


Рисунок 13. Диалоговое окно выбора формата ЦИВ

Выберите один из них и нажмите кнопку «ОК», что приведёт к закрытию диалога и установке поля формата в указанное Вами значение.

В случае выбора категории вызова «Individual» необходимо ввести персональный MMSI вызываемого судна.

3.3.4. Диалоговое окно выбора Individual ID

Для выбора индивидуального идентификатора станции назначения (MMSI) необходимо произвести двойное нажатие на поле «Individual ID» во второй строчке меню создания сообщения ЦИВ.

При этом на экране появится окно (рисунок 14), где будет отображено поле ввода идентификатора.

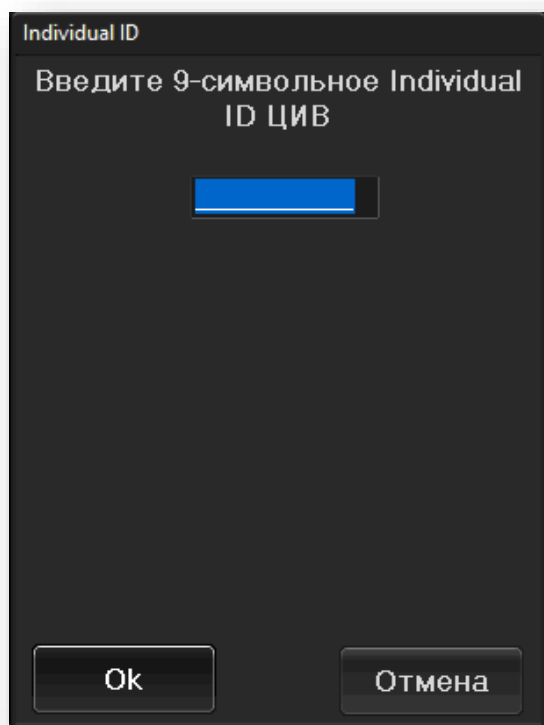


Рисунок 14. Диалоговое окно выбора Individual ID ЦИВ

Введите MMSI и нажмите кнопку «ОК», что приведёт к закрытию диалога и фиксации введенного значения идентификатора в поле [Individual ID].

3.3.5. Диалоговое окно выбора категории ЦИВ



Рисунок 15. Диалоговое окно выбора категории ЦИВ

Для выбора категории необходимо произвести двойное нажатие на поле «Category» в списке содержимого передаваемого ЦИВ. На экране появится окно (рисунок 15), где отобразится список возможных вариантов категории вызова.

После выбора одного из них и нажатия кнопки «ОК» произойдет закрытие этого окна с фиксацией выбранной категории вызова на экране создания сообщения ЦИВ.

3.3.6. Диалоговое окно ввода координат прямоугольной области.

При необходимости формирования сообщения ЦИВ для вызова судов, находящихся в заданном районе, необходимо в начальном окне создания сообщения ЦИВ (рисунок 12) выбрать формат «Geographic». В появившемся окне задания географических координат прямоугольной области необходимо ввести значения в соответствующих полях.

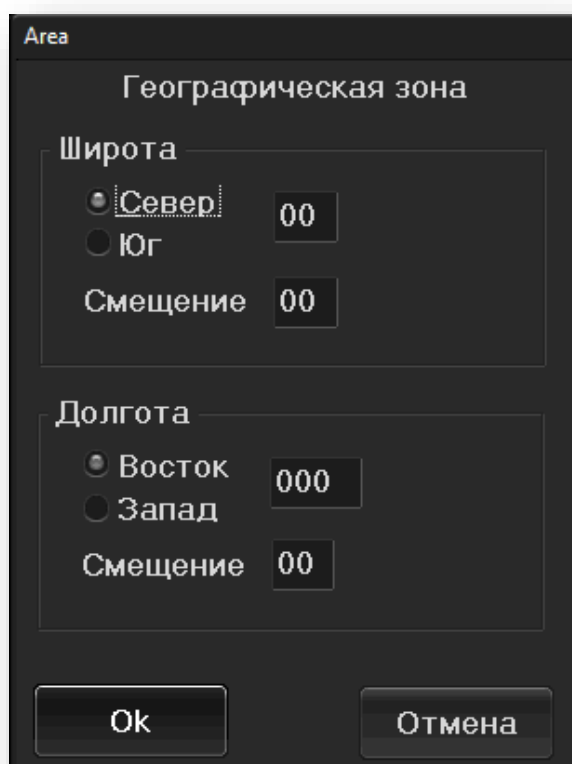


Рисунок 16. Диалоговое окно ввода географических координат прямоугольной области

В экране «Area» отобразятся поля для ввода координат северо-западного угла (точки отсчёта) географической зоны и смещение (в единицах градусов) в южном и восточном направлениях.

Введите координаты и смещение и нажмите кнопку «ОК», что приведёт к закрытию диалога и установке поля категории в указанное Вами значение.

3.3.7. Диалоговое окно выбора первого сигнала телеуправления.

Для выбора первого сигнала телеуправления необходимо произвести двойное нажатие левой кнопкой «мыши» на поле «Telecommand1» в окне создания цифрового избирательного вызова (рисунок 12).

При этом на экране появится окно (рисунок 17), где отобразится список возможных вариантов первого сигнала телеуправления. Необходимо помнить, что сигналы телеуправления «Polling», «Ship position update» допустимы только в вызовах категории «Individual».



Рисунок 17. Диалоговое окно выбора первого сигнала телеуправления

Выберите один из них и нажмите кнопку «ОК», что приведёт к закрытию диалога и установке поля первого сигнала телеуправления в указанное Вами значение.

3.3.8. Диалоговое окно выбора второго сигнала телеуправления.

Для выбора второго сигнала телеуправления произведите двойное нажатие на поле «Telecommand2» в списке содержимого передаваемого ЦИВ.

При этом на экране появится окно (рисунок 18), на котором отобразится список возможных вариантов второго сигнала телеуправления.

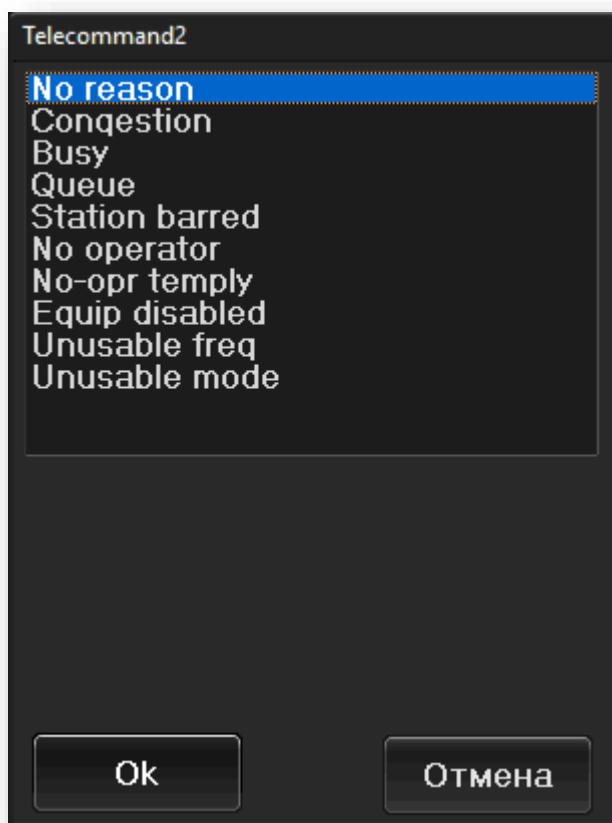


Рисунок 18. Окно выбора второго сигнала телеуправления

Выберите один из них и нажмите кнопку «ОК», что приведёт к закрытию диалога и установке поля второго сигнала телеуправления в указанное Вами значение:

- | | |
|------------------|--|
| • No Reason | - Причина не указана; |
| • Congestion | - Перегрузка на морском коммутационном центре; |
| • Busy | - Занято; |
| • Queue | - Указание очереди; |
| • Station barred | - Станция выключена; |
| • No Operator | - Оператор недоступен; |
| • No-opt temply | - Оператор временно недоступен; |
| • Equip disabled | - Оборудование выведено из строя; |
| • Unusable freq | - Невозможно использовать предлагаемый канал; |
| • Unusable mode | - Невозможно использовать предлагаемый режим. |

3.3.9. Диалоговое окно ввода типа бедствия.

Для выбора типа бедствия произведите двойное нажатие на поле «Nature of Distress» в окне создания цифрового избирательного вызова (рисунок 12). При этом на экране появится окно (рисунок 18), где отобразится список возможных вариантов характера бедствия.

После выбора одного из них необходимо нажать кнопку «ОК», что приведёт к закрытию диалога и установке поля характера бедствия в указанное Вами значение.

Необходимо помнить, что значение «EPIRB Emission» (излучение аварийного радиобуя, указывающего местоположение) допустимо только при эстафетной передаче вызова бедствия, когда первый сигнал телеуправления — «Distress Relay», но не имеет смысла при подтверждении вызова бедствия, когда первый сигнал телеуправления — «Distress Ack».

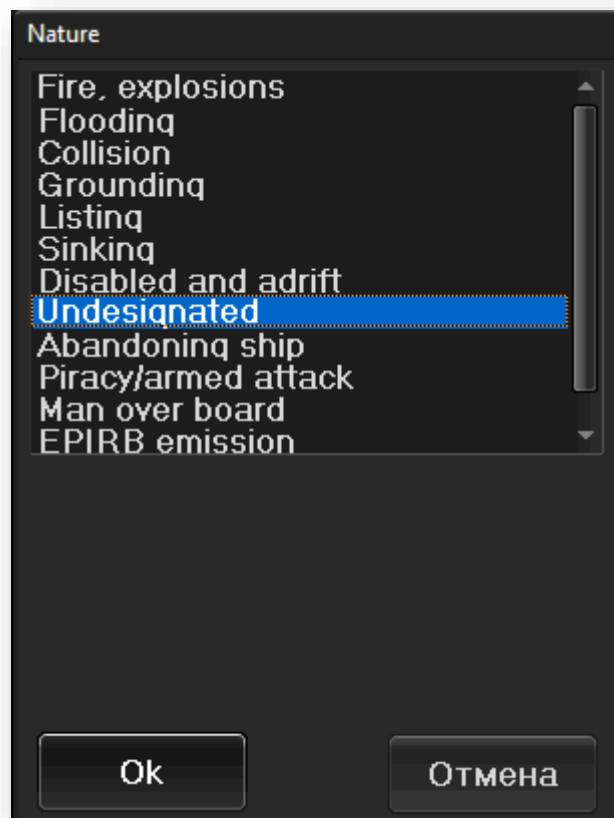


Рисунок 19. Диалоговое окно ввода характера бедствия

3.3.10. Диалоговое окно ввода координат бедствия.

Для задания координат бедствия произведите двойное нажатие на поле «Position» в окне создания цифрового избирательного вызова (рисунок 12).

При этом на экране появится окно (рисунок 20), где, выбрав флаг включения позиции, можно ввести позицию (последовательно вводя полушария, градусы, и минуты для соответственно широты и долготы).

Выбрав флаг включения времени обновления позиции, можно ввести часы и минуты. После ввода этой информации нажмите кнопку «ОК», что приведёт к закрытию диалога и установке поля координат бедствия в указанное Вами значение.

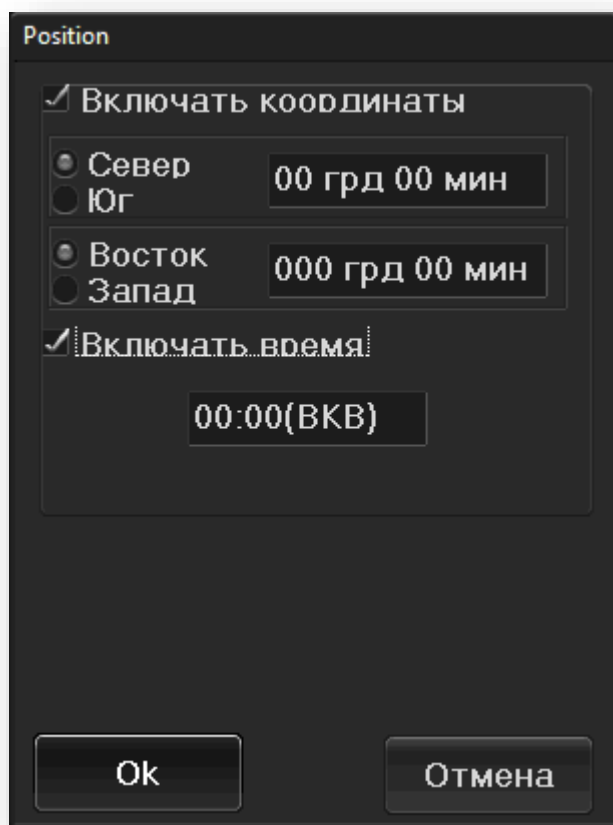


Рисунок 20. Диалоговое окно ввода координат бедствия

3.3.11. Диалоговое окно ввода телефонного номера.

Для ввода телефонного номера произведите двойное нажатие на поле «Telephone» в окне создания цифрового избирательного вызова (рисунок 12).

При этом на экране появится окно (рисунок 21), где отобразится поле для ввода телефонного номера.

Введите его и нажмите кнопку «ОК», что приведёт к закрытию диалога и установке поля телефонного номера в указанное Вами значение.

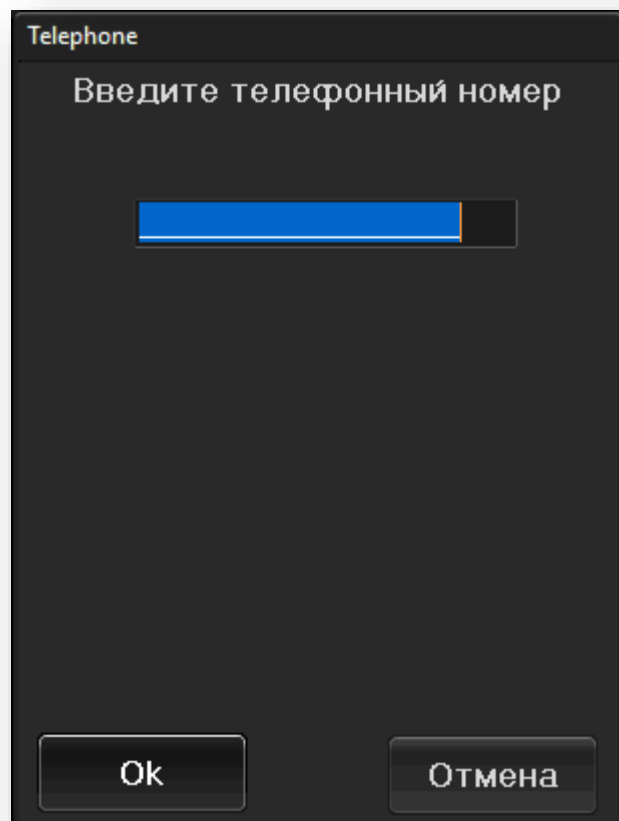


Рисунок 21. Диалоговое окно ввода телефонного номера

3.3.12. Диалоговое окно выбора рабочего канала или частоты.

Для выбора рабочего канала необходимо произвести двойное нажатие левой кнопки «мыши» на поле «Work channel» в окне создания цифрового избирательного вызова (рисунок 12).

При этом на экране появится окно (рисунок 22), где можно ввести значения рабочих каналов или частот либо выбрать их из списка логических каналов, нажав кнопку «...» для элементов «TX» и «RX» соответственно.

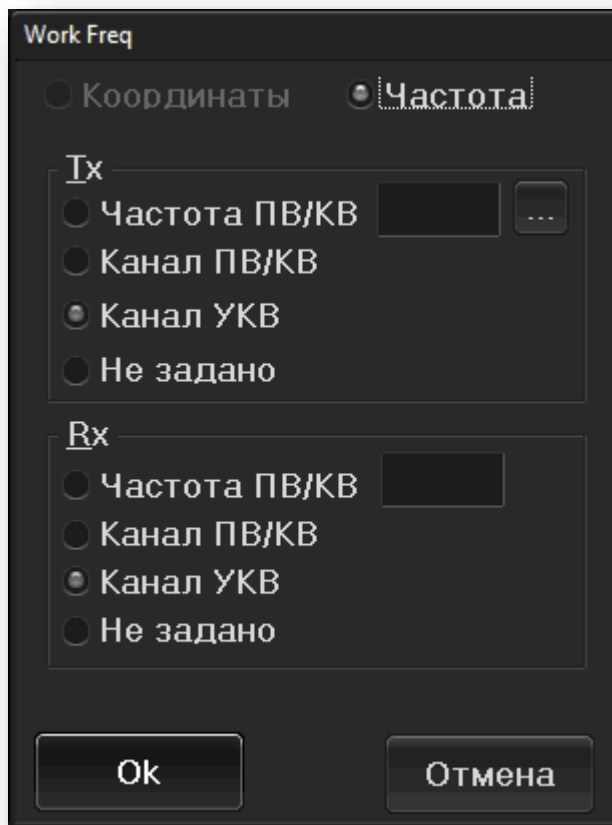


Рисунок 22. Диалоговое окно выбора рабочего канала

После ввода или выбора корректных значений следует нажать кнопку «ОК», что приведёт к закрытию диалога и установке полей частот (каналов) последующей коммуникации в указанное значение.

Примечания:

- сообщение ЦИВ может содержать один (в случае автоматических/полуавтоматических вызовов на ОВЧ) либо два (для остальных типов вызовов) элемента «сообщение о канале или частоте».
- Поле может быть пустым (выбрано состояние «не задано» в диалоговом окне выбора) либо содержать информацию о канале или

частоте СЧ/ВЧ (с шагом 100 или 10 Гц). Помните, что для морской подвижной службы выделены частоты до 30 МГц.

- Если используется только один элемент сообщения о канале или частоте (поле TX), то он указывает для вызываемой (судовой) станции канал или частоту приёма либо двухчастотный (парный) канал. Второй элемент (поле RX) может использоваться для обозначения канала или частоты передачи вызываемой (судовой) станции.
- Если вызывающая (береговая) станция указывает только частоту приёма вызываемой станции (для режима циркулярной передачи), то второй элемент (поле RX) должен быть пустым (переключатель в состоянии «не задано» в диалоговом окне выбора).
- Если данный вызов не влечёт за собой последующей коммуникации, то оба элемента должны быть пустыми.

! Важно помнить, что поля частоты (каналы) в тестовых вызовах (первый сигнал телеуправления — «TEST» для категории «SAFETY») должны быть пустыми.

3.3.13. Диалоговое окно выбора сигнала конца последовательности.

Для выбора сигнала конца последовательности произведите двойное нажатие на поле «EOS» в списке содержимого передаваемого ЦИВ.

При этом на экране появится окно (рисунок 23), где отобразится список возможных вариантов сигнала конца последовательности.

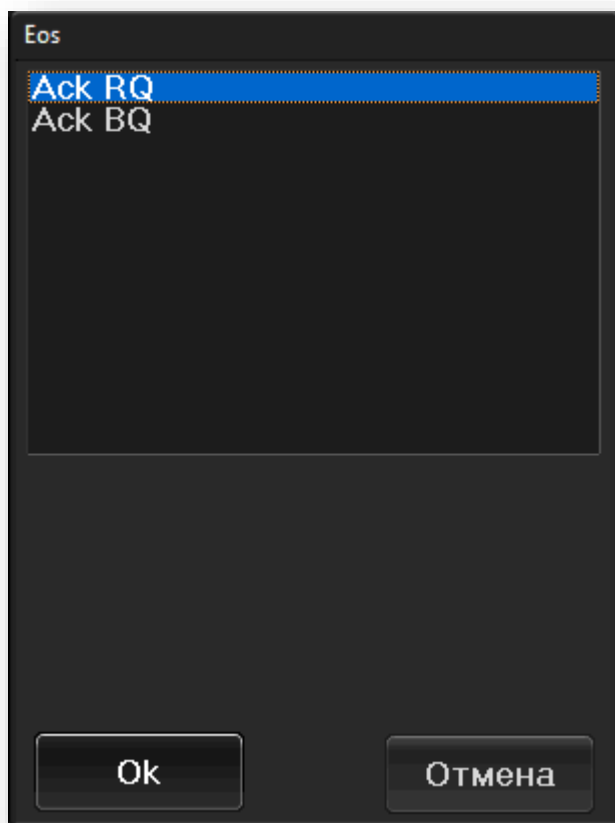


Рисунок 23. Диалоговое окно выбора сигнала конца последовательности

Необходимо выбрать один из них и нажать кнопку «ОК», что приведёт к закрытию диалога и установке поля сигнала конца последовательности в указанное Вами значение.

3.3.14. Ввод дополнительной информации (Рекомендация ITU M.821)

В ПО «БРИС-ЦИВ» предусмотрена возможность ввода дополнительной информации в соответствии с Рекомендацией ITU M.821¹. Для активизации этого расширения необходимо установить «галочку» нажатием левой кнопки мыши в поле DSC M.821

После перехода по кнопке «Вперед» на экране появится окно (рисунок 24), где отобразятся возможные варианты для дополнения расширенного запроса ЦИВ.

Создать цифровой избирательный вызов (ЦИВ)

Optional expansion ITU-R M.821-1

Request data:

Position Speed Name
 Datum Course Persons

Enhanced position:

Lat: N 00 00' 0000 Long: E 000 00' 0000

Geographic area:

Latitude: N 00 00.00 Dev lat: 00 00.00
Longitude: E 000 00.00 Dev lon: 00 00.00
Speed: ___ . __ Course: ___ . __

<< Назад **Вперед >>** Отмена

Рисунок 24. Диалоговое окно ввода дополнительной информации.

Выберите требуемые параметры и нажмите кнопку «Вперед», что приведёт к закрытию диалога и установке необходимых значений в запрос ЦИВ.



Важно помнить, что расширенный формат вызовов ЦИВ рекомендован для использования при его формировании и передаче.

¹ Recommendation ITU-R M.821-1 «Optional expansion of the digital selective-calling system for use in the maritime mobile service»

3.4. Передача подготовленного сообщения ЦИВ.

После формирования сообщения ЦИВ, оператор может, просмотрев содержимое этого вызова, отправить его. Если оператор допустил какие-либо неточности, он может до передачи вернуться к стадии редактирования.

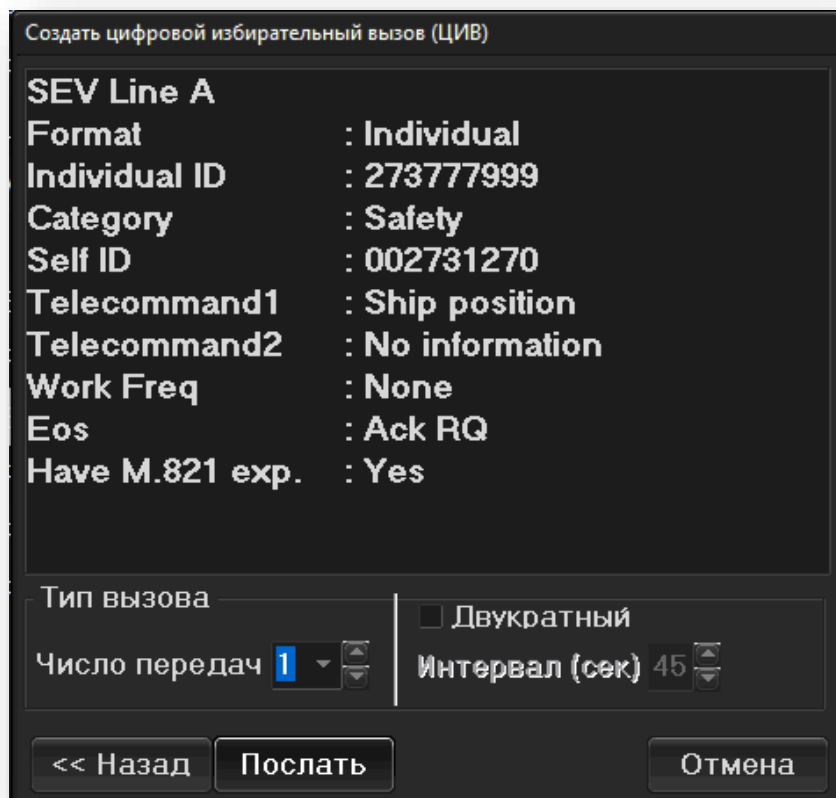


Рисунок 25. Передача сообщения ЦИВ

В случае формирования вызова с категорией «Distress» необходимо подтвердить свои действия, введя в запрашиваемое поле слово «SEND». Необходимо помнить, что многократная передача вызова ЦИВ разрешена только на национальных каналах.

После нажатия на кнопку «Послать» в диалоговом окне, подобном изображенному (рисунок 25), вызывная последовательность будет отправлена и появится в общей ленте сообщений ЦИВ как отправленная.

3.5. Список сообщений ЦИВ

В интерфейсе ПО «БРИС-ЦИВ» имеется раздел с «лентой» переданных и принятых сообщений. Каждое сообщение имеет уникальный идентификационный номер. Сообщения расположены последовательно с привязкой по времени приема или передачи. На рисунке 26 показан пример «ленты» сообщений с расшифровкой значения полей.

Список переданных и принятых сообщений ЦИВ

НОМЕР СООБЩЕНИЯ →

ПЕРВАЯ ТЕЛЕКОМАНДА →

ЗАПРОС ПОДТВЕРЖДЕНИЯ →

НАПРАВЛЕНИЕ ЦИВ(Тх/Rx),
ВРЕМЯ И КАНАЛ ПРИЕМА →

КАТЕГОРИЯ ВЫЗОВА →

ИНФОРМАЦИЯ О ЧАСТОТАХ →

ИДЕНТИФИКАТОР
НЕПОДТВЕРЖДЕННОГО
ВЫЗОВА →

ХАРАКТЕР БЕДСТВИЯ →

ИНФОРМАЦИЯ О
КООРДИНАТАХ БЕДСТВИЯ →

ФОРМАТ В ИСТОЧНИК ВЫЗОВА →

ПОЗИЦИЯ СУДНА →

ИНДИКАТОР
ПОДТВЕРЖДЕННОГО
ВЫЗОВА →

Номер сообщения: 39
TX 09 Jun 2018 11:01.49 ОБЧ №3
 Individual To: 002731836
 Routine F3E/G3E All modes TP
 Work Frequency: None
 Ack RQ Ack

Номер сообщения: 38
RX 08 Jun 2018 18:22.05 ОБЧ №5
 Individual From: 002732115
 Routine F3E/G3E All modes TP
 Work Frequency: 156.8 MHz
 Ack BQ

Номер сообщения: 37
RX 08 Jun 2018 14:03.24 ОБЧ №5
Distress From: 002731925
 Undesignet F3E tel
 Position: No information
 EOS

Номер сообщения: 36
RX 08 Jun 2018 13:22.16 ОБЧ №1
 Individual From: 002732212
 Routine F3E/G3E All modes TP
 Position: N46.00E032.00
 Ack RQ Ack

Вахта: Иванов С.Ю 04:25 БД ГИС : 12 : 24 : 2

Рисунок 26. Список принятых и переданных сообщений ЦИВ

В списке отображаются все принятые и переданные сообщения ЦИВ. В состав заголовка (первые две строки) входят:

- номер сообщения ЦИВ в системе,
- направление (принятый - RX или отосланный - TX),
- дата и время приёма или передачи,

- название канала.

Далее отображается содержание цифрового избирательного вызова, куда входят:

- определитель формата:
 - Distress бедствие;
 - All ships всем судам;
 - Individual индивидуальной станции;
 - Group группа судов, имеющих общие интересы («Ships, having common interests»);
 - Geographic географический район;
 - Auto-semiauto автоматическая/полуавтоматическая связь.
- ИСТОЧНИК:
 - идентификатор для принятого сообщения ЦИВ;
 - получатель адрес для отправки вызова ЦИВ, если есть.
- характер бедствия для вызовов бедствия, эстафетной передачи или подтверждения вызова бедствия:
 - Fire, explosion пожар, взрыв;
 - Flooding наводнение;
 - Collision столкновение;
 - Grounding посадка на мель;
 - Listing in danger of capsizing крен, опасность опрокидывания;
 - Sinking потопление;
 - Disabled and a drift потеря управления и дрейф;
 - Undesignated distress неопределенное бедствие;
 - Abandoning ship команда покидает судно;
 - Piracy/armed robbery attack пиратское нападение/вооруженное ограбление;
 - Man over board человек за бортом;
 - EPIRB emission излучение аварийного радиобуя, указывающего местоположение.
- первый сигнал телеуправления (если есть):
 - F3E/G3E simplex TP симплексная аналоговая телефония с угловой (частотной либо фазовой) модуляцией (класс излучения F3E или G3E в соответствии с регламентом радиосвязи для морской подвижной службы);
 - F3E/G3E duplex TP дуплексная аналоговая телефония с угловой (частотной либо фазовой) модуляцией (класс излучения F3E или G3E в соответствии с регламентом радиосвязи для МПС);
 - Polling сигнал телеуправления для опроса судов;

- **Unable to comply** невозможно исполнить;
 - **End of Call** конец вызова (только для автоматической/полуавтоматической связи);
 - **Data** передача данных;
 - **J3E TP** аналоговая телефония с однополосной амплитудной модуляцией (с подавленной несущей);
 - **Distress acknowledgement** подтверждение вызова бедствия;
 - **H3E TP** аналоговая телефония с однополосной амплитудной модуляцией с полной несущей;
 - **Distress Relay** эстафетная передача (ретрансляция) вызова бедствия;
 - **F1B/J2B TTY FEC** режим «В» узкополосного буквопечатания (односторонняя автоматическая телеграфия с частотной или однополосной амплитудной модуляцией с подавленной несущей);
 - **F1B/J2B TTY ARQ** режим «А» узкополосного буквопечатания (двусторонняя автоматическая телеграфия с частотной либо однополосной амплитудной модуляцией с подавленной несущей);
 - **F1B/J2B TTY receive** автоматическая телеграфия с частотной или однополосной амплитудной модуляцией (с подавленной несущей);
 - **F1B/J2B TTY** автоматическая телеграфия с частотной или однополосной амплитудной модуляцией (с подавленной несущей);
 - **Test** тестирование ЦИВ устройства, только для категории SAFETY;
 - **A1A Morse TR** морзянка с двухполосной амплитудной модуляцией (с магнитофонной ленты);
 - **Ship position or location registration updating** обновление регистрации позиции или местоположения судна;
 - **A1A Morse** морзянка с двухполосной амплитудной модуляцией;
 - **F1C/F2C/F3C Fax** аналоговое или цифровое факсимиле с частотной модуляцией;
 - **No information** нет информации.
- координаты бедствия (указываются полушария, градусы и минуты широты и долготы) и время (часы и минуты ВКВ) их определения для вызовов бедствия, эстафетной передачи или подтверждения вызова бедствия
 - второй сигнал телеуправления (если есть):
 - **No reason given** причина отказа в связи не указана;
 - **Congestion at maritime**

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> switching center ○ Busy ○ Queue indication ○ Station barred ○ No operator available ○ Operator temporarily unavailable ○ Equipment disabled ○ Unusable channel
 ○ Unusable mode
 ○ Ships and aircraft according to Res.18
 ○ Medical transport
 ○ Pub call office
 ○ Fax/Data
 ○ Data V.21 ○ Data V.22 ○ Data V.22bis ○ Data V.23 ○ Data V.26bis ○ Data V.26ter ○ Data V.27ter ○ Data V.32 ○ No Information | <p>причина отказа в связи — перегрузка морского коммутационного центра;</p> <p>причина отказа в связи — занятость;</p> <p>указание очереди;</p> <p>причина отказа в связи — станция закрыта;</p> <p>нет оператора;</p> <p>оператор временно отсутствует;</p> <p>аппаратура не в рабочем состоянии;</p> <p>невозможно использовать предлагаемый канал;</p> <p>невозможно использовать предлагаемый режим коммуникации;</p> <p>суда и самолёты в соответствии с резолюцией №18 (Подвижная связь-83);</p> <p>медицинский транспорт в соответствии с Женевскими конвенциями 1949 г.;</p> <p>платный телефон-автомат / отделение связи общего пользования;</p> <p>факсимиле/передача данных в соответствии с рекомендацией ITU-R M.1081;</p> <p>передача данных в соответствии с протоколом V.21;</p> <p>передача данных в соответствии с протоколом V.22;</p> <p>передача данных в соответствии с протоколом V.22bis;</p> <p>передача данных в соответствии с протоколом V.23;</p> <p>передача данных в соответствии с протоколом V.26bis;</p> <p>передача данных в соответствии с протоколом V.26ter;</p> <p>передача данных в соответствии с протоколом V.27ter;</p> <p>передача данных в соответствии с протоколом V.32;</p> <p>нет информации.</p> |
|--|--|
- сигнал телеуправления исходного вызова бедствия (для вызовов эстафетной передачи или подтверждения вызова бедствия)
 - информация о частотах (в кГц, с шагом 0.1 кГц) или каналах (с префиксом «СН») (если есть)
 - сигнал конца последовательности:
 - ACK RQ запрос подтверждения;

- ACK BQ подтверждение;
- EOS подтверждение не требуется.

Значение каждого из вышеприведенных полей может отображать информацию в соответствии с рекомендацией ITU-R M.493, либо быть установленным в «Error» («Ошибка»). Ошибочным содержание поля может считаться по следующим причинам:

- вследствие большого уровня помех сигнал исказился, и данный элемент вызова не может быть декодирован, несмотря на избыточность информации, содержащейся в сообщении ЦИВ;
- содержимое поля корректно декодировано, но является бессмысленным (например, часы в поле времени определения позиции бедствия больше 23, поле градусов широты больше 90, сигнал телеуправления с таким номером не определён в рекомендации ITU-R M.493 и т.п.)

Далее в нижней строчке могут отображаться вспомогательные признаки:

- ECC Error – в случае, если принятый вызов декодирован так, что контрольная сумма символов вызова, содержащаяся в самом вызове не совпадает с контрольной суммой, посчитанной демодулятором;
- Wait Ack – принятый вызов с запросом подтверждения ожидает подтверждения береговым радиоцентром;
- Ack – принятый вызов с запросом подтверждения, подтверждён береговым радиоцентром;
- Relay – принятый вызов бедствия ретранслирован;
- Processing – вызов обрабатывает какой-либо оператор берегового радиоцентра.

В случае, когда в списке есть необработанные вызовы с форматом либо категорией «Distress», они помечаются слева красным восклицательным знаком.



3.6. Обработка принятых сообщений ЦИВ.

В процессе работы часто бывает необходимо ответить на какой-либо вызов. Для этого надо нажать правую кнопку мыши над тем принятым вызовом из списка ЦИВ, на который Вы желаете ответить, и программное обеспечение «БРИС-ЦИВ» предложит возможные варианты ответа и после выбора одного из них произведёт заполнение полей ответного вызова на основании полученного.

! Следует помнить, что при приёме вызова бедствия, содержащего ошибки, подтверждать его нельзя, так как это приведёт к тому, что судно прекратит передачу следующих попыток вызова бедствия и информация, способствующая поиску и спасению судна, останется неизвестной.

Если необходимо просмотреть более детальную информацию по какому-либо вызову или ассоциировать с ним свои комментарии, следует нажать над ним правую кнопку мыши и выбрать пункт меню «Подробная информация», который появляется для каждого принятого сообщения.

При этом в появившемся диалоге с детальной расшифровкой вызова будет поле «Заметки», куда можно внести комментарии (рисунок 27).

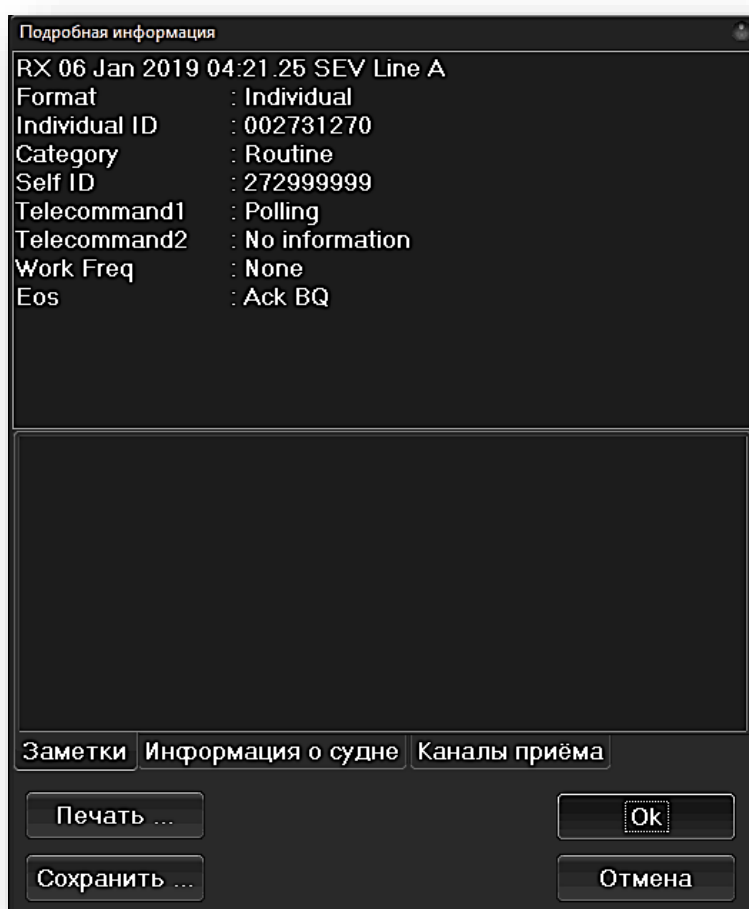


Рисунок 27. Диалоговое окно детального просмотра ЦИВ

Кроме того, для принятых сообщений ЦИВ не с категорией «Distress», где поле конца вызывной последовательности содержит запрос на подтверждение (ACK RQ), появляются следующие пункты меню:

- «Подтвердить с согласием» («Acknowledgement with new proposal») — на береговую станцию обычно приходят ЦИВы с незаполненным полем рабочего канала (NONE) и, формируя подтверждение, оператор обязан указать рабочий канал; также оператор обязан изменить рабочий канал в случае, если указанный в пришедшем вызове рабочий канал по какой-либо причине недоступен;
- «Подтвердить с отказом» («Acknowledgement refusal») — в том случае, если установить связь по каким-либо причинам невозможно, оператор обязан отказать вызывающему судну, послав ЦИВ, содержащий первую команду телеуправления «Unable to comply», и вторую команду телеуправления, указывающую причину отказа.

Для принятых Distress и эстафетных (Distress Relay) ЦИВ появляются следующие пункты меню:

- «Подтвердить вызов бедствия» («Distress acknowledgement») — приняв ЦИВ бедствия, оператор обязан подтвердить его и немедленно связаться со спасательно-координационным центром (СКЦ).

! Важно помнить, что нельзя формировать подтверждение вызова бедствия (первый сигнал телеуправления — «Distress acknowledgement») по полученному ретранслированному вызову бедствия (у которого первый сигнал телеуправления — «Distress relay»)

- «Ретранслировать вызов бедствия» («Distress relay») — в случае, если оператор считает необходимым, он может ретранслировать вызов бедствия.

3.7. Обработка отправленных сообщений ЦИВ.

В процессе работы часто бывает необходимо повторить какой-либо вызов, иногда с незначительными изменениями. Для этого надо нажать правую кнопку мыши над тем отосланным вызовом из списка ЦИВ, который Вы желаете повторить и выбрать пункт меню «Редактировать/Послать» («Edit/Send»).

Программное обеспечение «БРИС-ЦИВ» предложит Вам послать исходный (либо видоизменённый) вызов по процедуре аналогичной формированию и отправке сообщения ЦИВ по тому каналу, с которого был послан исходный вызов (т.е. начиная с шага 2 этой процедуры).

Если вы хотите просмотреть более детальную информацию по какому-либо вызову или ассоциировать с ним свои комментарии, нажмите над ним правую кнопку мыши и выберите пункт меню «Подробная информация».

При этом, в появившемся диалоге с детальной расшифровкой вызова будет поле «Заметки», куда можно внести свои комментарии, закладка «Информация по судну» отображает данные по последнему принятому и переданному сообщениям ЦИВ с этим судном, закладка «Каналы приема» отображает информацию через какие базовые станции и линии данных (модемы и приемники) был получен данный ЦИВ (рисунок 27).

3.8. Приём, подтверждение и ретрансляция ЦИВ Distress.

При приёме в списке сообщений ЦИВ появится новый ЦИВ и загорится индикатор «Distress» в левом верхнем углу главного списка сообщений ЦИВ.

При приёме вызова бедствия содержащего ошибки (**ECC Error** или **Rejected symbol**) подтверждать его нельзя, так как это приведёт к тому, что судно прекратит передачу следующих попыток вызова бедствия и информация, способствующая поиску и спасению судна, останется неизвестной.

Также не допускается формирование подтверждения вызова бедствия (первый сигнал телеуправления — «Distress acknowledgement») по полученному ретранслированному вызову бедствия (у которого первый сигнал телеуправления — «Distress relay»).

Для подтверждения необходимо нажать правую кнопку мыши над принятым сообщением ЦИВ, выбрать в появившемся меню пункт подтверждения и отправить автоматически сформированный ЦИВ.

После занятия 16 канала (на ОВЧ) или 2.182 Кгц (на СЧ) можно производить дальнейший радиообмен.

При необходимости оператор может произвести ретрансляцию вызова бедствия, для чего надо нажать правую кнопку мыши над принятым сообщением ЦИВ, выбрать в появившемся меню пункт ретрансляции вызова и отправить автоматически сформированный ЦИВ.

Система ЦИВ может принимать сигналы бедствия с ошибками. Если ошибкой является неверная контрольная сумма (**ECC error**), то при любых обстоятельствах это сообщение выводится на экран АРМ с сигнализацией и с пометкой о неверной контрольной сумме.

Также возможна ситуация, когда система ЦИВ принимает сообщения ЦИВ с категорией «Бедствие», в которой контрольная сумма верная, но в составе сообщения обнаружены ошибки в виде т.н. не назначенных символов (**Rejected 119** как на примере ниже).

Если принимается такой сигнал - АРМ, тем не менее, отображает его таким же образом, что и сообщения без подобных логических ошибок. При этом в теле сообщения отображаются не назначенные символы (рисунок 28) и фон этой строки выделяется розовым цветом.

Сообщение ЦИВ «Бедствие» с не назначенным символом (в данном примере – 119)

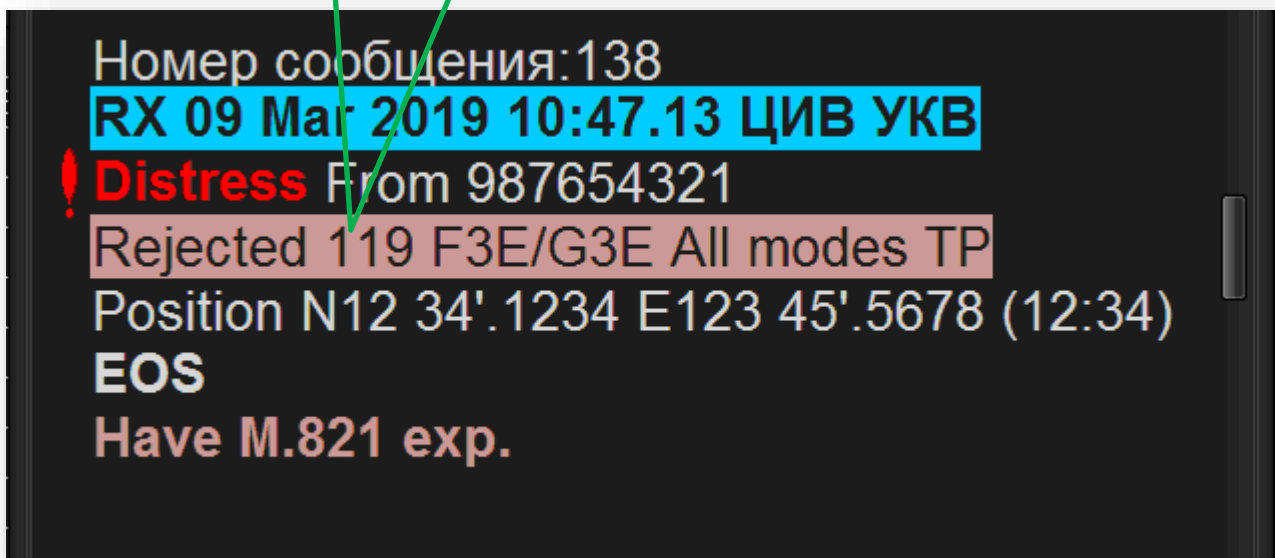


Рисунок 28. Отображение сигнала ЦИВ «Бедствие» с не назначенными символами.

Оператору запрещена обработка такого вызова (ретрансляция или подтверждение). При попытке обработать такой ЦИВ (при нажатии правой кнопки мыши и попытке сделать ретрансляцию или подтверждение) оператору будет выдано соответствующее сообщение о

запрете такого действия. На рисунке 29 показано предупреждение о недопустимости таких действий.

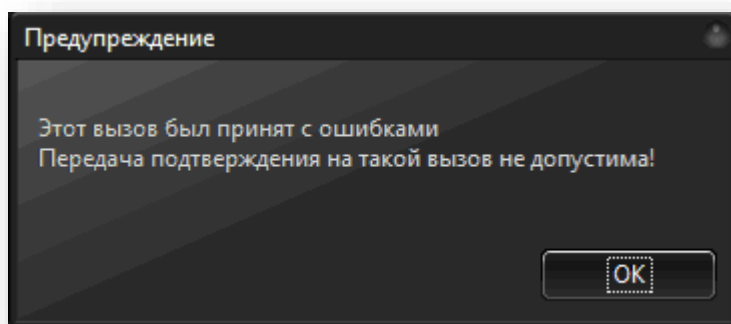


Рисунок 29. Запрет обработки сигнала ЦИВ «Бедствие» с не назначенными символами.

3.9. Приём и подтверждение других типов ЦИВ.

При приёме в списке ЦИВ появится новое сообщение ЦИВ и загорится индикатор «Прочие» в верхнем углу главного ленты сообщений ЦИВ. Для подтверждения необходимо нажать правую кнопку мыши над принятым сообщением ЦИВ, выбрать в появившемся меню пункт подтверждения с согласием, выбрав рабочий канал, отправить автоматически сформированный ЦИВ.

Если запрошенный вид связи по какой-либо причине нельзя использовать, то необходимо нажать правую кнопку мыши над принятым сообщением ЦИВ, выбрать в появившемся меню пункт подтверждения с отказом и отправить сформированный ЦИВ, выбрав причину отказа.

Сообщения ЦИВ этих категорий, имеющие в своем составе логические ошибки типа «не назначенные символы» на экране АРМа не системой отвергаются (в отличии от сигналов «Бедствие») и на экран не выводятся.

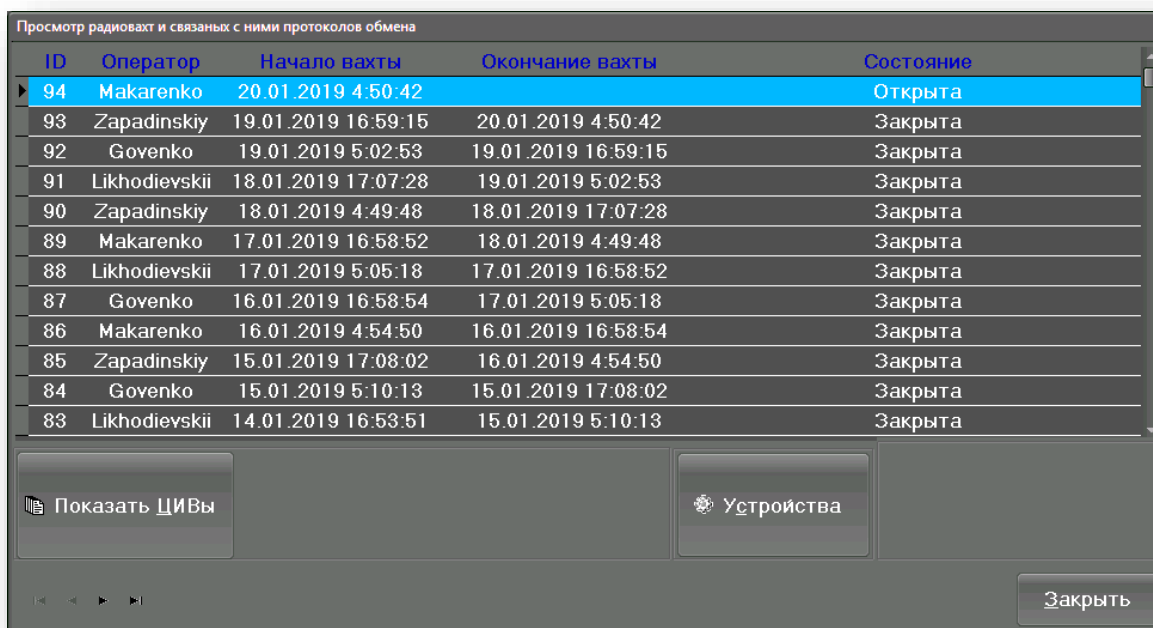
ГЛАВА 4. Работа с радиовахтами

Все радиовахты и состояния компонент системы ЦИВ протоколируются (рисунок 30) и для каждой радиовахты могут быть просмотрены любые сеансы связи и события, происходившие в течение этой радиовахты. Для этого нужно выбрать из списка требуемую вахту, а затем нажать на одну из кнопок:

- «Показать ЦИВы»
- «Устройства»

В результате чего, можно будет узнать количество и состав событий, произошедших в течение данной вахты.

Кроме просмотра радиовахт и событий, при помощи диалогового окна (Рисунок 28), можно производить очистку протокола. Для этого нужно указать дату, до которой требуется очистить протоколы, и нажать на кнопку «Стереть протоколы». Эти действия должен выполнять привилегированный пользователь, в ходе периодического технического обслуживания.



ID	Оператор	Начало вахты	Окончание вахты	Состояние
94	Makarenko	20.01.2019 4:50:42		Открыта
93	Zapadinskiy	19.01.2019 16:59:15	20.01.2019 4:50:42	Закрыта
92	Govenko	19.01.2019 5:02:53	19.01.2019 16:59:15	Закрыта
91	Likhodievskii	18.01.2019 17:07:28	19.01.2019 5:02:53	Закрыта
90	Zapadinskiy	18.01.2019 4:49:48	18.01.2019 17:07:28	Закрыта
89	Makarenko	17.01.2019 16:58:52	18.01.2019 4:49:48	Закрыта
88	Likhodievskii	17.01.2019 5:05:18	17.01.2019 16:58:52	Закрыта
87	Govenko	16.01.2019 16:58:54	17.01.2019 5:05:18	Закрыта
86	Makarenko	16.01.2019 4:54:50	16.01.2019 16:58:54	Закрыта
85	Zapadinskiy	15.01.2019 17:08:02	16.01.2019 4:54:50	Закрыта
84	Govenko	15.01.2019 5:10:13	15.01.2019 17:08:02	Закрыта
83	Likhodievskii	14.01.2019 16:53:51	15.01.2019 5:10:13	Закрыта

Рисунок 30. Диалог просмотра протоколов радиовахт.

ООО «РАДИО КОМПЛЕКС»

Адрес: 125315, г. Москва, Ленинградский просп., дом 80, кор. 21, оф. 305.

Телефон: +7 (499) 654-04-24

Факс: +7 (499) 654-05-63

E-mail: gmdss@radiocomplex.ru

Веб-сайт: <http://www.radiocomplex.ru>