МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ МОРСКОГО ТРАНСПОРТА

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ БАПВ «ДИСК» НА СУДОВЫХ КАНАЛАХ СВЯЗИ

РД. 31.64.01-94

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
1994

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИИ

**ДЕПАРТАМЕНТ МОРСКОГО ТРАНСПОРТА**

103759, Москва, Рождественка, 1/4

от 20-07-94г. № ДМТ-35/1370

на №

Руководителям предприятий
и организаций морского
транспорта

О введении в действие
РД 3I.64.0I-94

Департаментом морского транспорта Минтранса России утвержден РД 31.64.01-94 "Инструкция по использованию БАПВ "Диск" на судовых каналах" со сроком введения с 1 сентября 1994 г.

РД 31.64.01 -94 устанавливает единый порядок эксплуатации и технические рекомендации по установке БАПВ "Диск" на судах.

Для внедрения РД 31.64.01 -94 ПРЕДЛАГАЮ:

При заказе, внедрении и использовании БАПВ "Диск" на судах руководствоваться РД 31.64.01 -94.

Заместитель Директора С.В.Палехов

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ МОРСКОГО ТРАНСПОРТА

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Директора
Департамента морского
транспорта
С.В.Палехов

"--"--------1994г.

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ БАПВ "ДИСК" НА СУДОВЫХ КАНАЛАХ СВЯЗИ

РД. 31.64.01-94

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
1994

РАЗРАБОТАН АОЗТ Центральный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт морского флота (ЦНИИМФ)

Зам. генерального директора
- канд. техн. наук, ст.науч.сотр.
Р.Н.Черняев

Руководитель разработки - ст.научный сотрудник
А.Г.Чернов

Ответственный исполнитель - вед. специалист
А.И.Козлов

СОГЛАСОВАН: ГП "Морсвязьспутник"
Генеральный директор

В.А.Богданов

УТВЕРЖДЕН: Заместитель Директора Депаратмента морского транспорта
С.В.Палехов

| | |
|---|---|
| Инструкция по использованию | РД 31.64.01 -94 |
| БАПВ "Диск" на судовых каналах | Взамен РД 31.64.01-88 |

Дата введения 1 сентября 1994 г.

Настоящий руководящий документ (РД), являющийся инструкцией для судовых радиоспециалистов, определяет методику использования буквопечатающей аппаратуры повышения верности (БАПВ) "Диск" на судах Российской Федерации и должен применяться совместно с действующими национальными Правилами радиосвязи морской подвижной службы, дополняя их.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Положения РД распространяются на методы использования БАПВ "Диск" на судовых каналах с учетом рекомендаций Сектора радиосвязи (бывший МККР) и Сектора стандартизации электросвязи (бывший МККТТ) МСЭ.

1.2 Положения РД предназначены для использования в работе судовыми специалистами по организации связи с отечественными и зарубежными береговыми радиостанциями.

1.3 В РД приведены:

1.3.1 Технические рекомендации по установке и сопряжению БАПВ "Диск" с судовой каналообразующей и оконечной аппаратурой, используемой в декаметровом диапазоне.

1.3.2 Технология установления связи и обмена информацией между судном и береговыми радиоцентрами.

## 2. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СУДОВОЙ БАПВ "ДИСК"

БАПВ "Диск" - одноканальная синхронная аппаратура, обеспечивающая преобразование 5-элементного международного кода МТК-2 в 7-элементный код с постоянным отношением числа пауз (В) к числу посылок (Y), равным 4В/3Y.

БАПВ "Диск" осуществляет передачу информации в радиоканале со скоростью 100 Бод при скорости работы оконечных устройств - телеграфных аппаратов (ТА) - не более 50 Бод согласно алгоритму, изложенному в Рекомендации 476-4 МККР, в следующих режимах:

1) режим ИВ - обмен информацией между двумя станциями при наличии обратного канала;

2) режим ЦВ - передача сообщений с одной станции на одну или несколько других станций без обратного канала либо только прием сообщений;

3) режим ИВ ЦВ - передача сообщений с одной станции на другую в коде 3В/4Y с использованием избирательного вызова при отсутствии обратного канала либо только прием сообщений;

Применение в БАПВ "Диск" помехоустойчивого кода, способного обнаруживать ошибки в кодовых комбинациях, обеспечивает повышение верности принимаемой информации за счет использования решающей обратной связи (в режиме ИВ) либо за счет двукратной передачи кодовых комбинаций (в режимах ЦВ и ИВ ЦВ) с выводом на печать ТА комбинации, свободной от ошибок. В последних режимах обратный канал не используется, при обнаружении ошибок в обеих копиях кодовой комбинации на печать ТА выводится пробел.

Применение БАПВ "Диск" обеспечивает повышение верности принимаемой информации на 1-2 порядка по сравнению с режимом прямого буквопечатания (БПЧ) в зависимости от режима работы и исходного состояния канала.

Аппаратура "Диск" обеспечивает:

1) передачу сигналов ЗАНЯТО ведомой станцией в виде чередующихся сигналов В и Y (пауза, знак) длительностью 450 мс каждый в течение 45-50 с при кратковременном обрыве связи. Этим предотвращается вызов станции другим абонентом до тех пор пока не закончен обмен информацией;

2) обмен информацией между судном и абонентом телеграфной сети через береговой ЦКС.

3) работу ТА в режиме прямого БПЧ;

4) перекодировку цифрового номера в буквенный и ввод номера избирательного вызова абонента с клавиатуры ТА;

5) защиту информации от несанкционированной передачи случайному абоненту - выдачу информации, заранее заготовленной на ленточке, с трансмиттера ТА после приема специального цифрового кода в режиме ХРАНЕНИЕ;

6) автоматическое включение и выключение судового радиопередатчика ("Бриг-2", "Корвет-2") при условии длительности вызова в режиме ИВ не менее 4-х мин в хорошем канале со стороны БРЦ;

Примечание. Следует заметить, что современные БАПВ, удовлетворяющие требованиям Рек.476-4 и Рек.625 МККР, автоматически прекращают передачу вызова в режиме ИВ через 1 мин, что не обеспечивает автоматическое вхождение в связь с судами при однократном пуске вызова, т.к. включение судовых РПДУ "Бриг-2", "Корвет-2", телеуправляемых через БАПВ "Диск", происходит с временной задержкой до 3 - 4 минут.

7) работу телеграфным ключом через ПДУ;

8) самопроверку и диагностику неисправностей.

БАПВ "Диск" имеет буферный накопитель на передачу 80 знаков.

Аппаратура обеспечивает автоматическое включение и выключение ТА и ввод передаваемой информации с ТА и трансмиттера. БАПВ "Диск" обеспечивает стык с современной каналообразующей и оконечной аппаратурой и телеуправление радиопередатчиком.

На рисунке 1 показаны внешние соединители БАПВ "Диск".

Соединитель X1 предназначен для диагностического контроля.

Соединитель X2 предназначен для подключения пульта дистанционного управления БАПВ.

Соединитель X3 предназначен для подключения радиоприемных устройств (РПУ). Одновременно могут подключаться два радиоприемника, один из которых "Прибой", причем РПУ "Прибой" подключается к контактам 16, 17, 1, 7 и имеет приоритетное включение. К контактам 1, 7 можно подключать любой другой приемник, имеющий выход минус 0,6 В - плюс 10 В, предварительно замкнув контакты 16, 17, при этом остальные входы БАПВ отключаются автоматически.

Сигнал ВЫКЛ. ВХОДА РПУ предназначен для коммутации входных цепей приемника на время излучения передатчика путем замыкания контактов 4, 5.

Дополнительные сигналы ИНДИКАЦИЯ КС1, ИНДИКАЦИЯ КС2 и ВКЛ. ВОЗБУДИТЕЛЯ ПРД могут использоваться при необходимости.

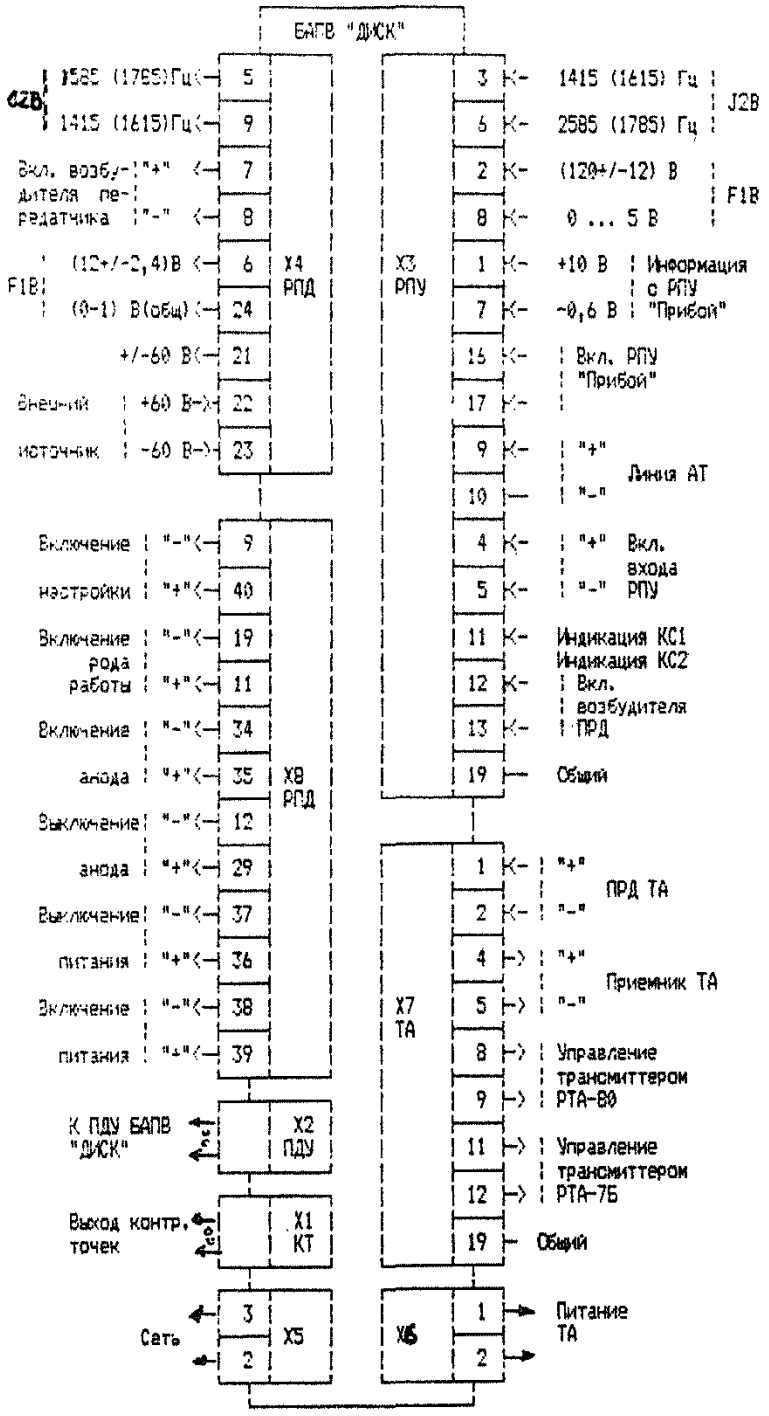


Рис.1 Внешние соединители БАПВ "Диск".

## 3. СОСТАВ АППАРАТУРЫ "ДИСК". УСТАНОВКА И МОНТАЖ

### 3.1. Состав БАПВ "Диск"

БАПВ "Диск" состоит из двух блоков - БПВ и ПДУ.

БПВ (блок повышения верности) включает в себя БУ (блок управления) и блоки питания БП1 и БП2, на передние панели которых выведены органы управления и контроля. На задней стенке БПВ находятся контрольные соединители и соединители для сопряжения с ПДУ, бортовой сетью, каналообразующей и оконечной аппаратурой, тумблеры: СОКОЛ-ДИСК, СУДНО-БЕРЕГ, ОЗУ-ВЫКЛ, а также переключатель рода работ J2B-F1B.

ПДУ (пульт дистанционного управления) предназначен для оперативного управления БПВ, индикации и контроля режимов работы и обеспечивает удобство обслуживания БАПВ оператором.

### 3.2. Условия эксплуатации

БАПВ "Диск" предназначен для эксплуатации на судах и береговых радиостанциях. Аппаратура сохраняет работоспособность при круглосуточном дежурном приеме с выключением на 1 ч в сутки для профилактического осмотра при температуре от минус 10°С +/-3°С до плюс 50°С +/-3°С и в условиях относительной влажности 95%+3% при температуре плюс 40°С.

### 3.3. Перекодировка собственного избирательного номера

В процессе эксплуатации БАПВ "Диск" может возникнуть необходимость в изменении собственного номера ИВ. Изменение достигается путем перепайки коммутирующих перемычек в субблоке МА-030 (ИВ) блока управления. При перепайке следует руководствоваться таблицами перекодировки цифрового номера в буквенный (см. таблицы 3,4 технического описания БАПВ) и электрической принципиальной схемой субблока МА-030.

Пример: распайка избирательного номера 54685.

1. По таблице 3 для пятизначного номера определяются соответствующие цифрам буквы. По первой цифре определяется столбец. На пересечении строки, соответствующей цифре 4 (вторая цифра номера), получается первая буква О.

Аналогично для остальных цифр. В итоге получается буквенный номер OCDP, соответствующий цифровому номеру ИВ 54685.

2. По таблице, приведенной на электрической принципиальной схеме субблока МА-030, определяются соединяемые контакты для набора собственного номера. Номера соединяемых контактов в таблице отделяются запятой.

Для распайки первой буквы номера ИВ необходимо соединить контакты 41 и 21, 45 и 25, 49 и 29, 53 и 13, 57 и 17.

Для распайки второй буквы номера ИВ необходимо соединить контакты 42 и 22, 46 и 26, 50 и 10, 54 и 14, 58 и 38.

Для распайки третьей буквы номера ИВ необходимо соединить контакты 43 и 3, 47 и 27, 51 и 31, 55 и 15, 59 и 39.

Для распайки четвертой буквы номера ИВ необходимо соединить контакты 44 и 24, 48 и 8, 52 и 12, 56 и 36, 60 и 20.

После изменения собственного номера ИВ вместо старого следует внести соответствующую запись в формуляр и выставить новый номер на лицевой панели БАПВ.

3.4. Монтаж БАПВ "Диск"

БАПВ "Диск" и ТА устанавливаются в одном помещении, не допускающем перегрева аппаратуры выше установленных норм.

При размещении БАПВ должен быть обеспечен удобный доступ к соединителям, органам управления и контроля, а также свободный доступ к блокам аппаратуры, изъятым из аппаратуры и соединенным с ней через переходные кабели.

После установки БАПВ "Диск" в судовой радиорубке следует соединить между собой БПВ и ПДУ, для чего необходимо розетку X2 БПВ (с маркировкой ПДУ) и вилку X1 на ПДУ (с маркировкой БПВ) соединить кабелем ТЫ.644.055, заземлить корпус БПВ.

Подсоединение БАПВ к сети переменного тока напряжением 220 В +/- 10% и частотой 50 Гц +/- 5% осуществляется через сетевой кабель ТЫ.853.007 вилкой X5 (сеть).

3.5. Проверка работоспособности комплекта БАПВ "Диск"

Установить тумблер СЕТЬ в положение СЕТЬ, при этом должна загореться сигнальная лампа на БП1, а также индикаторы ЖДУЩИЙ, ЗНАК или ПАУЗА на передних панелях БУ и ПДУ, затем необходимо проверить по контрольному вольтметру на БП1 питающие напряжения в соответствии с разметкой переключателя пределов напряжения.

Для проверки работоспособности аппаратуры необходимо нажать и отпустить кнопку СБРОС на БП2, после чего должны кратковременно загореться все индикаторы, расположенные на передних панелях БУ и ПДУ, а затем погаснуть, кроме индикаторов ЖДУЩИЙ, ЗНАК или ПАУЗА. Аналогичный сброс должен произойти при установке переключателя рода работы (ПРР) в положение КОНТРОЛЬ. В этом режиме при положении переключателя рода работы в положении J2B возможна имитация работы БАПВ в режиме ЦВ. Для этого следует нажать и отпустить кнопку ПУСК ИВ на БУ. При этом загораются индикаторы ВД, ЦВ. Аппаратура вырабатывает синхронизирующие сигналы, начинают поочередно мигать индикаторы ЗНАК, ПАУЗА. Через 10 с (после "вхождения аппаратуры в синхронизацию") загораются индикаторы ИНФОРМАЦИЯ, ПЕРЕДАЧА, индикаторы RQ, 'a' начинают поочередно мигать. Ритмичность мигания индикаторов RQ, 'a', ЗНАК, ПАУЗА изменяется в соответствии с алгоритмом функционирования аппаратуры в режиме ЦВ.

После того как установлено, что комплект БАПВ функционирует правильно, приступают к стыковке его с каналообразующей и оконечной аппаратурой, передатчиком, приемником, ТА.

Проверка работоспособности БАПВ "Диск" осуществляется только в режиме ЦВ. Изготовителем гарантируется правильность функционирования БАПВ "Диск" во всех других режимах (ИВ, ИВ ЦВ) по проверке работоспособности только в режиме ЦВ.

3.6. Технические рекомендации по стыку БАПВ "Диск" с современной судовой каналообразующей и оконечной аппаратурой

3.6.1. Стык БАПВ "Диск" с радиопередатчиками.

3.6.1.1. Стык БАПВ "Диск" с передатчиком "Барк". Стык БАПВ "Диск" с передатчиком "Барк" изображен на рисунке 2.

Для управления возбудителем ПРД "Барк" в режиме F1B необходимо контакты X4/8 (плюс) и X4/7 (минус) БАПВ "Диск" соединить соответственно с контактами С-Ш2/2 и С-Ш2/1 передатчика. Питание со стороны передатчика 27 В +/-2,7В, ток не более 100 мА.

Для управления возбудителем ПРД "Барк" в режиме J2B необходимо контакты X4/8 (плюс) и X4/7 (минус) БАПВ "Диск" соединить с контактами С-Ш1/8 и С-Ш1/7 передатчика. Питание со стороны передатчика 27 В +/-2,7 В, ток не более 100 мА.

Для манипуляции передатчиком "Барк" в режиме F1B необходимо контакты X4/24 и X4/6 БАПВ "Диск" соединить соответственно с контактами С-Ш2/4 и С-Ш2/3 передатчика, напряжение манипуляции 0,7 В +/-0,2 В (только для судового исполнения БАПВ "Диск").

Для манипуляции передатчиком "Барк" в режиме J2B необходимо контакты X4/5 и X4/9 БАПВ "Диск" соединить соответственно с контактами С-Ш1/5 и С-Ш1/4 передатчика, напряжение манипуляции 0,7 В +/-0,2 В.

3.6.1.2. Стык БАПВ "Диск" с передатчиками "Бриг", "Корвет". Стык БАПВ "Диск" с передатчиками "Бриг", "Корвет" изображен на рисунке 3.

Перед соединением БАПВ "Диск" с передатчиками "Бриг", "Корвет" необходимо снять перемычку между контактами 9 и 10 разъема Ш31 передатчика.

Для управления возбудителем передатчиков "Бриг", "Корвет" в режиме F1B необходимо контакты X4/8 (плюс) и X4/7 (минус) БАПВ "Диск" соединить соответственно с контактами Ш31/9, Ш31/10 передатчиков. Питание со стороны передатчика 27 В +/-2,7 В.

Для управления возбудителем передатчиков "Бриг", "Корвет" в режиме J2B необходимо контакты X4/8 (плюс) и X4/7 (минус) БАПВ "Диск" соединить соответственно с контактами Ш30/6 и Ш30/5 передатчиков. Питание со стороны передатчиков 27 В +/-2,7 В.

Для уменьшения времени срабатывания реле, управляющего передатчиками "Бриг", "Корвет", можно поставить сопротивление МЛТ 1-2 Вт 300-500 Ом между контактами Ш30/6 и Ш30/5 при работе в режиме J2B и между контактами Ш31/9 и Ш31/10 при работе в режиме F1B. Конкретный номинал сопротивления подбирается опытным путем.

Для манипуляции передатчиками "Бриг", "Корвет" в режиме F1B необходимо контакты X4/24 и X4/6 БАПВ "Диск" соединить соответственно с контактами Ш31/7 и Ш31/8 передатчиков.

Для манипуляции передатчиками "Бриг", "Корвет" в режиме J2B необходимо контакты X4/5 и X4/9 соединить соответственно с контактами Ш30/9 и Ш30/10 передатчиков. Напряжение манипуляции

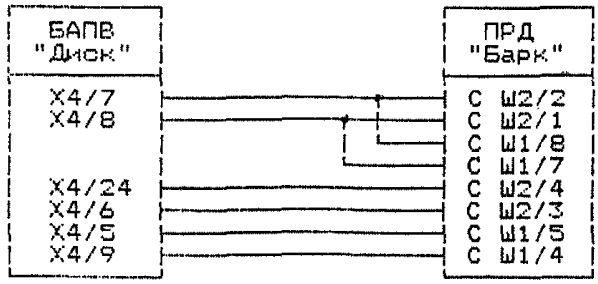


Рис.2 Схема электрических соединений БАПВ "Диск" с РПД "Барк"

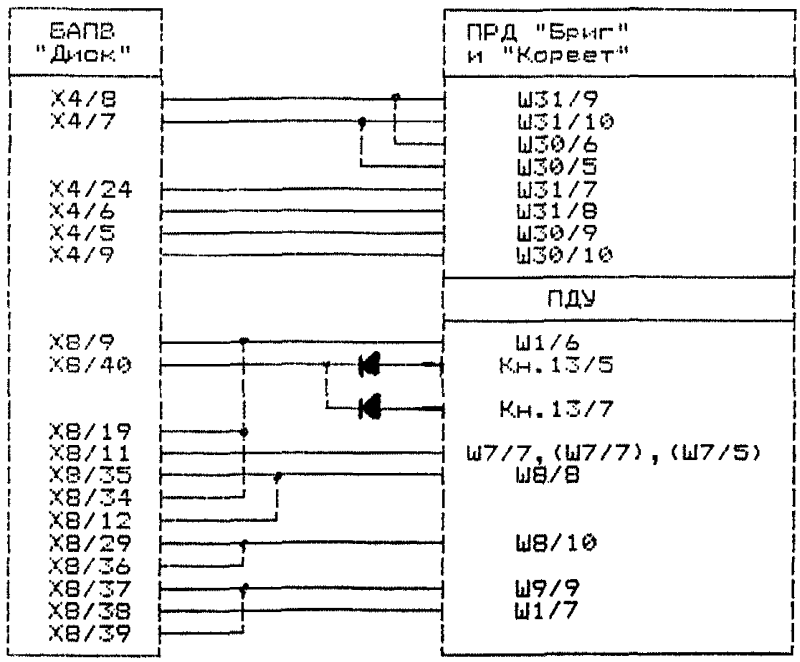


Рис.3 Схема электрических соединений БАПВ "Диск" с РПД "Бриг" и "Корвет".

0,7 В +/-0,2 В.

Для включения настройки передатчика необходимо контакт X8/9 (минус) БАПВ "Диск" соединить непосредственно с контактом Ш1/6 ПДУ передатчика, контакт X8/40 (плюс) БАПВ "Диск" соединить с контактами 5 и 7 кнопки Кн.13 через диоды типа Д9Л, как показано на рисунке.

Для включения рода работы необходимо контакт X8/19 (минус) БАПВ "Диск" соединить с контактом Ш1/6 ПДУ передатчика, а контакт X8/11 (плюс) БАПВ "Диск" соединить с контактом либо Ш7/6 (ОФТ), либо Ш7/7 (F1B), либо Ш7/5 (A3J) ПДУ передатчика в зависимости от требуемого класса излучения.

Для включения питания анода передатчика необходимо контакты X8/35 (плюс) и X8/34 (минус) БАПВ "Диск" соединить соответственно с контактами Ш8/8 и Ш1/6 ПДУ передатчика.

Для выключения питания анода передатчика необходимо контакты X8/12 (минус) и X8/29 БАПВ "Диск" соединить соответственно с контактами Ш8/8 и Ш8/10 ПДУ передатчика.

Для выключения питания передатчика необходимо контакты X8/36 (плюс) и X8/37 (минус) БАПВ "Диск" соединить соответственно с контактами Ш8/10 и Ш9/9 передатчика.

Для включения питания передатчика необходимо контакты X8/38 (минус) и X8/39 (плюс) БАПВ "Диск" соединить соответственно с контактами Ш1/7 и Ш9/9 передатчика.

3.6.1.3. Стык БАПВ "Диск" с передатчиками "Бриг-2","Корвет-2". Стык БАПВ "Диск" с передатчиком "Бриг-2", "Корвет-2" изображен на рисунке 4.

Для управления возбудителем передатчиков "Бриг-2", "Корвет-2" в режимах F1B и J2B необходимо контакты X4/8 и X4/7 БАПВ "Диск" соединить соответственно с контактами Ш31/9 и Ш31/10 ПДУ передатчиков.

Для включения питания анода контакты X8/35 (плюс) и X8/34 (минус) БАПВ "Диск" следует соединить соответственно с контактами Ш8/8 и Ш1/6 передатчиков.

Для включения рода работы в зависимости от выбранного режима необходимо контакты X8/11 (плюс) и X8/19 (минус) БАПВ "Диск" соединить соответственно с контактами Ш7/7 или 6, 8-10 и Ш1/6 ПДУ передатчиков.

Для включения настройки передатчиков "Корвет-2" и "Бриг-2" необходимо контакты X8/9 (минус) и X8/40 (плюс) соединить соответственно с контактами Ш1/6 и Ш9/6 ПДУ передатчиков.

Для включения питания передатчиков необходимо контакты X8/38 (минус) и X8/39 (плюс) БАПВ "Диск" соединить соответственно с контактами Ш1/7 и Ш9/9 ПДУ передатчиков.

Для выключения питания анода необходимо контакты X8/29 (плюс) и X8/12 (минус) соединить соответственно с контактами Ш8/10 и Ш8/8 ПДУ передатчиков.

Для выключения питания передатчиков необходимо контакты X8/36 (плюс) и X8/37 (минус) БАПВ "Диск" соединить соответственно с контактами Ш9/9 и Ш8/10 ПДУ передатчика.

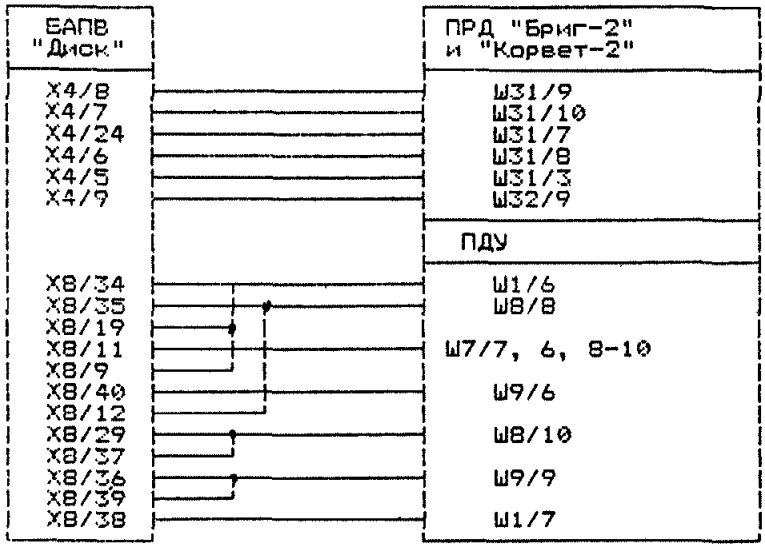


Рис.4 Схема электрических соединений БАПВ "Диск" с РПД "Бриг-2" и "Корвет-2".

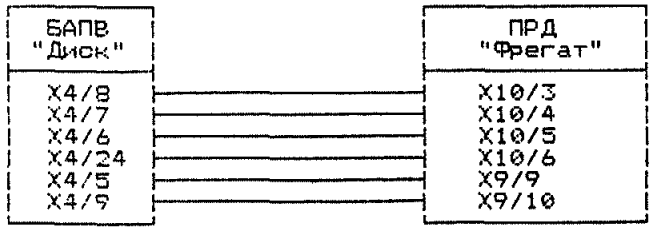


Рис.5 Схема электрических соединений БАПВ "Диск" с РПД "Фрегат"

Для осуществления манипуляции передатчиками в режиме F1B контакты X4/24 и X4/6 БАПВ "Диск" необходимо соединить соответственно с контактами Ш31/7 и Ш31/8 передатчиков.

Для осуществления манипуляции передатчиками в режиме J2B контакты X4/5 и X4/9 БАПВ "Диск" необходимо соединить соответственно с контактами Ш31/3 и Ш32/9 передатчиков. Напряжение манипуляции 0,7 В +/-0,2 В.

3.6.1.4. Стык БАПВ "Диск" с передатчиком "Фрегат".

Стык БАПВ "Диск" с передатчиком "Фрегат" изображен на рисунке 5.

Для управления возбудителем передатчика "Фрегат" необходимо контакты X4/8 и X4/7 БАПВ "Диск" соединить соответственно с контактами X10/3 и X10/4 передатчиков.

Для манипуляции передатчиком "Фрегат" в режиме F1B необходимо контакты X4/6 и X4/24 БАПВ "Диск" соединить соответственно с контактами X10/5 и X10/6.

Для манипуляции передатчиком "Фрегат" в режиме J2B необходимо контакты X4/5 и X4/9 БАПВ "Диск" соединить соответственно с контактами X9/9 и X9/10 передатчиков.

3.6.2. Стык БАПВ "Диск" с радиоприемниками.

3.6.2.1. Стык БАПВ "Диск" с радиоприемником "Сибирь". Стык БАПВ "Диск" с радиоприемником "Сибирь" изображен на рисунке 6.

Для работы в режиме F1B необходимо контакты П1/8 и П1/9 блока Б12-2 приемника или контакты 0-Ш5/5а и 0-Ш5/5б ПДУ приемника соединить соответственно с контактами X3/8 и X3/2 БАПВ "Диск". Параметры сигнала 0 ... 5 В (пауза) и 120 В +/-12 В (знак).

Для работы БАПВ "Диск" в режиме F1B от сигналов с параметрами минус 0,6 В +/-0,5 В (пауза) и 10 В +/-2,5 В (знак) необходимо контакты П4/1 и П4/8 блока Б12-2 приемника или контакты 0-Ш5/1а и 0-Ш5/1б ПДУ приемника соединить соответственно с контактами X3/7 и X3/1 БАПВ "Диск", предварительно замкнув контакты X3/16 и X3/17 БАПВ "Диск", при этом остальные входы приемника БАПВ автоматически отключаются.

Для работы БАПВ "Диск" в режиме J2B от тональных посылок напряжением 0,5 ... 6,0 В с номиналами частот 1785 Гц +/-30 Гц (пауза) и 1615 Гц +/-30 Гц (посылка) необходимо контакты П3/7 и П3/8 блока Б12-2 приемника или контакты 0-Ш5/4а и 0-Ш5/4в соединить соответственно с контактами X3/3 и X3/6 БАПВ "Диск".

При работе с БАПВ, особенно в симплексных каналах, желательно запирать вход РПУ на время излучения собственного передатчика. В радиоприемниках "Сибирь", "Циклоида" в блоке Б2-12 с помощью реле Р1 происходят отсоединение антенного входа блока от противолокационного фильтра и замыкание его на корпус. Для запирания РПУ необходимо вход противолокационного фильтра закоротить на корпус. Поскольку реле Р1 работает в паре с другими реле, то целесообразно заземлить с корпусом контакт 3 реле Р2, а питание на обмотки реле подать через контакт 14 разъема Ш6 РПУ.

| БАПВ "Диск" | | РПУ "Сибирь" | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Б12-2 | ПДУ | Б2-12 |
| X3/8 | | П1/8 | 0-Ш5/5а | |
| X3/2 | | П1/9 | 0-Ш5/5б | |
| X3/7 | | П4/1 | 0-Ш5/1а | |
| X3/1 | | П4/8 | 0-Ш5/1в | |
| X3/3 | | П3/7 | 0-Ш5/4а | |
| X3/6 | | П3/8 | 0-Ш5/4в | |
| X3/4 | | - | - | Ш6/14 |
| X3/5 | | - | - | Ш6/7 |
| X3/16 | | | | |
| X3/17 | | | | |

Рис.6 Схема электрических соединений БАПВ "Диск" с РПУ "Сибирь"

| БАПВ "Диск" | | РПУ "Циклоида" | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Б12-2 | ПДУ Б12-11 | Б2-12 |
| X3/8 | | П1/8 | П19/1 | - |
| X3/2 | | П1/9 | П19/2 | - |
| X3/7 | | П4/1 | П19/8 | - |
| X3/1 | | П4/8 | П18/1 | - |
| X3/3 | | П3/7 | П19/5 | - |
| X3/6 | | П3/8 | П19/6 | - |
| X3/4 | | - | - | Ш6/14 |
| X3/5 | | - | - | Ш6/7 |
| X3/17 | | П4/9 | - | - |
| X3/16 | | П4/10 | - | - |

Рис.7 Схема электрических соединений БАПВ "Диск" с РПУ "Циклоида"

Следовательно, для управления входом РПУ от БАПВ нербходимо соединить контакты Ш6/14 и Ш6/7 блока Б2-12 приемника с контактами Х3/4 и Х3/5 БАПВ "Диск" соответственно и соединить контакт 3 реле Р2 блока Б2-12 приемника с корпусом.

Примечение. При таком соединении подача сигналов сквозного контроля на вход блока невозможна.

3.6.2.2. Стык БАПВ "Диск" с радиоприемником "Циклоида".

Стык БАПВ "Диск" с радиоприемником "Циклоида" изображен на рисунке 7.

Для работы БАПВ "Диск" в режиме F1B от сигналов с параметрами минус 0 ... 5 В (пауза) и 120 В +/-12 В (знак) необходимо контакты П1/8 (БА) и П1/9 (БА) блока Б12-12 приемника или контакты П19/1 и П19/2 ПДУ приемника соединить соответственно с контактами Х3/8 и Х3/2 БАПВ "Диск".

Для работы БАПВ "Диск" в режиме F1B от сигналов с параметрами минус 0,6 В +/-0,5 В (пауза) и 10 В +/-2,5 В (знак) необходимо контакты П4/2 и П4/8 (лин. F1, F9) блока Б12-12 приемника или контакты П19/8 и П18/1 ПДУ приемника соединить соответственно с контактами Х3/7 и Х3/1 БАПВ "Диск", предварительно замкнув контакты Х3/16 и Х3/17 БАПВ "Диск", при этом остальные входы приемника БАПВ отключаются автоматически.

Для работы БАПВ "Диск" в режиме J2B от тональных посылок напряжением 0,5 ... 6,0 В с номиналами частот 1785 Гц +/-30 Гц (пауза) и 1615 Гц +/-30 Гц (посылка) необходимо контакты П3/7 и П3/8 блока Б12-12 приемника или контакты П19/5 и П19/6 соединить соответственно с контактами Х3/3 и Х3/6 БАПВ "Диск". Запараллелить контакты П3/7 и П3/8 с П4/9 и П4/10 соответственно блока Б12-12 для возможности работы с РПУ "Циклоида" при положении переключателя РПУ либо в позиции A7J, либо A3J.

Для управления входом РПУ от БАПВ необходимо соединить контакты Ш6/14 и Ш6/7 блока Б2-12 приемника с контактами Х3/4 и Х3/5 БАПВ соответственно и соединить контакт 3 реле Р2 блока Б2-12 приемника с корпусом (см. п.3.6.2.1).

3.6.2.3. Стык БАПВ "Диск" с радиоприемником "Шторм-3".

Стык БАПВ "Диск" с радиоприемником "Шторм-3" изображен на рисунке 8.

Для работы БАПВ "Диск" в режиме F1B от сигналов с параметрами минус 0 ... 5 В (пауза) и 120 В +/-12 В (знак) необходимо контакты Ш13/2 и Ш13/3 приемника соединить соответственно с контактами Х3/8 и Х3/2 БАПВ "Диск".

Для работы БАПВ "Диск" в режиме F1B от сигналов с параметрами минус 0,6 В +/-0,5 В (пауза) и 10 В +/-2,5 В (знак) необходимо контакты Ш14/2 и Ш14/3 приемника соединить соответственно с контактами Х3/7 и Х3/1 БАПВ "Диск", предварительно замкнув контакты Х3/16 и Х3/17 БАПВ "Диск", при этом остальные входы приемника БАПВ отключаются автоматически.

Для работы БАПВ "Диск" в режиме J2B от тональных посылок напряжением 0,5 ... 6,0 В с номиналами 1785 Гц +/-30 Гц (пауза) и 1415 Гц +/-30 Гц (посылка) необходимо контакты Ш15/2 и Ш15/3

приемника соединить соответственно с контактами X3/3 и X3/6 БАПВ "Диск".

Для реализации приема сообщений в гектометровом диапазоне волн с классом излучения F1B в радиоприемнике "Шторм-3" необходимо:

отдать переднюю панель прибора БРП приемника "Шторм-3" для обеспечения доступа к переключателю рода работ B4;

в переключателе ВИД РАБОТЫ на плате B отсоединить провод 24 от контакта 7, а контакт 7 соединить перемычкой с контактом 8; обозначения даны согласно принципиальной электрической схеме прибора БРП ИЛ2.022.024СХ3.

3.6.2.4. Стык БАПВ "Диск" с радиоприемником "Прибой".

Стык БАПВ "Диск" с радиоприемником "Прибой" изображен на рисунке 9.

Работа БАПВ "Диск" с радиоприемником "Прибой" возможна только в режиме F1B от сигналов с параметрами минус 0,6 В +/-0,5 В (пауза) и 10 В +/-2,5 В (знак). Для обеспечения стыка БАПВ "Диск" с радиоприемником "Прибой" необходимо контакты X1/4 и X1/3 соответственно соединить с контактами X3/7 и X3/1 БАПВ "Диск".

Для обеспечения включения БАПВ "Диск" от сигнала радиоприемника "Прибой" необходимо контакты X2/3 и X2/4 радиоприемника соединить соответственно с контактами X3/16 и X3/17 БАПВ "Диск".

3.6.2.5. Стык БАПВ "Диск" с радиоприемником "EKD-500".

Стык БАПВ "Диск" с радиоприемником "EKD-500" изображен на рисунке 10.

Для работы БАПВ "Диск" в режиме F1B от сигналов с параметрами 0 (пауза) и 10 В (знак) необходимо контакты 3 и 4 гнезда для подключения телетайпа, установленного на задней стенке приемника соединить соответственно с контактами X3/7 и X3/1 БАПВ "Диск", предварительно замкнув контакты 3 и 7 гнезда для подключения телетайпа сопротивлением 270 Ом, 0,5 Вт.

Для работы БАПВ "Диск" в режиме J2B от тональных посылок с номиналами частот 1785 Гц +/- 30 Гц (пауза) и 1615 Гц +/- 30 Гц (посылка) необходимо клеммы | G→A 0 dBm |, установленные на задней стенке EKD-500, соединить соответственно с контактами X3/3 и X3/6 БАПВ "Диск".

3.6.2.6. Стык БАПВ "Диск" с радиоприемником "Бригантина".

Стык БАПВ "Диск" с радиоприемником "Бригантина" изображен на рисунке 11.

Для работы БАПВ "Диск" в режиме F1B от сигналов с параметрами 0 (пауза) и 10 В (знак) необходимо контакты X2/7 и X2/5 распределительной колодки приемника (блок Б12-23) соединить соответственно с контактами X3/7 и X3/1 БАПВ "Диск".

Для работы БАПВ "Диск" в режиме J2B от тональных посылок с номиналами частот 1785 Гц +/- 30 Гц (пауза) и 1615 Гц +/- 30 Гц

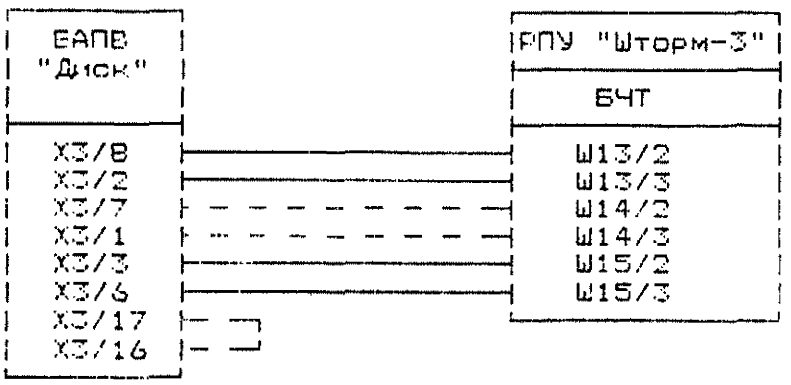


Рис.8 Схема электрических соединений БАПВ "Диск" с РПУ "Шторм-3"

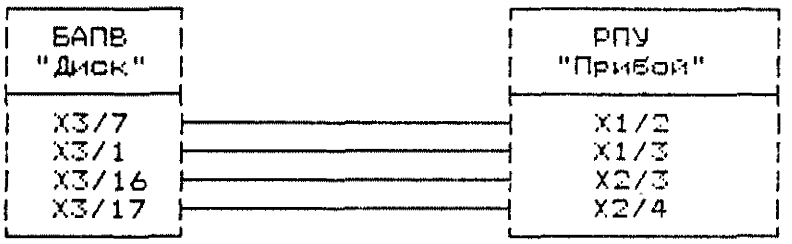


Рис.9 Схема электрических соединений БАПВ "Диск" с РПУ "Прибой"

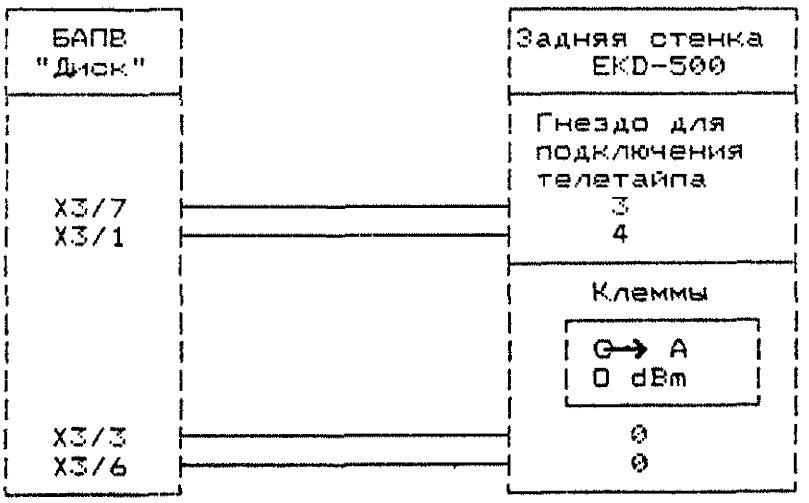


Рис.10 Схема электрических соединений БАПВ "Диск" с РПУ "EKD-500"

(посылка) необходимо контакты Х.1.1/1 и Х.1.1/2 распределительной колодки приемника (Б12-23) соединить соответственно с контактами Х3/3 и Х3/6 БАПВ "Диск".

3.6.2.7. Стык БАПВ "Диск" с радиоприемным устройством "Катран" и демодуляционной приставкой "Бук-Д".

Стык БАПВ "Диск" с радиоприемным устройством "Катран" и демодуляционной приставкой "Бук-Д" изображен на рисунке 12.

Для работы БАПВ "Диск" в режиме F1B необходимо низкоомный выход 2ПЧ НОМ РПУ "Катран" соединить с разъемом ВХОД ПРИЕМНИКА демодуляционной приставки "Бук-Д", а выход выходного устройства демодуляционной приставки "Бук-Д" соединить с контактами Х3/8 и Х3/2 БАПВ "Диск". Возможно и прямое подсоединение БАПВ "Диск" к демодуляционной приставке, минуя выходное устройство. Для этого необходимо "Выход 1" приставки "Бук-Д" соединить с контактами Х3/1 и Х3/7 БАПВ "Диск". Однако при этом необходимо контакты Х3/16 и Х3/17 соединить между собой, при этом другие выходы приемника БАПВ отключаются.

Для работы в режиме J2B необходимо контакты Х3/3 и Х3/6 БАПВ "Диск" соединить с разъемом "Выход" РПУ радиоприемника "Катран". При этом необходимо осуществить сдвиг частоты настройки приемника на 350 или 150 Гц ниже номинала в зависимости от установленных в приемнике кварцев.

3.6.3. Стык с телеграфными аппаратами.

3.6.3.1. Стык с телеграфным аппаратом РТА-80. Перед стыковкой РТА-80 с БАПВ "Диск" следует произвести распайку кабеля в соответствии с таблицей.

| Наименование цепи | Контакты соединителей | | |
|---|---|---|---|
| | БАПВ "Диск" | РТА-80 | |
| | 2РМТ24КПЭ19Ш1В1 | РП15-9ГВФ | РТШ |
| Приемник ТА | 4 | - | 4 |
| | 5 | - | 6 |
| Передатчик ТА | 1 | - | 3 |
| | 2 | - | 5 |
| Дистанционное | 8 | 1 | - |
| управление ТА | 9 | 2 | - |

Подсоединить розетку РП15-9ГВФ к вилке, находящейся под кожухом перфоратора РТА-80. В РТА-80 установить субблок УСЛ-ОП вместо УСЛ-ДП и отключить субблок ВУ, руководствуясь инструкцией по эксплуатации РТА-80 (ПШ.170.036-01.ИЭ). Субблок ВУ можно не отключать, но при этом необходимо снять в вилке РТШ перемычку между контактами 5 и 6. Подсоединить вилку РТШ к розетке на линейном кабеле РТА-80, а вилку 2РМТ24КПЭ19Ш1В1 к розетке Х7 БПВ.

На РТА-80 нажать на клавиши (включение линии) и ПУ (печа-

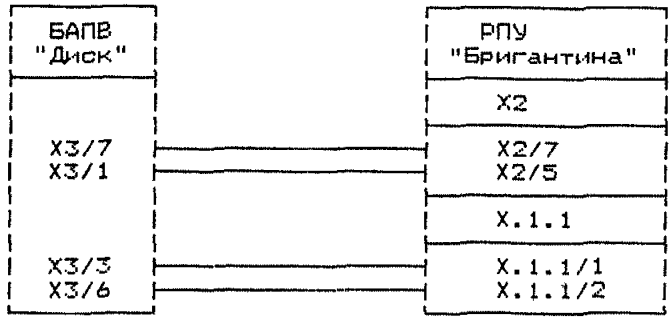


Рис.11 Схема электрических соединений БАПВ "Диск" с РПУ "Бригантина"

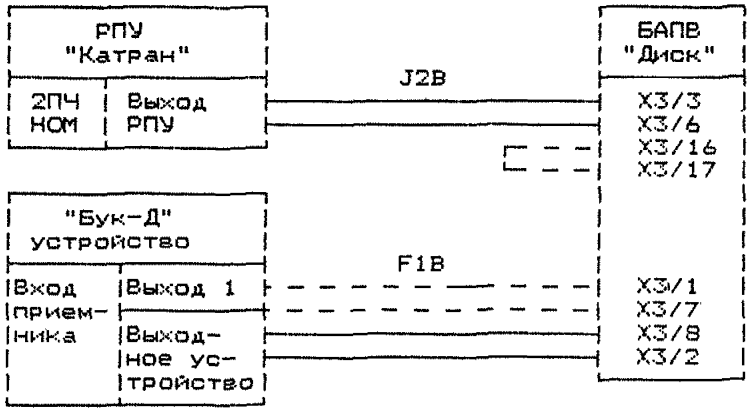


Рис.12 Схема электрических соединений БАПВ "Диск" с радиоприемником "Катран" и демодуляционной приставкой "Бук-Д".

тающее устройство).

Включить тумблер СЕТЬ.

Следует отметить, что ТА РТА-80 не имеет автостопа и что при его эксплуатации с БАПВ "Диск" исключается возможность автоматического управления включением сети телеграфного аппарата от БАПВ "Диск". Схема блока питания РТА-80 при выключении тумблера СЕТЬ предусматривает подключение цепей разряда емкостей источника питания.

В случае прямого подсоединения сети 220 В через контакты реле БАПВ "Диск" коммутация цепей разряда емкостей фильтра блока питания телеграфного аппарата не осуществляется, что приводит к выводу из строя блока питания.

Для обеспечения автоматического включения РТА-80 от БАПВ "Диск" можно поставить реле, контакты которого должны выполнять функцию тумблера СЕТЬ. Коммутация реле осуществляется через контакты реле БАПВ "Диск".

3.6.3.2. Стык с телеграфным аппаратом РТА-7Б.

1. Убедиться в соответствии номинального напряжения питания электродвигателя ТА номинальному питанию БАПВ "Диск", равному 220 В. Подключить вилку ТА к розетке Х6 (сеть ТА) на БАПВ (рисунок 13).

2. Подключить штатный кабель РТА-7Б к розетке Х7 ТА на БАПВ.

3. На правой боковой стенке ТА под крышкой установить:

на плате АВВ тумблер ДП-ОП в положение ОП;

на плате ПРМ тумблер СКОРОСТЬ-ТЕЛЕГРАФ на скорость 50 Бод;

на плате ПРД тумблер С43Н-ВЫКЛ. в положение ВЫКЛ.

4. На левой боковой стенке ТА под крышкой на плате ПРМ-Р установить тумблеры:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ЛОГВК | в положение | | ВЫКЛ.; |
| ВКиПС | " | " | ВКЛ.; |
| АВКиПС | " | " | ВКЛ.; |
| ПЕРФ-АО | " | " | ВКЛ.; |
| СОВМ-РАЗД | " | " | РАЗД.; |
| АО-ВЫКЛ | " | " | АО. |

3.6.3.3. Стык с телеграфным аппаратом Т63 и трасмиттером Т53.

Техническими условиями на БАПВ "Диск" не предусмотрен стык с ТА типа Т63, работающего совместно с трасмиттером Т53. Однако при необходимости этот стык можно обеспечить. Телеграфный аппарат стыкуется непосредственно с БАПВ. Трудности возникают при стыковке с трансмиттером.

БАПВ "Диск" имеет две пары контактов:

Х7/8 и Х7/9 для дистанционного упраления трансмиттером РТА-80 путем замыкания контактов:

Х7/11 и Х7/12 для дистанционного управления трансмиттером РТА-7Б, путем подачи на реле типа РЭС-9 (РС4.524.271.02.) напряжения порядка 110 В.

Из всех типов трансмиттеров (Т53-4, Т53-5, Т53-6, Т53-7,

Т53-11) только Т53-11 имеет цепь дистанционного управления сигналом 60 В и током 0,2 А, которую необходимо согласовать с БАПВ. Для этого необходимо последовательно с обмоткой управляющего электромагнита трансмиттера включить добавочное сопротивление и подсоединить кабель дистанционного управления трансмиттером к контактам 11 и 12 разъема X7 БАПВ, регулировкой добавочного сопротивления добиться тока 0,2 А на контактах электромагнита.

У других типов трансмиттеров необходимо дополнительно установить электромагнит (например, от шагового искателя) для механического воздействия на узлы управления. Электромагнит можно установить под защитным кожухом трансмиттера вблизи стопора. К накладке электромагнита должна прикрепляться тяга, которая непосредственно воздействует на стопор трансмиттера.

Схема электрических соединений БАПВ "Диск" с ТА Т63 и трансмиттером Т53 приведена на рисунке 14.

3.7. Проверка работоспособности комплекта БАПВ "Диск" с оконечной аппаратурой.

Включить аппаратуру. Установить переключатель ПРР (БП2) в положение ТА НА СЕБЯ, при этом должен автоматически включиться электродвигатель телеграфного аппарата. При нажатии на кнопку СБРОС на телеграфном аппарате должна автоматически отпечататься контрольная сумма в виде четырех плюсов (++++).

Установить переключатель ПРР (БП2) в положение КОНТРОЛЬ, переключатель рода работ - в положение J2B, нажать кнопку ПУСК ЦВ, при этом должен включиться электродвигатель ТА и загораются индикаторы ВД, ЦВ, ПЕРЕДАЧА.

Индикаторы ЗНАК, ПАУЗА должны поочередно мигать.

Через 10 с после установления режима работы и появления индикации RQ, 'а' выдать с ТА любой знак одиночным нажатием клавиши, при этом должен загореться и погаснуть индикатор ИНФОРМАЦИЯ, а индикаторы RQ и 'а' погаснуть, а затем мигать. Знак, соответствующий нажатой клавише, должен отпечататься на ТА дважды. Проверку в режиме КОНТРОЛЬ провести несколько раз. Затем нажать кнопку КОНЕЦ, при этом должны загореться индикаторы ЖДУЩИЙ и ПАУЗА, а остальные индикаторы погаснуть. Телеграфный аппарат должен автоматически выключиться, если его питание осуществляется от БАПВ.

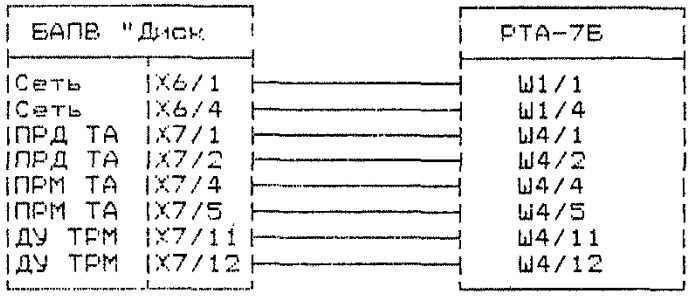


Рис.13 Схема электрических соединений БАПВ "Диск" с РТА-7Б

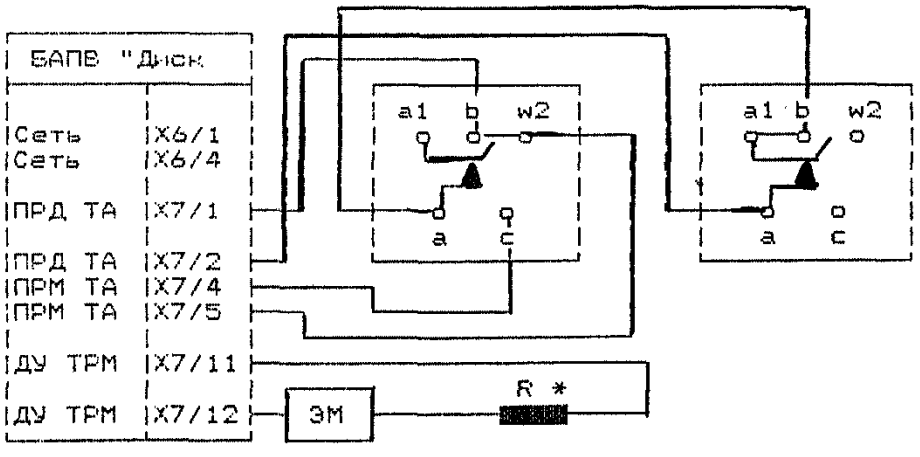


Рис.14 Схема электрических соединений БАПВ "Диск" с телеграфным аппаратом Т-63 и трансмиттером Т53.

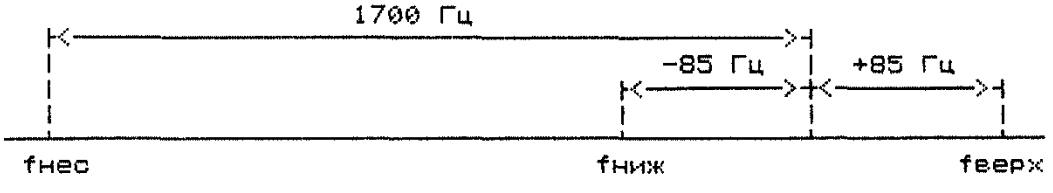


Рис.15 Диаграмма частот при работе БАПВ "Диск" в режиме J2B

## 4. ПОРЯДОК РАБОТЫ С БАПВ "ДИСК".

БАПВ "Диск" и судовая каналообразующая и оконечная аппаратура должны быть состыкованы в соответствии с настоящей Инструкцией и инструкцией по эксплуатации конкретной аппаратуры, установленной на судне.

При включении БАПВ "Диск" аппаратура устанавливается в режим дежурного приема, горит индикатор ЖДУЩИЙ, могут мигать индикаторы ЗНАК и ПАУЗА при включенном приемнике. Загорание индикаторов ВВОД ИВ и ХРАНЕНИЕ не является показателем неисправности аппаратуры.

Станция, которой принадлежит инициатива вызова, является ведущей (ВД) до конца связи. Станция, принимающая вызов, является ведомой (ВМ).

При использовании БАПВ с каналообразующей аппаратурой, работающей в классе излучения J2B, на телеграфных частотах, присвоенных судам и береговым радиоцентрам, необходимо передатчик и приемник настраивать в режиме J3E на несущую частоту, которая на 1700 Гц меньше телеграфной частоты, разрешенной (присвоенной) судну и береговому радиоцентру (рисунок 15), если он работает на ВБП.

Примечание. По последним рекомендациям МККР передатчик и приемник должны быть настроены в режиме J3E (J2B) на несущую частоту, которая на 1,7 кГц меньше телеграфной частоты, разрешенной судну и БРЦ. В настоящее время сдвиг в 1,5 кГц не используется, хотя в БАПВ "Диск" такая возможность имеется.

### 4.1. Режим избирательного вызова (ИВ).

В этом режиме производится обмен информацией между двумя станциями при наличии обратного канала с использованием избирательного вызова.

Для передачи информации перед началом вызова абонента необходимо ввести номер его избирательного вызова. Ввод номера избирательного вызова абонента производится с ТА в следующей последовательности:

а) нажать и отпустить кнопку ВВОД ИВ, при этом автоматически включится ТА и погаснет индикатор ЖДУЩИЙ;

б) ввести с ТА цифровой номер абонента в следующем формате: пять цифр, заключенные в апострофы, например '54820'. Если абонент имеет четырехзначный номер, то формат должен иметь вид: '␣четыре цифры', где ␣ - пробел, например, '␣3700'. Если номер введен правильно, ТА повторно должен отпечатать цифры вызова без кавычек, при этом загораются индикаторы ВВОД ИВ, ЖДУЩИЙ, после чего происходит выключение ТА;

в) ввод нового номера вызываемого абонента осуществляется повторным нажатием кнопки ВВОД ИВ и выполнением пункта "б";

г) сброс индикатора ВВОД ИВ осуществляется последовательным нажатием кнопки ВВОД ИВ и кнопки КОНЕЦ, при этом сам номер хранится в аппаратуре.

Номер избирательного вызова вводится каждый раз перед началом сеанса связи, если связь устанавливается с различными абонентами.

После ввода избирательного номера необходимо нажать и отпустить кнопку ПУСК ИВ, при этом загораются индикаторы ВД, ИВ, гаснет индикатор ЖДУЩИЙ, ритмично мигает индикатор RQ.

Если абонент принял вызов, начинают ритмично мигать индикаторы ЗНАК, ПАУЗА. После синхронизации выдача вызова автоматически прекращается, загорается индикатор ПЕРЕДАЧА и начинают поочередно мигать индикаторы КС1, КС2 и 'в'. Если связь установлена с береговой станцией, не работающей в автоматическом режиме, или другим судном, то оператор ведущей станции должен набрать на ТА комбинацию ↑+, где ↑ означает цифровой регистр. При этом происходит перемена направления связи - загорается индикатор ПРИЕМ, индикатор ПЕРЕДАЧА гаснет, ТА должен отпечатать автоответ вызываемого абонента, который заканчивается комбинацией !+, при этом вновь происходит перемена направления связи, загорается индикатор ПЕРЕДАЧА, гаснет индикатор ПРИЕМ. При работе с береговыми автоматическими станциями инициатива обмена автоответами принадлежит береговой станции.

После обмена служебными сигналами, подтверждающими установление связи с вызываемым абонентом, возможна передача информации как с клавиатуры ТА, так и с перфоленты с использованием управляемого трансмиттера, через буферный накопитель емкостью 80 знаков.

При отсутствии информации в накопителе либо при ее аритмичном вводе с клавиатуры ТА для поддержания синхронизации между двумя комплектами аппаратуры автоматически вырабатываются сигналы холостого хода, при этом мигает индикатор 'в'. При появлении ошибок в прямом канале (в канале передачи информации) нарушается ритмичность мигания индикаторов КС1, КС2, при появлении ошибок в обратном канале загорается индикатор RQ.

При получении станцией, находящейся в режиме дежурного приема, собственного избирательного вызывного номера она переходит в режим ведомой станции, загорается индикатор КС1, загораются индикаторы ВМ, ПРИЕМ, включается ТА. При установлении синхронизации между ведущей и ведомой станциями начинают мигать индикаторы КС1, КС2. Ведомая станция готова к приему информации, произошло установление связи.

При приеме станцией, находящейся в состоянии ПРИЕМ, комбинации ✠ происходит перемена направления связи, загорается индикатор ПЕРЕДАЧА, запускается ТА, который передает содержимое автоответчика, при этом трансмиттер блокируется, после чего автоматически вновь изменяется направление связи, загорается индикатор ПРИЕМ (рисунок 16). При приеме информации происходит распечатка ее на ТА. При отсутствии информации передаются сигналы холостого хода, при этом мигает индикатор 'β'.

```
                  СПИ                                  СПДИ
Блокировка         |              Шаг                   |
трансмиттера       |               1   <---------- |*
                 КС3*---------->  2                    |
Переход в СПДИ    |               3   <---------- βaβ
(RQRQRQ)         RQ**---------->  4                    | Переход в СПИ
                   |               5   <---------- КС1 или КС2
     Автоответ  ТА*** -------->  6                    |
                  ↑+?--------->  7                    |
                   |               8   <---------- КС3
                  βaβ -------->  9                    |  Переход в СПДИ
Переход в СПИ     |              10   <---------- RQ**
        КС1 или КС2 -------->  11                    (RQRQRQ)
                   |                                  |
```

Рис. 16. Алгоритм обмена автоответами между двумя станциями

* Непосредственно после приема комбинации ↑* станция, находящаяся в состоянии СПИ, осуществляет запись в память БАПВ сигналов автоответа, поступающих с ТА;

** в состоянии ведущей станции ею посылается один сигнал RQ, в состоянии ведомой посылаются три сигнала RQ;

*** автоответ должен состоять из 20 знаков. Символом ↑ обозначен цифровой регистр.

Для перемены направления связи со стороны станции, принимающей информацию, т.е. для перевода ее в режим ПЕРЕДАЧА, необходимо нажать кнопку ПН. После перемены направления связи ведущая (передающая) станция становится приемной, загорается индикатор ПРИЕМ, а на ведомой станции, которая перешла в режим ПЕРЕДАЧА, загорается соответствующий индикатор.

При возникновении в канале связи непрерывных помех продолжительностью около 15 с (32 цикла) аппаратура переходит в режим рефазирования: ведущая станция приступает к передаче вызова, при этом индикаторы ПЕРЕДАЧА, ПРИЕМ не горят, индикатор RQ мигает. Если в течение 50-60 с связь не восстанавливается, комплекты БАПВ переходят в состояние дежурного приема. При восстановлении связи в течение 50-60 с комплекты аппаратуры автоматически устанавливаются в положение, в котором они находились до рефазирования. При рефазировании в течение 50-60 с ведомая станция выдает сигналы B/Y (ЗНАК/ПАУЗА) и сохраняет признаки, необходимые для восстановления связи. По истечении указанного времени ведомая станция прекращает выдачу сигналов занятого канала, стирает хранимые признаки и переходит в режим дежурного приема. Если за время 40-60 с связь восстанавливается, ведомая станция вырабатывает сигнал КС1 или КС2 (на котором произошел обрыв связи) либо сигнал КС3, если до рефазирования станция находилась в состоянии ПЕРЕДАЧА.

Для окончания сеанса связи, необходимо нажать кнопку КОНЕЦ на передающей станции, при этом аппаратура вырабатывает служебный блок "ааа". В случае, если накопитель содержит информацию,

выдача служебного блока осуществляется после передачи всей накопленной информации. При нажатии кнопки КОНЕЦ дважды сеанс связи прекращается сразу, информация в накопителе стирается.

Приемная станция, получив служебный блок окончание сеанса связи, выдает контрольный сигнал КС и переходит в режим дежурного приема. Приняв ответный КС либо отсчитав 32 цикла, станция, передавшая сигнал КОНЕЦ, переходит в режим ЖДУЩИЙ. Приемная станция переходит в режим ЖДУЩИЙ также после нажатия кнопки КОНЕЦ.

4.2. Режим циркулярного вызова (ЦВ).

Для установления режима ЦВ необходимо нажать кнопку ПУСК ЦВ, при этом запускается ТА, загораются индикаторы ВД, ЦВ, ПЕРЕДАЧА, ритмично мигают индикаторы RQ, 'а', ЗНАК, ПАУЗА, гаснет индикатор ЖДУЩИЙ. При этом аппаратура выдает 70 пар вызывных сигналов RQ, 'а', при отсутствии информации вызывные сигналы вырабатываются непрерывно. Информация может вводится с клавиатуры ТА либо с трансмиттера, во время передачи информации индикаторы RQ и 'а' гаснут, загорается индикатор ИНФОРМАЦИЯ или при ее отсутствии - 'р'. Перед передачей комбинаций ПЕРЕВОД СТРОКИ и ВОЗВРАТ КАРЕТКИ БАПВ (после их ввода с ТА или трансмиттера) выдает пять пар сигнало RQ, 'а'. После выдачи сигналов ПЕРЕВОД СТРОКИ и ВОЗВРАТ КАРЕТКИ аппаратура автоматическки выдает последний переданный регистр (РУС, ЛАТ, или ЦИФ).

Окончание связи осуществляется аналогично процессу, описанному в п.4.1.

Аппаратура, принявшая сигнал ЦВ, переходит из режима дежурного приема в режим ВМ ЦВ, при этом должны загореться индикаторы ПРИЕМ, ВМ, ЦВ; индикатор ЖДУЩИЙ гаснет. Принимаемая информация распечатывается на ТА, при этом в случае обнаружения искаженного ошибкой знака на печать выдается комбинация ПРОБЕЛ. Запуск ТА происходит при приеме комбинации ПЕРЕВОД СТРОКИ или ВОЗВРАТ КАРЕТКИ. Если при получении комбинации ВОЗВРАТ КАРЕТКИ комбинация ПЕРЕВОД СТРОКИ не была принята, аппаратура сформирует ее автоматически.

При длительных помехах, продолжительностью более 15 с, в канале аппаратура автоматически переходит в режим дежурного приема, как и в случае приема служебного блока 'ааа'.

4.3. Режим циркулярной передачи с использованием избирательного вызова (ИВ ЦВ).

Ввод номера избирательного вызова абонента производится в последовательности, описанной в п.4.1б.

Для выдачи ИВ ЦВ необходимо нажать кнопку ПУСК ИВ ЦВ, при этом запускаетя ТА, загораются индикаторы RQ и 'а', ЗНАК и ПАУЗА, гаснет индикатор ЖДУЩИЙ. Вызывной сигнал в этом случае состоит из 70 пар комбинаций RQ, 'а' и шести блоков избирательного вызова. Передачу информации можно осуществить с клавиатуры ТА или с трансмиттера, при отсутствии информации аппаратура выдает

сигналы холостого хода 'β'. В зависимости от вида передаваемых сигналов (информация или сигналы холостого хода) горят индикаторы ИНФОРМАЦИЯ или 'β'.

Для окончания сеанса связи необходимо выполнить процедуры, описанные в п.4.1.

В аппаратуре вызываемой станции при обнаружении сигналов RQa загораются индикаторы ВМ, ЦВ, ПРИЕМ, а после приема сигналов избирательного вызова загорается индикатор ИВ ЦВ, включается ТА и гаснут индикаторы ЖДУЩИЙ и ЦВ. Прием информации осуществляется аналогично режиму ЦВ, но в этом случае используется инверсный код 3В/4Y (см. раздел 2).

Примечание. При работе БАПВ в режиме ИВ ЦВ процедура рефазирования невозможна, так как синхросигналы RQ, 'а' передаются в инверсном коде.

4.4. Режим хранения.

В БАПВ "Диск" предусмотрена возможность в режиме ИВ автоматического съема информации с ленты трансмиттера вызываемой станции. Для защиты от несанкционированного съема информации случайным абонентом используется пятицифровой код хранения, который должен быть известен вызывающему абоненту.

Режим ХРАНЕНИЕ обеспечивается после ввода в БАПВ кода хранения, ввод кода осуществляется в следующей последовательности:

1) нажать и отпустить кнопку ХРАНЕНИЕ, при этом автоматически включается ТА;

2) ввести с клавиатуры ТА код хранения, обрамляемый кавычками, например: '12345', при этом ТА должен повторно отпечатать цифры кода, а на БАПВ загорится индикатор ХРАНЕНИЕ. После ввода кода необходимо вставить в трансмиттер напуншированную ленту.

Для съема информации вызывающий абонент должен перед переменой направления связи (с передачи на прием) выдать код хранения - пять цифр, в противном случае трансмиттер вызываемой станции окажется заблокированным.

Для сброса кода необходимо, если аппаратура находится в режиме ИВ, нажать кнопку ХРАНЕНИЕ, а если в режиме ЖДУЩИЙ - нажать последовательно кнопки ХРАНЕНИЕ и КОНЕЦ.

4.5. Режим прямого буквопечатания (БПЧ).

Режим прямого БПЧ обеспечивается переключением ПРР в положение БПЧ ПЕРЕДАЧА в аппаратуре, ведущей прием информации. Передача информации осуществляется с ТА или трансмиттера.

В обоих случаях горят индикаторы ЖДУЩИЙ, а состояние индикаторов ХРАНЕНИЕ, ВВОД ИВ, ЗНАК, ПАУЗА безразлично.

4.6. Режим работы ключом Морзе.

Для работы ключом Морзе аппаратура должна находится в состоянии ЖДУЩИЙ, переключатель ПРР - в положении РАБОТА. Вилку ключа Морзе необходимо подключить к розеткам МОРЗЕ на передней панели БП2 или ПДУ. ДКМ, формирующий сигналы СВОБОДНЫЙ КАНАЛ,

должен быть отключен. Тумблер БЕРЕГ-СУДНО должен быть в положении СУДНО.

4.7. Работа БАПВ "Диск" в симплексных каналах в режиме избирательного вызова.

В алгоритме работы БАПВ заложена возможность работы на одной частоте.

Для работы на одной частоте необходимо основываться на положениях, изложенных в Рек.692 МККР, а именно:

- работа на частоте, указанной в расписании береговой станции, с которой планирует работать судовой оператор;
- руководствоваться процедурами Рек.492-4 МККР;
- при связи судно-судно должна быть выбрана одна из непарных частот, предназначенная судну;
- вход судового радиоприемника, используемого для связи на одной частоте, должен быть эффективно защищен от высокочастотного излучения судового КВ передатчика;
- судовой радиоприемник должен полностью восстановить чувствительность после периода передачи с судового передатчика при плече связи между ведущей и ведомой станцией (см. Рек.625 МККР, п.1.7);
- шумовой сигнал от судового передатчика, используемого для этой связи, должен быть эффективно подавлен во время паузы (выключения возбудителя передатчика) до уровня, не позволяющего уменьшить эффективную чувствительность судового радиоприемника.

Использование БАПВ "Диск" для работы на одной частоте может быть рекомендовано для сеансов связи при разнесении антенн не менее, чем на 10 м.

4.8. Использование тумблера ЗОНА 1/3 - ЗОНА 1/6.

С помощью тумблера ЗОНА 1/3 - ЗОНА 1/6 устанавливается ширина зоны анализа принимаемых кодовых посылок. Если в этой зоне не происходит изменения знака посылки, считается, что посылка принята верно. Как видно из рисунке 17, в положении тумблера ЗОНА 1/3 происходит более строгий анализ кодовой посылки. В положении ЗОНА 1/6 тумблер переводят в том случае, когда необходимо связаться при плохих условиях связи или с целью повышения скорости передачи за счет некоторого снижения качества связи.

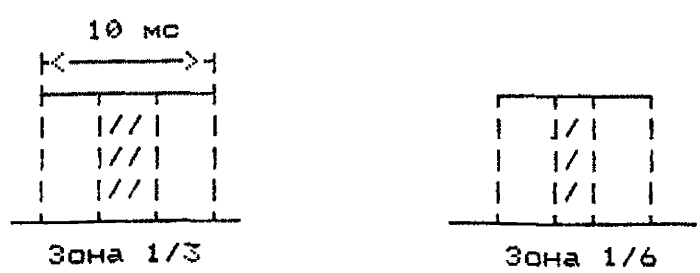


Рис.17 Выбор зоны анализа кодовой посылки

4.9. Использование тумблера ДИСК - СОКОЛ.

Учитывая отдельные различия в алгоритме функционирования аппаратуры "Диск" и "Сокол-МР" при рефазировании, при работе БАПВ "Диск" с аппаратурой "Сокол-МР" тумблер ДИСК-СОКОЛ должен находиться в положении СОКОЛ. В противном случае рефазирование невозможно. При связях с зарубежными станциями тумблер может находиться в том или другом положении в зависимости от используемой на береговой станции аппаратуры.

4.10. Использование тумблера рода работ J2B - F1B.

Тумблер рода работ J2B - F1B переключает выходные сигналы БАПВ "Диск" (тональные и постояннoточные), которые выдаются на внешние соединения, подсоединяемые к приемнику. Подсоединение тональных и постояннoточных посылок идет непосредственно на передатчик независимыми параллельными линиями. Переключение режима J2B - F1B при передаче происходит непосредственно на передатчике.

## 5. ПРОЦЕДУРЫ ВХОЖДЕНИЯ В СВЯЗЬ И ОБМЕНА ИНФОРМАЦИЕЙ МЕЖДУ СУДНОМ И НАЗЕМНЫМИ АБОНЕНТАМИ ЧЕРЕЗ БЕРЕГОВОЙ РАДИОЦЕНТР ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ БАПВ

### 5.1. Виды процедур установления связи и обмена с применением БАПВ.

Процедуры телеграфной связи морской подвижной службы (МПС) с применением БАПВ различаются методом вхождения в связь и организацией обмена.

Аппаратура БАПВ в режиме ИВ (ARQ) при связи между двумя станциями МПС должна использоваться во всех случаях, если есть возможность. В тех случаях, когда информация направляется к двум и более станциям, если есть возможность, используются режимы ЦВ (FEC) и ИВ - ЦВ (SELFEC).

Виды услуг, предоставляемые каждой станцией, открытой для общественной корреспонденции, должны быть указаны в Списке береговых станций и в Списке судовых станций (издаваемых МСЭ) вместе с информацией о тарифах.

В тех случаях, когда осуществляется передача по каналам электросвязи, открытым для общественной корреспонденции (кроме каналов электросвязи подвижной службы и подвижной спутниковой службы и ее фидерных радиолиний), необходимо принимать во внимание положения телеграфного регламента и соответствующих Рекомендаций МККТТ.

К первому виду процедур относится следующая:

- в направлении судно-берег вызов производится по инициативе судна на вызывных каналах с помощью кода Морзе в режиме A1A, телефонии, используя обычные процедуры вызова. Затем судовой оператор запрашивает связь в системе буквопечатания, обменивается информацией относительно рабочих частот, которые должны использоваться и, если это необходимо, сообщает номер избирательного вызова судовой станции в системе БПЧ.

Обмен с использованием БАПВ между судном и берегом в дальнейшем осуществляется на рабочих каналах:

- в направлении берег-судно береговой радиоцентр передает на рабочих каналах повестки (Traffic List) о наличии информации.

Ко второму виду процедур относится следующая:

- в направлении судно-берег вызов и обмен осуществляется на рабочих каналах с помощью БАПВ;

- в направлении берег-судно технология установления связи и обмена с применением БАПВ аналогична предыдущей.

К третьему виду процедур относится следующая:

- вызов и обмен с использованием БАПВ в обоих направлениях осуществляется на рабочих каналах при использовании сканирующих радиоприемных устройств.

К четвертому виду процедур относится следующая:

- вызов в обоих направлениях осуществляется с помощью ЦИВ на вызывных каналах, а обмен с помощью БАПВ на рабочих каналах.

В зависимости от сложности коммутатора связи, оснащенности

радиоцентра может использоваться любая процедура, но наиболее перспективными с точки зрения автоматизации следует считать третью и четвертую.

Примечание: Судовой радиооператор должен знать, что:

1) При втором виде процедур для повышения оперативности связи с судами многие береговые радиоцентры используют датчики свободного канала (ДСК), по сигналам которых оператор судовой радиостанции может выбрать рабочий канал связи.

Формат сигнала СВОБОДНЫЙ КАНАЛ образован из 7-ми элементного кода, обнаруживающего ошибки. Три из этих сигналов образовываются в блоки, в которых средним сигналом являетоя сигнал RQ. Первый и третий сигналы блока выбираются из сигналов, указанных в Рек.492-4 и 491 МККР. Эти сигналы указываются в Списке береговых танций МСЭ. Сигналы в блоке передаются со скоростью 100 Бод, а блоки разделяются паузами 240 мс. 8 блоков 7-ми элементного сигнала должны передаваться до прерывания. Сигнал СВОБОДНЫЙ КАНАЛ прерывается либо периодом отсутствия сигнала, либо сигналом типа кода Морзе.

В случае одночастотной работы сигнал СВОБОДНЫЙ КАНАЛ должен прерываться по крайней мере 3-х секундными периодами прослушивания.

Начинать вызов судовым БАПВ берегового радиоцентра необходимо прослушав не менее 2-3 раз сигнал СВОБОДНОГО КАНАЛА.

2) Так как в БАПВ "Диск" имеется процедура рефазирования, необходимо знать, что в некоторых странах эта процедура приводит к техническим и эксплуатационным проблемам, когда радиоканал подключается к коммутируемой сети общественного пользования или определенным типам оборудования, автоматизированных коммутаторов или систем накопления с последующей передачей (НПП). По этим причинам некоторые береговые станции не принимают сообщения, если используется процедура рефазирования.

3) Для осуществления связи береговой станции с судном по предварительной договоренности судовой радиоприемник должен быть настроен на передающую частоту другой станции, а передатчик должен быть настроен на соответствующую частоту и готов работать на этой частоте.

В этом случае береговой радиоцентр вызывает судно в режиме ИВ. Если судовая станция имеет сообщения, занесенные в память, то она должна быть готова для их автоматической передачи, которые передаются после приема сигнала "over" от вызывающей станции.

После обмена БРЦ передает сигнал окончания связи, после которого судовое обрудование автоматически переводится в состояние готовности.

Подобная процедура связи относится и к вызову другого судна судном.

4) На судах с ПРД "Бриг-2" /или "Корвет-2" ("Бриг" и "Корвет", в которых реализовано телеуправление от БАПВ "Диск"), при вызове судна береговым радиоцентром, как указано в предыдущем

пункте примечаний, в передатчике заранее должно быть включено питание (накал). Режим включения передатчиков с БРЦ при невключенном питании передатчика не рекомендуется использовать, так как он длится около 4-х минут, а период передачи избирательного вызова береговой БАПВ обычно равен 1 минуте.

Необходимо напомнить, что с целью пожарной безопасности при полностью включенных судовых передатчиках должен присутствовать радиооператор и проследить за автоматическим выключением передатчика.

5.2. Процедуры обмена информацией между судном и наземными абонентами через БРЦ.

В направлении судно-берег процедуры обмена должны соответствовать эксплуатационным процедурам, описанным в соответствующих рекомендациях МККР. В настоящее время алгоритм работы с береговыми радиостанциями конкретизирован на основе Рек.492-4 МККР и представлен на рисунке 18.

С целью снижения нагрузки радиоканалов сообщения должны быть подготовлены заранее (набиты на перфоленту или введены в буферную память).

Для установления связи с береговой радиостанцией необходимо ввести в БАПВ избирательный номер вызываемой станции и произвести ее вызов.

После установления связи должен автоматически произойти обмен автоответами.

Код автоответа судовой станции, набранный на клавиатуре, должен состоять из 20 последовательных знаков (Рек. F.130 МККТТ).

Алгоритм проведения связи в направлении судно-берег в режиме ARQ.

```
Береговая                                        Судовая
 станция                 Шаг                     станция
    |                                               |
    |                     1 <-------- Судно инициирует вызов
    |                                               |
    |------------------  2  ------------------------|
    |            Обмен автоответами                 |
    |-----------------------------------------------|
<≡↓GA↑+? ---------------> 3                         |
    |                     4 <-----------------------|
    |                                          <≡↓MSG↑+        ИЛИ
    |                                          <≡↓TLX↑xy+      ИЛИ
    |                                          <≡↓DIRTLX↑xy+   ИЛИ
    |                                          <≡↓TGM↑+        ИЛИ
    |                                          <≡↓URG↑+        ИЛИ
    |                                          <≡↓RTL↑+        ИЛИ
    |                                          <≡↓OPR↑+        ИЛИ
```

```
     |                                          <≡↓WX↑+        ИЛИ
     |                                          <≡↓NAV↑+       ИЛИ
     |                                          <≡↓STA↑+       ИЛИ
     |                                          <≡↓POS↑+       ИЛИ
     |                                          <≡↓FREQ↑+      ИЛИ
     |                                          <≡↓SVC↑+       ИЛИ
     |                                          <≡↓MAN↑+       ИЛИ
     |                                          <≡↓MED↑+       ИЛИ
     |                                          <≡↓OBS↑+       ИЛИ
     |                                          <≡↓HELP↑+      ИЛИ
     |                                          <≡↓HELP...↑+   ИЛИ
     |                                          <≡↓AMV↑+       ИЛИ
     |                                          <≡↓MULTLX↑xy/xy/xy+  ИЛИ
     |                                          <≡↓STS↑x+      ИЛИ
     |                                          <≡↓INF↑+       ИЛИ
     |                                          <≡↓VBTLX↑xy+   ИЛИ
     |                                          <≡↓FAX↑xy+     ИЛИ
     |                                          <≡↓TEL↑xy+     ИЛИ
     |                                          <≡↓DATA↑xy+    ИЛИ
     |                                          <≡↓RPT↑x+      ИЛИ
     |                                          <≡↓TST↑+       ИЛИ
     |                                          <≡↓TRF↑+       ИЛИ
     |                                          <≡↓BRK↑+
     |                    5 <---------------- ? (не обязательно,
     |                                        когда береговая станция
<≡↓QRC↑+? -------------> 6                    автоматическая)
     |                    7 <---------- судно передает свой
     |                                        AAIC, за которым следет
     |                                         +? (? не обязателен,
     |                                         когда береговая станция
     |                                        автоматическая)
     |                     *)                      |
<≡↓MSG↑+? -------------> 8                        |
     |        Процедура обработки сообщений       |
     |------------------- 9 -------------------|
     |                   10 <-------------- <≡↓KKKK
     |------------------ 11 -------------------|
     |        Обмен автоответами                  |
     |-----------------------------------------|
     |- метка сообщения->12                       | (этот шаг
     |                                            | не обязателен)
<≡↓GA↑+? --------------->13                       |
     |                   14 <----------- Переход к шагу 4
                                          или конец сеанса
                                          связи.
```

рис.18.

Примечания к рисунку 18:

1) Знак *) на шаге 8 говорит о том, что последовательности <≡↓MSG↑+? может, при необходимости, предшествовать информация выбора услуги и, если это уместно, последующий ответ судовой станции, или эта последовательность может быть исключена, где в ней нет необходимости (например, когда предлагаются коды услуг WX, NAV, STA, VSG или HELP). Если на этом шаге был введен код услуги DIRTLX↑xy, эта последовательность может быть заменена автоответом удаленного абонента или каким-нибудь служебным сигналом (например, NC, OCC и т.д.), принятым из сети Телекс.

2) При автоматической работе (при наличии ЦКС на БРЦ) обмен автоответами инициируется и управляется береговой станцией:

При ручном режиме (отсутствии ЦКС на БРЦ) при установлении связи на судовой станции обмен автоответами может инициироваться судовой станцией.

3) Если после обмена автоответами команда GA не последовала, необходимо вызвать оператора, передав команду OPR, т.к. некоторые береговые станции нуждаются в дополнительной информации.

Например, вызвав оператора, сообщить ему:

- название судна;
- позывной;
- расчетный код, AAIC;
- избирательный номер.

Рекомендацией 492-4 МККР предусмотрены услуги, предоставляемые по командам:

MSG - судну необходимо немедленно получить любое сообщение, имеющееся для него на береговой станции, (либо по команде MSG с берега судно передает сообщение при работе с оператором);

TLX↑xy - последующее сообщение предназначено для немедленного ввода в устройство накопления, расположенное на береговой станции, с последующей передачей абоненту;

x - телексный код назначения, предваряемый нулем (если это применимо). Используется при необходимости указания кода страны (Рек.F.69 МККТТ) (там, где система накопления с последующей передачей дистанционно удалена от береговой станции может использоваться лишь команда TLX);

y - телексный национальный номер абонента;

Примечание: когда желательно судну со стороны берега получить уведомление о доставке сообщения по указанному телексному номеру, вместо команды TLX используется команда TLXA.

DIRTLX↑xy - требуется прямое телексное соединение. Позиции x и y аналогичны вышеописанному (см. Рек.F.69 МККТТ).

Используется для проведения диалога с вызываемым абонентом (см. Рек.F.60 МККТТ). Нормальное направление передачи: судно-берег;

Примечание: если в последнем DIRTLX↑xy требуется повторно набрать телексный номер, то для указания этого используют команду RDL.

TGM - последующее сообщение является радиограммой (см. Рек.F.1 и F.31 МККТТ, а также "Руководство по радиосвязи морской подвижной службы и морской подвижной спутниковой службы", М., В/О "Мортехинформреклама", 1991 г., часть Е, раздел II, гл. В. Радиотелеграммы);

URG - немедленно требуется работа с оператором береговой станции. При этом может быть задействована звуковая сигнализация. Используется в крайнем случае, включая случаи бедствия;

RTL - последующее сообщение является радиотелексным письмом, включающим простой текст с почтовым адресом получателя (см. "Руководство по радиосвязи морской подвижной службы и морской подвижной спутниковой службы", М., В/О "Мортехинформреклама", 1991 г., часть Е, раздел II, гл. С. Радиотелекс);

OPR - требуется работа с оператором;

WX - судно нуждается в приеме информации о погоде;

NAV - судно нуждается в приеме навигационной сводки;

STA - судно нуждается в приеме информации о статусе всех сообщений, посланных судном через береговое устройство НПП, но по которым еще не получено подтверждение;

STA↑x - может использоваться, когда судовая станция желает получить информацию о статусе некоторых сообщений, где x - указывает номер сообщения, выданный береговой станцией;

POS - последующее сообщение содержит позицию судна (некоторые администрации используют эту информацию для оказания помощи в последующей автоматической передаче или приеме сообщений: например, для расчета оптимальной частоты обмена и/или для использования подходящих направленных антенн);

FREQ - частота, на которой судно несет вахту;

Примечание: для POS и FREQ могут использоваться специальные национальные процедуры.

SVC - последующее сообщение является служебным с произвольным текстом (эта команда обращает внимание, что предполагается ручная работа без ЦКС);

MAN - последующее сообщение должно запоминаться и впоследствии быть передано вручную в ту страну, к которой нет автоматического доступа;

MED - последует срочное медицинское сообщение с произвольным текстом;

OBS - последующее сообщение должно быть передано в метеорологические организации;

HELP - судно нуждается в перечне команд услуг данного БРЦ;

HELP... - при необходимости получения более подробной информации по отдельным услугам береговой станций запрос осуществляют с помощью кода HELP, за которым вместо указанных точек следует код услуги, информация о которой необходима, например: <=↓HELP DIRTLX↑ указывает, что судовая станция нуждается в информации о процедурах (действии судового оператора и порядке связи) в диалоговом режиме с абонентом телексной сети через береговую станцию;

AMV - указывает, что последующее сообщение должно быть передано в AMVER;

BRK - указывает, что радиотракт должен быть немедленно разъединен (используется лишь в тех случаях, когда судовой оператор может использовать только телетайп для управления БАПВ).

MULTLX↑xy/xy/xy - используется, когда необходимо передать одно сообщение несколькими абонентами сети Телекса. При этом используется режим промежуточного хранения. Номера телекса отделяются дробной чертой (позиции x и y согласно описанным выше).

Примечание: 1) каждый отдельный xy указывает на свой телексный номер, которому следует передать соответствующее сообщение;

2) когда судну желательно со стороны берега получить уведомление о доставке сообщения по указанному телексному номеру, вместо команды MULTLX используется команда MULTLXA.

STS↑x - означает, что с судна последует сообщение, предназначенное для другого судна через систему НПП БРЦ; x - означает 5-ти цифровой избирательный номер судна, которому адресована информация.

INF - судовая станция нуждается в немедленном получении информации из базы данных БРЦ. (Некоторые администрации обеспечивают множество различных баз данных, и в этом случае INF возвращает листинг каталога с соответствующим кодом услуги, которая используется для отбора желаемой информации.)

VBTLX↑xy - с судна последует сообщение, продиктованное в сторону БРЦ с указанием телефонного номера речевого банка для последующего запроса адресатом и при этом копию сообщения следует передать телексному номеру xy. Телефонный номер банка речевых сообщений должен быть включен в первую строку текста сообщения.

FAX↑xy - передаваемое сообщение должно быть направлено по сетям общественного пользования (PSTN) в виде факса по телефонному номеру xy.

TEL↑xy - передаваемое сообщение должно быть передано по телефону через БРЦ к абоненту телефонной сети с номером xy.

DATA↑xy - следующее сообщение должно быть направлено через береговую станцию, используя АПД (по сетям PSTN), к абоненту с номером xy.

RPT↑x - судну требуется получение с помощью режима ARQ специального идентификационного сообщения (например, ранее переданного в режиме FEC), и все еще доступного для автоматической ретрансляции (x используется в качестве идентификатора сообщения).

TST - судну требуется автоматически передаваемый тест-текст (например, "the quick brown fox...").

TRF - судну требуется получение автоматически переданной информации по тарифам, известным в настоящий момент береговой станции.

Примечание: береговая станция не обязана выполнять все перечисленные услуги. Однако, там, где определенные услуги предоставляются, должны применяться указанные коды услуг. Услуга HELP должна быть всегда доступна.

В случае, когда береговой станции необходимо знать о расчетном опознавательном коде организации (AAIC), она должна запросить судовую станцию, передав кодовое выражение <=!QRC!+, после завершения процедуры обмена автоответами. (Тарификацию, расчеты и возврат платы в морской подвижной службе необходимо смотреть в "Руководстве по радиосвязи морской подвижной службы и морской подвижной спутниковой службы", М., В/О "Мортехинформреклама", 1991 г., часть Е, раздел I);

Если береговая станция имеет соответствующие возможности, то через Центр коммутации сообщений можно проводить обмен сообщениями с сетью Телекс:

а) в режиме диалога, когда заинтересованные станции связаны непосредственно автоматически;

б) в режиме накопления с последующей передачей (НПП) (Store & Forward), когда сообщения накапливаются на береговой станции до тех пор, пока связь с вызываемой станцией или береговым абонентом автоматически не будет установлена.

При работе судового оператора через БАПВ "Диск" с абонентами сети Телекс должны соблюдаться требования п.2 Рек.U.63 МККТТ и при групповых вызовах в морской системе связи сохраняет свои положения, приведенные в п.4 Рек.U.63 МККТТ.

При прямом телексном соединении процедура должна соответствовать Рек.F.60 МККТТ "Эксплуатационные положения для международной службы Телекс". Процедура составления сообщения должна также соответствовать этой рекомендации (см. "Руководство по радиосвязи морской подвижной службы и морской подвижной спутниковой службы", М., В/О "Мортехинформреклама", 1991 г., часть С, раздел IV, п.4.1, Приложение А / к рекомендации F.60 / ).

После передачи кода <≡↓DIRTLX↑xy+? (где x - код страны, y - национальный телексный номер абонента) оператор должен ждать получения сообщения береговой станции, обычно содержащее автоответ абонента сети Телекс, и после приема от БРЦ команды MSG+ необходимо:

- проверить полученный автоответ абонента сети Телекс, передав комбинацию ↑[illegible];
- после получения автоответа абонента передать свой автоответ;
- передать сообщение;
- обменяться автоответами с абонентом сети Телекс;
- после передачи сообщения и обмена автоответами для расоединения с абонентом сети Телекса оператор судна должен передать комбинацию, состоящую из четырех букв К (КККК) (при этом радиотракт с береговой станцией будет сохранен и процедура обработки сообщений может быть продолжена).

После передачи комбинации КККК происходит автоматический

обмен автоответами между судном и береговой станцией ( при неавтоматическом обмене после передачи комбинации ККККК оператор судна должен передать комбинацию [illegible] для обмена автоответами между судном и БРЦ). Обмен автоответами в начале и конце сеанса является подтверждением приема сообщений. ( Сообщение считается непереданным, если:

а) радиосвязь прекращается еще до приема системой сигнала ККККК;

б) после сигнала ККККК автоответ судна принимается неправильно и тогда соединение разрывается без указания продолжительности.

Повторное предоставление переданного сообщения на ответственности судна.)

От береговой станции должна быть принята информация, обычно содержащая дату, время, избирательный номер, позывной судна, телексный номер абонента, время работы в сети Телекса, после чего следует команда GA+?.

После приема команды GA+? оператор судна может ввести новую команду или закончить сеанс связи, передав команду BRK+?.

Следует заметить, что в режиме DIRTLXxy оплата начисляется с момента приема автоответа вызываемого телексного абонента до ввода "NNNN". Если линия связи прерывается до посылки "NNNN", оплата исчисляется до момента прерывания.

По этой причине рекомендуется использовать режимы накопления с последующей передачей (TLXxy) в случае неудовлетворительных условий распространения радиоволн, когда предполагается высокий коэффициент ошибок в канале.

В режиме TLXxy оплата начисляется с момента приема "MSG+?" и завершается введением "NNNN".

Если связь с абонентом Телекса установлена быть не может, в службе радиотелекса могут применяться следующие кодовые выражения: (см.Рек.F.131 МККТТ)

ABS - абонент отсутствует;
DER - аппаратура неисправна;
OCC - абонент занят;
NA - передача сообщений этому абоненту не разрешена;
NC - нет линии;
NCH - номер абонента изменился;
NP - вызываемый номер не является абонентом или более не является абонентом.

Если система НПП дистанционно удалена от берегового радиоцентра, при команде TLX может применяться Рек.F.72 МККТТ "Международная телексная служба накопления с последующей передачей - Общие положения и аспекты эксплуатации". Этой рекомендацией определяются дополнительные коды, которые могут быть использованы для передачи оборудованием НПП:

ADD - сообщите, пожалуйста ваш международный номер телекс;

LDE - превышена максимально допустимая длина сообщения или продолжительность соединения;

BMC - не принят конец сообщения или конец передачи, поэтому сообщение аннулируется;

IAB - автоответ пункта назначения искажен;

ITD - введенное сообщение или серия сообщений приняты для доставки;

TMA - превышено максимальное число адресов;

IMA - подтверждение ввода собщения;

OCC - память переполнена; оборудование НПП недоступно.

Эксплуатационные аспекты между наземными абонентами сети Телекс и системой, оборудованной НПП, здесь не рассматриваются.

В направлении берег-судно процедура вхождения в связь и обмена информацией должна также соответствовать Рек.492-4 МККР как предоставлено ниже в виде алгоритма:

```
Береговая                                          Судовая
 станция                    Шаг                    станция
    |                                                 |
Береговая станция                                     |
инициирует вызов  -----> 1                            |
    |                                                 |
    |------------------  2  ------------------------|
    |              Обмен автоответами                 |
    |-------------------------------------------------|
    |------------------- 3 -------------------------|
    |         Процедура обработки сообщений           |
    |-------------------------------------------------|
    |------------------- 4 -------------------------|
    |              Обмен автоответами                 |
    |-------------------------------------------------|
Перейти на шаг 3 ------- 5 -------------------------|
   или                                                |
<≡↓GA↑+? --------------> 6                            |
    |------------------- 7 -------------------------|
    | Если судно имеет информацию для обмена          |
    | станцией, перейти на шаг 4                      |
    |-------------------------------------------------|
    |                                                 |
   или
окончание связи
```

Передача информации от абонента на суда через береговую станцию может происходить с использованием оборудования накопления с последующей передачей, ввиду того, что непосредственная связь с судами из-за непрохождения может быть затруднена.

При автоматической работе (при наличии ЦКС на берегу) обмен автоответами инициируется и управляется береговой станцией. При установлении связи береговой станцией в ручном режиме (при отсутствии ЦКС на берегу) обмен автоответами инициируется бере-

говой станцией, определяя при этом порядок, в котором осуществляется обмен.

Автоответ береговой станции должен состоять из 20 знаков и включать в себя (Рек.F.60 МККТТ):

1) номер абонента;

2) букву или буквы идентификации аппарата (используется в том случае, когда береговая станция имеет несколько линий, причем автоответ каждого аппарата должен быть идентичным, за исключением буквы или букв);

3) наименование абонента (сокращенное, необязательное), можно использовать позывной береговой станции;

4) код идентификации сети Телекс, которому предшествует пробел.

В случае, когда сигналы текста автоответа не заполняют формат полностью, то перед кодом идентификации сети Телекс передается необходимое число знаков "перевод на буквенный (лат). регистр "!".

Примеры автоответов БРЦ:

↑<≡3700↓␣AUTLXBSC␣SU

↑<≡3700↓␣BSC↓↓↓↓↓␣SU

↑<≡3700↓C␣↓↓↓↓↓↓↓↓␣SU<≡

↑<≡123456789↓␣URD␣SU,

где знак "␣" - пробел.

5.3. Процедуры работы в режиме FEC (MULTITLX).

Сообщения в режиме с непосредственным исправлением ошибок (FEC) могут быть переданы по предварительному соглашению от береговой станции на одну или несколько судовых станций в следующих случаях:

а) если принимающая судовая станция не в состоянии использовать свой передатчик или ей не разрешается его использовать;

б) если сообщение предназначено более, чем для одного судна;

в) если требуется принять сообщение без оператора в режиме непосредственного исправления ошибок автоматическое подтверждение не требуется. В таких случаях все сообщения в режиме В должны начинаться с сигналов "возврат каретки" и "перевод строки".

Судовые станции могут подтвердить прием сообщений в режиме непосредственного исправления ошибок посредством телеграфии Морзе в режиме А1А, телефонии или другими способами.

В режиме ЦВ, либо ИВ-ЦВ по каналам стыка ЦКС с БАПВ (по расписанию или по командной строке символов, формируемой оператором БРЦ), производится автоматическая передача циркулярных сообщений, списков вызовов судов с TFC LIST, для которых имеются сообщения.

В этом режиме оплата исчисляется с момента приема "MSG+?" до всда "NNNN".

## 6. ПРИМЕРЫ ПРОЦЕДУР ВХОЖДЕНИЯ В СВЯЗЬ И ОБМЕНА ИНФОРМАЦИЕЙ СУДОВЫХ РАДИОСТАНЦИЙ С НАЗЕМНЫМИ АБОНЕНТАМИ ЧЕРЕЗ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ БЕРЕГОВОЙ РАДИОЦЕНТР

### 6.1. Примеры автоматической радиотелеграфной связи через радиостанцию SCHEVENINGEN RADIO (позывной PCH код вызова 2770 или 002441000).

#### 6.1.1. Процедура прямой телексной связи между судном и берегом.

| | |
|---|---|
| 1) Судно дает вызов ARQ на подходящем свободном канале | arq 2770 |
| 2) Получает автоответ берега | 2770 AUTOTX NL |
| 3) PCH автоматически вызывает судно, получает его автоответ и дает GA.+? | 36002 pcoj x +? |
| 4) После приема на судне GA+? можно дать команду (12345 это телеграфный номер данного абота. Для абонентов за пределами Нидерландов следует перед номером абонента упомянуть код страны. Для остальных сигналов см. ниже.) | dirtlx12345+ |
| 5) Затем судно принимает: | MOM<br>3 12345+<br>12.53<br>12345 NEDEX NL<br>MSG+? |
| 6) Проверка полученного автоответа | |
| 7) Передать радиотелексное сообщение | |
| 8) Обмен автоответами с наземным абонентом | 12345 NEDEX NL<br>36002 pcoj x |
| 9) Разъединение связи с наземным абонентом при передаче четырех K | KKKK |
| 10) PCH дает свой автоответ и получает ответ от судна. | 2770 AUTOTX NL<br>36002 pcoj x+? |

Затем судно принимает:

TIME: 17,4.86 12:59
SHIP: 36002 PCOJ X
SUBSCR: 12345+
DURATION: 2 MIN
GA+?

После приема GA+? можно дать новую команду или прервать радиосвязь с помощью сигнала BRK+. Рекомендуется, прежде чем вводить команду, дать возврат каретки/перевод строки.

Замечание: Если до передачи сигнала KKKK радиосвязь прерывается, то оплата начисляется до момента прерывания.

6.1.2. Процедура для передачи AMV+, FREQ+, MAN+, OBS+, POS+, RTL+, SVC+, TLXxy:

| | |
|---|---|
| 1) после приема GA+? ввести команду | AMV+? |
| 2) получить команду | MSG+? |
| 3) передать сообщение | сообщение |
| 4) по окончании передачи сообщения передать 4 раза букву K | KKKK |
| 5) получить следующую информацию: | |
| - обмен автоответами | 2770 AUTOTX NL<br>36002 PCOJ X+? |
| - регистрационный номер | REF: ... |
| - дата и время | TIME: 17.4.86 12:59 |
| - автоответ судна | SHIP: 36002 PCOJ X |
| - продолжительность разговора в минутах (с округлением в большую сторону до минуты) только для сообщений типа MAN+, RTL+, TLXxy+ | DURATION: ... MIN<br>GA+? |
| 6) дать новую команду или прервать связь через сигнал BRK+ | |

Замечание; сообщение считается непереданным, если:

а) радиосвязь прекращается до приема сигнала KKKK;

б) после сигнала KKKK автоответ судна принимается неправильно (тогда радиосвязь без указания на продолжительность прерывается).

Чтобы еще раз передать сообщение, вызов делает судно.

6.1.3. Процедура для передачи MED+, TGM+, URG+:

| | |
|---|---|
| 1) после приема GA+? ввести команду | TGM+? |
| 2) получить следующую информацию: | |
| - команда ждать | MOM |
| - процедура набора номера телеконой центральной станции | 3<br>73680+<br>17.51 |
| - автоответ поста оператора, оказывающего помощь | ASSIST-1 |
| - указание использованной команды | AUTOTX-TGM+ |
| - команда передать сообщение | MSG+? |
| 3) передать свое сообщение и запросить подтверждение у оператора станции PCH (можно применить звуковую сигнализацию и ждать ответа); | QSL?(bell)+? |

после переговоров можно прервать
связь, передав 4 раза букву K KKKK

4) от РСН получить следующую
информацию:
- обмен автоответами 2770 AUTOTX NL
36002 PCOJ X+?
- дата и время TIME: 9.6.86 15:42
- автоответ судна SHIP: 36002 PCOJ X
GA+?

5) дать новую команду или прервать
связь через сигнал BRK+

## ПРИЛОЖЕНИЕ 01

## СПИСОК КОДОВ НАЗНАЧЕНИЯ ТЕЛЕКС И КОДОВ ИДЕНТИФИКАЦИИ СЕТИ ТЕЛЕКС (КИСТ)

Примечание 1. - Свободные коды (пока не присвоены).
Примечание 2. - (XX): Эти КИСТ пока не внесены в официальный список КИСТ.

| | | |
|---|---|---|
| 100-149 | | Временно отведены для специальных |
| 151-159 | | административных служб |
| 160 | | |
| 161 | | |
| 162 | | |
| 163 | | Морская подвижная ВЧ и СЧ служба Радиотелекс |
| 164 | X | |
| 165 | | |
| 166 | | |
| 167 | | |
| 168 | | |
| 169 | | |
| 170-179 | | Временно отведены для специальных |
| | | административных служб |
| 200 | UA | Аляска (Соединенные Штаты Америки) (RCA) |
| 201 | DR | Доминиканская Республика (RCA) |
| 202 | DI | Доминиканская Республика (AACR) |
| 203 | HI | Гаити |
| 204 | QN | Сен-Пьер и Микелон (департамент Франции) |
| 205 | PT | Пуэрто-Рико через RCAC |
| 206 | PD | Пуэрто-Рико через AACR |
| 207 | PP | Пуэрто-Рико через WUI CARIB |
| 208 | VN | Виргинские острова (США): Санта-Крус, Санта-Томас |
| 209 | - | Пуэрто-Рико через PRCA |
| 21 | CA | Канада через сети 01-07 серии |
| 22 | ME | Мексика |
| | b) | |
| 23 | | Соединенные Штаты Америки (кроме TWX) |

| | | |
|---|---|---|
| 240 | PB | Пуэрто-Рико через TRT |
| 241 | | |
| 242 | | |
| 243 | | |
| 244 | | |
| 245 | | |
| 246 | | |
| 247 | | |
| 248 | | |
| 249 | | |
| 25 | UQ | Соединенные Штаты Америки (TWX) |
| 26 | CA | Канада через TWX (601 серии) |
| 270 | | |
| 271 | | |
| 272 | | |
| 273 | | |
| 274 | | |
| 275 | | |
| 276 | | |
| 277 | | |
| 278 | | |
| 279 | | |
| 28 | CU | Куба |
| 290 | BA | Бермудские острова |
| 291 | JA | Ямайка |
| 292 | VB | Виргинские острова (Великобритания) |
| 293 | CP | Каймановы острова |
| 294 | WG | Тринидад и Тобаго |
| 295 | GY | Гайана |
| 296 | TQ | Острова Теркс и Кайкос |
| 297 | BS | Багамские острова |
| 298 | MR | Мартиника (департамент Франции) |
| 299 | GL | Гваделупа (департамент Франции) |
| 300 | FG | Французская Гвиана (департамент Франции) |
| 301 | | |
| 302 | | |
| 303 | AW | Антильские острова - Аруба (Нидерланды) |
| 304 | SN | Суринам |

| | | |
|---|---|---|
| 305 | PY | Парагвай |
| 306 | FK | Фолклендские (Мальвинские) острова |
| 1) | | |
| 307 | | |
| 308 | ED | Эквадор |
| 309 | BV | Боливия |
| 31 | VC | Венесуэла |
| 32 | UY | Уругвай |
| 33 | AR | Аргентина |
| | a) | |
| 34 | | Чили |
| 35 | CO | Колумбия |
| 36 | PE | Перу |
| 37 | | Центральная Америка (интегрированный код): |
| 371 | BZ | Белиз |
| 372 | GU | Гватемала |
| 373 | SR, SAL | Сальвадор |
| 374 | HO | Гондурас |
| 375 | NU | Никарагуа |
| 376 | CR | Коста-Рика |
| 377 | PA | Панама (TRT) |
| 2) | | |
| 378 | | |
| 379 | PG | Панама |
| 38 | BR | Бразилия |
| 390 | NA | Антильские острова - Бонайре, Кюрасао (Нидерланды) |
| 391 | LA | Ангилья |
| 392 | WB | Барбадос |
| 393 | AK | Антигуа и Барбуда |
| 394 | DO | Доминика |
| 395 | GA | Гренада (Карриаку) |
| 396 | MK | Монтсеррат |
| 397 | KC | Сент-Кристофер /Сент-Китс/ и Невис |
| 398 | LC | Сент-Люсия |
| 399 | VQ | Сент-Винсент и Гренадины |
| 400 | | |
| 401 | | |

| | | |
|---|---|---|
| 402 | LU | Люксембург |
| 403 | MT | Мальта (GTC) |
| 404 | P | Португалия |
| 405 | GK | Гибралтар |
| 406 | MW | Мальта |
| 407 | M | Марокко |
| 408 | DZ | Алжир |
| 409 | TN | Тунис |
| 41 | D | Германия |
| c) | | |
| 42 | F | Франция |
| c) | | |
| 42 | MC | Монако |
| 43 | I | Италия |
| 44 | NL | Нидерланды (Голландия) |
| c) | | |
| 45 | CH | Швейцария |
| c) | | |
| 45 | FL | Лихтенштейн |
| 46 | B | Бельгия |
| 47 | A | Австрия |
| 480 | AND | Андорра |
| 481 | | |
| 482 | | |
| 483 | | |
| 484 | | |
| 485 | | |
| 486 | | |
| 487 | | |
| 488 | | |
| 489 | | |
| 490 | BN | Бахрейн |
| 491 | IK | Ирак |
| 492 | SY | Сирия |
| 493 | JO | Иордания |
| 494 | LE | Ливан |
| 495 | SJ | Саудовская Аравия |
| 496 | KT | Кувейт |

| | | |
|---|---|---|
| 497 | DH | Катар |
| 498 | ON | Оман |
| 499 | | |
| 500 | EI | Ирландия |
| 501 | IS | Исландия |
| 502 | FA | Фарерские острова |
| 503 | GD | Гренландия |
| 504 | VA | Ватикан |
| 505 | SO | Сан-Марино |
| 506 | | |
| 507 | | |
| 508 | | |
| 509 | | |
| 51 | G | Великобритания |
| 52 | E | Испания и Канарские острова |
| 530 | | |
| 531 | | |
| 532 | | |
| 533 | | |
| 534 | | |
| 535 | | |
| 536 | | |
| 537 | | Эстония |
| 538 | | Латвия |
| 539 | | Литва |
| 54 | S | Швеция |
| 55 | DK | Дания |
| 56 | N | Норвегия |
| 57 | SF | Финляндия |
| 580 | X | Морская подвижная спутниковая служба (свободен) |
| 581 | X | INMARSAT (Атлантический океан) |
| 582 | X | INMARSAT (Тихий океан) |
| 583 | X | INMARSAT (Индийский океан) |
| 584 | \| | |
| 585 | \| | |
| 586 | \| | |
| 587 | \|X | Морская подвижная спутниковая служба (свободны) |
| 588 | \| | |

| | | |
|---|---|---|
| 589 | | |
| 590 | | |
| 591 | | |
| 592 | | |
| 593 | | |
| 594 | | |
| 595 | | |
| 596 | | |
| 597 | | |
| 598 | | |
| 599 | | |
| 600 | | |
| 601 | GR | Греция |
| 602 | | |
| 603 | | |
| 604 | AB | Албания |
| 605 | CY | Кипр |
| 606 | IL | Израиль |
| 607 | TR | Турция |
| 608 | | |
| 609 | | |
| 61 | H | Венгрия |
| 62 | YU | Югославия |
| 63 | PL | Польша |
| 64 | | Россия |
| 65 | R | Румыния |
| 66 | C | Чехия и Словакия |
| 67 | BG | Болгария |
| 680 | | Украина |
| 681 | | Белоруссия |
| 682 | | Молдавия |
| 683 | | Грузия |
| 684 | | Армения |
| 685 | | |
| 686 | | |
| 687 | | |
| 688 | | |
| 689 | | |

| | | |
|---|---|---|
| 69 | DD | Германия, бывшая ГДР |
| 700 | GM | Гуам |
| 701 | FJ | Фиджи |
| 702 | FP | Французская Полинезия |
| 703 | NE | Папуа-Новая Гвинея |
| 704 | HR | Гавайи (Соединенные Штаты Америки) (RCA) |
| 705 | HM | Гавайи (Соединенные Штаты Америки) (AACR) |
| 706 | NM | Новая Каледония |
| 707 | WF | Уоллис и Футуна (острова) |
| 708 | HW | Гавайи (Соединенные Штаты Америки) (WUI) |
| 709 | - | Гавайи (Соединенные Штаты Америки) (WUH) |
| 71 | AA | Австралия |
| 72 | J | Япония через KDD (5 цифр) |
| 720 | J | Япония через NTT (минимум 6 цифр) |
| 73 | IA | Индонезия |
| 74 | NZ | Новая Зеландия |
| | d) | |
| 75 | | Филиппины |
| 760 | MN | Марианские острова |
| 761 | KI | Кирибати |
| 762 | (TL) | Токелау (острова) |
| 763 | - | Палау |
| 764 | - | Микронезия |
| 765 | MS | Маршалловы острова (Мажуро) |
| | f) | |
| 766 | | Неконтинентальные территории Австралии |
| 767 | | |
| 768 | | |
| 769 | | |
| 770 | SB | Восточное Самоа |
| 771 | NH | Вануату |
| 772 | RG | Острова Кука |
| 773 | - | Гавайи (Соединенные Штаты Америки) (DATATEL) |
| 774 | TV | Тувалу |
| 775 | ZV | Наури |
| 776 | NF | Ниуэ (остров) |
| 777 | TS | Тонга |
| 778 | HQ | Соломоновы острова |

| | | |
|---|---|---|
| 779 | SX | Западное Самоа |
| | e) | |
| 780 | BJ | Бангладеш |
| 781 | | |
| 782 | | |
| 783 | | |
| 784 | | Азербайджан |
| 785 | | Казахстан |
| 786 | | Узбекистан |
| 787 | | Таджикистан |
| 788 | | Киргизстан |
| 789 | | Туркменистан |
| 79 | AF | Афганистан |
| 800 | MH | Монголия |
| 801 | K | Корея (Южная) |
| 802 | HX | Гонконг (Сянган) |
| 803 | CE | Шри-Ланка |
| 804 | LS | Лаос |
| 805 | VT | Вьетнам |
| 806 | AD | Йемен (Народная Демократическая Республика) |
| 807 | KA | Государство Кампучия |
| 808 | OM | Аомынь (Макао) |
| 809 | BU | Бруней |
| 81 | IN | Индия |
| 82 | PK | Пакистан |
| 83 | BM | Бирма (Мьянма) |
| 84 | MA | Малайзия |
| 85 | CN | Китай |
| 859 | TW | Тайвань |
| 86 | TH | Таиланд |
| 87 | RS | Сингапур |
| 88 | IR | Иран |
| 890 | BT | Бутан Королевство (Тхимпху) |
| 891 | NP | Непал |
| 892 | | |
| 893 | EM | Объединенные Арабские Эмираты |
| 894 | | |
| 895 | YE | Йеменская Арабская Республика . |

| | | |
|---|---|---|
| 896 | MF | Мальдивские острова |
| 897 | | |
| 898 | | |
| 899 | KP | Корейская Народно-Демократическая Республика |
| 900 | SM | Сомали |
| 901 | LY | Ливия |
| 902 | ZA | Замбия |
| 903 | BDI | Бурунди |
| 904 | MI | Малави |
| 905 | NG | Нигерия |
| 906 | SG | Сенегал |
| 907 | ZW | Зимбабве |
| 908 | WK | Намибия |
| 909 | RW | Руанда |
| 91 | UN | Египет |
| 920 | | |
| 921 | | |
| 922 | | |
| 923 | | |
| 924 | | |
| 925 | | |
| 926 | | |
| 927 | | |
| 928 | | |
| 929 | | |
| 930 | | |
| 931 | | |
| 932 | | |
| 933 | | |
| 934 | | |
| 935 | - | Майоте |
| 936 | | |
| 937 | | |
| 938 | DG | о.Диего-Гарсия |
| 939 | AV | о.Вознесения |
| 94 | GH | Гана |
| | g) | |
| 95 | SA | Южная Африка |

| | | |
|---|---|---|
| 960 | HL | о.Святой Елены |
| 961 | RE | Реюньон (департамент Франции) |
| 962 | BD | Ботсвана |
| 963 | BB | Лесото |
| 964 | WD | Свазиленд /Мбабане/ |
| 965 | SZ | Сейшельские острова |
| 966 | IW | Маврикий |
| 967 | ST | Сан-Томе и Принсипи |
| 968 | TT | Транскей |
| 969 | BI | Гвинея-Бисау |
| 970 | KN | Камерун |
| 971 | RC | Центральноафриканская Республика |
| 972 | BC | Бенин |
| 973 | GO | Габон |
| 974 | MQ | Мавритания |
| 975 | NI | Нигер |
| 976 | KD | Чад |
| 977 | TO | Того |
| 978 | BF | Буркина Фасо |
| 979 | DJ | Джибути |
| 980 | ET | Эфиопия |
| 981 | KG | Конго |
| 982 | ZR | Заир |
| 983 | CI | Кот-Д'Ивуар |
| 984 | SD | Судан |
| 985 | MJ | Мали |
| 986 | MG | Мадагаскар |
| 987 | KE | Кения |
| 988 | UG | Уганда |
| 989 | TZ | Танзания (континент) |
| 990 | TA | Занзибар (Танзания) |
| 991 | AN | Ангола |
| 992 | MO | Мозамбик |
| 993 | CV | Кабо-Верде |
| 994 | KO | Коморские Острова |
| 995 | GE | Гвинея |
| 996 | GV | Гамбия |
| 997 | LI | Либерия |

998 SL Сьерра-Леоне
999 EG Экваториальная Гвинея

(a) В пределах этого национального кода по решению чилийской Администрации по электросвязи различным сетям Телекс в Чили присвоены следующие коды:

Telex Chili (Comunicaciones Telegrafical S.A. 342 CL
TC (Transradio Chilena) 343 CK
ITTCHL (ITT Comunicaciones Mundiales S.A.Chili) 344 CZ
ENTEL (Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A.) 345 CB
TEXCOM (Telecomunicaciones Internacionales) 346 CT

(b) В пределах этого национального кода по решению Администрации США различным предприятиям США присвоены следующие коды:

230 UD Easylinc, WUTCO
231 UT TRT Telecommunications Corporation
232 UR RCA Global Communications
234 UI ITT World Communications
235 ITT World Communications (DTS)
236 UW Western Union International (WUI)
237 UC Consortium Communications International, Inc.(CCI)
237 UB Graphnet Corporation
238 (UF) FTCC Telecommunications
239 Not assigned

(c) Единый план нумерации

(d) В пределах этого национального кода по решению министерства связи этой страны различным сетям Телекс присвоены следующие коды:

Capitol Wireless, Inc. (CAPWIRE) 751 PS
Philippine Global Communications, Inc. (PHILCOM) 752 PH
Globe-MASKAY Cable and Radio Corp. (ITT) 754 PM
Eastern Telecommunications Philippines, Inc. (ETPI) 756 PN
RCPI 757 PI
Philippine Telegraph and Telephone Corp. (PTT) 758 PU

Коды 753, 755 и 759 не присвоены.

(e) Остальные комбинации серии 78 будут присвоены после того, как будут задействованы все возможные трехзначные коды в этом регионе.

(f) Код назначения Телекс 766 был временно присвоен сети Телекс неконтинентальной территории Австралии. Администрация

Австралии сообщила, что в состав кода 766 входит код телекс острова Норфолк - 766 3. (NY).

(g) По просьбе ЮАР коды идентификации сети Телекс (КИСТ) присвоены следующим географическим зонам:

BP Бопутасвана CX Сискей TT Транскей VM Венда

Сокращения

| | |
|---|---|
| AACR | All America Cables and Radio, Inc. |
| EMIRTEL | The Emirates Telecommunications Corporation Ltd. |
| ENTEL | Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A. |
| GTC | Goverment Telecommunications Centre (Malta) |
| INTEL | Instituto Nacional de Telecomunicaciones |
| RCA | RCA Global Communications, Inc. |
| RCAC | Radio Corporation of America Communications,Inc. |
| TELEMALTA | Telemalta Corporation |
| TRT | TRT Telecommunications Corporation |
| TWX | TWX Network |
| WCA | West Coast of America Telegraph Co.Ltd. |
| WUH | Western Union of Hawaii, Inc. |
| WUI | Western Union International, Inc. |
| WUI CARIB | Western Union International Carribbean, Inc. |
| WUI | Western Union International, Inc. |

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

СПИСОК БЕРЕГОВЫХ РАДИОЦЕНТРОВ, РАБОТАЮЩИХ В РЕЖИМЕ УЗКОПОЛОСНОГО БУКВОПЕЧАТАНИЯ НА АППАРАТУРЕ, СООТВЕТСТВУЮЩЕ РЕКОМЕНДАЦИЯМ 476-4 И 625 МККР

| N пп | Наименование радиоцентра | Основной позывной | Номер избират. вызова | Государственная принадлежность | Местоположение РЦ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | NITON | GNI1 | 3220 | Великобритания | 50°35'N 1°18'W |
| 2 | LAND'S END | GLD3 | 3220 | " | 50°07'N 5°40'W |
| | | * | | | |
| 3 | PORTISHEAD | GK... | 3220 | " | 51°29'N 2°48'W |
| 4 | HEBRIDES | GHD2 | 3220 | " | 58°14'N 7°02'W |
| 5 | WICK | GKR1 | 3220 | " | 58°26'N 3°06'W |
| | | GNK1 | | | 60°50'N 0°50'W |
| 6 | STONEHAVEN | GND1 | 3220 | " | 56°57'N 2°13'W |
| 7 | CULLERCOAST | GCC | 3220 | " | 55°04'N 1°28'W |
| 8 | HUMBER | GKZ | 3220 | " | 53°20'N 0°17'W |
| 9 | NORTH FORELAND | GNF | 3201 3220 | " | 51°22'N 1°25'E |
| | | * | | | |
| 10 | OOSTENDE | OST... | 0480 | Бельгия | 51°06'N 3°21'E |
| | | * | | | |
| 11 | SCHEVENINGEN | PCH... | 2770 | Нидерланды | 52°06'N 4°16'E |
| | | * | | | |
| 12 | NORDDEICH | DC... | 2845 парные частоты | Германия | 53°38'N 8°32'E |
| | | DAN DAF | 2845 непарные частоты | | |
| 13 | RUGEN | Y5D Y5M Y5P | 4600 | " | 54°35'N 13°37'E |
| 14 | LYNGBY | OXZ | 0832 | Дания | 55°50'N 11°25'E |
| 15 | SZCZECIN | SPB SPE SPO | 2931 | Польша | 53°28'N 14°35'E |
| | | * | | | |
| 16 | GDYNIA | SPA... | 2930 | " | 54°33'N 18°32'E |
| 17 | MOSKVA | UAT | 3701 | Россия | 55°45'N 37°18'E |
| 18 | S-PETERBURG | UDB UGC | 3700 | " | 59°59'N 30°21'E |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 19 | NOVOROSSIYSK | UDN UFN | 3711 | " | 44°42'N<br>37°42'E |
| 20 | VLADIVOSTOK | UIK UFL | 3714 | " | 43°09'N<br>131°58'E |
| 21 | MURMANSK | UHY UHS | 3707 | " | 68°58'N<br>33°10'E |
| 22 | ARKHANGELSK | UGE UCE | 3708 | " | 64°36'N<br>40°37'E |
| 23 | HOLMSK | UFO UDB-2 | 3718 | " | 47°08'N<br>142°03'E |
| 24 | PETROPAVLOVSK | UBE-4<br>UBE-2 | 3717 | " | 52°59'N<br>158°39'E |
| 25 | NAKHOTKA | UEO<br>UFC-2 | 3762 | " | 42°53'N<br>132°52'E |
| 26 | TIKSI | UHY-2 | 3769 | " | 71°09'N<br>129°00'E |
| 27 | ODESSA | UTT UUT | 3712 | Украина | 46°29'N<br>30°45'E |
| 28 | MARIUPOL | UTW USU | 3710 | " | 47°08'N<br>37°31'E |
| 29 | IZMAIL | USO-6<br>USO-5 | 3652 | " | 45 20'N<br>28°51'E |
| 30 | BAKU | UBJ UON | 4405 | Азербайджан | 40 20'N<br>49°45'E |
| 31 | BATUMI | UFA UHK | 3702 | Грузия | 41°39'N<br>41°19'E |
| 32 | RIGA | UDH UKB | 3704 | Латвия | 56°57'N<br>24°05'E |
| 33 | KLAIPEDA | LYK | | Литва | 53°46'N<br>21°12'E |
| 34 | TALLINN | ESA | | Эстония | 59°24'N<br>24°46'E |
| 35 | HELSINKI | OFA | 1605 | Финляндия | 60°09'N<br>25°02'E |
| 36 | GOTEBORG | SAB(SAG) | 2950 | Швеция | 57°28'N<br>11°56'E |
| | | * | | | |
| 37 | ROGALAND | LG...<br>LF...<br>LHB<br>ALPHA | 2550 | Норвегия | 58°39'N<br>5°36'E |
| 38 | LISBOA | CUL | 3660 | Португалия | 38°44'N<br>9°14'W |
| | | * | | | |
| 39 | POZUALO DEL REY (MADRID) | ED... | 1078 | Испания | 40°22'N<br>3°17'W |
| | | * | | | |
| 40 | ST LYS | FFT... | 1634 | Франция | 43°25'N<br>1°25'E |
| 41 | MONACO | 3AC(3AF) | 2500 | Монако | 43°43'N<br>7°25'E |
| | | * | | | |
| 42 | BERN | HEC... | 3502 | Швейцария | 47°01'N<br>7°27'E |
| 43 | GENOVA | ICB | 2074 | Италия | 44°26'N<br>8°56'E |
| 44 | ROMA | IAR | 2070 | " | 41°48'N<br>12°31'E |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 45 | RIJEKA | YUR | 3851 | Югославия | 45°06'N<br>14°32'E |
| | | * | | | |
| 46 | ATHINAI | SV... | 1780 | Греция | 38°00'N<br>23°53'E |
| | | * | | | |
| 47 | VARNA | LZW... | 0810 | Болгария | 43°04'N<br>27°46'E |
| 48 | SAO TOME | S9M | | Сан-Томе и Принсипи | 0°21'N<br>6°45'E |
| 49 | BANANA | 9PA | 4800 | Заир | 5°53'Z<br>12°18'E |
| | | * | | | |
| 50 | CAPE TOWN | ZSC... | 4331 | ЮАР | 33°41'S<br>18°43'E |
| | | * | | | |
| 51 | DURBAN | ZUD... | 4330 | " | 29°48'S<br>30°49'E |
| 52 | DJIBOUTI | J2A | 4680 | Джибути | 11°35'N<br>43°07'E |
| 53 | JEDDAH | HZH | 4832 | Саудовская Аравия | 21°23'N<br>39°11'E |
| 54 | DAMMAM | HZG | 4830 4831 | " | 26°26'N<br>50°06'E |
| 55 | DOHA | A7D | 4690 | Катар | 25°42'N<br>51°36'E |
| 56 | BAHRAIN | A9M | 4650 | Бахрейн | 26°09'N<br>50°28'E |
| 57 | MADRAS | VWM | 2304 | Индия | 13°05'N<br>80°17'E |
| | | * | | | |
| 58 | PINANG | 9MG... | 3802 | Малайзия (Западный берег) | 5°26'N<br>100°24'E |
| | | * | | | |
| 59 | SINGAPORE | 9VG... | 4620 | Сингапур | 1°20'N<br>103°42'E |
| | | * | | | |
| 60 | HONG KONG | VPS... | 4631 | Гонконг | 22°13'N<br>114°15'E |
| 61 | CHI-LUNG (KEELUNG) | XSX | 2019 | Тайвань | 23°58'N<br>121°37'E |
| 62 | GUANGZHOU (KWANGCHOU/ CANTON) | XSQ | 2017 | Китай | 23°05'N<br>113°32'E |
| 63 | SHANGHAI | XSG | 2010 | " | 37°07'N<br>121°33'E |
| 64 | SEOUL | HL | 2521 | Южная Корея | 37°29'N<br>126°44'E |
| 65 | NAGASAKI | JCK JDB<br>JOR JOS<br>JOU JSM | 2361 | Япония | 32°48'S<br>130°09'E |
| 66 | TOKIO | JNA | 2400 | " | 36°17'S<br>139°48'E |
| 67 | CHOSHI | JCS JCT<br>JCU JCY<br>JDC JMA | 2360 | " | 35°45'S<br>140°45'E |
| 68 | PERTH | VIP | 0331 | Австралия | 31°48'S |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 115°53'E |
| 69 | SYDNEY | VIS | 0330 | " | 33°48'S |
| | | | | | 150°52'E |
| 70 | WILLINGTON | ZLW | 4010 | Новая Зеландия | 41°16'S |
| | | | | | 174°46'E |
| 71 | GUAM | NRV | 1100 | Марианские о-ва | 13°27'N |
| | | | | (опека США) | 144°45'E |
| 72 | GONOLULU | NMO | 1099 | США | 21°41'N |
| | | | | | 157°57'W |
| 73 | SAN FRANCISCO | KPH | 1091 | " | 38°00'N |
| | | | | | 123°01'W |
| 74 | SAN FRANCISCO | NMC | 1096 | " | 37°55'N |
| | | | | | 122°42'W |
| 75 | SAN FRANCISCO | KFS | 1094 | " | 37°27'N |
| | | | | | 122°07'W |
| 76 | PANAMA INTELMAR | HPP | 2890 | Панама | 9°09'N |
| | | | | | 79°08'W |
| 77 | VALPARAISO | CBV | 1860 | Чили | 33°01'S |
| | PLAYA ANCHA | | | | 71°39'W |
| 78 | BERMUDA | VRT | 4630 | Великобритания | 32°23'N |
| | | | | | 64°40'W |
| 79 | GALVESTON | KLC | 1101 | США | 29°24'N |
| | | | | | 95°08'W |
| 80 | SLIDELL | WNU | 1109 | " | 30°17'N |
| | | | | | 89°44'W |
| 81 | MOBILE | WLO | 1090 | " | 30°42'N |
| | | | | | 88°02'W |
| 82 | TAMPA | WPD | 1102 | " | 27°57'N |
| | | | | | 82°27'W |
| 83 | PORTSMOUTH | NMN | 1097 | " | 36°47'N |
| | | | | | 76°20'W |
| 84 | GRATHAM | WCC | 1092 | " | 41°40'N |
| | | | | | 70°02'W |
| 85 | BOSTON | NMF | 1095 | " | 41°43'N |
| | | | | | 70°31'W |
| 86 | HALIFAX | VCS | 0580 | Канада | 44°28'N |
| | | | | | 63°37'W |

*

Примечание: 1) знаком помечены позывные станций, имеющих несколько позывных, отличающихся буквой или цифрой (цифрами).

2) Частотно-временное расписание приведенных в таблице БРЦ смотрите в списке станций, выпускаемым Международным союзом электросвязи "List of coast station" ITU, 1992 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ДАННЫЕ О ПРОЦЕДУРАХ И КОМАНДАХ БЕРЕГОВЫХ РАДИОСТАНЦИЙ, РАБОТАЮЩИХ В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ

П.5.1. Радиостанция PORTISHEAD RADIO (Великобритания)
Номер избирательного вызова - 3220
Автоответ станции - 3220 AUTO G

П.5.1.1. Процедура автоматической связи судно-берег (пример).

Судно вызывает береговую станцию в режиме ARQ.

GKP/Q передает "3220 AUTO G", автоматически запрашивает автоответ судна, после получения посылает "GA+?"

Судно передает "DIRTLX" требуемый телексный номер наземного абонента "+" (телексный номер предваряется нулем и затем кодом страны для международной связи)

GKP/Q передает "MOM"
запрашивает телексный номер
автоответ абонента
"46116 BTGKA G"
"MSG+?"

Судно передает сообщение.
Судно обменивается автоответами с вызываемым абонентом.

Судно передает "KKKK" для прерывания связи с наземным телексным абонентом

GKP/Q передает "3220 AUTO G"
Автоматически запрашиваемый автоответ судна
"OK/QSL"
Дату, время состоящие из 10 цифровых блоков (UT (GMT)/date)
"TIME": период вызова в минутах, например
"2.9 MINS"
"GA+?"

Судно запрашивает следующего абонента для телексной связи и посылает сигнал "clear" или "BRK+" для прекращения радиосвязи.

П.5.1.2. Команды.

Кроме команды DIRTLX могут быть использованы для телексной связи следующие команды (услуги):

| | |
|---|---|
| "AMEND+" | для уточнения имеющегося частотно-временного расписания; |
| "BTI INF+" | для международного обмена телексными номерами; |
| "CANCEL+" | для отмены имеющегося частотно-временного расписания; |
| "EXRATE INF+" | для запроса курса фунта стерлинга; |
| "INDEX NAVAREA INF+" | для запроса информации о навигационных предупреждениях; |
| "INF+" | для передачи тарифов, коротких кодов, WEATHER (C), указания OTF(оптимальная частота передачи), NAVAREA1 (C) и RIGLIST (C), кодов стран; обмен международными телексными номерами, передачи курса фунта стерлинга и прессы; |
| "LIST+" | для копирования предлагаемого частотно-временного расписания; |
| "MULTITLX INF+" | для запроса мультителексной процедуры; |
| "OTF INF+" | для запроса оптимальной рабочей частоты; |
| "PRESS INF+" | для передачи международных новостей; |
| "PRINT INF+" | для запроса тестовых сообщений; |
| "QSJ TARIFFS+" | для запроса потока траффика; |
| "QSL+" | для подтверждения приема сообщений; |
| "SHORTCODES INF+" | для передачи списка коротких кодов; |
| "SYNOPSIS WEATHER INF+" | для запроса прогноза погоды; |

"AMV+", "FREQ+", "HELP+", "MED+", "MSG+", "MULTLXA+", "MULTLX+", "OBS+", "OPR+", "POS+", "RDL+", "RTL+", "STSx+", "SVC+", "TGM+", "TLXA+", "TLXxy+", "URG+", "VBTLX+" - команды согласно Рек.492-4 МККР.

П.5.2. Радиостанция OOSTENDE RADIO (Бельгия)
Номер избирательного вызова - 0480
Автоответ станции - 0480 OSTTOR B

П.5.2.1. Процедура автоматической связи судно-берег (пример).

Полностью автоматическое обслуживание возможно при передаче сигнала "свободный канал" каждые 28 секунд.

Судно вызывает береговую станцию в режиме ARQ.

| | | |
|---|---|---|
| OST | передает | "0480 OSTTOR B", автоматически запрашивает автоответ судна, после получения посылает "GA+?" |
| Судно | передает | "DIRTLX", требуемый телексный номер наземного абонента "+" (телексный номер предваряется нулем и затем кодом страны страны для международной связи) |
| OST | передает | "MSG+?" |

Судно обменивается автоответами с вызываемым абонентом, передает сообщение и снова обменивается автоответами.

| | | |
|---|---|---|
| Судно | передает | Возврат каретки (CR), перевод строки (LF), "KKKK" или "DIRTAX" |
| OST | передает | SHIP: (автоответ судна)<br>TO: (телексный номер абонента, предваренный нулем и кодом страны для международной связи)<br>DUR: (время обмена). |

Вместо телексной связи с наземным абонентом могут быть посланы следующие команды:

"CHARGES+" - для запроса курса валюты;
"INFO+" - для затребования процедуры радиотелексной работы;
"HELP+", "MED+", "MSG+", "OPR+", "RTL+", "STSx+", "TGM+", "TLX+", "URG+" - команды согласно Рек.492-4 МККР.

Почтовый ящик (Mailbox) (автоматическая служба "store & forward").

Для режима ввода информации с судна в почтовый ящик (режим "I"):

Судно входит в соединение с "Mailbox" OOSTENDE RADIO, передавая "STS+"

| | | |
|---|---|---|
| OST | передает | "MOM" (nr) "82222Z OSTMX B""CS/NEW LINE" "+?" |
| Судно | передает | Избирательный номер |

OST передает "MSG FOR: (название судна/название почтового ящика")
Судно передает "Y+?", если правильно,
"N+?", если не правильно (если требование было не верно, запрос повторяется)
OST передает "ENTER MSG, END WITH NNNN" "+?"
Судно передает сообщение, заканчивающееся "NNNN+?".
OST передает "MSG: (XXX) UNITS" ( XXX - период времени передачи сообщения, состоящий из трех цифр)

"MSG ACCEPTED""OST-MBX EXIT"(4 цифры)"+?"
Почтовый ящик автоматически закрывается.
OST передает "GA+?"

Для режима вывода информации из почтового ящика на судно (режим "O"):

Судно передает "MSG+?"
OST передает "MOM" (nr) "82222Z OSTMX B""CS/NEW LINE" "+?"
Судно передает Избирательный номер (собственный избирательный номер или групповой/служебный) "+?"
OST передает Дату, время (LT), служебную индикацию, сообщение, "MOM PSE" и автоматически запрашивает автоответ, "QSL+?"
"DELETE NR: (nr)?" "Y/N+?"

Судно передает "Y+?", если правильно,-
"N+?", если не правильно (OST повторяет процедуру)
OST передает "MOM PSE , DELETION IN PROGRESS"
"NEXT MSG" или
"OTC: NIL" "OST-MBX EXIT" (4 цифры) "+?"

Почтовый ящик автоматически закрывается.
OST передает "GA+?"

П.5.3. Радиостанция SHEVENINGEN RADIO (Нидерланды)
Процедуры обмена и команды приведены выше в п.6.1.

П.5.4. Радиостанция NORDDEICH RADIO (Германия)
Номер избирательного вызова - 2845

П.5.4.1. Процедура автоматической связи судно-берег (пример).

Полностью автоматическое обслуживание обеспечивается на всех каналах DCL и DCM.

Судно вызывает береговую станцию в режиме ARQ и производится обмен автоответами

| | |
|---|---|
| Судно передает | название судна<br>избирательный номер<br>AAIC"+?" |
| DCL/M передает | "GA+?" |
| Судно передает | Одну из перечисленных ниже команд:<br>"NNNN" для рассоединения с наземным абонентом;<br>"BRK+?" - для разрыва радиоканала<br>"DIRTLX и требуемый телексный номер наземного абонента+"<br>либо команды "HELP+?", "MSG+?", "OPR+?", "TGM+?" согласно Рек.492-4 МККР или команду "MRK+?" для запроса излучения тона берегового передатчика с целью проверки. |

П.5.5. Радиостанция LYNGBY RADIO (Дания)
Позывной станции - OXZ
Номер избирательного вызова - 0832
Автоответ станции - 0832 AUTOTX DK

П.5.5.1. Процедура автоматической связи судно-берег (пример).

Полностью автоматическое обслуживание обеспечивается на всех каналах. Буква "O" после избирательного вызова и индикация сигнала свободного канала предполагает собой использование направленной антенны; запрос идет через команду "OPR+".

| | |
|---|---|
| Судно передает | "ARQ 0832" |
| OXZ передает | "0832 AUTOTX DK" автоматически запрашивает автоответ судна, после получения посылает "GA+?" |
| Судно передает | "DIRTLX", требуемый телексный номер наземного абонента "+" (телексный номер предваряется нулем и затем кодом страны страны для международной связи; можно использовать до 5 адресов, каждый номер раздельно) |
| OXZ передает | "MOM"<br>время<br>запрашивает телексный номер<br>автоответ абонента через OXZ<br>"MSG+?" |

Судно обменивается автоответами с вызываемым абонентом
Судно посылает сообщение
Судно обменивается автоответами с вызываемым абонентом

| | |
|---|---|
| Судно передает | "KKKK" для разъединения связи с наземным абонентом |

П.5.6. Радиостанция ROGALAND RADIO (Норвегия)
Номер избирательного вызова - 2550
Автоответ станции - LGB AUTOTELEX

П.5.6.1. Процедура автоматической связи судно-берег (пример). Обеспечивается полностью автоматическая служба автотелекса:

Судно вызывает береговую станцию в режиме ARQ.

| | |
|---|---|
| Судно передает | название судна<br>избирательный номер<br>номер расчетного кода<br>позицию "+" |
| ROGALAND передает | "LGB AUTOTELEX", автоматически запрашивает автоответ судна, после получения посылает "GA+?" (телексный номер предваряется двумя нулями и кодом страны для международной связи; и 085 для автоматической службы MULTITELEX, таким образом можно передать сообщения до 30 абонентам, местных и иностранных) |
| Судно передает | "DIRTLX", требуемый телексный номер наземного абонента "+" (телексный номер предваряется нулем и затем кодом страны страны для международной связи; можно использовать до 5 адресов, каждый номер раздельно) |
| ROGALAND передает | "MCG+?" |

Судно обменивается автоответами с вызываемым абонентом и передает сообщение.

| | |
|---|---|
| Судно передает | "+++++" для разрыва связи с наземным абонентом. |
| ROGALAND передает | стоимость передачи сообщения<br>название абонента<br>"LGB AUTOTELEX"<br>(печатается принятый автоответ судна)<br>"GA+?" |

Судно связывается со следующим телексным абонентом/передает команду или разрывает радиосвязь передачей команды "BRK+?".

П.5.6.2. Команды.

Вместо телексной связи с наземным абонентом могут быть посланы следующие команды:

"AMV+", "BRK+?", "OBS+", "OPR+", "RTL+", "SVC+", "TGM+" - команды согласно Рек.492-4 МККР или команды "INFO+?" для передачи информации, "KLKL+?" для запроса предлагаемого списка частот, "TST+?" для затребования передачи тестового сообщения.

Почтовый ящик (Mailbox) (автоматическая служба "store & forward").

Судно связывается со службой Mailbox ROGALAND RADIO передачей "QMSG+?"

| | |
|---|---|
| ROGALAND передает | "MAILBOX"<br>"USERNAME+?" |
| Судно передает | Избирательный номер |
| ROGALAND передает | "MOM"<br>"PASSWORD+?" |
| Судно передает | Избирательный номер или "PASSWORD+?" (без возврата каретки или перевода строки) |
| ROGALAND передает | "MOM"<br>"NO MESSAGE" или<br>"NUMBER OF MESSAGE" (желаемый номер сообщения)<br>"GA+?" |
| Судно передает | "EE+?" для приема сообщения<br>"ZZ+?" для закрытия почтового ящика после передачи всех принятых сообщений) |
| ROGALAND передает | "MESSAGE", если имеются еще сообщения или "MAILBOX CLOSED+?" |

П.5.7. Радиостанция LISBOA RADIO (Португалия)
Позывной станции - CUL
Номер избирательного вызова - 3560
Автоответ станции - 3560 CULTEX P

П.5.7.1. Процедура автоматической связи судно-берег (пример).

Обеспечивается полностью автоматическая служба.

| | |
|---|---|
| Судно передает | "ARQ 3560" |
| CUL передает | "3560 CULTEX P", запрашивает автоответ судна, после получения передает "AAIC CODE=?+?" |
| Судно передает | "AAIC CODE+?" |
| CUL передает | "GA+?" |
| Судно передает | "DIRTLX", требуемый телексный номер наземного абонента "+" (телексный номер предваряется нулем) |
| CUL передает | "MCG+?" |
| Судно передает | сообщение<br>и "NNNN" или "KKKK" для разрыва связи с наземным абонентом. |

Судно передает дату и время
стоимость оплаты
метка сообщения
"GA+?"

Судно запрашивает следующего телексного абонента или передает "2222" для разрыва радиоканала.

П.5.7.2. Команды.

Вместо телексной связи с наземным абонентом могут быть посланы следующие команды (согласно Рек.492-4 МККР):

"OPR+", "SVC+", "TGM+", "TLX+".

П.5.8. Радиостанция STLYS RADIO (Франция)
Позывной станции - FFL
Номер избирательного вызова - 1634
Автоответ станции - 1634 TLXMAR STLYS F

П.5.8.1. Процедура автоматической связи судно-берег (пример).

Обеспечивается полностью автоматическая служба.
Судно вызывает береговую станцию в режиме ARQ.
FFL передает "FFL AUTOMATIC SVC SELLCALL PSE?+?"
Судно передает свой избирательный номер "+?"
FFL автоматически запрашивает автоответ судна

(Если судно раньше не пользовалось автоматическим телексом FFL, то FFL должна запросить снова избирательный номер судна вместе с позывным и названием судна, т.е. передать "RPT SELCALL PSE?+?")

FFL передает "VOUS RAPPELONS PSE GO TO STBY"
FFL вызывает судно снова, запрашивая его автоответ
FFL передает "TLXMAR STLYS F"
"QRC PSE?+?"
Судно передает расчетный кодовый номер "+?"

FFL передает "QRU", "QTC AVI", "QTC TLX" или
"QTC AVI TLX", "QRV+?"
Судно передает код страны для всех связей и требуемый номер наземного телексного абонента "+?"
сообщение
"TTTTAAAA+?" для разъединения с телексным абонентом
FFL передает дату
время
период передачи сообщения

Судно запрашивает следующего телексного абонента или передаёт "VAVA+?" для разрыва радиоканала.

П.5.8.2. Команды.

Вместо телексной связи с наземным абонентом могут быть посланы следующие команды:

"OPR+", "OBS+", "TGM+", "TLX+" (Согласно Рек.492-4 МККР) либо команды:

"AVI" - для списка телексных абонентом при ручной или автоматической связи при прямом контакте с требуемым абонентом;
"XXX" - для связи по медицинским вопросам по радиоканалу.

П.5.9. Радиостанция BERN RADIO (Швейцария)
Позывной станции - HEC
Номер избирательного вызова - 3502

П.5.9.1. Процедура автоматической связи судно-берег (пример).

Автоматическая служба обеспечивается на каналах HEC24, HEC18, HEC28, HEC13 и HEC27: предлагаемый канал помечается сигналом знака или паузы.

| | |
|---|---|
| Судно передает | "ARQ 3502" |
| HEC передает | автоответ и автоматически запрашивает автоответ судна, после получения посылает "GA+?" |
| Судно передает | "DIRTLX", требуемый телексный номер наземного абонента "+" (телексный номер предваряется нулем и затем кодом страны страны для международной связи) |
| HEC передает | "MOM" плюс избирательный номер и автоответ наземного абонента "MSG+?" |
| Судно обменивается | автоответами с вызываемым абонентом |
| Судно посылает сообщение | |
| Судно обменивается | автоответами с вызываемым абонентом |
| Судно передает | "KKKK" для разъединения связи с наземным абонентом |
| HEC передает | для новых абонентов требование названия судна, позывного и AAIC<br>дату<br>время<br>автоответ судна<br>телексный номер наземного абонента<br>период передачи сообщения<br>"GA+?" |

Судно запрашивает следующего телексного абонента для связи или передает "BRK+?" для разрыва радиоканала.

П.5.9.2. Команды.

Вместо телексной связи с наземным абонентом могут быть посланы следующие команды:

"FREQ+", "MAN+", "MED+", "MSG+", "OPR+", "POS+", "RTL+", "SVC+", "TGM+", "TLX+", "URG+" (согласно Рек.492-4 МККР).

Судно передает "MMMMM" для разрыва связи с наземным абонентом.

П.5.10. Радиостанция SINGAPORE RADIO (Сингапур)
Позывной станции - 9VG
Номер избирательного вызова - 4620, 4624, 4628
Автоответ станции - 9VG SERADIO RS

П.5.10.1. Процедура автоматической связи судно-берег (пример).

Обеспечивается полностью автоматическая служба.

| | |
|---|---|
| Судно передает | "1.04620" |
| 9VG передает | "9VG SERADIO RS", автоматически запрашивает автоответ судна, после получения посылает "MESSAGE(S) AVAILABL, PLEASE USE MSG+" (если телексный обмен производится вручную), "GA+?", если автоматически |
| Судно передает | "DIRTLX", требуемый телексный номер наземного абонента "+" (телексный номер предваряется нулем и затем кодом страны страны для международной связи) |
| 9VG передает | "MOM"<br>"MSG+?" |
| Судно обменивается | автоответами с вызываемым абонентом |
| Судно посылает | сообщение |
| Судно обменивается | автоответами с вызываемым абонентом |
| Судно передает | "KKKK" для разъединения связи с наземным абонентом |
| 9VG обменивается | автоответами с судном |
| 9VG передает | время<br>автоответ судна<br>номер абонента<br>период передачи сообщения<br>"GA+?" |

Судно запрашивает следующего телексного абонента для связи или передает "BRK+?" для разрыва радиоканала.

П.5.10.2. Команды.

Вместо телексной связи с наземным абонентом могут быть посланы следующие команды:

"FREQ+", "HELP+", "MAN+", "MED+", "MSG+", "OBS+", "OPR+", "POS+", "RTL+", "STA+", "SVC+", "TGM+", "TLX+" (максимум 5 адресов), "URG+" (согласно Рек.492-4 МККР) или команды
"MRK+" - для запроса продолжительного тона нажатия;
"TEST+" - для запроса тестового сообщения.

П.5.11. Радиостанция HONG KONG RADIO (Гонконг)
Позывной станции - VPS
Номер избирательного вызова - 4631
Автоответ станции - 4631 HKGRDO HX

П.5.11.1. Процедура автоматической связи судно-берег (пример).

Обеспечивается полуавтоматическая служба.
Судно вызывает береговую станцию в режиме ARQ.

| | |
|---|---|
| VPS передает | "4631 HKGRDO HX", автоматически запрашивает автоответ судна, после получения передает "GA+?" |
| Судно передает | "DIRTLX", требуемый телексный номер наземного абонента "+" (телексный номер предваряется нулем и затем кодом страны страны для международной связи) |
| VPS передает | "MOM"<br>требуемый телексный номер<br>автоответ абонента<br>"MSG+?" |
| Судно передает сообщение | |
| Судно обменивается автоответами с вызываемым абонентом | |
| Судно передает | "KKKK" для разъединения связи с наземным абонентом |
| VPS обменивается автоответами с судном | |
| VPS передает | дата и время<br>номер абонента<br>период передачи сообщения<br>"GA+?" |

Судно запрашивает следующего телексного абонента для связи или передает "BRK+?" для разрыва радиоканала.

П.5.11.2. Команды.

Вместо телексной связи с наземным абонентом могут быть посланы следующие команды:

"BRK+", "FREQ+", "HELP+", "MAN+", "MED+", "MSG+", "OBS+",

"OPR+", "POS+", "RTL+", "SVC+", "TGM+", "TLXxy+", "URG+" (согласно Рек.492-4 МККР) или команды
"MRK+" - для запроса продолжительного тона нажатия;
"TEST+" - для запроса тестового сообщения.

П.5.12. Радиостанция NAGASAKI RADIO (Япония)
Позывной станции - JOS
Номер избирательного вызова - 2361
Автоответ станции - 2361 JOS J

П.5.12.1. Процедура автоматической связи судно-берег (пример).

Обеспечивается полностью автоматическая служба.

Судно вызывает береговую станцию в режиме ARQ.
JOS передает " 2361 JOS J", автоматически запрашивает автоответ судна, после получения посылает "MOM", "GA+?"
Судно передает команду
JOS передает "MOM" или "OPERATOR BUSY"
Судно и JOS обмениваются трафиком.
JOS передает "2361 JOS J", автоматически запрашивает автоответ судна, после получения посылает "GA+?"

Судно требует дальнейшую телексную связь или посылает "CLEAR SIGNAL" или "BRK+" для разрыва радиоканала.

П.5.12.2. Команды.

Вместо телексной связи с наземным абонентом могут быть посланы следующие команды:

"HELP+", "MED+", "MSG+", "OPR+", "SVC+", "TGM+", "URG+" (согласно Рек.492-4 МККР) или команды
"MRK+" - для запроса продолжительного тона нажатия;
"TEST+" - для запроса тестового сообщения.

П.5.13. Радиостанция CHOSHI RADIO (Япония)
Позывной станции - JCS
Номер избирательного вызова - 2360
Автоответ станции - 2360 JCS J

П.5.13.1. Процедура автоматической связи судно-берег (пример).

Обеспечивается полностью автоматическая служба.
Судно вызывает береговую станцию в режиме ARQ.

JCS передает "2360 JCS J", автоматически запрашивает ав-

тоответ судна, пооле получения посылает "MOM", "GA+?"

Судно передает команду

JCS передает "MOM" или "OPERATOR BUSY"

Судно и JCS обмениваются трафиком.

JCS передает "2360 JCS J", автоматически запрашивает автоответ судна, после получения посылает "GA+?"

Судно требует дальнейшую телексную связь или посылает "CLEAR SIGNAL" или "BRK+" для разрыва радиоканала.

П.5.12.2. Команды.

Вместо телексной связи с наземным абонентом могут быть посланы следующие команды:

"FREQ+", "HELP+", "MED+", "MSG+", "OPR+", "SVC+", "TGM+", "URG+" (согласно Рек.492-4 МККР) или команды

"MRK+" - для запроса продолжительного тона нажатия;

"TEST+" - для запроса тестового сообщения.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СТЫКУ БАПВ "ДИСК" С КАНАЛООБРАЗУЮЩЕЙ АППАРАТУРОЙ БЕРЕГОВЫХ РАДИОЦЕНТРОВ ЧЕРЕЗ СТОЙКИ УПЛОТНЕНИЯ ТТ-12, ТТ-48, ТТ-144.

Стык БАПВ "Диск" непосредсвенно со стойками уплотнения типа ТТ-12, ТТ-48, ТТ-144 невозможен. Стык БАПВ "Диск" со стойками уплотнения необходим для организации режима работы F1B, так как для обеспечения режима работы J2B БАПВ непосредстывенно соединяется с радиорелейной станцией типа Р-404. При работе в режиме F1B БАПВ на входе требует напряжение 0...5 В и 120 В +/-12 В, а выходное напряжение стоек уплотнения ТТ-12, ТТ-144 +/-25 В, ТТ-48 +/-20 В или +/-60 В.

Для согласования выхода стоек со входом БАПВ пр напряжению необходимо уменьшить ограничивающее сопротивление в цепи приемного оптрона БАПВ "Диск". Для этого надо заменить сопротивление R1 в блоке БП1 в цепи оптрона V7 субблока. К. Величина сопротивления должна быть порядка 430 Ом, мощность 0,25 Вт.

Входные напряжения стоек ТТ-12 и ТТ-144 равны +/-25 В +/-5 В, напряжения стойки ТТ-48 +/-20 или +/-60 В. БАПВ "Диск" берегового варианта имеет выходное напряжение +/-60 В при использовании внешнего источника с таким напряжением. Однако БАПВ "Диск" имеет и собственный источник питания с напряжением +/-60 В. Для того чтобы использовать для согласования БАПВ со стойками кплотнения собственный источник питания, необходимо поставить перемычки в субблоке ВП-1 (МА-02В) между контактами Б19 и Ф10 и контактами Б21 и А7. Для ограничения выходного напряжения надо заменить сопротивления R17 и R18 на сопротивления типа МЛТ номиналом 2 кОм для согласования со стойками ТТ-12 и ТТ-144. Для согласования со стоякой ТТ-48 при использовании напряжения+/-60 В замена сопротивлений не требуется.

Стык БАПВ "Диск" со стойками уплотнения показан на рис.П1.

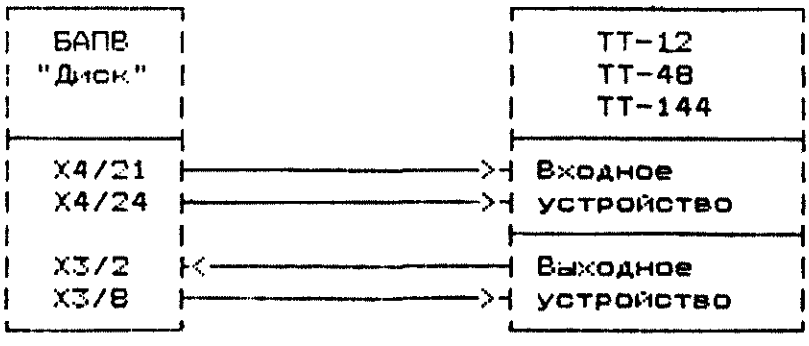


Рис.П1 Схема электрических соединений БАПВ "Диск" (модернизированный) со стойками уплотнения типа ТТ-12, ТТ-48 и ТТ-144.