

**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**

103769, Москва, Рождественка, 1/4

от 20-04-94 № ДМТ-15/94  
на № \_\_\_\_\_

Руководителям предприятий  
и организаций морского  
транспорта

О введении в действие  
РД 31.64.01-94

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:

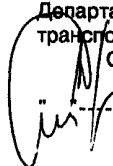
При заказе, внедрении и использовании БАПВ "Диск" на  
судах руководствоваться РД 31.64.01 -94.

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 (У), равным 4В/3У.

БАПВ "Диск" осуществляет передачу информации в радиоканале со скоростью 100 Бод при скорости работы конечных 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/4У 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 У (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 ХРАНИЕНИЕ;

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 РПУ "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 отык с современной каналобразующей 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 ВКЛ. 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.

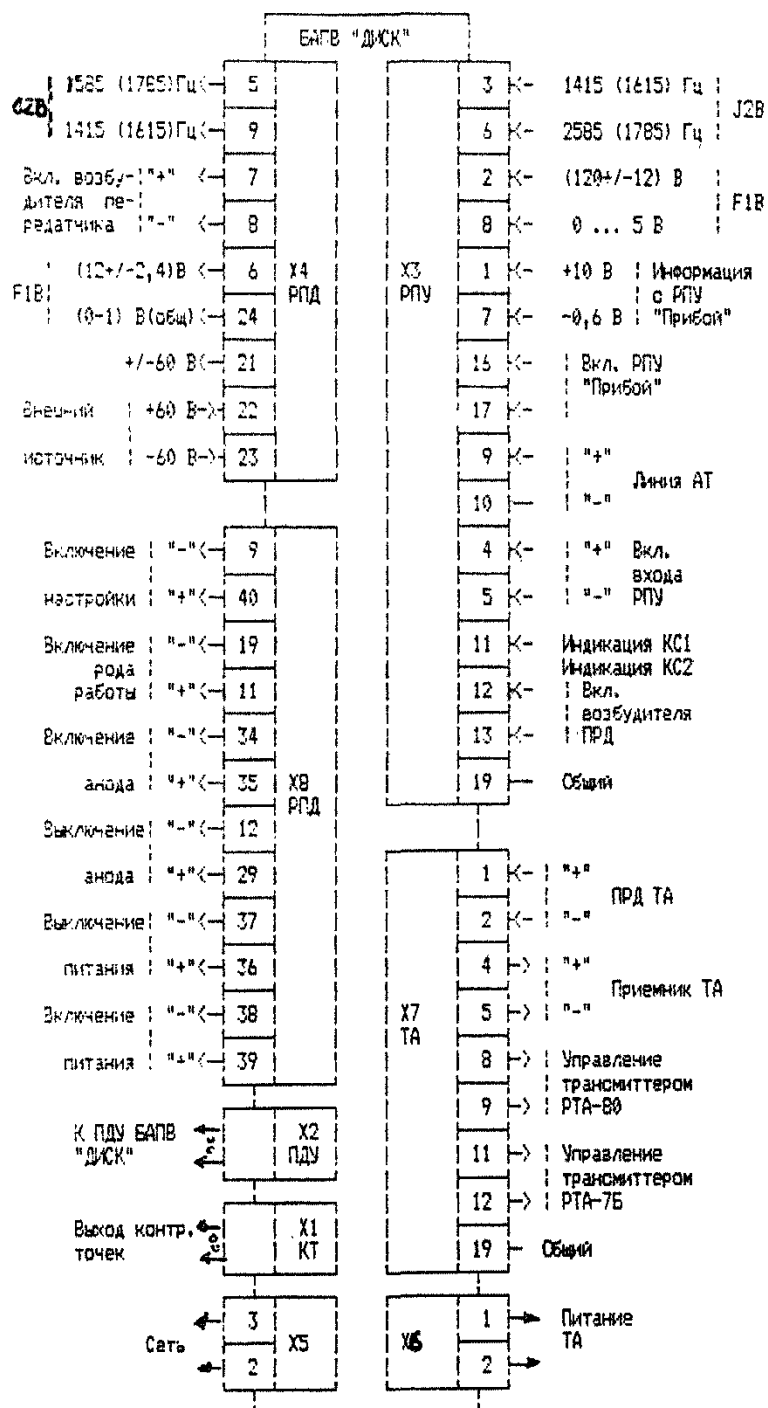


Рис.1 Внешние соединители БАПВ "Диск".



### 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  $10^{\circ}\text{C}$   $\pm 3^{\circ}\text{C}$  до плюс  $50^{\circ}\text{C}$   $\pm 3^{\circ}\text{C}$  и в условиях относительной влажности  $95\% \pm 3\%$  при температуре плюс  $40^{\circ}\text{C}$ .

#### 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 Q.

Аналогично для остальных цифр. В итоге получается буквенный номер QCDP, 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, изъятых 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 Х2 БПВ (с маркировкой ПДУ) и вилку Х1 на ПДУ (с маркировкой БПВ) соединить кабелем ТЫ.644.055, заземлить корпус БПВ.

Подсоединение БАПВ к сети переменного тока напряжением 220 В  $\pm$  10% и частотой 50 Гц  $\pm$  5% осуществляется через сетевой кабель ТЫ.853.007 вилкой Х5 (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 J2В возможна имитация работы БАПВ в режиме ЦВ. Для этого следует нажать и отпустить кнопку ПУСК ИВ на БУ. При этом загорятся индикаторы ВД, ЦВ. Аппаратура вырабатывает синхронизирующие сигналы, начинают поочередно мигать индикаторы ЗНАК, ПАУЗА. Через 10 с (после "вхождения аппаратуры в синхронизацию") загорятся индикаторы ИНФОРМАЦИЯ, ПЕРЕДАЧА, индикаторы RQ, 'а' начинают поочередно мигать. Ритмичность мигания индикаторов RQ, 'а', 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 каналобразующей 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 каналобразующей 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 манипуляций 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 манипуляций 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 обработки 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 манипуляций 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 манипуляций 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

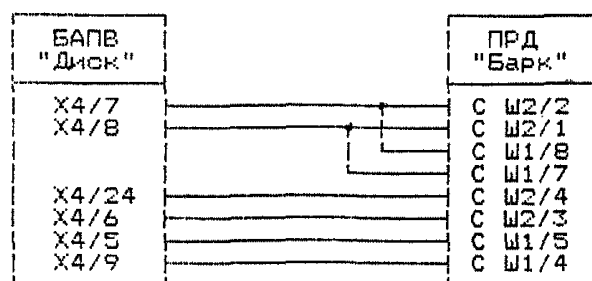


Рис. 2 Схема электрических соединений БАПВ "Диск" с РПД "Барк"

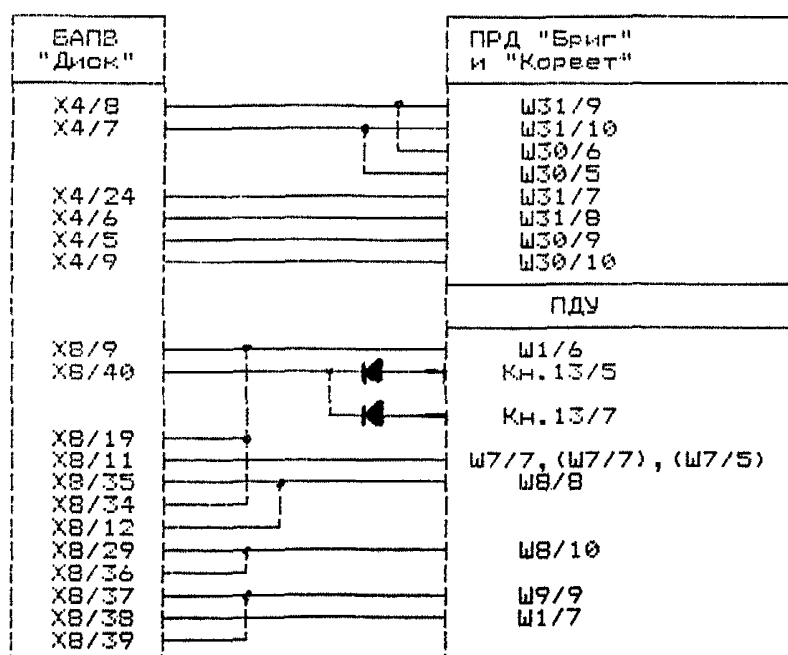


Рис. 3 Схема электрических соединений БАПВ "Диск" с РПД "Бриг" и "Корвет".

0,7 В +/-0,2 В.

Для включения настройки передатчика необходимо контакт Х8/9 (минус) БАПВ "Диск" соединить непосредственно с контактом Ш1/6 ПДУ передатчика, контакт Х8/40 (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 Х8/19 (минус) БАПВ "Диск" соединить с контактом Ш1/6 ПДУ передатчика, а контакт Х8/11 (плюс) БАПВ "Диск" соединить с контактом либо Ш7/6 (ОФТ), либо Ш7/7 (F1B), либо Ш7/5 (АЗУ) ПДУ передатчика в зависимости от требуемого класса излучения.

Для включения питания анода передатчика необходимо контакты Х8/35 (плюс) и Х8/34 (минус) БАПВ "Диск" соединить соответственно с контактами Ш8/8 и Ш1/6 ПДУ передатчика.

Для выключения питания анода передатчика необходимо контакты Х8/12 (минус) и Х8/29 БАПВ "Диск" соединить соответственно с контактами Ш8/8 и Ш8/10 ПДУ передатчика.

Для выключения питания передатчика необходимо контакты Х8/36 (плюс) и Х8/37 (минус) БАПВ "Диск" соединить соответственно с контактами Ш8/10 и Ш9/9 передатчика.

Для включения питания передатчика необходимо контакты Х8/38 (минус) и Х8/39 (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 Х4/8 и Х4/7 БАПВ "Диск" соединить соответственно с контактами Ш31/9 и Ш31/10 ПДУ передатчиков.

Для включения питания анода контакты Х8/35 (плюс) и Х8/34 (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 Х8/11 (плюс) и Х8/19 (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 Х8/9 (минус) и Х8/40 (плюс) соединить соответственно с контактами Ш1/6 и Ш9/6 ПДУ передатчиков.

Для включения питания передатчиков необходимо контакты Х8/38 (минус) и Х8/39 (плюс) БАПВ "Диск" соединить соответственно с контактами Ш1/7 и Ш9/9 ПДУ передатчиков.

Для выключения питания анода необходимо контакты Х8/29 (плюс) и Х8/12 (минус) соединить соответственно с контактами Ш8/10 и Ш8/8 ПДУ передатчиков.

Для выключения питания передатчиков необходимо контакты Х8/36 (плюс) и Х8/37 (минус) БАПВ "Диск" соединить соответственно с контактами Ш9/9 и Ш8/10 ПДУ передатчика.

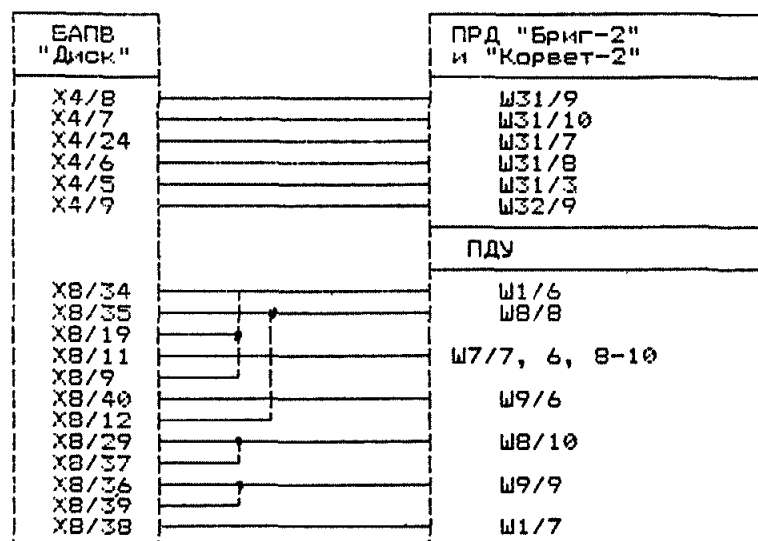


Рис. 4 Схема электрических соединений БАПВ "Диск" с РД "Бриг-2" и "Корвет-2".

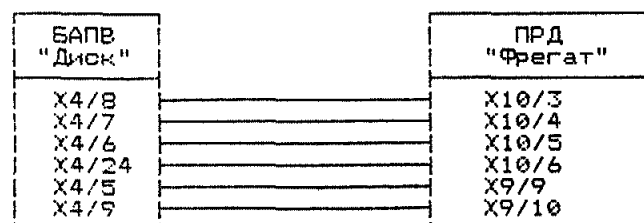


Рис. 5 Схема электрических соединений БАПВ "Диск" с РД "Фрегат".

Для осуществления манипуляции передатчиками в режиме F1B контакты X4/24 и X4/6 БАПВ "Диск" необходимо соединить соответственно с контактами W31/7 и W31/8 передатчиков.

Для осуществления манипуляции передатчиками в режиме J2B контакты X4/5 и X4/9 БАПВ "Диск" необходимо соединить соответственно с контактами W31/3 и W32/9 передатчиков. Напряжение манипуляции 0,7 В  $\pm$  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-W5/5a и 0-W5/5b ПДУ приемника соединить соответственно с контактами X3/8 и X3/2 БАПВ "Диск". Параметры сигнала 0 ... 5 В (пауза) и 120 В  $\pm$  12 В (знак).

Для работы БАПВ "Диск" в режиме F1B от сигналов с параметрами минус 0,6 В  $\pm$  0,5 В (пауза) и 10 В  $\pm$  2,5 В (знак) необходимо контакты П4/1 и П4/8 блока Б12-2 приемника или контакты 0-W5/1a и 0-W5/1b 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  $\pm$  30 Гц (пауза) и 1615 Гц  $\pm$  30 Гц (посылка) необходимо контакты П3/7 и П3/8 блока Б12-2 приемника или контакты 0-W5/4a и 0-W5/4b соединить соответственно с контактами X3/3 и X3/6 БАПВ "Диск".

При работе с БАПВ, особенно в симплексных каналах, желательно запирает вход РПУ на время излучения собственного передатчика. В радиоприемниках "Сибирь", "Циклоида" в блоке Б2-12 с помощью реле Р1 происходит отсоединение антенного входа блока от противолокационного фильтра и замыкание его на корпус. Для запираания РПУ необходимо вход противолокационного фильтра замкнуть 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 W6 РПУ.

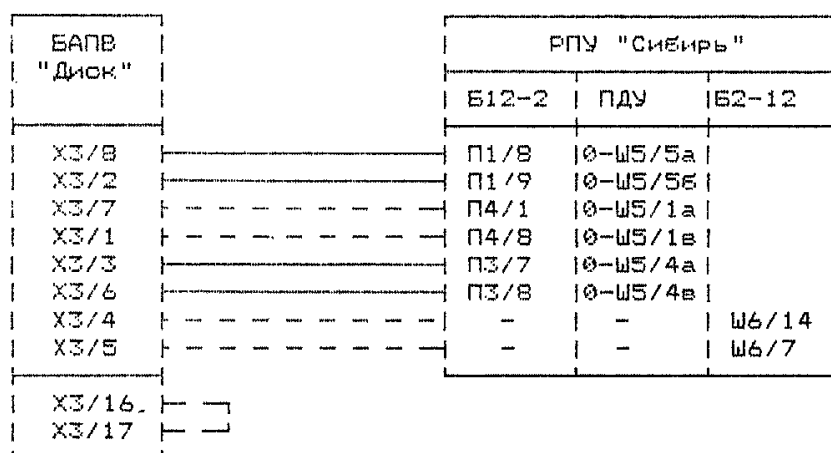


Рис.6 Схема электрических соединений БАПВ "Диск" с РПУ "Сибирь"

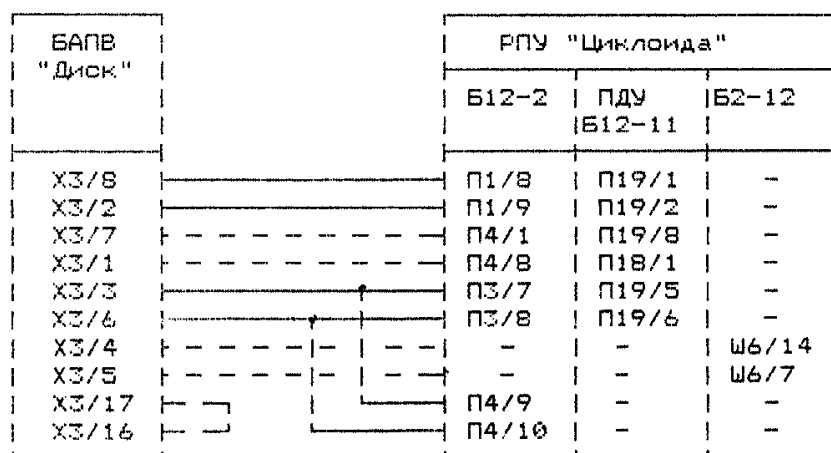


Рис.7 Схема электрических соединений БАПВ "Диск" с РПУ "Циклоида"



Следовательно, 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 "Диск" соответственно и соединить контакт 3 реле Р2 блока Б2-12 приемника с корпусом.

Примечание. 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 А7J, либо А3J.

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 В4;

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

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 "ЕКД-500".

Стык БАПВ "Диск" с радиоприемником "ЕКД-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 

GA
0 dBm

, установленные на задней

стенке ЕКД-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

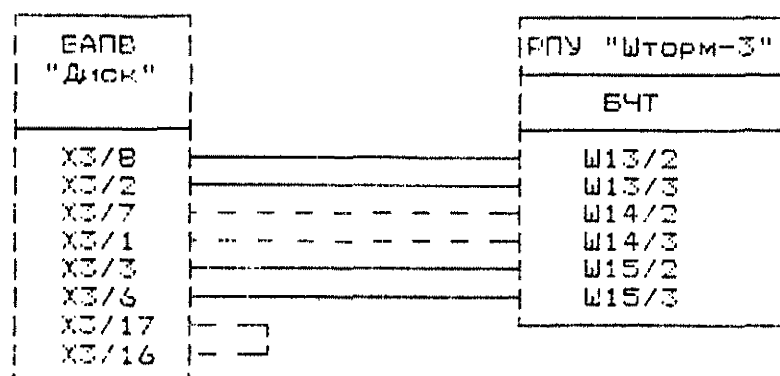


Рис.8 Схема электрических соединений БАПВ "Диск" с РПУ "Шторм-3"

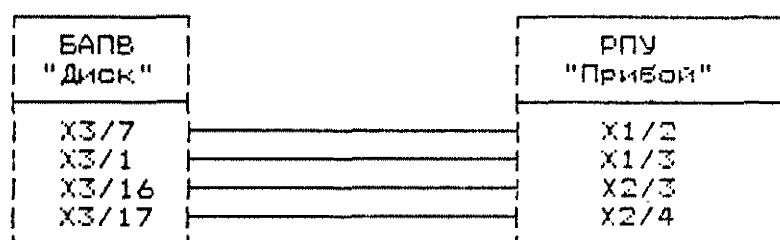


Рис.9 Схема электрических соединений БАПВ "Диск" с РПУ "Прибой"

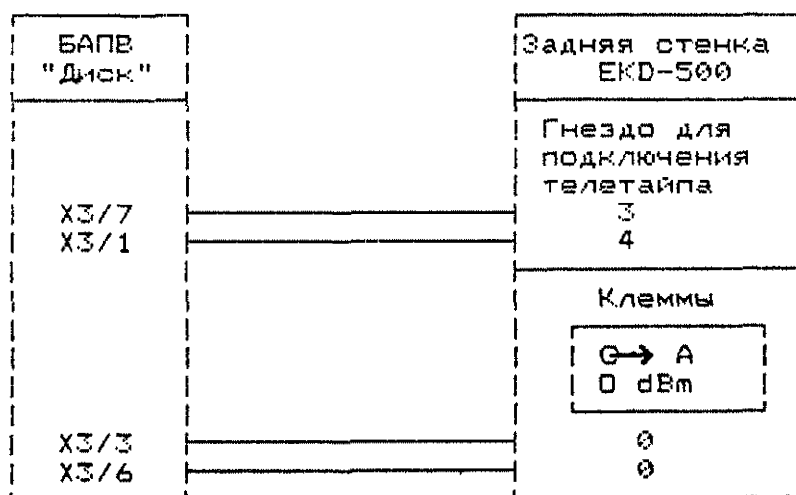


Рис.10 Схема электрических соединений БАПВ "Диск" с РПУ "ЕКД-500"

(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
	2PMT24KP319W1B1	РП15-9ГВФ	РТШ
Приемник ТА	4	-	4
	5	-	6
Передачик ТА	1	-	3
	2	-	5
Дистанционное управление ТА	8	1	-
	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.ИЗ). 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 2PMT24KP319W1B1 к розетке Х7 БПВ.

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

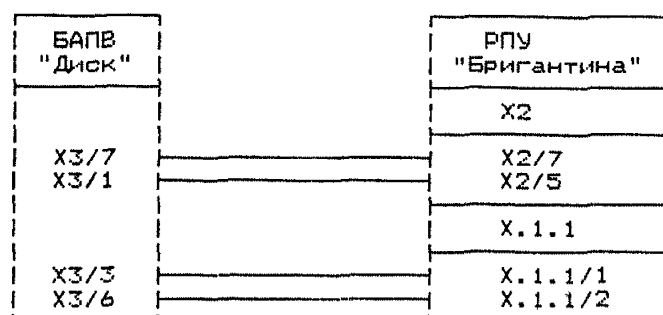


Рис.11 Схема электрических соединений БАПВ "Диск" с РПУ "Бригантина"

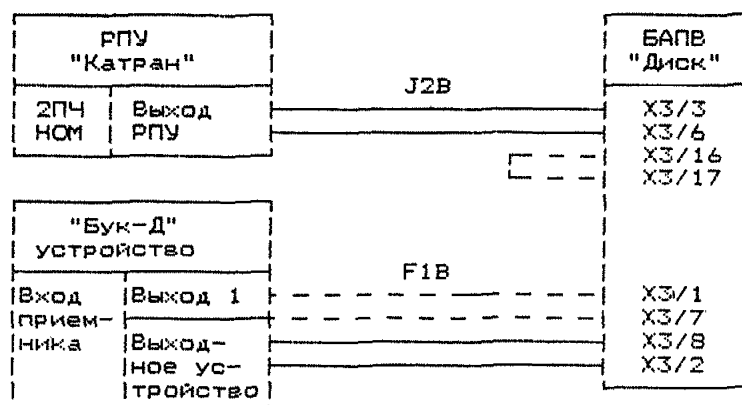


Рис.12 Схема электрических соединений БАПВ "Диск" с радиоприемником "Катран" и демодуляционной приставкой "Бук-Д".

такое 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 X6 (сеть ТА) на БАПВ (рисунок 13).

2. Подключить штатный кабель РТА-7Б к розетке X7 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 трансмиттером Т53.

Техническими условиями на БАПВ "Диск" не предусмотрен стык с ТА типа Т63, работающего совместно с трансмиттером 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:

X7/8 и X7/9 для дистанционного управления трансмиттером РТА-80 путем замыкания контактов:

X7/11 и X7/12 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,

T53-11) только T53-11 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 T53 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 J2В, нажать кнопку ПУСК ЦВ, при этом должен включиться электродвигатель ТА и загораться 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 загораться индикаторы ЖДУЩИЙ и ПАУЗА, а остальные индикаторы погаснуть. Телеграфный аппарат должен автоматически выключиться, если его питание осуществляется от БАПВ.

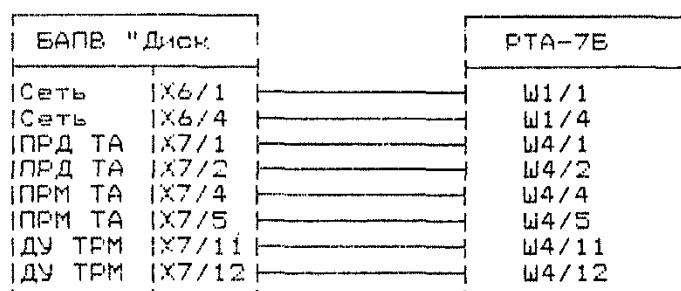


Рис.13 Схема электрических соединений БАПВ "Диск" с РТА-7Б

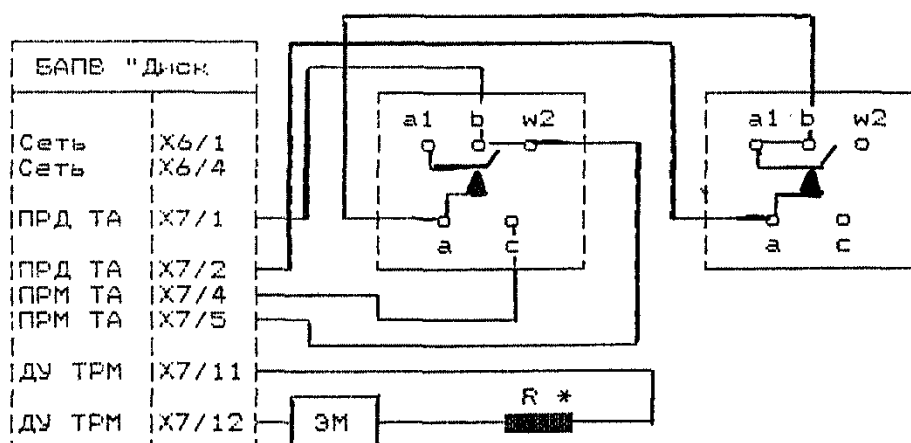


Рис.14 Схема электрических соединений БАПВ "Диск" с телеграфным аппаратом Т-63 и передатчиком Т53.

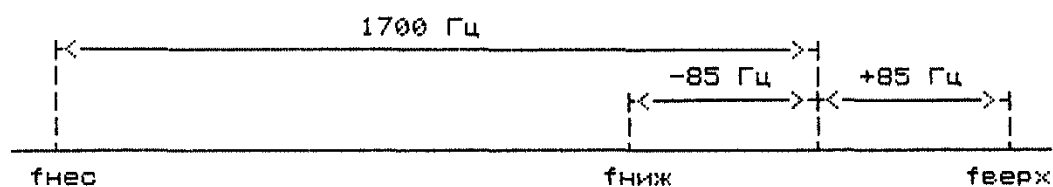


Рис.15 Диаграмма частот при работе БАПВ "Диск" в режиме J2B



#### 4. ПОРЯДОК РАБОТЫ С БАПВ "ДИСК".

БАПВ "Диск" и судовая каналообразующая и оконечная аппаратура должны быть остыкованы 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 ХРАНИЕНИЕ 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, при военных 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  $\square$  - пробел, например, ' $\square$ 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 KC1, KC2 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  $\uparrow +$ , где  $\uparrow$  означает цифровой регистр. При этом происходит перемена направления связи - загорается индикатор ПРИЕМ, индикатор ПЕРЕДАЧА гаснет, ТА должен отпечатать автоответ вызываемого абонента, который заканчивается комбинацией  $\uparrow +$ , 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 KC1, KC2, 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 KC1, загораются индикаторы ВМ, ПРИЕМ, включается ТА. При установлении синхронизации между ведущей и ведомой станциями начинают мигать индикаторы KC1, KC2. Ведомая станция готова к приему информации, произошло установление связи.

При приеме станцией, находящейся в состоянии ПРИЕМ, комбинации  $\times$  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 'в'.

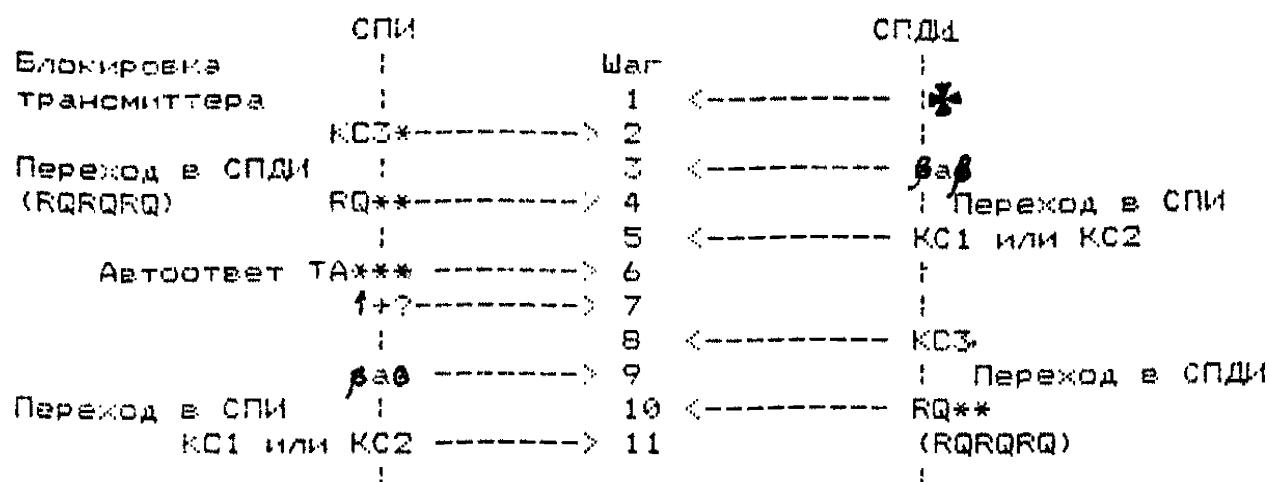


Рис. 16. Алгоритм обмена автоответами между двумя станциями

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

\*\* в состоянии ведущей станции ей 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 В/У (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 KC1 или KC2 (на котором произошел обрыв связи) либо сигнал KC3, 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 "aaa". 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, передавая 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 вводиться 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 сигналов RQ, 'а'. После выдачи сигналов ПЕРЕВОД СТРОКИ и ВОЗВРАТ КАРЕТКИ аппаратура автоматически 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 'aaa'.

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

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

Для выдачи ИБ ЦВ необходимо нажать кнопку ПУСК ИБ ЦВ, при этом запускается 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 '6'. В зависимости от вида передаваемых сигналов (информация или сигналы холостого хода) горят индикаторы ИНФОРМАЦИЯ или 'P'.

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 ЗВ/4У (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 транмиттера вызываемой станции. Для защиты от несанкционированного съема информации случайным абонентом используется пятицифровой код хранения, который должен быть известен вызываемому 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 транмиттер напуншированную ленту.

Для съема информации вызывающий абонент должен перед переменной направления связи (с передачи на прием) выдать код хранения - пять цифр, в противном случае транмиттер 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 РРР в положение БПЧ ПЕРЕДАЧА в аппаратуре, ведущей прием информации. Передача информации осуществляется с ТА или транмиттера.

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 находиться в состоянии ЖДУЩИЙ, переключатель РРР - 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 возбuditеля 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 рисунка 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.

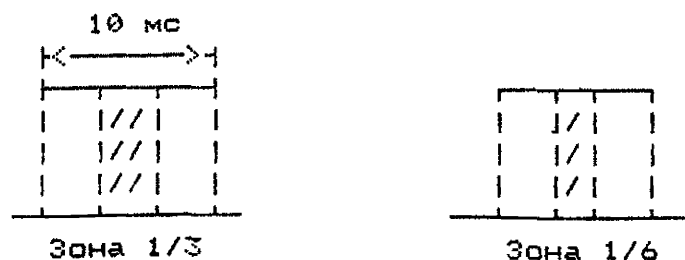


Рис.17 Выбор зоны анализа кодовой посылки

#### 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 постоянноточные), которые выдаются на внешние соединения, подсоединяемые к приемнику. Подсоединение тональных и постоянноточных 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 радиостанция 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, оснащенного



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 образуются в блоки, в которых средним сигналом является сигнал RQ. Первый и третий сигналы блока выбираются из сигналов, указанных в Рек. 492-4 и 491 МККР. Эти сигналы указываются в Списке береговых станций 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 оборудование 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 радиоператор 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.

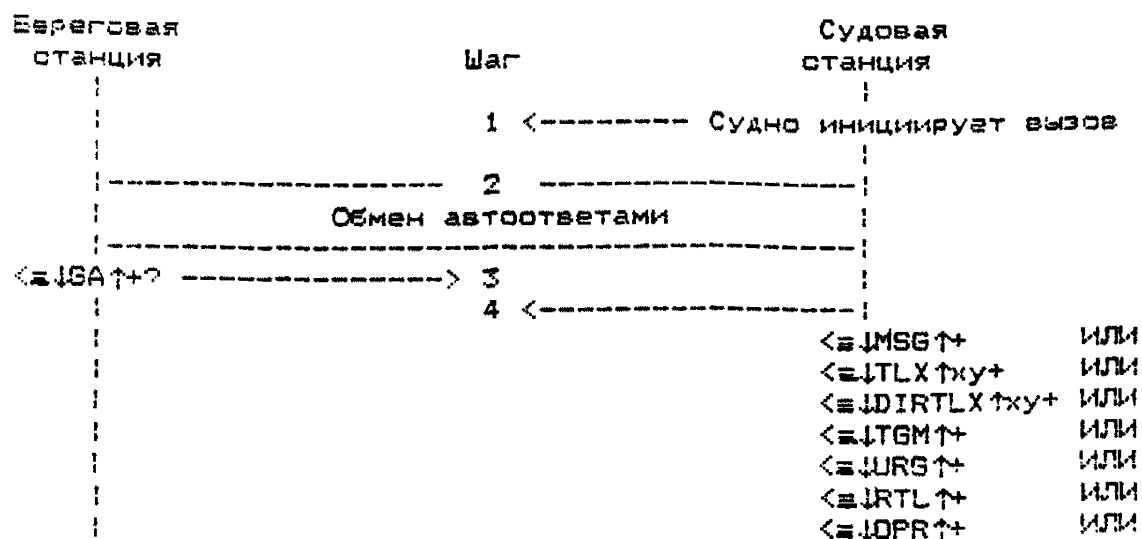
С целью снижения нагрузки радиоканалов сообщения должны быть подготовлены заранее (набиты на перфоленту или введены в буферную память).

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



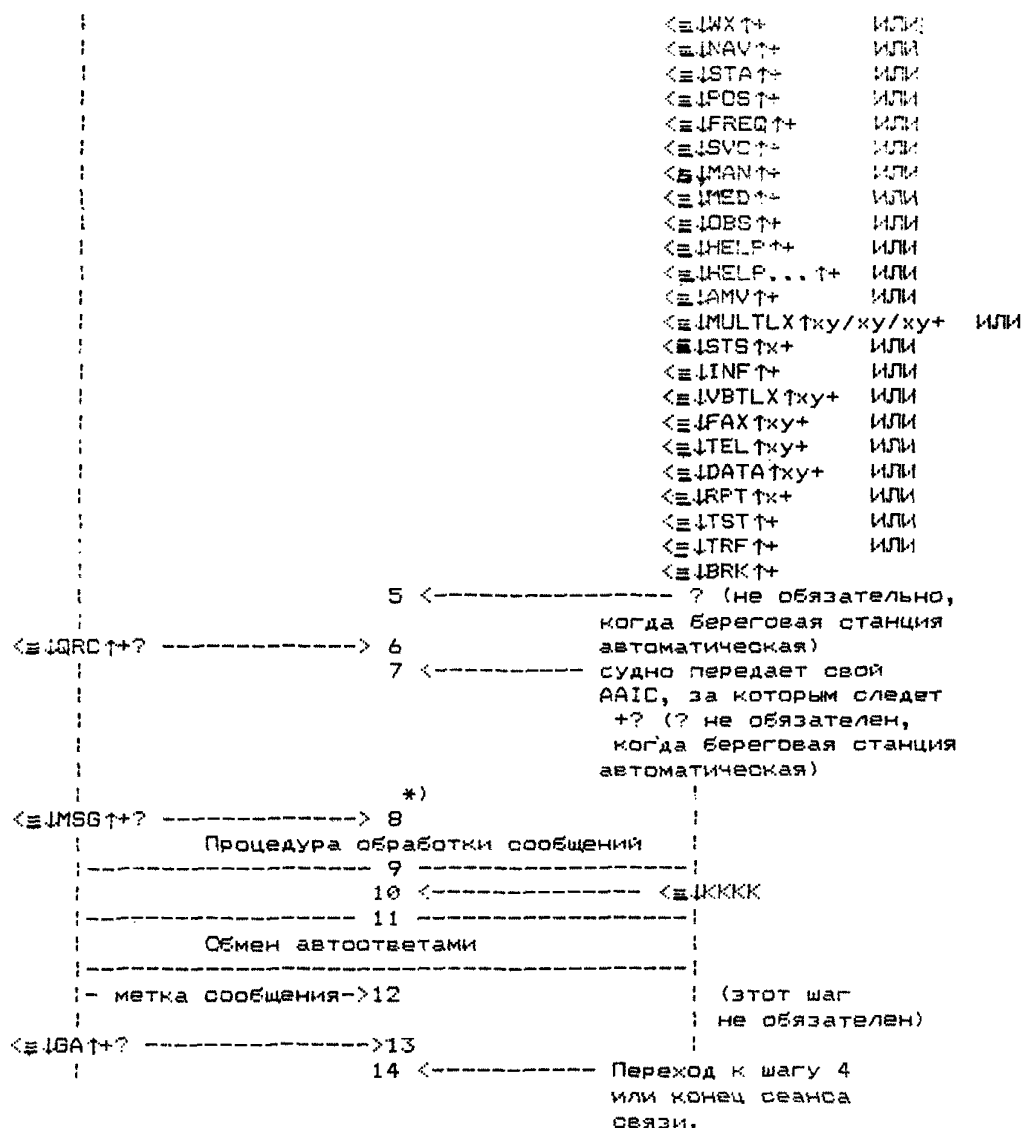


рис.18.

Примечания к рисунку 18:

1) Знак \*) на шаге В говорит о том, что последовательности MSG<sup>†</sup>+? 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<sup>†</sup>ху, 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<sup>†</sup>ху - 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<sup>†</sup>ху - 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<sup>†</sup>ху 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 радиотелексом 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);

QRR - 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<sup>†</sup>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 вручну в ту страну, к которой нет автоматического доступа;

MED - следует 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 станции 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<sup>1</sup>ху/ху/ху – используется, когда необходимо передать одно сообщение нескольким абонентами сети Телекса. При этом используется режим промежуточного хранения. Номера телекса отделяются дробной чертой (позиции х и у согласно описанным выше).

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

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

STST<sup>1</sup>х – означает, что с судна последует сообщение, предназначенное для другого судна через систему НПП БРЦ; х – 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<sup>1</sup>ху – 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 телексовому номеру ху. Телефонный номер банка речевых сообщений должен быть включен в первую строку текста сообщения.

FAH<sup>1</sup>ху – передаваемое сообщение должно быть направлено по сетям общественного пользования (PSTN) в виде факса по телефонному номеру ху.

TEL<sup>1</sup>ху – передаваемое сообщение должно быть передано по телефону через БРЦ к абоненту телефонной сети с номером ху.

DATA<sup>1</sup>ху – следующее сообщение должно быть направлено через береговую станцию, используя АПД (по сетям PSTN), к абоненту с номером ху.

RPT<sup>1</sup>х – судну требуется получение с помощью режима ARQ специального идентификационного сообщения (например, ранее переданного в режиме FEC), и все еще доступного для автоматической ретрансляции (х 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 <=IQRG1+, после завершения процедуры обмена автоответами. (Тарификацию, расчеты и возмездия 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 Телеко:

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 Телеко должны соблюдаться требования п.2 Рек.У.63 МККТТ и при групповых вызовах в морской системе связи сохраняет свои положения, приведенные в п.4 Рек.У.63 МККТТ.

При прямом телеконом соединении процедура должна соответствовать Рек.Ф.60 МККТТ "Эксплуатационные положения для международной службы Телеко". 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<sup>u</sup>xu+? (где x - код страны, y - национальный телеконовый номер абонента) оператор должен ждать получения сообщения береговой станции, обычно содержащее автоответ абонента сети Телеко, и после приема от БРЦ команды MSG+ необходимо:

- проверить полученный автоответ абонента сети Телеко, передав комбинацию ↑↓;

- после получения автоответа абонента передать свой автоответ;

- передать сообщение;

- обменяться автоответами с абонентом сети Телеко;

- после передачи сообщения и обмена автоответами для рас- соединения с абонентом сети Телеко оператор судна должен передать комбинацию, состоящую из четырех букв К (KKKK) (при этом радиотракт с береговой станцией будет сохранен и процедура обработки сообщений может быть продолжена).

После передачи комбинации KKKK происходит автоматический

обмен автоответами между судном и береговой станцией (при неавтоматическом обмене после передачи комбинации KKKK оператор судна должен передать комбинацию **1** 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 KKKK;

б) после сигнала KKKK 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, телеконый 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 DIRT LXху оплата начисляется с момента приема автоответа вызываемого телеконого 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 (TLXху) в случае неудовлетворительных условий распространения радиоволн, когда предполагается высокий коэффициент ошибок в канале.

В режиме TLXху 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;

OCG - 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 телеконая 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 телеко;

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;

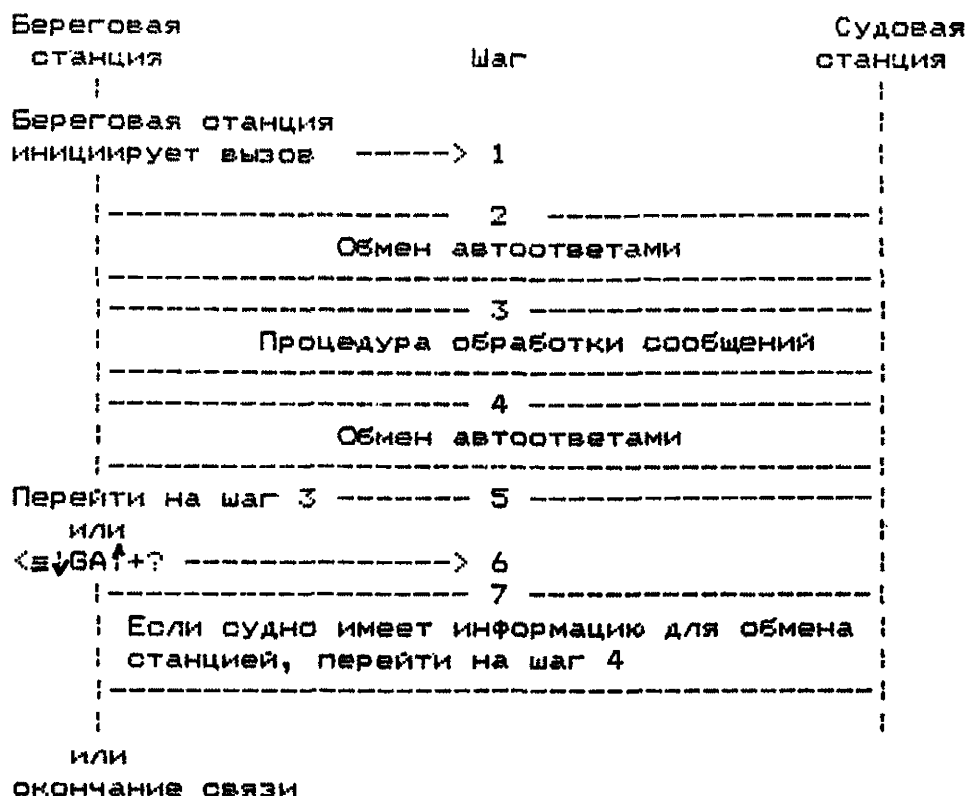
TMA - превышено максимальное число адресов;

IMA - подтверждение ввода сообщения;

OCC - память переполнена; оборудование НПП недоступно.

Эксплуатационные аспекты между наземными абонентами сети Талекс 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 представлено ниже в виде алгоритма:



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 Телеко, которому предшествует пробел.

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

Примеры автоответов БРЦ:

```

↑<≡3700↓AUTLXBSC↓SU
↑<≡3700↓BSC↓↓↓↓↓SU
↑<≡3700↓C↓↓↓↓↓↓↓↓SU<≡
↑<≡123456789↓JRD↓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 A1A, 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 знака "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 PCN код вызова 2770 или 002441000).

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

- |  |  |
|--|--|
| 1) Судно дает вызов ARQ на подходящем свободном канале   | arq 2770   |
| 2) Получает автоответ берега   | 2770 AUTOTX NL   |
| 3) PCN 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 абонента. Для абонентов за пределами Нидерландов следует перед номером абонента упомянуть код страны. Для остальных сигналов см. ниже.) | dirt1x12345+   |
| 5) Затем судно принимает:  | MOM<br>3 12345+<br>12.53<br>12345 NEDEX NL<br>MSG+?                                    |
| 6) Проверка полученного автоответа   |  |
| 7) Передать радиотелексовое 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) PCN дает свой автоответ и получает ответ от судна.   | 2770 AUTOTX NL<br>36002 pcoj x+?   |
| Затем судно принимает:   | TIME: 17,4.86 12:59<br>SHIP: 36002 PCOJ X<br>SUBSCR: 12345+<br>DURATION: 2 MIN<br>GA+? |

После приема GA+? можно дать новую команду или прервать радиосвязь с помощью сигнала BRK+. Рекомендуется, прежде чем вводить команду, дать возерат 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+, TLXху:

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 1) после приема GA+? ввести команду  | AMV+?                            |
| 2) получить команду  | MSG+?                            |
| 3) передать сообщение  | сообщение                        |
| 4) по окончании передачи сообщения<br>передать 4 раза букву K                                      | KKKK                             |
| 5) получить следующую информацию:  |                                  |
| - обмен автоответами   | 2770 AUTOTX NL<br>36002 PCQJ X+? |
| - регистрационный номер  | REF: ...                         |
| - дата и время   | TIME: 17.4.86 12:59              |
| - автоответ судна  | SHIP: 36002 PCQJ X               |
| - продолжительность разговора  | DURATION: ... MIN                |
| в минутах (с округлением в большую сторону до минуты) только для сообщений типа MAN+, RTL+, TLXху+ | 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  | MM                   |
| - процедура набора номера телеком-<br>ной центральной станции  | 3<br>73680+<br>17.51 |
| - автоответ поста оператора,<br>оказывающего помощь  | ASSIST-1             |
| - указание использованной команды  | AUTOTX-TGM+          |
| - команда передать сообщение   | MSG+?                |
| 3) передать свое сообщение и запросить подтверждение у оператора станции РСН (можно применить звуковую сигнализацию и ждать ответа); | QSL?(bell)+?         |

после переговоров можно прервать

связь, передав 4 раза букву К

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
с)		
42	F	Франция
с)		
42	MC	Монако
43	I	Италия
44	NL	Нидерланды (Голландия)
с)		
45	CH	Швейцария
с)		
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	NM	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
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 /Мбабана/
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	Easyline, WUTCQ
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 З. (NY).

(г) 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	Government 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.

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

№ пп	Наименование радицентра	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	2845 непарные частоты		
		DAF	4600	"	54°35'N 13°37'E
13	RUGEN	Y5D Y5M	4600	"	54°35'N 13°37'E
14	LYNGBY	OXZ	0832	Дания	55°50'N 11°25'E
15	SZCZECIN	SPB SPE	2931	Польша	53°28'N 14°35'E
		SPO			
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	NOVOROSSIIYSK	UDN UFN	3711	"	44°42'N 37°42'E
20	VLADIVOSTOK	UIK UFL	3714	"	43°09'N 131°58'E
21	MURMANSK	UHY UHS	3707	"	68°58'N 33°10'E
22	ARKHANGELSK	UGE UCE	3708	"	64°36'N 40°37'E
23	HOLMSK	UFO UDB-2	3718	"	47°08'N 142°03'E
24	PETROPAVLOVSK	UBE-4 UBE-2	3717	"	52°59'N 158°39'E
25	NAKHOTKA	UEO UFC-2	3762	"	42°53'N 132°52'E
26	TIKSI	UHY-2	3769	"	71°09'N 129°00'E
27	ODESSA	UTT UUT	3712	Украина	46°29'N 30°45'E
28	MARIUPOL	UTW USU	3710	"	47°08'N 37°31'E
29	IZMAIL	USO-6 USO-5	3652	"	45°20'N 28°51'E
30	BAKU	UBJ UON	4405	Азербайджан	40°20'N 49°45'E
31	BATUMI	UFA UHK	3702	Грузия	41°39'N 41°19'E
32	RIGA	UDH UKB	3704	Латвия	56°57'N 24°05'E
33	KLAIPEDA	LYK		Литва	53°46'N 21°12'E
34	TALLINN	ESA		Эстония	59°24'N 24°46'E
35	HELSINKI	OFA	1605	Финляндия	60°09'N 25°02'E
36	GOTEBORG	SAB(SAG)	2950	Швеция	57°28'N 11°56'E
37	ROGALAND	* LG... LF... LHB ALPHA	2550	Норвегия	58°39'N 5°36'E
38	LISBOA	CUL	3660	Португалия	38°44'N 9°14'W
39	POZUALO DEL REY (MADRID)	* ED...	1078	Испания	40°22'N 3°17'W
40	ST LYS	* FFT...	1634	Франция	43°25'N 1°25'E
41	MONACO	3AC(3AF)	2500	Монако	43°43'N 7°25'E
42	BERN	* HEC...	3502	Швейцария	47°01'N 7°27'E
43	GENOVA	ICB	2074	Италия	44°26'N 8°56'E
44	ROMA	IAR	2070	"	41°48'N 12°31'E

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

69 SYDNEY	VIS	0330	"	115°53'E 33°48'S
70 WILLINGTON	ZLW	4010	Новая Зеландия	150°52'E 41°16'S
71 GUAM	NRV	1100	Марианские о-ва	174°46'E 13°27'N
72 GONOLULU	NMO	1099	(опека США) США	144°45'E 21°41'N
73 SAN FRANCISCO	KPH	1091	"	157°57'W 38°00'N
74 SAN FRANCISCO	NMC	1096	"	123°01'W 37°55'N
75 SAN FRANCISCO	KFS	1094	"	122°42'W 37°27'N
76 PANAMA INTEL MAR	HPP	2890	Панама	122°07'W 9°09'N
77 VALPARAISO	CBV	1860	Чили	79°08'W 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
85 BOSTON	NMF	1095	"	70°02'W 41°43'N
86 HALIFAX	VCS	0580	Канада	70°31'W 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 DIRT LX могут быть использованы для телексоной 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 мультителексоной 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 трафика;
"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+", "STSh+", "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 телеконый номер наземного абонента "+" (телеконый 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)

TO: (телеконый номер абонента, предваренный нулем и кодом страны для международной связи)

DUR: (время обмена).

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

"CHARGES+" - для запроса курса валюты;

"INFO+" - для затребования процедуры радиотелеконой 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) "8222Z 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 избирательный номер AAIC"+?"
DCL/M передает	"GA+?"
Судно передает	Одну из перечисленных ниже команд: "NNNN" для рассоединения с наземным абонентом; "BRK+?" - для разрыва радиоканала "DIRTLX и требуемый телексный номер наземного абонента+" либо команды "HELP+?", "MSG+?", "OPR+?", "TGM+?" согласно Рег. 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 "Q" 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 отдельно)
OXZ передает	"MCM" время запрашивает телексный номер автоответ абонента через OXZ "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  
избирательный номер  
номер расчетного кода  
позицию "+"

ROGALAND передает "LGB AUTOTELEX", автоматически запрашивает автоответ судна, после получения посылает "GA+?" (телеконный 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 телеконный номер наземного абонента "+" (телеконный номер предваряется нулем и затем кодом страны для международной связи; можно использовать до 5 адресов, каждый номер отдельно)

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

название абонента

"LGB AUTOTELEX"

(печатается принятый автоответ судна)

"GA+?"

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

## П.5.6.2. Команды.

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

"AMV+", "BRK+?", "DBS+", "OPR+", "RTL+", "SVC+", "TGM+" - команды согласно Рек.492-4 МККР или команды "INFO+?" для передачи информации, "KLKL+?" для запроса предлагаемого описки 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"
	"USERNAME+?"
Судно передает	Избирательный номер
ROGALAND передает	"MOM"
	"PASSWORD+?"
Судно передает	Избирательный номер или "PASSWORD+?" (без возврата каретки или перевода строки)
ROGALAND передает	"MOM"
	"NO MESSAGE" или "NUMBER OF MESSAGE" (желаемый номер сообщения)
	"GA+?"
Судно передает	"EE+?" для приема сообщения "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<sup>2</sup>

##### 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 телеконный номер наземного абонента "+" (телеконный номер предваряется нулем)
CUL передает	"MSG+?"
Судно передает	сообщение и "NNNN" или "KKKK" для разрыва связи с наземным абонентом.

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

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

#### П.5.7.2. Команды.

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

"OPR+", "SVC+", "TSM+", "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 телеком FFL, то FFL должна запросить снова избирательный номер судна вместе с позывным и названием судна, т.е. передать "RPT SELLCALL 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", "QRCV+?"

Судно передает код страны для всех связей и требуемый номер наземного телеконого абонента "+?"

сообщение "TTTTAAAA+?" для разъединения с телеконым абонентом

FFL передает

дату

время

период передачи сообщения

Судно запрашивает следующего телеконого абонента или передает "VAVA+?" для разрыва радиоканала.

### П.5.8.2. Команды.

Вместо телеконой. связи с наземным абонентом могут быть посланы следующие команды:

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

"AVI" - для списка телеконых 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 - НЕС

Номер избирательного вызова - 3502

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

Автоматическая служба обеспечивается на каналах НЕС24, НЕС18, НЕС28, НЕС13 и НЕС27: предлагаемый канал помечается сигналом знака или паузы.

Судно передает	"ARQ 3502"
НЕС передает	автоответ и автоматически запрашивает автоответ судна, после получения посылает "GA+?"
Судно передает	"DIRTLX", требуемый телеконый номер наземного абонента "+" (телеконый номер передается нулем и затем кодом страны страны для международной связи)
НЕС передает	"MQM" 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
НЕС передает	для новых абонентов требование названия судна, позывного и AAIC
	дату
	время
	автоответ судна
	телеконый номер наземного абонента
	период передачи сообщения
	"GA+?"

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

### П.5.9.2. Команды.

Вместо телексовой 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 "MMMM" 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 телексовый обмен производится вручную), "GA+?", если автоматически
Судно передает	"DIRTLX", требуемый телексовый номер наземного абонента "+" (телексовый номер передается нулем и затем кодом страны страны для международной связи)
9VG передает	"MOM" "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 автоответ судна номер абонента период передачи сообщения "GA+?"

Судно запрашивает следующего телексового 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" требуемый телексный номер автоответ абонента "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  
номер абонента  
период передачи сообщения  
"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+", "TLXху+", "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, после получения посылает "MOM", "BA+?"
Судно передает	команду
JCS передает	"MOM" или "OPERATOR BUSY"
Судно и JCS обмениваются трафиком.	
JCS передает	"2360 JCS J", автоматически запрашивает ав-
	тоответ судна, после получения посылает "BA+?"

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" непосредственно 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 непосредственно соединяется с радиорелейной станцией типа Р-404. При работе в режиме F1B БАПВ на входе требует напряжение 0...5 В и 120 В  $\pm$  12 В, а выходное напряжение стоек уплотнения ТТ-12, ТТ-144  $\pm$  25 В, ТТ-48  $\pm$  20 В или  $\pm$  60 В.

Для согласования выхода стоек со входом БАПВ при напряжении 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  $\pm$  25 В  $\pm$  5 В, напряжения стойки ТТ-48  $\pm$  20 В или  $\pm$  60 В. БАПВ "Диск" берегового варианта имеет выходное напряжение  $\pm$  60 В при использовании внешнего источника с таким напряжением. Однако БАПВ "Диск" имеет и собственный источник питания с напряжением  $\pm$  60 В. Для того чтобы использовать для согласования БАПВ со стойками уплотнения собственный источник питания, необходимо поставить перемычки в субблоке ВП-1 (МА-028) 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 стойкой ТТ-48 при использовании напряжения  $\pm$  60 В замена сопротивлений не требуется.

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

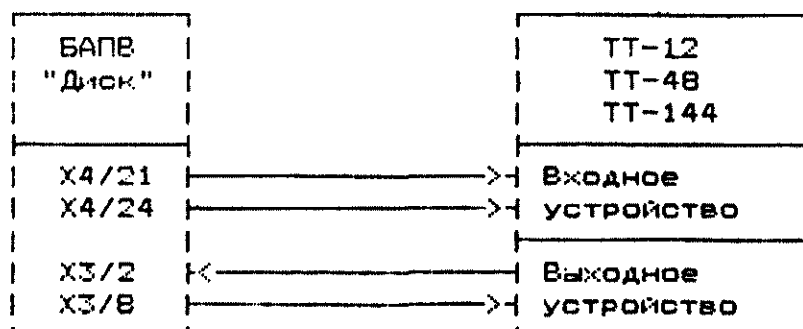


Рис. П1 Схема электрических соединений БАПВ "Диск" (модернизи-  
рованный) со стойками уплотнения типа ТТ-12, ТТ-48  
и ТТ-144.