

радио любителей КВ и УКВ

Международное радиолюбительское издание
International amateur radio publication

Ежемесячный массовый журнал
№4 (91) Издается с июня 1995 г

Главный редактор
Валентин БЕЗАРЬ, FU1AA

Над журналом работают
К. БУДКВИЧ FU1CS,
Н. БЕЗАРЬ FU1NB,
Е. КУЦЕРА
В. ПРАЧКОВСКАЯ,
О. БУСЬКО FU1ABK,
С. КОВАЛЬЧУК FV1SK,
М. ПУТЬРЬКИН

Отдел экспедирования и рассылки журналов
Р. СТАСЬВИЧ тел./факс (+375-17) 222 59 85

Адрес для писем
в Беларуси 220050, г. Минск 50, а/я 41
в России 101000 г. Москва а/я 2020

E-mail rl@tut.by
<http://rl.qrz.ru>

Требования к графическим материалам
рекламного характера в электронном виде
CorelDRAW до 11 0 все шрифты в кривых
Bitmaps 300 dpi PNG 300 dpi CMYK в
сопровождении печатной копии
Материалы для публикации принимаются в
рукописном, печатном и электронном вариантах

За достоверность рекламной и другой
публикуемой информации несут
ответственность рекламодатели и авторы
Мнение редакции не всегда совпадает с
мнениями авторов

Журнал зарегистрирован в государственном
комитете Республики Беларусь по печати
(рег. удост. № 343 от 21.12.2001 г.)

Учредитель ЗАО Радиолюбитель

Дата выхода в свет 27.03.2003 г.
Формат 60 x 84 1/8 Печать офсетная 5-й печ. л.
Тираж 1000 экз. 10 Цена свободная

Адрес редакции г. Минск ул. Чкалова 38 корп. 2
Тел./факс (+375-17) 253-45 73

Отпечатано в типографии ЗАО Радиолюбитель
(220065 РБ г. Минск ул. Чкалова 38 корп. 2)
Лицензия ЛП № 83 от 02.10.2000 г.

© Радиолюбитель

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

КЛУБНЫЕ НОВОСТИ

РАДИОЛЮБИТЕЛЬСКАЯ ХРОНИКА 2
ЗАСЕДАНИЯ ПРЕЗИДИУМА СРР 3
ПРОТОКОЛ КОНФЕРЕНЦИИ СОЮЗА РАДИОЛЮБИТЕЛЕЙ РОССИИ 4

ДИПЛОМЫ

ДИПЛОМНАЯ ПРОГРАММА CRC 8
S6S 8
100CS 8
P75P 8

TRAVELLER 8
TAPA3 8
АШХАБАД 8
WARD 2003 9
MOLDOVA ER 9
SARRET 9
BAMBERGER REITER 9

СОРЕВНОВАНИЯ

КАЛЕНДАРЬ СОРЕВНОВАНИЙ 10
WWW SOUTH AMERICA CW CONTEST 10
IARU REGION 1 FIELD DAY 2002 CW 10
ОЧНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ ПО РАДИОСВЯЗИ НА КВ 10
PORTUGAL DAY CONTEST 10
ASIA PACIFIC SPRINT 11
ALL ASIAN DX CONTEST 11
DIE CONTEST 11
S.M. EL REY DE ESPANA 11
SP QRP INTERNATIONAL CONTEST 11
RCC CONTEST 12

DX-INFO

M. ВЕЛЛЕР МАУЗЕР ПАПАНИНА 13

РОБИНЗОНЫ В ЭФИРЕ

РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ ОСТРОВНАЯ ПРОГРАММА RRA 15

АНТЕННЫ

С. ЯКИМЕНКО UT2NI ИНТЕРФЕЙС RS232 ДЛЯ ПОВОРОТНОГО
УСТРОЙСТВА YAESU G 800DX 18
О. ЛОБАЧЕВ RV3TH ВОЛНОВЫЕ КАНАЛЫ 2 87 3 62 И 4 12 20

РС НА Р/С

А. КОВАЛЕВСКИЙ RZ6HGG РАДИОЛЮБИТЕЛЬСКИЕ САЙТЫ 24

ТРАНСИВЕРЫ

В. АРТЕМЕНКО UT5UDJ ДИПЛЕКСЕРЫ ВЫСОКОДИНАМИЧНЫХ
ТРАНСИВЕРОВ ВЧЕРА СЕГОДНЯ ЗАВТРА 25
Т. РАЧЕК SP7HT ORION – ТРАНСИВЕР МЕЧТАНИИ DX МЕНА 28

УСИЛИТЕЛИ

В. ДРОГАН UY0UY КВ УСИЛИТЕЛИ МОЩНОСТИ 33

CQ DE HAM VIDEO

38

КУПЛЮ, ПРОДАМ, ОБМЕНЯЮ

39

На первой странице обложки – Владимир Ковалев UA0FZ.

ВНИМАНИЕ ПОДПИСЧИКОВ СТРАН СНГ И ПРИБАЛТИКИ

Начиная со 2-го полугодия 2003 г. подписка на журналы – по каталогу РОСПЕЧАТЬ' Подписные индексы
- для читателей России – 82324
- для читателей стран СНГ (кроме России и Беларуси) – 82325
Для читателей Беларуси подписка на журнал по каталогу 'БЕЛ-ПОЧТА' Подписной индекс – 74924

РАДИОЛЮБИТЕЛЬСКАЯ УРОНИКА

• Самая последняя версия CD-диск QRZ 2002 v20 Callsign Database Диск содержит базу на 1 млн 244 тысячи позывных и в том числе в него включена база позывных стран СНГ из Майкопского колбука (около 60 тысяч позывных) Также на диске 12 500 изображений QSL карточек и фотографий Имеется 232 000 E-mail адресов радиолюбителей Объем около 650 Мб Скачать его нигде нельзя – он платный и поэтому только на CD

• Самая последняя версия CD-диск "Radio Amateur Callbook - 2003' v 1 3 1 Содержит наиболее полную базу зарубежных позывных около 1 6 млн На диске имеются цветные анимированные карты Callbook включает особо полную информацию о радиолюбителях Северной Америки Очень хорошо высылать QSL-карточки по позывному т к имеется точный адрес до улицы и номера дома с почтовым индексом телефоном факсом и E-mail Также имеется список более 54000 QSL-менеджеров Список стран для диплома DXCC WAZ и т д , а так же список основных QSL-бюро мира При полной установке требуется 700 Мб свободного места на жестком диске Скачать его также нигде нельзя – он платный и поэтому только на CD

• Можно скачать Callbook на сайте Кубанских радиолюбителей База по состоянию на январь 2003 года Содержит информацию примерно на 40 тыс радиолюбителей из стран СНГ Два файла, один размером 1 7 Мб и второй под Win около 0 5 Мб а под DOS – 164 кб Callbook бесплатный

• QSL за экспедиции R16UKI (09 2001 RRA RR-18-02, RR-18-03, RR-18-04) via RZ3EC (302028 г Орел а/я 70 (+SASE))

• Радиоклуб Дальние страны (EW1WB) празднует свое сокопаление Созданный Яковом Исааковичем Акселем (UC2BF SK)

радиокружок для мальчишек одного из районов г Минска стал школой операторов постине мирового класса Те, кто пришел когда-то в этот кружок в настоящее время сами поддерживают активность клуба Имеют собственные позывные и работают на коллективной радиостанции и они сами, и уже их дети Позывные членов клуба как и позывной EW1WB широко знакомы контестменам всего мира, их можно часто видеть срези призеров крупнейших международных соревнований Члены клуба известны и как DX-мены высокого уровня, и как талантливые радиоконструкторы Многие члены клуба – мастера спорта и мастера спорта международного класса Удачи и долголетия клубу!

• Аппаратный журнал VP6DIA доступен на <http://www.qsl.net/wd4ngb/ducie.htm>

• Максим RA3BX искренне благодарит Russian Contest Club, лично Евгения RW3QC и менеджера "Полевого Дня-2002" Андрея Зинченко RW3VZ за врученный ему приз (VHF трансивер) за победу в SSB этапе "Полевого Дня 1-го региона IARU" который проходил осенью 2002 года

• После начала военных действий в Ираке на 10 МГц вечером был небольшой pile-up на YI/N4OQO Оператор не сильно уверенно работал CW, но вполне четко раздавал рапорта и при каждой связи передавал QSL via KE4TIB Скорее всего это пират, но занятен еще и выбор позывных По базе данных QRZ COM N4OQO – BUSH GEORGE B KE4TIB – POWELL, COLVILLE S

Материал для раздела подготовлен по сообщениям реф-лектора Russian DX информационного бюллетеня БФРР QUA (tnx EU1SA)

Уважаемые читатели!

Те у кого возникли проблемы с подпиской на наши журналы в почтовом отделении, могут получить их из редакции Там же можно заказать имеющиеся в наличии отдельные номера журналов за предыдущие годы

Для этого жителям Беларуси, Украины и России нужно перевести на р/с 3012214320013 в Октябрьском ЦБУ Ленинского отделения ОАО Белинвестбанк в г. Минске, МФО 153001763, для ЗАО "Радиолюбитель" (адрес банка 220065 РБ г Минск, ул Короткевича, 7) соответствующую сумму, а на бланке почтового перевода очень четко написать свой почтовый индекс полный адрес а также фамилию имя и отчество полностью В графе "Для письма необходимо точно перечислить какие конкретно номера какого из журналов Вы заказываете

При оплате платежным поручением нужно предварительно заказать счет-фактуру позвонив по тел (+375-17) 222-59-85

Расценки на 1 экз любого из журналов с учетом пересылки (по состоянию на 01 12 2002 г.)

1999 г – 700 белорусских рублей, 4,5 гривны или 20 российских рублей

2000 г и 2001 г – 1000 белорусских рублей, 5 гривен или 21 российский рубль

2002 г – 1500 белорусских рублей, 8 гривен или 27 российских рублей

первое полугодие 2003 г – 1650 белорусских рублей, 8 гривен или 32 российских рубля,

При заказе номеров журналов уже вышедших из печати, следует предварительно уточнить их наличие по телефону в г Минске (+375-17) 222-59-85.

Приобретение отдельных номеров журнала

Беларусь

• в магазине "Книга XXI век" (бывшая "Сельхозкнига") по адресу г Минск, пр Ф Скорины д 92 (ст метро Московская)

Российская Федерация

• в интернет-магазине www.dessy.ru
107113, г Москва, а/я 10
Тел (095) 304-72-31 E-mail post@dessy.ru

в магазинах радиодеталей "ЧИП и ДИП"

- г Москва, ул Гиляровского, д 39, тел /факс (095) 281-99-17, 971-18-27 (ст метро "Проспект Мира" – радиальная)
- г Москва, ул Ивана Франко, д 40, к 1, стр 2, тел (095) 417-33-55 (платф Рабочий поселок, 15 минут от Белорусского вокзала),
- г Москва ул Беговая, д 2а

- г Ярославль ул Нахимсона д 12, тел (0852) 27-57-15 в АОЗТ ПРЕССА'
- г Калининград ул Иванникова д 3а тел 53-67-73 магазин Книжная лавка

Украина

• Фехтел Карел Георгиевич 03194, г Киев-194, а/я 352/1
Тел (044) 475-19-23
Рынок "Радиолюбитель" (ул Ушинского д 4, место №52)

Литва

- в магазинах фирмы "Smaltija"
- г Каунас 3000 ул Кястучио д 17, тел 22-45-76, факс 33-72-33,
- г Каунас 3000, ул Лайсвеаса, д 102 (в здании центральной почты), тел /факс 42-35-65,
- г Вильнюс, ул Вокечю, д 26, тел 61-51-01

ЗАСЕДАНИЯ ПРЕЗИДИУМА СРР

12 марта 2003 г в г Москве состоялось заседания Президиума Союза радиолюбителей России на котором присутствовали Президент СРР Р Томас RZ3AA Первый Вице-президент С Александренко RA3CW Вице-президент М Егоров RK3DP Вице-президент А Чесноков UA3AB члены Президиума И Буклан RA3AUU И Григорьев RV3DA Ч Гулиев UA3BL А Куйсов UA6YW А Куликов В Крыганов UA3ZK ответственный секретарь Президиума СРР Ю Малюк RA4AR а также приглашенные К Хачатуров RU3AA Н Аверьянов UA3DX Н Сахар RU3DG

Повестка дня

- 1 О первоочередных задачах стоящих перед Президиумом СРР
- 2 О создании комитетов и комиссий
- 3 О распределении обязанностей
- 4 Разное

Открывая первое заседание Президиума Союза радиолюбителей России в новом составе Президент СРР Р Томас поздравил присутствовавших с избранием их в состав Президиума и пожелал оправдать высокое доверие оказанное им радиолюбительской общественностью и Конференцией Говора о задачах стоящих перед Союзом радиолюбителей России на ближайшую перспективу нацелил всех на плодотворную и конструктивную работу направленную на повышение эффективности радиолюбительского движения и дальнейшее развитие различных видов радиоспорта в России повышение престижа страны в этой области

По 1-му вопросу выступил Президент СРР Р Томас который дал объективную оценку состояния дел с радиолюбительством в стране в целом обратил внимание на проблемы стоящие перед радиолюбительским сообществом и обозначил первоочередные задачи по таким направлениям как радиосвязь на КВ и УКВ спортивная радиопеленгация скоростная радиотелеграфия многоборье радистов развитие компьютерной техники и цифровых видов связи спутниковая связь радиолюбительская аварийная служба работа с молодежью пенсионерами и инвалидами взаимодействие с международными радиолюбительскими организациями и другие

Выступили С Александренко А Чесноков А Куйсов И Буклан М Егоров А Куликов Ч Гулиев И Григорьев Н Аверьянов

Постановили

1) Поручить С Александренко М Егорову Ю Малюку до 12 апреля т г совместно с руководителями комитетов подготовить проект Плана работы Президиума СРР на 2003 год с указанием конкретных сроков и ответственных за выполнение намечаемых мероприятий и представить его на утверждение

2) Поручить ответственному секретарю Президиума СРР Ю Малюку RA4AR до 15 апреля 2003 года разместить в Интернете на сайте СРР проект Плана работы Президиума СРР для ознакомления радиолюбителей и до 15 мая 2003 года обобщить поступившие от них замечания и предложения

3) В срок до 15 апреля 2003 года И Буклану создать рабочую группу по обновлению сайта СРР и представить проект нового сайта

4) Правовому комитету СРР подготовить и передать в Государственную Думу РФ предложения о внесении дополнений и изменений в Закон РФ О связи по вопросам радиолюбительства и радиоспорта

Ответственный С Александренко

Срок исполнения 30 апреля 2003 года

5) Поручить С Александренко совместно с руководителями комитетов и комиссий СРР до 1 июля 2003 года подготовить и доложить на заседании Президиума СРР юридически обоснованный проект нового Устава Союза радиолюбителей России а также предложения по доработке и утверждению Регламента по вопросам унификации и снижения сборов за эксплуатацию любительских станций внести изменения и дополнения в иные нормативные акты имеющие отношение к радиолюбительской деятельности

6) А Куйсову в целях изучения положения с радиолюбительством на местах до 24 марта 2003 года представить предложения по связям с региональными отделениями СРР

7) Поручить М Егорову подготовить отчет о затратах связанных с QSL-обменом и внести предложения по совершенствованию работы Национального QSL-бюро Срок 22 марта 2003 года

8) Просить Президента СРР Р Томаса провести переговоры с Главным редактором журнала Радио а также представителями других радиолюбительских изданий по организации сотрудничества по освещению деятельности Союза радиолюбителей России

9) Поручить А Чеснокову проработать и на очередном заседании Президиума СРР доложить предложения по источникам и способам формирования бюджета СРР в рамках Устава

10) Организацию круглого стола СРР в эфире и обеспечение участия в его работе членов Президиума СРР возложить на Ю Малюка

11) В целях восстановления института общественных контролеров (ИК) поручить Е Даниэльяну RW3QC согласовать с региональными отделениями СРР кандидатов в общественные контролеры и представить их на очередное заседание Президиума СРР для утверждения

Голосовали: единогласно

По 2-му вопросу выступил Первый Вице-президент С Александренко, который предложил создать в СРР следующие комитеты и комиссии

- Комитет по радиосвязи на КВ (КВ-комитет)

- Комитет по радиосвязи на УКВ (УКВ-комитет)

- Комитет по спортивной радиопеленгации

- Комитет по скоростной радиотелеграфии двоеборью и многоборью радистов

- Коллегию судей по спорту

- Комитет по радиолюбительской аварийной службе

- Комитет по информационной политике и пропаганде радиолюбительства

- Комитет по экономической деятельности

- Комитет по связям с регионами

- Комитет по взаимодействию с международными организациями

- Правовой комитет

- Комитет по работе с участниками Великой Отечественной войны и инвалидами

- Комитет по компьютерной технике и цифровым видам связи

- Комитет по работе с молодежью

- Национальное QSL-бюро

- Комиссию по спутниковой связи (в составе УКВ-комитета)

Комиссию по вопросам экзаменов и контролю за соблюдением Регламента радиосвязи (в составе КВ-комитета)

Дипломную комиссию

Выступили. Р Томас А Чесноков М Егоров А Куйсов К Хачатуров В Крыганов Ч Гулиев И Григорьев И Буклан А Куликов

Постановили создать вышепоименованные комитеты и комиссии СРР **Голосовали** единогласно

По 3-му вопросу в ходе его коллективного обсуждения постановили

1) избрать председателем

- Комитета по радиосвязи на КВ – Е Даниэльяна, RW3QC

- Комитета по радиосвязи на УКВ – О. Архипова, RW3TJ

- Комитета по спортивной радиопеленгации – А Куликова

- Коллегии судей по спорту – А Корпачева, RW9WA

- Комитета по экономической деятельности – А Чеснокова, UA3AB,

- Комитета по связям с регионами – А. Куйсова, UA6YW

- Комитета по взаимодействию с международными организациями – И. Буклана, RA3AUU

- Правового комитета – С Александренко, RA3CW

- Комитета по работе с участниками Великой Отечественной войны и инвалидами – В Крыганова, UA3ZK

- Комитета по работе с молодежью – И Григорьева, RV3DA

Дипломной комиссии – Ю Зарубу, UA9OBA

2) Поручить С Александренко провести переговоры с Е Суховерховым, UA3AJT по вопросу подбора кандидатуры председателя Комитета по компьютерной технике и цифровым видам связи

3) Поручить М Егорову подобрать кандидатуру председателя Комитета по скоростной радиотелеграфии двоеборью и многоборью радистов

4) А Чеснокову провести переговоры с руководством РАС об организации совместной деятельности

5) Р Томасу переговорить с Главным редактором журнала Радио Б Степановым по вопросу его избрания председателем Комитета по информационной политике и пропаганде радиолюбительства

6) Поручить руководителям комитетов и комиссий в десятидневный срок представить на утверждение их составы с распределением функциональных обязанностей между членами комитетов и комиссий а в срок до 12 апреля 2003 года – проекты планов работы и бюджета

7) Утвердить состав тренерского Совета сборной команды РФ по спортивной радиопеленгации в составе Кошкин А Е – Заслуженный тренер России Главный тренер Национальной сборной команды России

Чистяков В В – Заслуженный тренер России

Зеленский К Г – Заслуженный тренер России

Куликов А Ф – Заслуженный тренер России

Голосовали: единогласно

По 4-му вопросу были рассмотрены

1) Предложение Президента СРР Р Томаса согласиться с использованием ставки выделенной ЦС РОСТО для оплаты работы Малюка Юрия Борисовича RA4AR в должности ответственного секретаря Президиума СРР **Постановили.** согласиться **Голосовали:** единогласно

2) Информацию ответственного секретаря Президиума СРР Малюка Ю Б о коллективном заявлении радиолюбителей Республики Коми о принятии их в состав СРР в качестве Регионального отделения СРР по Республике Коми

Постановили: принять радиолюбителей Республики Коми в количестве 19 человек в члены СРР в качестве Регионального отделения СРР по Республике Коми **Голосовали:** единогласно

3) Предложение И Буклана RA3AUU об электронном голосовании при принятии решения членами Президиума СРР

Постановили: предложение принять **Голосовали:** единогласно

Президент Союза радиолюбителей России Р Томас
Ответственный секретарь Союза радиолюбителей России Ю Малюк

22 февраля 2003 года в Москве состоялась конференция Союза радиололюбителей России. В предыдущем номере журнала уже были опубликованы официальные итоги конференции и краткий фоторепортаж. В этом номере мы публикуем протокол конференции. Протокол приведен практически полностью, с небольшими сокращениями.



ПРОТОКОЛ КОНФЕРЕНЦИИ СОЮЗА РАДИОЛЮБИТЕЛЕЙ РОССИИ

Присутствовало 45 человек – делегаты от региональных отделений радиололюбительских организаций 45 субъектов Российской Федерации. СЛУШАЛИ: В. М. Бондаренко, **RV3BW** по вопросу открытия конференции. Всего членами СРР являются региональные отделения 64 субъектов федерации, присутствуют делегаты от 45 отделений. Согласно Устава СРР, конференция правомочна. Предложение – открыть конференцию.

ГОЛОСОВАЛИ: за – единогласно.

ПОСТАНОВИЛИ конференцию открыть.

Повестка дня:

1. Отчет Президиума СРР о работе за отчетный период.
2. Отчет ревизионной комиссии
3. Выборы Президиума СРР
4. Выборы руководящих органов СРР

По первому вопросу повестки дня:

СЛУШАЛИ: Бондаренко В. М., **RV3BW** сделал доклад по отчету о работе СРР за прошедший период с 19.05.2001 г. по 22.02.2003 г. По собственному заявлению в соответствии с Постановлением Президиума СРР от 02.11.2002 г. Президент Диев Ю. А. сложил свои полномочия. По состоянию на 22.02.03 г. в СРР входит 64 региональных отделения.

Планы спортивно-рекреационных, утвержденных Президиумом СРР и ЦС РОСТО, полностью выполнены, как по внутренним, так и по международным соревнованиям.

1. Проведено соревнований:

- всероссийского масштаба – 46 очных,
- чемпионатов, кубков, первенств – 24 заочных, в т.ч. по скоростной радиотелеграфии – 6;
- многоборье – 6;
- СРП – 17,
- первенств ДЮСТШ – 3,
- КВ и УКВ – 2

Приняли участие в очных соревнованиях 2500 человек. По заочным – нет данных от Контест комитета

- соревнований, проводимых региональными радиололюбительскими организациями: 120 очных и 76 заочных (только соревнования, которые включены в календарный план СРР – РОСТО).

- приняли участие в 5 Чемпионатах мира и Европы

2. Подготовлено свыше 6000 спортсменов-разрядников, в т.ч. МС – 16, КМС – 15; 1 разряд – 866, спорт судей – 668, в т.ч. СРК – 13, судей международной категории – 3 (Мудренко В. И., Кошкин А. Е., Суховерхов Е. В.).

3. Достижения по Чемпионатам мира и Европы.

За 2001 год.

- радиоспортсмены России приняли участие в Чемпионате мира по СРТ (Румыния – 1 командное место + 12 золотых, 10 серебряных и 9 бронзовых медалей), в Чемпионате мира по радиопеленгации во Франции (14 золотых, 10 серебряных и 9 бронзовых медалей)

В 2002 году:

- Чемпионат Европы среди молодежи по СРП (8 золотых, 7 серебряных и 3 бронзовых медалей)

- Чемпионат Европы по СРП – 17 золотых, 12 серебряных и бронзовых медалей. Это лучший результат в мире

- Сборная по КВ на WRTC 2002 г. в Финляндии заняла второе место.

Такой результат достигнут благодаря высокопрофессиональной работе сотрудников ЦРК, активной работе региональных отделений СРР и советов РОСТО СПб и Ленинградской области, Ставропольского края, Волгоградской, Тюменской, Пензенской, Владимирской областей, Башкирии, Бурятии и ряда других регионов.

К сожалению, учета достижений в международных соревнованиях Контест комитет не ведет, данных нет. А делать это надо.

4. Обеспечение стабильной и бесперебойной работы QSL-бюро.

Этому участку работы уделялось много времени, сил и финансов, т.к. мы понимали заинтересованность всех коротковолнников страны, ведь мы обслуживаем всех, независимо от членства в СРР, хотя раздаются и другие голоса – обслуживать только членов СРР. Это спорный вопрос. Попробуйте из 3 млн. QSL-карточек выделить тех, кто является членом СРР. Тем более, что сегодня он член СРР, а завтра – вышел из него. Улучшать порядок надо, но достаточно осторожно и только в инте-

ресах радиололюбителей, а не конкретных личностей. Нельзя разрушать наработанные десятилетиями.

Работа QSL-бюро

Вся корреспонденция, поступающая в адрес QSL-бюро, обрабатывается абсолютно регулярно и в срок, исключение составляли те организации, на счетах которых не было аванса денег на почтовые расходы.

В QSL-бюро ведется полный учет поступивших и отправленных QSL-карточек как из-за рубежа, так и за рубеж. Кроме того, ведется полный учет финансовых средств по каждой радиололюбительской организации.

За период 2001..2002 г. национальное QSL-бюро России обработало 3.517.854 QSL-карточек (1.730.441 шт. в 2001 г. и 1.786.854 шт. в 2002 г.), из них 2.828.954 QSL-карточки получено от зарубежных радиололюбителей, 688377 QSL-карточек отправили за границу.

Карточки отправлялись ежемесячно, а иногда 2 раза в месяц.

По странам отправка осуществлялась сразу же после сортировки.

Однажды за 2 года был небольшой сбой (2..3 недели) ввиду одновременного увольнения 2-х сотрудников из трех, но это практически не сказалось на режиме работы QSL-бюро.

Даже в период передислокации ЦРК приняты все меры, чтобы радиололюбители не претерпели никаких неудобств. Пока QSL-бюро будет в старом здании ЦРК.

За отчетный период 2001..2002 гг. расходы по работе национального QSL-бюро России составила 756559.84 руб. (2001 г. – 318619.66 руб. и 437940.18 руб. в 2002 году), из них 576559.84 руб. на зарплату сотрудников, упаковочные материалы, расходы на содержание обслуживающего персонала, по содержанию помещения, автотранспорт, абонирование а/я 88 и пр. 180000 руб. составили почтовые расходы, которые покрывались региональными радиололюбительскими организациями.

Себестоимость одной QSL-карточки составляла в 2001 г. 0.36 руб. при отправке за границу и 0.145 руб. при отправке по России, а в 2002 г. – 0.41 руб. и 0.22 руб. соответственно, из которых в 2002 году 0.16 руб. на каждую карточку датировал Центральный радиоклуб РФ им. Э. Т. Кренкеля.

Безусловно, работу QSL-бюро необходимо улучшать.

Стабильную и бесперебойную работу QSL-бюро обеспечивал небольшой штат этого подразделения во главе с В. С. Свиридовой. Спасибо им за это.

Недостатки в QSL-обмене

- несвоевременная предоплата услуг QSL-бюро региональными отделениями;

- несвоевременная предоплата;

- невысокое качество многих карточек-квитанций, нередки исправления и вообще небрежность в оформлении.

Законотворческая деятельность.

- Проект "Инструкции по регистрации и эксплуатации любительских радиостанций" – далее Инструкция, отработан и размещен на сайте СРР. Над проектом Инструкции (первоначальном вариантом) работал В. Крыганов, **UA3ZK**. В Инструкцию внесены замечания с мест по линии ГРЧЦ. К сожалению, ГРЧЦ не торопилось с окончательной отработкой Инструкции. Тогда была создана комиссия в составе 13 человек по отработке предложений ГРЧЦ, распределили материал поровну. Было проведено 6 заседаний комиссии. Из членов комиссии большинство ничего не делали, некоторые из них приняли поверхностное участие (1..2 раза). Для доработки проекта последнего варианта осталось только 3 человека: В. Бондаренко, **RV3BW** и два не члена Президиума СРР – С. Александренко, **RA3CW** и К. Хачатуров, **RU3AA**. В этом составе отработали последний вариант Инструкции и направили ГРЧЦ. Он находится на согласовании в Министерстве связи – департамент радио, ТВ и спутниковой связи, возглавляемый Глубоковым Станиславом Владимировичем.

- Что касается сотрудничества с ГРЧЦ, то сейчас установились достаточно деловые связи с Управлением планирования и назначения радиочастот ГРЧЦ РФ (Егеревым А. Н.).

- Для наведения порядка в эфире отработано "Положение об общественных инспекторах-контролерах".

- Для активизации работы региональных отделений разработаны "Критерии оценки работы региональных отделений". Пока это не заработало.

Подписан Договор о сотрудничестве между СРР-РОСТО (варианты – 1 и 2) Первый вариант со стороны СРР подписал Ю Диев, второй – В Бондаренко, **RV3BW**

Во второй вариант Договора внесены пункты

- представлять на договорной основе помещения РОСТО для работы руководящего органа СРР,
 - частично оказывать финансовую помощь СРР в проведении всероссийских и международных соревнований, чемпионатов, первенств и кубков,
 - ассигновать за счет средств РОСТО ставки главного и старшего тренеров по представлению СРР,
 - подписан договор с журналом "Радио" (о печати информации для радиолюбителей),
 - подписан договор Госкомспорт - ЦС РОСТО для координации действий в области радиоспорта,
 - проведена регистрация СРР в МЧС
- Реализация решений предыдущей конференции 2001 года
В основном решения конференции, состоявшейся 19 мая 2001 года выполнены

1 Для вовлечения в СРР новых радиолюбительских организаций Президиум СРР на своих заседаниях неоднократно рассматривал вопросы приема в члены СРР некоторых радиолюбительских организаций В СРР за отчетный период вступили радиолюбительские организации Санкт-Петербурга и Перми

а) СПб – родина радио с большими радиолюбительскими традициями длительное время не имела своей общегородской радиолюбительской организации Там было несколько клубов и Ассоциация любителей радиосвязи СПб Была попытка Ассоциации через А Чеснокова, **UA3AB** вступить в СРР, но Президиум СРР принял решение провести объединительную конференцию и создать новую организацию, в которую бы вошли все радиолюбительские структуры города В СПб прошло общее собрание и была создана ФРС СПб – президент А Ф Куликов В настоящее время она принята в члены СРР и региональное отделение СПб набирает силу

б) Длительное время шли распри между радиолюбителями – Р/школа РОСТО и РЧЦ Пермской области Шли жалобы в ЦС РОСТО, Ю Диеву, но с этим вопросом пришлось разбираться **RW3BW** Мы также предложили этим организациям собраться вместе на конференцию(совещание) где они нашли цивилизованный путь к перемирию и преобразовали ФРС в Пермский областной радиоклуб который сейчас является региональным отделением СРР Пермский областной радиоклуб оплатил членские взносы в СРР и сейчас делегат от них присутствует на конференции

2 На конференции 2001 г было принято решение шире использовать радиолюбителей, проявивших высокую активность в период подготовки к конференции 2001 г

Невыполненными остались следующие пункты

- региональным отделениям к 30 01 каждого года представлять списки членов региональных отделений, а к 1 06 перечислять членские взносы на расчетный счет СРР,
 - остались открытыми вопросы установки радиолюбительских антенн и либерализации инструкции СЭС по уровню мощности, но в "Инструкцию по регистрации и эксплуатации любительских радиостанций" наши предложения включены,
 - не до конца решен финансовый вопрос
- О задачах на будущее
- необходимо повысить активность всех региональных отделений и Президиума во всех сферах деятельности и прежде всего решить финансовую проблему,

- за пределами нашего внимания остались наблюдатели,

- вопросы спутниковой связи,

- дисциплина на любительских диапазонах, вопрос судейства заочных соревнований не решена до конца, недостаточно было уделено внимания молодежи, на общероссийском уровне и др вопросы,

- предстоит пройти аккредитацию СРР в Госкомспорте

СЛУШАЛИ В М Бондаренко, **RV3BW** по вопросу принятия участия старого состава президиума СРР в голосовании наравне с делегатами СЛУШАЛИ А Чеснокова, **UA3AB** о том, что накануне были проведены консультации с юристом из Минюста и предложение В М Бондаренко, **RV3BW** является нарушением Устава

ГОЛОСОВАЛИ против – большинство

ПОСТАНОВИЛИ отказать старому составу президиума в голосовании

СЛУШАЛИ Н Куприн, **UA9KM** предложил избрать Президиум конференции в составе Председателя и Секретаря

ГОЛОСОВАЛИ за – 21, против – 17

Предложения по Председателю конференции

1 И Буклан, **RA3AUU** за – 24,

2 В Мудренко, **UA0LDX** за – 12

ПОСТАНОВИЛИ избрать Председателем конференции И Буклана, **RA3AUU**

СЛУШАЛИ Н Куприн, **UA9KM** предложил избрать Секретарем конференции Свиридову В С

ГОЛОСОВАЛИ за – большинство

ПОСТАНОВИЛИ избрать Секретарем конференции Свиридову В С СЛУШАЛИ И Буклана, **RA3AUU** о приеме вопросов с мест в письменном виде

По второму вопросу повестки дня

СЛУШАЛИ Хачатурова К Х, который зачитал отчет Ревизионной комиссии о финансовой деятельности СРР

СЛУШАЛИ И Буклан, **RA3AUU** предложил утвердить отчет ревизионной комиссии

ГОЛОСОВАЛИ за – единогласно

ПОСТАНОВИЛИ утвердить отчет ревизионной комиссии

СЛУШАЛИ И Буклан, **RA3AUU** зачитал послание от Президента Лиги радиолюбительства Украины Зельдина И , **UR5LCV**

СЛУШАЛИ И Авдеева **UA2FZ**, который предложил избрать мандатную комиссию в составе

В Крыганова, **UA3ZK**, О Архипова, **RW3TJ** и Е Данильяна **RW3QC**

ГОЛОСОВАЛИ за – единогласно

ПОСТАНОВИЛИ утвердить мандатную комиссию в составе

В Крыганова, **UA3ZK**, О Архипова **RW3TJ** и Е Данильяна, **RW3QC**

СЛУШАЛИ Председателя мандатной комиссии В Крыганова **UA3ZK**

на конференцию прибыло 45 делегатов от региональных отделений СРР 45 субъектов Российской Федерации Правомочность 45 делегатов подтверждается документально

Поставлен вопрос о признании полномочий делегата от Новосибирской области А Пашкова **UA90A** тк делегат избирался не на собрании, а по эфиру

ГОЛОСОВАЛИ за признание полномочий – 29

ПОСТАНОВИЛИ Мандатная комиссия подтверждает полномочия 45 делегатов от региональных отделений СРР В соответствии с уставом СРР вкворум имеется

Конференция правомочна решать все вопросы

ГОЛОСОВАЛИ по вопросу начала работы конференции За – 44

ПОСТАНОВИЛИ принять работу мандатной комиссии начать конференцию

СЛУШАЛИ И Буклан **RA3AUU** предложил избрать счетную комиссию в составе И Григорьева, **RV3DA**, С Попова, **RX3RZ**, В Жукова **RA3YA**

ГОЛОСОВАЛИ за – большинство

ПОСТАНОВИЛИ избрать счетную комиссию в составе И Григорьева, **RV3DV**, С Попова **RX3RZ**, В Жукова, **RA3YA**

Выступления по докладу В Бондаренко **RV3BW**

Н Куприн, **UA9KM** в докладе говорил о связи с регионами информация в регионах не доходит Удивительно, что СРР не может собрать членские взносы QSL-бюро работает отлично Долго тянется работа с Инструкцией Молодежь не идет в радиоспорт и радиолюбительство

Предложения

- принять участие в разработке Закона о связи,

- информацию о работе СРР размещать в Интернете

Оценка работы Президиума – неудовлетворительно

А Куйсоков, **UA6YW** приятно что на конференции вручили медали нам радиолюбителям-коротковолновикам за активную работу в радиолюбительстве и радиоспорте Мы згостичны – видим только свои проблемы но не замечаем другие виды радиоспорта Членство в организации – это база, члены обязаны уплачивать членские взносы В Уставе записано, что работа должна вестись в региональных отделениях, но в некоторых районах нет региональных отделений и в основной массе – тихое болото

Предложения

- возродить индивидуальное и коллективное членство в СРР, которые получат сертификат и будут платить членские взносы,

- включить в обсуждение о создании комиссии по изменению Устава СРР

Оценка работы Президиума – удовлетворительно

СЛУШАЛИ И Буклана, **RA3AUU** о внесении в повестку дня предложения об обсуждении вопросов о коррекции устава СРР

ГОЛОСОВАЛИ за – 38, против – 4, воздержалось – 2

ПОСТАНОВИЛИ принять предложение о создании комиссии по изменению Устава СРР

С Смирнов, **RU6YY** (Амурская обл) На местах слабо знают , что такое СРР, кроме небольшой группы радиолюбителей, поэтому плохо собираются взносы Много критики о взаимодействии ЦРК и СРР, как они оплачиват средства для существования организации База РОСТО – существование QSL-бюро и других видов радиоспорта В Амурской обл ежегодно на спортивную работу РОСТО выделяет 35000 руб

Предложения

- ЦРК как база для практической деятельности,

- соблюдать преемственность в руководстве для решения всех вопросов деятельности СРР;

- выработать политику связи с регионами;
 - создать нормативную базу и национальное QSL-бюро.
- Оценка работы Президиума – удовлетворительно

А. Просветов, **UA3ICK**: в начале работы Президиума Президент СРР устранился от работы, что и сказало на работе СРР. Когда я накануне Конференции звонил в ЦРК, мне сказали, что QSL-карточки за границу принимать не будут, а сами в период регистрации участников принимали. В письме делегатам Конференции было сообщено, что регистрация будет в другом здании 14 лет назад в День защитника организован наш Клуб-22, который ушел от РОСТО и успешно работает.

Оценка работы Президиума – неудовлетворительная.

Ю. Малюк, **RA4AR** сообщил, что он второй срок является членом Президиума СРР, еще два года назад были сделаны наработки. Президентом был Ю. Диев, но расчет на чиновника не оправдался.

Без денег работа СРР застопорилась. По финансовым делам отчитывается К. Хачатуров, а не главный бухгалтер. Счет не работает. В письме говорилось, что избранные делегаты должны иметь списки своих радиолюбителей-членов СРР и квитанции об оплате. Часть организаций оплатили членские взносы, а многие не заплатили. Честь и хвала РОСТО и ЦРК. Нельзя хаять РОСТО, везде трудно, обязательно нужно контактировать с РОСТО.

Предложения:

- пока не будет человека на платной основе – отв. секретаря, ведущего рутинную работу – будем страдать еще;
- по изменению в Уставе СРР – можно вступить в СРР и через другие региональные организации, если таковых нет на местах;
- главная беда – плохо работают отделения СРР на местах: нет помещений, нет контакта с РОСТО, просто нужно работать на местах – нет круглых столов, соревнований, собраний, призов – и, как итог: нет членских взносов

Оценка работы Президиума – удовлетворительно.

В. Мудренко, **UA0LDX**: в Президиуме был куратором по Дальнему Востоку. Наши дела: направили команду на Чемпионат 3-го Района IARU по СРР. Руководство 3-го Района IARU приняли нас в члены 3-го Района IARU. Откорректирован календарь спортивных мероприятий и в августе в Хабаровске будет проведен Чемпионат.

Предложения:

- основная задача Президиума – защита прав радиолюбителей;
- многие региональные радиолюбительские организации не хотят вступать в СРР, но если мы будем нормально работать, то они вступят и будут платить членские взносы;

Оценка – удовлетворительно.

С. Александренко, **RA3CW** работал председателем КВ комитета, но не являлся членом Президиума, выезжал на места. Все, кто работал в КВ комитете и Контест комитете – это одни и те же, всем известные люди. Деление на комитеты КВ и Контест было неправильным, так делить нечего.

Предложения:

- все говорим о недостатках в работе Президиума, что ждет нас в дальнейшем, а новому составу нужно проводить работу по защите прав радиолюбителей не только на региональном уровне, но на федеральном, которую мы уже начали;
- за нами никого нет, с детьми занимаются единицы.

Оценка – удовлетворительно

А. Новиков, **RA4PO**: все внимательно слушали доклад. С 1996 г. у нас проблемы с Санэпиднадзором, обращался СРР, ЦРК, но проблема не решена. Было много работы по выяснению взаимоотношений с ГРЧЦ, например, за что платятся деньги им – вопрос не решен.

Предложения:

- создать комитет по защите прав радиолюбителей;
- РОСТО является добровольным спонсором – от этого оказываться нельзя, а нужно региональным организациям выходить на РОСТО и не один раз – помощь будет оказана.

Оценка – удовлетворительно

К. Хачатуров, **RU3AA** Многие говорят о конфликтах между РОСТО и радиолюбителями. Многие выступают необъективно, потому, например, в Краснодаре – проблемы, а в Зеленограде ведется прекрасная работа. Нужно на местах вести активную работу и все встанет на свое место. Контест комитет не делает никаких анализов старых Положений при разработке новых Положений о соревнованиях, рейтинга коротковолновиков. Неправильно разрушать и делать все вновь, нужно использовать накопленный громадный опыт в работе по этим вопросам.

Предложения:

- на местах должны заниматься своими проблемами, а не требовать этого от Президиума.

Поступила доверенность от А. Соболева, **RA3EA**, о передаче права голоса Н. Куприну.

С. Попов, **RX3RZ**: у нас в области 500 радиолюбителей желают работать с СРР, но нужно знать какую пользу приносит СРР. РОСТО благодарим за то, что выделило помещение. Дипломная программа – ничего. QSL-бюро работает. Информационный вопрос – полный 0, сайт СРР – 0, там информация появляется нерегулярно и выставляется не вся.

Предложения:

- продолжить работу по вовлечению новых членов в СРР, наладить информационную работу.

Оценка – неудовлетворительно.

Г. Коровин, **UA4FU**. в течение 33 лет руководил городским клубом "Кристалл", у нас 333 радиостанции, из них 160 закрыли за неуплату членских взносов в ГРЧЦ. Членские взносы в разных регионах разные – нужно этот вопрос выяснить.

Оценка – удовлетворительно

И. Воронин, **RA3AQO** в радиолюбительстве 50 лет, но такого раскола не видел. Новому Президиуму надо начать работу с ликвидации раскола, с отработки нового Устава СРР. Эту работу должен выполнять радиолюбитель-юрист.

А. Куликов (СПб) существует раскол, но не надо забывать, что есть Устав, есть нормативные механизмы – их надо выполнять, преодолевая противоречия. Люди сами должны работать, а не только критиковать.

Предложения:

- параллельно надо работать с органами власти;
- в регионах разрабатываются программы по развитию спорта – надо радиолюбительским организациям включаться в эти программы;
- у нас сейчас радиоспорт пожилых людей, а нужно решать, что делать с молодежью, создавать молодежные объединения, стимулировать работу;
- предельно активизировать работу комитетов, судейской коллегии, где ведется анализ всей работы.

- активизировать финансовую работу;

- денег не хватает, нужно искать спонсоров. В СПб получено около 400 тыс. рублей, которые тратятся в основном на разные виды спорта.

Оценка – удовлетворительно.

А. Назаров, **UA6VY**: в Законе о связи должно быть записано – радиолюбительство используется не в коммерческих целях и оплата ГРЧЦ не должна взиматься. По этому вопросу мы писали Президенту РФ В. Путину, получили ответ, что письмо передано ГРЧЦ и вопрос остался открытым.

Предложения:

- нужно создать правовой комитет;
- новому составу нужно меньше говорить, а больше делать.

Оценка – удовлетворительно

С. Волковинский, **RA9FOR** в нашем клубе также много проблем, как и в других клубах, но мы становимся на ноги. В 1995 году все развалилось, и тогда произошло признание нашей организации в СРР – была большая задержка. Предложения

- новому составу следует работать более активно;
- публиковать свою информацию в рефлексорах и др.;
- разработать привилегии членам СРР;
- сформировать спонсорский комитет

Оценка – удовлетворительно

Малиц Владимир Николаевич – зам. Председателя ЦС РОСТО. О выделении финансирования – за счет ЦС РОСТО ежегодно тратится 78 000 000 руб. на работу. Ежегодно проводится 128 международных соревнований, на которых принимают участия 2500 человек. 26 видов спорта имеют элемент обороноспособности страны, открыты ставки главных и старших тренеров. Подготовка к аккредитованию в Госкомспорте в марте 2003 года. О системе присвоения спортивных званий. Утверждена инструкция о присвоениях спортивных званий. Все структуры перейдут на новую систему оплаты труда. Открыта кафедра в РГАФК по техническим видам спорта.

Оценка – удовлетворительная.

Поступили вопросы.

1. О причинах снижения статуса ЦРК.
2. О целесообразности вступления СРР в спортивную Россию.
4. О нарушениях РОСТО в регионах

СЛУШАЛИ: Бондаренко В. М., **RV3BW** с заключительным словом, где была дана оценка работы каждого члена Президиума СРР 2001..2003 гг. - В. Бондаренко, **RV3BW** было поручено курировать очные виды радиоспорта и работу QSL-бюро, что было освещено в докладе;

- вице-президент А. Корпачев, **RW9WA** достаточно активно вел работу по КВ и УКВ, но не до конца решены вопросы организации судейства заочных соревнований и "круглых столов";

- вице-президент А. Чесноков, **UA3AB**, курирующий работу международного, финансового и правового комитетов, не выполнил ни одного поручения Президиума и Президента

- Ответственный секретарь Е. Сулакova, **RW3PO** – его работа была видна – это протоколы заседаний Президиума, информация в "ИМ", но сложность – он не из Москвы;

- председатель УКВ-комитета О. Архипов, **RW3TJ** – дело зжет, работать умеет. Необходимо больше согласованности с ЦРК;

- председатель Контест комитета Е. Данильян, **RW3QC** – в свое дело влюблен;

- председатель финансового комитета Ю. Катюнин, **UA4LCQ** – не все у него получилось, но не его вина;

- председатель комитета по скоростной РТЛ М. Егоров – итоги работы на схемах, много делал по всему диапазону деятельности СРР;

- председатель комитета по СРП и международного Ч. Гулиев, **UA3BL** – активно работал, по нашим правилам соревнований проводятся соревнования во всех странах мира. Результаты на схемах;

- председатель комитета по работе с молодежью Ю. Малюк, **RA4AR** – работал в основном в своем регионе, на Президиумах активен;

- связь с регионами (Урал-Сибирь) Ю.Заруба, **UA90BA** – активен в своем регионе;

- связь с регионами (Дальний Восток), отв. за разработку правил и положений В. Мудренко, **UA0LDX** – добился вступления ДВ в 3-й район IARU, приступил к разработке Правил соревнований;

- председатель комитета "Победа", работа с инвальдами, связь с регионами Европейской части РФ В. Крыганов, **UA3ZK** – постоянно активен в творческой деятельности, разработал первоначальный вариант Инструкции, на высшем уровне ведет радиокспедицию "Победа";

- председатель дипломной комиссии А. Пашков, **UA90A** – активен и эрудирован по всем вопросам. Разработал дипломную программу;

- председатель комитета цифровых вилов связи Е. Суховерхов, **UA3AJT** – очень активен Создал SSTV-секцию, издал диплом, много работал по другим вопросам СРР;

- координатор по связям СМИ Ю. И. Крылов – его работа видна на страницах журнала "Радио";

- руководитель национального QSL-бюро В. С. Свиридова – самый активный помощник по всем делам СРР, в т.ч. в период подготовки конференции.

- кроме того, активную работу по всем направлениям деятельности СРР вели С. Александренко, **RA3CW** – председатель КВ-комитета и К. Хачатуров, **RU3AA**.

В. Бондаренко, **RV3BW** поблагодарил всех членов Президиума, а В. С. Свиридову – персонально.

В конце своего выступления В. Бондаренко, **RV3BW** сказал, что в связи с переходом на другую работу, он оставляет свою деятельность в СРР Поблагодарил делегатов и в их лице всех радиолюбителей и радиоспортсменов России за долготлетнюю совместную работу. Пожелал успеха и счастья.

Проверка кворума – кворум имеется.

СЛУШАЛИ: **RA3AUU** оценку работы СРР за отчетный период, считать неудовлетворительной.

ГОЛОСОВАЛИ: за – 7, против – 35, воздержалось – 3.

ПОСТАНОВИЛИ: считать работу СРР за отчетный период удовлетворительной.

ПРИНЯТИЕ ПОСТАНОВЛЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИИ

СЛУШАЛИ: Бондаренко В. М., **RV3BW** о принятии проекта постановления конференции.

ГОЛОСОВАЛИ: за – единогласно.

ПОСТАНОВИЛИ: Принять постановление за основу.

СЛУШАЛИ: Воронина И. П., **RA3AQO** продолжить работу по оформлению существующего проекта установки радиолюбительских антенн на крышах зданий и сооружений с заинтересованными организациями.

СЛУШАЛИ: Коровина Г., **UA4FU** – до 1 января 2004 г. решить вопрос с ГРЧЦ об отмене эксплуатационного сбора с владельцев индивидуальных и коллективных любительских радиостанций.

СЛУШАЛИ: Куприна Н., **UA9KM** – размещать ИМ на сайте СРР.

СЛУШАЛИ: Малюк Ю., **RA4AR** – активизировать работу со средствами массовой информации.

СЛУШАЛИ: **RA3AUU** – утвердить постановление конференции с внесенными поправками

За – единогласно.

ПОСТАНОВИЛИ: утвердить.

СЛУШАЛИ: И. Буклана, **RA3AUU** о выборах Президента.

Е. Данильян, **RW3QC** выдвинул кандидатуру Томаса Романа Робертовича, **RZ3AA**.

Ю. Малюк, **RA4AR** выдвинул кандидатуру Александренко Сергея Григорьевича, **RA3CW**.

СЧЕТНАЯ КОМИСИЯ: присутствуют 45 делегат. Кворум имеется.

СЛУШАЛИ: И. Авдеев, **UA2FZ** предложил проводить выборы президента и вице-президентов тайным голосованием.

ГОЛОСОВАЛИ:

За – 23, против – 19, воздержалось – 3.

ПОСТАНОВИЛИ: Проводить выборы Президента СРР закрытым тайным голосованием.

Предлагаются кандидатуры – **RZ3AA** и **RA3CW**, которых представляли конференции **RW3QC** и **RA4AR** соответственно.

По **RZ3AA** была подготовлена выдвигающей стороной в печатном виде краткая справка, которая была роздана делегатам. Каждому претенденту было выделено по 20 минут для оглашения своей программы

Первым выступал Р. Томас, **RZ3AA**. Он уверенно и убедительно рассказал, что Президент является гарантом общности радиолюбителей, что для нормальной работы СРР нужен освобожденный исполнительный орган, сотрудники которого получают зарплату в СРР, что ЦРК не должен быть основой в административно-хозяйственной деятельности СРР и т.д. Он ознакомил присутствующих со своим видением деятельности СРР. Но это было сделано уверенно, спокойным и убедительным голосом. На вопросы Р. Томас, **RZ3AA** давал убедительные ответы.

Далее слово дали С. Александренко, **RA3CW**. Он также убедительно изложил свое видение работы СРР.

ГОЛОСОВАЛИ:

Томас Р. Р., **RZ3AA** – 23 голоса;

Александренко С. Г., **RA3CW** – 22 голоса.

ПОСТАНОВИЛИ: Президентом СРР большинством голосов избран Томас Роман Робертович, **RZ3AA**.

СЧЕТНАЯ КОМИСИЯ: присутствуют 45 делегат. Кворум имеется.

СЛУШАЛИ: И. Буклан, **RA3AUU** о выборах первого вице-президента.

ВЫСТУПАЛИ:

Томас Р. Р. **RZ3AA** выдвинул А. Чеснокова, **UA3AB**,

А. Новиков, **RA4PO** выдвинул кандидатуру С. Александренко, **RA3CW**.

ГОЛОСОВАЛИ:

А. Чесноков, **UA3AB** – 22 голоса;

С. Александренко, **RA3CW** – 23 голоса.

ПОСТАНОВИЛИ: Первым вице-президентом СРР большинством голосов избран Сергей Григорьевич Александренко, **RA3CW**.

СЛУШАЛИ: об избрании вице-президентов.

Были выдвинуты кандидатуры. М. Егорова, **RK3DP** и А. Чеснокова, **UA3AB**

ГОЛОСОВАЛИ:

М. Егоров, **RK3DP** – единогласно.

А. Чесноков, **UA3AB** – единогласно.

ПОСТАНОВИЛИ: вице-президентами СРР большинством голосов избраны Михаил Юрьевич Егоров, **RK3DP** и Андрей Николаевич Чесноков, **UA3AB**.

СЛУШАЛИ: И. Буклана, **RA3AUU** о выборах ответственного секретаря.

ВЫСТУПАЛИ:

Томас Р. Р. выдвинул кандидатуру Малюка Юрия Борисовича, **RA4AR**.

ГОЛОСОВАЛИ: Ю. Малюк, **RA4AR**, за – единогласно.

СЛУШАЛИ: И. Буклан, **RA3AUU** предложил голосование единым списком при избрании членов Президиума.

ГОЛОСОВАЛИ: за – 28, против – 13, воздержалось – 4.

ПОСТАНОВИЛИ: проводить голосованием единым списком.

СЛУШАЛИ: Томаса Р. Р., **RZ3AA** о выборах членов Президиума СРР списком

ГОЛОСОВАЛИ: за – единогласно.

ПОСТАНОВИЛИ: утвердить количественный состав членов Президиума в составе 9 человек: И. Б. Буклан, **RA3AUU**; Крыганов В. А., **UA3ZK**; Гулиев Ч. К., **UA3BL**; О. И. Архипов, **RW3TJ**; Е. Э. Данильян, **RW3QC**; А. Н. Куйсоков, **UA6YW**; И. Е. Григорьев, **RV3DA**; А. Ф. Куликов.

СЛУШАЛИ: выборы членов Ревизионной комиссии СРР.

ГОЛОСОВАЛИ: перейти к выборам членов Ревизионной комиссии СРР.

За – единогласно

Выдвинуты кандидатуры: В. Жуков, **RA3YA**, Н. Сахар, **RU3DG**, А. Смирнов, **RU6YY**.

ГОЛОСОВАЛИ: за – единогласно.

ПОСТАНОВИЛИ: утвердить предложенный состав ревизионной комиссии. Председателем ревизионной комиссии избран А. Смирнов, **RU6YY**.

СЛУШАЛИ: Томаса Р. Р. о оказанном доверии делегатами, в выборах его Президентом и при выборах членов Президиума СРР.

RA3AUU объявил конференцию закрытой.

Протокол вел: Свиридова В. С.

Председатель конференции – **RA3AUU**.

Ответственный секретарь "Союза радиолюбителей России"

Ю. Б. Малюк, **RA4AR**. E-mail: ra4ar@interdacom.ru

ДИПЛОМНАЯ ПРОГРАММА CRC

QSL-карточки необходимо прикладывать к заявке кроме случаев если заявка радиолюбителя заверена в национальной радиолюбительской организации страны заявителя

Стоимость каждого диплома – 10 IRC или 5 USD наклейки – 2 IRC или 1 USD

Заявки направлять по адресу

Czech Radio Club, Awards Manager, P O Box 69, 113 27 Praha 1, Czech Republic

S6S

Диплом выдается за двухсторонние радиосвязи с радиостанциями расположенными на всех шести континентах мира начиная с 1 01 1950 г

Засчитываются радиосвязи проведенные или только CW или только PHONE или только RTTY или только SSTV

За выполнение условий на одном диапазоне (80 40 20 15 10 м) выдаются отдельные наклейки

Дополнительные наклейки выдаются за каждые последующие 100 QSO (до 500)

Засчитываются радиосвязи проведенные или только CW или только SSB или только MIXED или только на диапазоне 160 метров начиная с 1 01 1993 года

При отправлении заявки на наклейку необходимо указать номер и дату выдачи основного диплома

100 CS

Диплом выдается за двухсторонние радиосвязи (наблюдения) со 100 различными радиостанциями OK/OL проведенные начиная с 1 01 1993 г

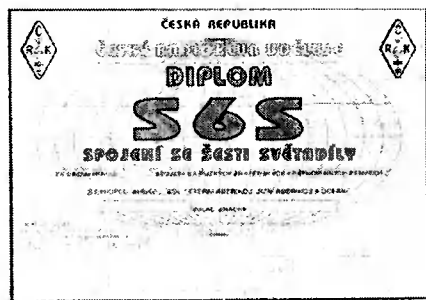
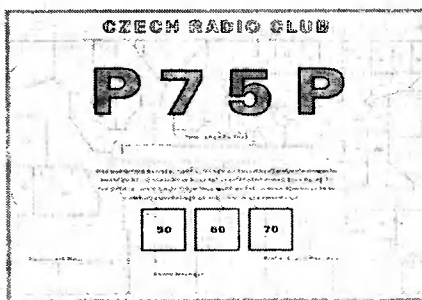
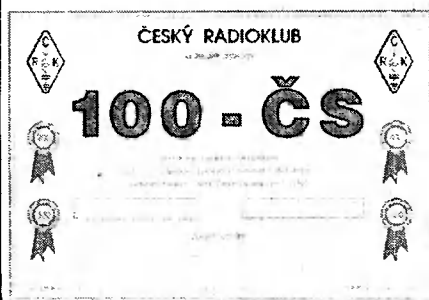
Выдается за работу MIXED только CW только PHONE только на диапазоне 160 метров только VHF и SWL

P75P

Диплом выдается за проведение и подтверждение двухсторонних радиосвязей (наблюдения) с радиостанциями расположенными в 50 различных ITU зонах начиная с 1 01 1960 г

За установление радиосвязей с 60 и 70 зонами ITU выдаются отдельные наклейки

Наблюдатели могут получить диплом на аналогичных условиях



TRAVELLER

Диплом выдается за проведение радиосвязей с радиоз экспедициями проводившимися на территории полуострова Мангышлак

Для получения диплома соискателям необходимо провести радиосвязи не менее чем с двумя различными радиоз экспедициями На УКВ (144 МГц и выше) и на диапазоне 160 метров достаточно радиосвязи с одной радиоз экспедицией

Повторные радиосвязи не засчитываются

Наблюдателям диплом выдается на аналогичных условиях

Стоимость диплома и его пересылки

- для радиолюбителей Казахстана – 2 USD (4 IRC)

- для радиолюбителей стран СНГ – 2 5 USD (5 IRC)

- для других стран – 8 IRC

Заявку выполняют в виде выписки из аппаратного журнала и вместе с копией оплаты стоимости диплома и его пересылки заказным письмом направлять по адресу

Ильинский Александр Александрович, а/я 292, г Актау, Мангистауской обл, 466200, Казахстан

Заявку можно отправить по E-mail un5a@mail ru

Список позывных радиоз экспедиций R300F/MM (1993) UN5A/MM (1993) UP5A (1993) UP250A (2000) UP0A (2000) UP0A/MM (2000) UP0ACS (2001)

ТАРАЗ

Диплом учрежден Федерацией радиоспорта и радиолюбительского Жамбылской

области в связи с 2000-летием г Тараз

Для получения диплома необходимо провести 5 QSO (SWL) с радиолюбителями Жамбылской области (UN6T UN7T UN8T UN9T)

Засчитываются радиосвязи проведенные начиная с 1 07 2002г

Повторные связи засчитываются на разных радиолюбительских диапазонах и разными видами излучения

Диплом выдается бесплатно соискателю необходимо оплатить лишь стоимость заказного почтового отправления в размере 3 IRC или 2 USD

Заявка на диплом составляется в произвольной форме в ней необходимо указать основные данные QSO QSL-карточки прилагать не надо

Заявку направлять по адресу

Шмидт Валентин Гербертович, а/я 5, г Тараз-39, 484039 Казахстан

АШХАБАД

Для получения диплома необходимо провести 10 QSO с радиостанциями г Ашхабада

Повторные QSO засчитываются на разных диапазонах

В зачет идут QSO проведенные начиная с 1 01 2000 г

Оплата диплома – 8 IRC

Заверенную заявку вместе с оплатой направлять заказным письмом по адресу

744027, Туркменистан, г.Ашхабад, а/я 880. Звонцову Е.М., EZ8BO.

WARD-2003

Диплом выдают за связи проведенные 18 апреля 2003 года. Этот день отмечается ежегодно Международным радиоловительским союзом как Всемирный день радиоловительства. В этом году его лозунг – Радиоловительство в поддержку изучения современных технологий в школах.

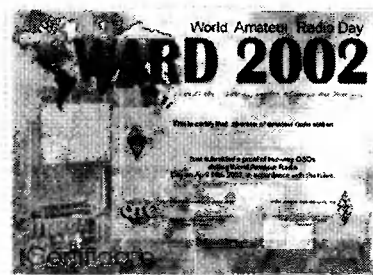
Для получения диплома необходимо провести 10 связей на КВ-диапазонах или 5 связей на УКВ-диапазонах. Все связи должны быть проведены 18 апреля (с 0 до 24 UTC).

Вид излучения – любой. Наблюдатели могут получить диплом на аналогичных условиях.

Оплата диплома – 5 USD или 5 Euro.

Выписку из аппаратного журнала надо направить до 31 мая с г. по адресу:

Redakcja MK QTC, ul. Wielmozy 5b, 82-337 Suchacz-Zamek, Poland. E-mail qtc@post.pl



MOLDOVA-ER

Диплом-вымпел MOLDOVA-ER выдается за проведение двухсторонних радиосвязей с любительскими радиостанциями Республики Молдова расположенными во всех радиоловительских районах ER ER1 ER2 ER3 ER4 ER5. Радиосвязь с спецпозывными ER6-ER0 эквивалентна двум QSO.

Соискателям вымпела Moldova-ER необходимо выполнить следующие условия:

- радиоловителям Европы необходимо провести 15 QSO на любых КВ диапазонах в том числе и WARC
 - радиоловителям других континентов провести 8 QSO
 - на УКВ диапазонах 50 Мгц и выше необходимо 6 QSO,
- Засчитываются радиосвязи проведенные любым видом излучения

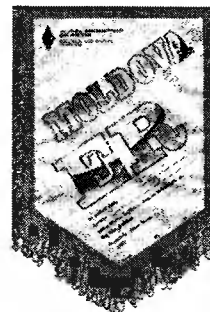
начиная с 27 августа 1993 года. Повторные QSO не засчитываются.

Наблюдатели получают вымпел на аналогичных условиях при наличии ER QSL.

Стоимость вымпела с учетом пересылки – 15 USD или 20 IRC.

Заявку в виде выписки из аппаратного журнала с указанием адреса соискателя заверенную в местном радиоклубе или двумя радиоловителями направлять заказным письмом по адресу:

ER1BF, P.O. Box 1561, MD2044 Кишинев, Молдова.



SARRET

Для получения диплома соискателям необходимо набрать следующее количество очков:

HA станциям – 30 очков

EU станциям – 20 очков

DX станциям – 15 очков

Начисление очков

- QSO со специальной радиостанцией HG8SDS дает 10 очков (QSO обязательна)

- QSO с радиостанциями городов Veszto Szeghalom и Fuzesgyarmat (HA8AB AL AT AZ BI BY BX IB IC IE JP JS MS MT PB PF PG PH PU PV PW QX WD WP LKE LKM LLL LLS LLR LLT LMT LPK LPZ LPW LPY LQE LQG LQI KWO KQX KAZ HG8Q) – 5 очков

- QSO с HA5TI/8 HA5ARR/8 – 2 очка

- QSO с другими радиостанциями из района Bekes (HA8AA AZ

BA BZ IA IZ JA JZ MA MZ PA PZ QA QZ WA WZ HA8LKA LKZ LLA LLZ LMA LMZ LNA LNZ LOA LOZ LPA LPZ LQA LQZ LRA LRZ HA8YKA YKZ YLA YLZ YMA YMZ YNA YNZ YOA YOZ YPA YPZ YQA YQZ YRA YRZ) – 1 очко

Примечание: специальная радиостанция HG8SDS активна в эфире только 15-20 августа каждого года.

Засчитываются радиосвязи проведенные любым видом излучения на всех любительских диапазонах начиная с 1 января 1993 г.

Повторные радиосвязи не засчитываются.

QSL-карточки к заявке не прилагаются, но они должны быть получены за все радиосвязи.

Оплата диплома – 5 USD или 10 DEM.

Заявку заверенную подписями двух радиоловителей направлять по адресу:

HA8IC Imre Csongradi, Veszto Szechenyi u. 5, H-5530 HUNGARY

BAMBERGER REITER

Диплом Бамбергский всадник учрежден региональным радиоклубом города Бамберг (ORTSVERBAND BAMBERG/DOK B-05). Выдается всем радиоловителям и наблюдателям мира за QSO (SWL) проведенные с любительскими радиостанциями ФРГ членами регионального радиоклуба Бамберг (ORTSVERBAND BAMBERG/DOK B-05) входящего в структуру DARC и членами регионального радиоклуба Бамберг (ORTSVERBAND BAMBERG/DOK Z 51) входящего в структуру VFDB, а также с любительскими радиостанциями работающими из городов-побратимов Бамберга – г. Филлах (VILLACH/OE8 – Земля Каринтия Австрия), г. Бедфорд (BEDFORD/G – графство Бедфордшир Англия) и г. Родез (RODEZ/F – Департамент Аверон Франция). Территориально город Бамберг находится в округе Франкия (FRANKEN/DOK B) который входит в состав федеральной земли Бавария (BAYERN).

Для получения диплома соискателям из ФРГ необходимо набрать 50 очков, соискателям из Европы – 25 очков, соискателям из других континентов – 10 очков.

Каждая QSO (SWL) на КВ-диапазонах, проведенная

- телефоном (PHONE) дает 2 очка

- телеграфом или телетайпом (CW или RTTY) – 3 очка

Каждая QSO (SWL) на УКВ-диапазонах проведенная

- телефоном (FM) дает 1 очко

- телефоном (SSB) – 2 очка

- телеграфом или телетайпом (CW или RTTY) – 3 очка

Очки удваиваются за каждую QSO (SWL) проведенную с радиостанцией из города-побратима или с одной из коллективных радиостанций города Бамберг – DL0OB и DK0BX.

При выполнении условия диплома только на КВ-диапазонах обязательным условием является проведение QSO (SWL) как минимум с 2 радиостанциями из городов-побратимов. В качестве альтернативы каждую такую QSO (SWL) можно заменить на 3 QSO (SWL) с радиостанциями из австрийской земли Каринтия (KARNTEN – OE8), английского графства Бедфордшир (BEDFORDSHIRE – G) или французского департамента Аверон (AVEYRON – F).

Засчитываются QSO (SWL) проведенные любым видом излучения на любых любительских диапазонах начиная с 1 января 1981 года. Повторные QSO засчитываются на разных диапазонах или разными видами излучения.

Заявку на получение диплома составляют на основании выписки из аппаратного журнала.

Стоимость диплома – 10 DM или 3 USD.

Заявку заверенную в радиоклубе вместе с оплатой направлять по адресу:

Hans Wolf DB2NZ, Postfach 2062, D-96050 Bamberg 1, B.R.D.

КАЛЕНДАРЬ СОРЕВНОВАНИЙ

МАЙ 2003 г.

01	13-19	CW	AGCW QRP/QRP CONTEST
03	00-24	CW	IPARC CONTEST
03-04	00-24	CW	MARAC COUNTY HUNTERS CONTEST
03-04	00-24	CW	10-10 INT. SPRING CONTEST
03-04	13-05		INDIANA QSO PARTY
03-04	20-20		ARI INTERNATIONAL DX CONTEST
04	00-24	SSB	IPARC CONTEST
04-10	00-24	SSTV	DANISH SSTV CONTEST
10	11-13.30	CW/SSB	SL CONTEST
10-11	12-12	RTTY	VOLTA WW RTTY CONTEST
10-11	14-02		OREGON QSO PARTY
10	17-21	CW	FISTS SPRING SPRINT
10-11	21-21	CW/SSB	CQ-M INTERNATIONAL DX CONTEST
17-18	18-21	RTTY	ANATOLIAN RTTY WW CONTEST
17-18	18-18	CW	HIS MAJ. KING OF SPAIN CONTEST
17-18	21-02		BALTIC CONTEST
24-25	00-24	CW	CQ WW WPX CONTEST
24	08-14	PHONE	VK-ZL TRANS-TASMAN CONTEST
26-27	23-03	CW	MI QRP MEMORIAL DAY CW SPRINT
29	18-19	CW	LZCWC CONTEST
30	17-21	CW/SSB	UA2 QSO PARTY
30-02	23-02		SIX CLUB WW CONTEST
31-01	00-24		GREAT LAKES QSO PARTY

ИЮНЬ 2003 г.

07-08	00-16	CW	WW SOUTH AMERICA CW CONTEST
07-08	15-15	CW	IARU REGION 1 FIELD DAY CW
07	15-21	CW	ОЧНЫЙ ЧЕМПИОНАТ КУЗБАССА
07	15-21	CW	ОТКРЫТЫЙ ОЧНЫЙ ЧЕМПИОНАТ УРАЛЬСКОЙ КОНТЕСТ-ГРУППЫ
14	00-24	SSB	PORTUGAL DAY CONTEST
14	11-13	SSB	ASIA-PACIFIC SPRINT
15	12-18 MSK	AM/FM/ SSB	ЛЕТНИЙ ДЕНЬ АКТИВНОСТИ МОЛОДЕЖНЫХ РАДИОСТАНЦИЙ (SUMMER YASD)
14-15	00-24	DIGI	ANARTS WW RTTY CONTEST
21-22	00-24	CW	ALL ASIAN DX CONTEST
22	06-12	CW/RTTY/ SSB	DIE CONTEST
26	18-19	CW	LZCWC
28-29	14-14	CW	MARCONI MEMORIAL CONTEST
28-29	18-18	SSB	S.M. EL REY DE ESPANA
28-29	12-12	CW	SP-QRP INTERNATIONAL CONTEST

WW SOUTH AMERICA CW CONTEST

Время проведения: 07 06 2003, 00 00 UTC 08 06 2003, 16 00 UTC

Виды излучения: CW

Диапазоны, МГц: 3,5, 7, 14, 21, 28

Зачетные подгруппы:

- Single Op/Single Band,

- Single Op/All Band

- Multi Op – Single TX (All Band)

Контрольные номера: передается RST и двухбуквенный идентификатор континента (AF, AS, EU, NA, OC, SA) например 599EU

Очки: QSO со своей страной – 1 очко QSO с другой страной на своем континенте – 3 очка, QSO с другим континентом – 5 очков QSO с Южной Америкой (SA) – 10 очков

Множитель: множителями являются различные префиксы (аналогично WPX) на каждом диапазоне

Отчет не позднее 7 августа 2003 г направлять по адресу

LABRE - Comissio Organizadora do WWSA Caixa postal 0004, 70359-970 Brasilia/DF.

E-mail labre@labre.org

IARU REGION 1 FIELD DAY

Время проведения: 07 06 2003 15 00 UTC 08 06 2003, 15 00 UTC

Виды излучения: CW

Диапазоны, МГц: 1,8, 3,5, 7, 14, 21, 28

Российский Контест-клуб принимает на себя обязательства по проведению зачета среди радиостанций России и стран ближнего зарубежья

Зачетные подгруппы:

1 Полевые станции

A Много операторов – "Restricted class" Максимальная мощность – не более 100 Вт Используется единственная одноэлементная антенна на все диапазоны (с питанием по одному фидеру), для установки которой можно применить не более 2-х мачт высотой до 15 метров

B Много операторов – "Open class" Без ограничений на мощность передатчика (определяется лицензией), а также на тип и количество используемых антенн

C Один оператор Без ограничений на мощность передатчика (определяется лицензией), а также на тип и количество используемых антенн

2 Стационарные станции

Общие требования к станциям, работающим из полевых условий (PORTABLE)

Место расположения станции должно быть удалено не менее чем на 100 метров от ближайших строений и точек стационарной электросети Питание оборудования должно производиться от аккумуляторов либо электрогенераторов и не иметь соединений со стационарной электросетью Для крепления антенн не должны быть использованы никакие стационарные сооружения (здания вышки, геодезические знаки и пр.) Участники, работающие из полевых условий, должны использовать позывной сигнал с соответствующим идентификатором (/P или /M) Крайне желательно чтоб эти участники до начала соревнований (не позднее чем за неделю) предоставили организаторам информацию о своей планируемой работе (позывные и место работы станции)

Контрольные номера: RST и порядковый номер QSO

Очки: за связь со стационарной станцией на своем континенте начисляется 2 очка на другом континенте – 3 очка За связь с полевой станцией (/P или /M) начисляется 4 очка

Повторные связи разрешены на разных диапазонах

При смене диапазона участник должен оставаться на нем не менее 10 минут Единственная связь за это время может быть проведена на другом диапазоне при условии что она дает новый множитель Допускается иметь единственный излучаемый сигнал

Множитель: страны DXCC и WAE на каждом диапазоне

Отчет не позднее 8 июля 2003 г направлять по адресу

Россия 600022, г. Владимир, а/я 5,

Зинченко Андрею Алексеевичу.

E-mail rw3vz@mail.ru

PORTUGAL DAY CONTEST

Время проведения: 14 06 2003, 00 00 UTC 24 00 UTC

Вид излучения: SSB

Диапазоны, МГц: 3,5, 7, 14, 21, 28

Зачетная подгруппа:

Single Op/All Band

Контрольные номера: станции из Португалии передают RS и код района остальные – RS и порядковый номер связи

Очки: связь с португальской станцией – 6 очков Связи со станциями из других стран – 3 очка Повторные связи – на разных диапазонах

Множитель: различные страны DXCC и районы Португалии на разных диапазонах Связи со своей страной дают только множитель

Отчет не позднее 1 сентября 2003 г направлять по адресу

REP - Rede dos Emissores Portugueses, Manager de Diplomas e Concursos, Apartado 2483, 1112 Lisboa Codex, Portugal.

Районы Португалии

AVEIRO - AV LISBOA - LX, BEJA - BJ, PORTALEGRE PG BRAGA - BR, PORTO - PT BRAGANZA - BG, SANTAREM - SR CASTELO BRANCO - CB, SETUBAL - ST, COIMBRA - CO, VIANA - DO CASTELO - VC EVORA - EV, VILA REAL - VR FARO - FR, VISEU - VS, GUARDA - GD AZORES - AC, LEIRIA - LR, MADEIRA - MD

ASIA-PACIFIC SPRINT

Время проведения: 14 06 2003, 11 00 13 00 UTC

Вид излучения: SSB

Диапазоны, МГц: 14 21

Зачетная подгруппа: Single Op/Single TX (не более 150 Вт)

Контрольные номера: RS(T) и порядковый номер связи начиная с 001

Правило QSY вызываемая станция (обычно, передающая общий вызов) после завершения QSO для проведения следующего QSO обязана сменить частоту по крайней мере 6 кГц

Очки: каждое QSO – 1 очко С одной станцией можно провести единственную связь на каждом диапазоне

Множитель: различные префиксы по WPX единственный раз за время соревнований независимо от диапазона

Принимаются только электронные отчеты

Отчет не позднее 21 июня 2003 г направлять по адресу

E-mail apsprint@kkn.net

Участники за пределами азиатско-тихоокеанского региона могут работать только с Asia-Pacific Участники из Asia-Pacific могут работать с любыми станциями мира

Список стран Азии и Тихого океана (страны от азиатского побережья Тихого океана до меридиана 180 градусов) 3D2 (все), 4W, 1S/9M0, 9M2, 9M6/8 9V, BV, BV9, BY BS C2, DU, FK(все), FW, H4(все), HL, HS, JA, JD1/Ogasawara, JD1/Marcus KH2, KH9, KNO, P29, T2, T30, T33 T8, UA0 (не UA9), V6, V7 V85, VK1-9 (кроме VK9X и VK9Y), VR, XU, XV/3W, XX9, YB, YJ, ZL (кроме Chatham & Kermadec)

ALL ASIAN DX CONTEST

Время проведения: 21 06 2003, 00 00 UTC 21 06 2002, 24 00 UTC

Вид излучения: CW

Диапазоны, МГц: 1, 8, 3, 5, 7, 14, 21, 28

Зачетные подгруппы:

1 Single Op/Single Band

a) Для азиатских станций подгруппы High Power, Low Power,

b) Для участников вне Азии только High Power

2 Single Op/All Band

a) Для азиатских станций подгруппы High Power, Low Power,

b) Для участников вне Азии только High Power

3 Multi Op/Single TX

4 Multi Op/Multi TX

Применения В подгруппах Single Op разрешено использование кластера Для станций Single TX вводится правило 10 минут при смене диапазона (аналогично WWW контесту) В течении 10 минут станция только однократно может сменить диапазон для взятия нового множителя

Контрольные номера: участники передают RS(T) и две цифры, соответствующие возрасту оператора Если оператор – женщина, и она не хочет передавать свой возраст, то передается RS(T) и 00 (два ноля)

Очки: связи внутри одной страны не дают ни очков, ни множителей Участники за пределами Азии (DX) могут работать только с азиатскими станциями Участникам из Азии

- на диапазоне 1,8 МГц – 9 очков с DX-станцией 3 очка – с азиатской,

- на диапазонах 3,5 и 28 МГц – 6 очков с DX-станцией, 2 очка – с азиатской

- на остальных диапазонах – 3 очка с DX-станцией 1 очко – с азиатской

DX-участникам за связи с Азией (кроме американских военных станций, расположенных на Дальнем Востоке Японии)

- на диапазоне 1,8 МГц – 3 очка

- на диапазонах 3,5 и 28 МГц – 2 очка,

- на остальных диапазонах – 1 очко

Участники из JD1 Ogasawara (Bonin and Volcano) Islands засчитываются за Азию Minami-ton Shima (Marcus) Is засчитываются за Океанию

Морские станции (MM) вне зависимости от их местоположения разрешены связи только с азиатскими участниками

Множитель: для азиатских участников – различные страны мира на каждом диапазоне в соответствии со списком по DXCC

Для DX-участников количество различных префиксов корреспондентов из Азии на каждом диапазоне (в соответствии с Положением соревнований WPX Contest)

Отчет не позднее 31 июля 2003 г направлять по адресу

JARL, All Asian DX Contest, 170-8073, Japan.

E-mail для отчетов за CW aaaw@jarl.or.jp

DIE CONTEST

Время проведения: 22 06 2003, 06 00 12 00 UTC

Цель соревнований – набрать возможно большее количество очков за радиосвязи со станциями, расположенными на испанских островах

Виды излучения: CW RTTY, SSB

Диапазоны, МГц: 3,5, 7, 14, 21, 28

Зачетные подгруппы:

A - SEA-ISLANDS, Single Op

B - SEA-ISLANDS, Multi Op

C - INLAND ISLANDS, Single Op,

D - INLAND ISLANDS Multi Op

E - ISLANDS RESIDENTS (including operators in Mallorca, Menorca, Ibiza, Formentera, La Cartuja y La isla de Leon),

F - RESIDENTS EA8,

H - GENERAL EA (all non-islands operators from EA, CT and CTC3),

I - GENERAL, REST OF THE WORLD.

J - NOVICE (from Spain, only EC stations),

K - SVL

Участники стран СНГ могут заявляться в группах I и K

Контрольные номера: станции с испанских островов передают RS(T) и идентификатор острова (DIE/DIEI), остальные – RS(T) и порядковый номер

Очки: QSO с испанской островной станцией дает 1 очко на диапазонах 14, 21 и 28 МГц, 2 очка на 3,5 и 7 МГц

Отчет составляется раздельно по диапазонам и видам работы Обязательны обобщающий лист и список повторов

Отчет не позднее 22 августа 2003 г направлять по адресу

URE Cullera, P.O.Box 75, 46400 Cullera (Valencia), Spain.

Списки островов DIE и E DIE с их номерами можно найти на сайте

<http://www.arrakis.es/~ea50/>

S.M. EL REY DE ESPANA

Время проведения: 28 06 2003, 18 00 UTC 29 06 2003 18 00 UTC

Вид излучения: SSB

Диапазоны, МГц: 1 8 3 5, 7 14, 21, 28

Зачетные подгруппы:

- Single Op/Single Band

- Single Op/All Band,

- Multi Op

Контрольные номера: испанские участники передают RS(T), порядковый номер связи и идентификатор провинции, остальные – RS(T) и порядковый номер связи, начиная с 001

Очки: засчитываются только связи с Испанией, за каждую начисляется 1 очко Повторные связи разрешаются на различных диапазонах

Множитель: для участников за пределами Испании множителями считаются испанские провинции на каждом диапазоне

Отчет не позднее 30 июля 2003 г направлять по адресу

Vocalia Concursos URE, Apartado postal 87, 12200 Onda, Castellon, Spain.

E-mail ea5al@ure.es

Список провинций Испании

EA1: AV, BU C, LE LO LU, O OU P, PO, S, SA SG, SO, VA ZA , EA2: BI HU NA, SS, TE, VI Z , EA3: B GI L, T, EA4: BA, CC, CR, CU, GU M TO , EA5: A, AB, CS, MU V EA6: IB EA7: AL, CA, CO, GR, H, J MA, SE , EA8: GC, TF EA9: CE, ML

SP-QRP INTERNATIONAL CONTEST

Время проведения: 28 06 2003 12 00 UTC 29 06 2003, 12 00 UTC

Вид излучения: CW

Диапазоны, МГц: 3,5, 7, 14 21, 28

Зачетные подгруппы:

- VLP (Very Low Power) – выходная мощность не более 1 Вт,

- QRP (classical QRP) – до 5 Вт

- LP (Low Power) – до 50 Вт

- QRO – более 50 Вт,

- SVL

Контрольные номера: RST порядковый номер связи и зачетная категория Например, 599/001/VLP

Очки: в зависимости от категории корреспондентов VLP - VLP – 6 очков, VLP - QRP – 5, VLP - LP – 5, VLP - QRO – 4, QRP - QRP – 4, QRP - LP – 3 QRP - QRO – 3, LP - LP – 2, LP - QRO – 1, QRO - QRO – 0 За связи с DX-корреспондентами (с других континентов) очки удваиваются

Множитель: различные страны DXCC на каждом диапазоне Станции категорий VLP, QRP и LP дают 2 очка для множителя, QRO – 1 очко

Примечание для наблюдателей очки начисляются следующим образом VLP станция дает 6 очков, QRP – 5 очков, LP – 3 очка, QRO – 1 очко В отчете должны быть указаны позывные обоих корреспондентов За DX-станции очки удваиваются

Множитель для SVL не учитывается

Отчет не позднее 30 июля 2003 г направлять по адресу

Karol Cierpial SP5YQ, st. Morcinka 2 m 2, 01-496 Warszawa, POLAND.

“КРУГЛЫЙ СТОЛ” RUSSIAN CONTEST CLUB’a проходит по пятницам, с 22 00 MSK на частоте 3720 кГц ±RQW

Ведущие Евгений – RW3QC, Сергей – RX3RZ

В программе “круглых столов”.

Расписание и положение международных и “русских” контестов, проходящих в ближайший weekend В первую пятницу месяца – анонс всех контестов месяца

Результаты (предварительные и окончательные) региональных, общероссийских и международных контестов Результаты накапливаются по мере их появления и хранятся в специальной базе данных RCC

Информация, касающаяся деятельности RCC Объявления, обсуждения, комментарии и прочее

Поддержка рейтинга RCC и анонсирование его результатов

Информация о контест-экспедициях

Дайджест мировых контест-новостей

Прочая информация Ответы на вопросы

Без преувеличения, “Круглый стол” Russian Contest Club’a на сегодняшний день является одним из самых представительных форумов подобного свойства по количеству участников, и наиболее содержательным по объему и свежести информации Круглый стол объединяет профессиональных контестменов и начинающих, позволяет в короткие сроки получить максимум информации Вам интересно будет встретиться старых друзей, получить совет или помощь в решении технических проблем поделиться собственным опытом, просто пообщаться. Гостям из других стран и джентльменам из Азиатской части РФ и СНГ (из-за разницы во времени)

микрофон предоставляется в первую очередь

Организатором соревнований является Российский контеcт-клуб (RCC).

1. Участники

Приглашаются радиолюбители всего мира

2. Сроки проведения соревнований и диапазоны

26 апреля 2003 года, 02.00 UTC - 08.00 UTC

2.1 Соревнования проводятся на радиоловительских диапазонах 80, 40, 20, 15 и 10 метров телефоном и телеграфом одновременно.

Участникам следует воздерживаться от проведения радиосвязей с радиостанциями в международных DX-участках. Рекомендуемый общий вызов в соревнованиях: CW – "CQ RCC", SSB – "Всем RCC."

3. Группы соревнующихся отдельно по континентам

Для членов Russian Contest Club:

RCC1 SOAB HP Один оператор – все диапазоны, MIXED, максимальная легальная выходная мощность;

RCC2. SOAB LP То же, выходная мощность до 100 ватт;

RCC3. MOST Команда коллективной радиостанции – много операторов – один передатчик – все диапазоны,

RCC-CW Один оператор – все диапазоны, только телеграф;

RCC-SSB. Один оператор – все диапазоны, только телефон.

Для остальных участников:

A1 SOAB HP Один оператор – все диапазоны, MIXED, максимальная легальная выходная мощность;

A2 SOAB LP То же, выходная мощность до 100 ватт,

A-CW. Один оператор – все диапазоны, только телеграф;

A-SSB. Один оператор – все диапазоны, только телефон,

C. MOST Команда коллективной радиостанции – много операторов – один передатчик – все диапазоны;

E. SWL Наблюдатель – все диапазоны.

Для всех зачетных групп зачетное время 6 часов

Примечание 1. коллективная радиостанция не имеет права заявляться в подгруппе RCC3, если сама станция не является членом клуба, даже если один или несколько операторов – члены RCC.

4. Повторные радиосвязи

С одним и тем же корреспондентом разрешается провести на каждом диапазоне две связи – телефоном и телеграфом

5. Контрольные номера

Для членов Russian Contest Club

Контрольный номер состоит из рапорта RS или RST сочетания "RCC" и членского номера по списку RCC. *Пример – 59(9) RCC 23.*

Для остальных участников: контрольный номер состоит из рапорта RS или RST, порядкового номера радиосвязи, начиная с 001. *Пример – 59(9) 001.*

6. Очки за связи начисляются следующим образом:

- за каждую радиосвязь на своем континенте – 2 очка;

- за каждую радиосвязь на другом континенте – 5 очков;

- за каждую радиосвязь с членом RCC (вне зависимости от континента) – 10 очков.

7. Множитель

Множителями являются различные членские номера RCC на каждом диапазоне и каждым видом излучения. Таким образом один участник, являющийся членом RCC, дает два множителя – CW и SSB на каждом диапазоне.

8. Окончательный результат

Окончательный результат определяется как произведение суммы очков за связи на всех диапазонах и суммы множителей на всех диапазонах

Победителем становится станция, показавшая максимальный результат в своей зачетной подгруппе.

Наблюдатели получают за каждое одностороннее наблюдение 1 очко, за каждое двухстороннее – 3 очка.

Примечание 1 в случае равенства результатов предпочтение отдается тому участнику, у которого больше отношение количества подтвердившихся радиосвязей к количеству заявленных.

Примечание 2: в случае возникновения спорных ситуаций решение Судейской коллегии является окончательным.

9. Правила переходов (изменения диапазонов)

Во всех группах для одного оператора допускается делать не более 10 переходов в час. Очки за радиосвязи, проведенные с 11 перехода и далее в одном часу, не начисляются.

В группах для коллективных радиостанций действует "правило 10 минут" – при переходе на другой диапазон первая радиосвязь на нем

может быть проведена не ранее, чем через 10 минут после проведения первой связи на предыдущем диапазоне. Очки за радиосвязи на новом диапазоне, проведенные с меньшим временным интервалом, не начисляются

Исключение для групп коллективных радиостанций: один и только один другой диапазон может быть использован в течение 10-минутного периода времени исключительно для "взятия" нового множителя. Таким образом, разрешается одновременная работа на двух диапазонах сразу, но один из этих диапазонов может быть использован только для проведения связей, дающих новый множитель. Проведение обычных радиосвязей не разрешается.

10. Прочие условия

Для всех групп во время соревнований:

- разрешается излучать единственный сигнал (исключение для колл. радиостанций для взятия нового множителя, см. п. 9);

- разрешается использовать единственный позывной сигнал.

- использование помощи или информации от посторонних лиц с целью установления QSO во время соревнований запрещается, за исключением использования DX-кластеров.

11. Судейство

Судейство проводится на основании полученных отчетов от участников. Радиосвязи не засчитываются и исключаются из отчета в случае:

- если Судейской коллегией не получен отчет корреспондента (NO LOG);

- если связь не подтверждена отчетом корреспондента (NIL);

- если имеются искажения в контрольных номерах и позывных (связь снимается у обоих корреспондентов),

- если время связи расходитсЯ более чем на 2 минуты (связь снимается с обоих корреспондентов) (T2).

Исключение: наличие систематической ошибки в часах или минутах у одного из корреспондентов (STE).

За радиосвязи, проведенные с 11 перехода и далее в одном календарном часу, очки и множители не начисляются. За радиосвязи, проведенные с нарушением "Правила 10 минут" для подгрупп коллективных радиостанций очки и множители не начисляются

12. Награждение

Участники, занявшие 1 места во всех зачетных подгруппах, награждаются ценными призами и дипломами. Участники, занявшие 2 и 3 места во всех зачетных подгруппах, награждаются дипломами и, при наличии дополнительных призов от спонсоров, ценными призами. Все участники, которые проведут не менее 100 QSO в контеcте и вовремя пришлют отчеты в электронном виде, награждаются памятными сертификатами. Все участники моложе 18 лет (в том числе команды молодежных коллективных станций) награждаются фирменными майками RCC

Примечание. награждение ценными призами производится в том случае, если в зачетной подгруппе заявилось не менее 10 участников (или имеются специальные призы от спонсоров)

Для всех участников.

Специальный лот – мобильная УКВ-радиостанция будет разыграна среди участников, не являющихся членами RCC, которые проведут не менее 100 QSO в контеcте и вовремя пришлют отчеты в электронном виде.

Для членов RUSSIAN CONTEST CLUB

Специальный лот – трансивер YAESU FT-100D будет разыгран среди участников-членов RCC, которые проведут не менее 100 QSO в контеcте и вовремя пришлют отчеты в электронном виде.

13. Отчеты

В любом случае отправка отчета, в том числе "для контроля", приветствуется Судейской коллегией, даже если в соревнованиях проведена всего одна связь

Отчеты в электронном виде принимаются по E-Mail или на электронных носителях (дискеты, CD и т.п.).

Адрес для E-Mail отчетов: contest@contest.ru

Адрес для отправки бумажных отчетов:

193036, С.-Петербург, 6-я Советская улица, д.3, ГЦТТ, Молодежный радиоклуб, Судейской коллегии.

Отчеты от участников, которые претендуют на 1-10 места в любой зачетной подгруппе, должны быть представлены только в электронном виде. В противном случае результат участника будет квалифицироваться во вторую очередь (после 10-го результата).

Согласно уже сложившейся традиции, подготавливая апрельский выпуск журнала, редакция решила опубликовать на его страницах что-нибудь «первоапрельское» На сайте <http://www.weller.ru/text/nevsky/> мы нашли интереснейший рассказ писателя Михаила Веллера, который и предлагаем Вашему вниманию Главный герой рассказа, ни много – ни мало легендарный советский коротковолновик – Эрнст Теодорович Кренкель, **РАЕМ**

М. ВЕЛЛЕР

Маузер Папанина

На Кузнечной площади угол Кузнечного и Марата стояла церковь Она и сейчас там стоит выделяясь желтым и белым среди закопченных бурых домов Уже много лет в ней находится Музей Арктики и Антарктики о чем извещает малочисленных посетителей лепная надпись на фронтоне В зале под сводом висит самолет-разведчик Р-5 знаменитого некогда полярного летчика Бориса Чухновского, в стеклянных стеллажах – модели шкуны капитана Седова «Св Фока» и прославленного ледокола «Красин» и прочие экспонаты документы фотографии и чучела всякой полярной живности А в северном приделе можно увидеть черную многослойную палатку с белой надписью по низенькой крыше «С С С Р» а по другому скату «Северный полюс-1»

Это подлинная палатка в которой шесть месяцев дрейфовала на плавающей льдине первая советская экспедиция к полюсу В три маленькие иллюминатора видна неярко освещенная внутренность палатки нары, закинутые меховыми шкурами радиостанция, столик примус полка с книгами Вот здесь и жила и работала легендарная четверка папанинцев

А рядом с палаткой, в витрине, выставлены их личные вещи – ручка унты блокнот – среди которых почетное место занимает маузер самого Папанина висящий на тонком ремешке рядом со своей деревянной кобурой украшенной серебряной дарственной пластинкой

С этой вот палаткой и с этим маузером связана одна характерная для эпохи история

Дело в том что Иван Папанин был ведь не просто начальником научной экспедиции Сам-то он был мужик простой и незамысловатый комиссарского сословия и занимал ответственный пост начальника Главсевморпути И на льдине затерянной в полярной ночи за тысячи миль от СССР он осуществлял идейно-политическое руководство всеми сторонами жизни и деятельности остальных трех интеллигентов лично отвечая как испытанный и обремененный доверием партии коммунист за все что происходило на Северном полюсе

Теперь давайте учтем какой на дворе стоял год, когда они там прославляли советский строи на Северном полюсе А год стоял как раз 1937 И здесь требовалась особая бдительность и политическая зрелость Коварный враг внедрялся в любые ряды вплоть до ветеранов революции и командования Красной Армии так что за моржей с белыми медведями ручаться и подавно нельзя было не говоря уж об ученых-полярниках Тем более что самолеты, доставив экспедицию улетели и никакой связи с Большой Землей с ее руководящими и карающими органами не было, кроме радио

А радистом СП-1 был знаменитейший тогда Эрнст Кренкель в написанной табели о рангах – коротковолновик мира №1 Подменять его было некому исправность и ремонт рации лежали на нем же – можно себе представить ответственность и постоянное нервное напряжение Скиснет рация – и хана полярному подвигу

К чести его радиосвязь была безукоризненной невзирая на разнообразнейшие сверхпоганые метеоусловия Достоинства Кренкеля как радиста и полярника были выше всяческих похвал

Но имелись у него к сожалению и два недостатка Во-первых он был немец а во-вторых беспартийный В сорок первом году, конечно эти два недостатка могли бы с лихвой перевесить любой букет достоинств, но, повторяем, это был всего лишь тридцать седьмой год а радист он был уж больно хороший, и человек добродушный и выдержанный Хотя и в 37 году вполне можно было пострадать причем как мы сейчас увидим, иногда совершенно неожиданным образом

Кренкель четырежды в сутки выходил на связь, передавал данные метеорологических и гидрологических наблюдений и принимал приказы Москвы А вот приказы были различного рода Как диктовала политическая ситуация

В стране шли процессы Разоблачались империалистические шпионы Проводились показательные суды И вся страна негодовала в едином порыве и так далее

А советская дрейфующая полярная станция «Северный полюс-1» была частью социалистического общества И несмотря на географическую удаленность оставаться в стороне от политических бурь никак разумеется не могла Даже на льдине советские люди должны были возглавляться партийной организацией Минимальное количество членов для создания партячейки – три человека И такая ячейка на льдине была! Это имело особое политическое значение И секретарем партячейки был конечно сам Папанин

В эту низовую парторганизацию с неукоснительным порядком поступала закрытая политическая информация – только до сведения коммунистов Беспартийный Кренкель принимал эти сообщения, ставил гриф «секретно» и вручал парторгу Папанину

А закрытую информацию надлежало обсуждать на закрытых партсобраниях Папанин объявлял закрытое партсобрание – присутствовать могли только члены партии Остальным надо было освободить помещение

Остальные – это был Кренкель

Помещение же на Северном полюсе имелось только одно, площадь в шесть квадратных метров в чем и может удостовериться каждый прочитав в музее табличку на палатке Недоверчивый может измерить палатку сантиметром

Реагировать на партийные сообщения следовало оперативно чем скорей – тем себе же лучше Буран не буран мороз не мороз а политика ЦК ВКП(б) превыше всего

И вот Кренкель проклиная все, рыскал по снегу вокруг палатки, заглядывая в иллюминаторы – скоро ли они там кончат Он тер ватрежий нос и щеки притопывал, хлопал руками по бокам, считал минуты на циферблате и про себя возможно даже говорил разные слова про партию и ее мудрую политику

Они там сидели на нарах выслушивали сообщение, выступали по очереди со своим мнением заносили его в протокол выработывали решение насчет очередных врагов народа голосовали и составляли текст своего обращения на материк А в конце как положено, пели стоя «Интернационал»

Спев «Интернационал», Папанин разрешал Кренкелю войти вручал ему это закрытое партийное сообщение, и Кренкель передавал его по рации

Только человек гигантской выдержки и с чисто немецким безоговорочным уважением к любым правилам и инструкциям мог вынести полгода этого измывательства А партийная жизнь в стране была ключом и полгода Кренкель чуть не каждый Божий день бегал петушком в ледяном мраке вокруг палатки Он подпрыгивал приседал и мечтал, что он хотел бы сделать с Папаниным, когда все это кончится Ловля белого медведя на живца была наиболее гуманной картиной из всех, что сладко рисовались его воображению

Через неделю умный Кренкель подал заявление в партию В каком приеме ему Папаниным было отказано по той же причине, по какой ему надлежало являться немцем Не понять это мог только политически наивный человек абсолютно не вникший в доктрины пролетарского интернационализма и единства партии и народа Беспартийный немец Кренкель иллюстрировал собою на Северном полюсе многонациональную дружбу советского народа и неру-



Э. Т. Кренкель, РАЕМ на СП-1, 1937 г.

шимую монолитность блока коммунистов и беспартийных. Так что все было продумано

И беспартийный немец Кренкель кротко вламывал как лошадь потому как метель — не метель ураган — не ураган научные исследования можно и отложить — а вот без радиосвязи остаться никак невозможно. От дежурства же по готовке пищи и уборке помещения его также конечно никто не освобождал

Папанин с другой стороны на льдине немного скучал. А чем дальше — тем больше скучал. Научных наблюдений он не вел, пищи как начальник не готовил — он руководил. И еще проводил политинформации. Политинформации проходили так:

Кренкель принимал по радио последние известия, аккуратно переписывал их и вручал Папанину. Папанин брал листок в руки и простым доходчивым языком пересказывал остальным его содержание. Излишне упоминать, что Кренкелю полагалось в обязательном порядке присутствовать на политинформациях. Более того, как беспартийному а следовательно — политически менее зрелому, чем остальные, ему рекомендовалось проявлять большую, чем товарищам-коммунистам, активность и вести конспект. Конспекты потом Папанин проверял, и если было записано слишком кратко или неразборчиво — велел переписать.

Политинформации проводились ежедневно. Этим деятельностью Папанин исчерпывалась. Но поскольку командир не должен допускать, чтобы подчиненные наблюдали его праздно, а уронить свой престиж, занимаясь всякой ерундой, он не мог, то после политинформации он чистил личное оружие. Это занятие в данной последовательности служило, как он справедливо рассудил, как раз к укреплению его командирского и партийного авторитета и лучшему пониманию политического момента и линии партии.

Он расстилал на столике тряпочку, доставал из кобуры маузер из кобурного пенала, вынимал отверточку, ежик, ветошку, маслянку, разбирал свою 7,63 мм машину, любовно протирал, смазывал, собирал, щелкал, вставлял обойму на место и вешал маузер обратно на стойку палатки на свои специальные гвоздик. После чего успокоенно ложился спать. Этот ежедневный процесс приобрел род некоего милитаристского онанизма: он наслаждался сердцем и отдыхал душой, овладевая своей десятизарядкой, и на лице его появлялось совершенное удовлетворение.

Постепенно он усложнял процесс чистки маузера, стремясь превзойти самого себя и добиться немыслимого мастерства. Он собирал его на время в темноте, с завязанными глазами, на ощупь, за спиной и даже одной рукой.

Кренкель натура вообще миролюбивая, возненавидел этот маузер, как кот ненавидит прищепку на хвосте. Он мечтал утопить его в проруби, но хорошо представлял, какую политическую окраску могут придать такому поступку. И под радостное щелканье затвора продолжал свое политинформационное чистописание.

Дрейф кончился, льдина раскололась, ледокол «Красин» снял отважных исследователей с залитого волнами обломка. Кренкель педантично радировал в эфир свое последнее сообщение об окончании экспедиции и окруженные восхищением и заботой экипажа, извещенные о высоких правительственных наградах — всем четверым дали Героя Советского Союза!

— Полярники потихоньку поехали в Ленинград.

В пути степень их занятости несколько поменялась. Гидролог с метеорологом писали научные отчеты, Кренкель же предавался сладкому ничегонеделанию. А Папанин по-прежнему чистил свой маузер. За шесть месяцев зимовки, когда у любо-

го нормального человека нервишки подсаживаются, это рукоблудие приобрело у него характер маниакального психоза.

Кренкель смотрел на маузер, сдерживая дыхание. Больше всего ему хотелось стащить незаметно какой-нибудь винтик и поглядеть, как Иван Дмитриевич рехнется, не отходя от своей тряпочки, когда маузер не соберется. Но это было невозможно. В 38 году такое могло быть расценено не иначе как политическая диверсия — умышленная порча оружия начальника экспедиции и секретаря парторганизации. Десять лет лагерей Кренкелю представлялись чрезмерной платой за удовольствие.

Он подошел к вопросу с другой стороны. Зайдя к Папанину в его обязательное оружейное время, перед сном, он с ним заговорил, отвлекая внимание — и украдкой подбросил на тряпочку крохотный шлифованный уголок, взятый у ребят в слесарке ледокола. И смылся от греха.

Оставшиеся пять суток до Ленинграда Папанин был невменяем. Представьте себе его неприятное изумление, когда собрав маузер, он обнаружил деталь, которую не вставил на место. Он разобрал его вновь, собрал с повышенным тщанием — но деталь все равно оставалась лишней!

Ночь Папанин провел за сборкой-разборкой маузера, медленно сходя с ума. Необъяснимая головоломка сокрушала его сознание. Он опоздал к завтраку. Все время он проводил в каюте. И даже на встрече-беседе с экипажем, рассказывая об экспедиции, вдруг сделал паузу и впал в сосредоточенную задумчивость. Сорвался с места и ушел к себе.

В помрачении он собирал его и так и сяк и эдак. Он собирал его в темноте и собирал его на свет. Из-за его двери доносилось непрерывное металлическое щелканье, как будто там с лихорадочной скоростью работал какой-то странный агрегат.

Папанин осунулся и, подстригая усики, ущипнул себя ножницами за губу. Судовой врач поил его валерьянкой, а капитан «Красина» — водкой. Команда сочувственно вздыхала — вот каковы нервные перегрузки у полярников!

В последнюю ночь Кренкель услышал глухой удар в переборку. Это отчаявшийся Папанин стал биться головой о стенку. Кренкель сжалился и постучал в его каюту. Папанин в белых кальсонах сидел перед столиком, покрытым белой тряпочкой. Руки его с непостижимой ловкостью фокусника тасовали, и щелкали деталями маузера. Запавшие глаза светились. Он тихо подвывал:

— Иван Дмитриевич — с неловкостью сказал Кренкель — не волнуйтесь, все в порядке. Это я просто пошутил. Ну — морская подначка, знаете?

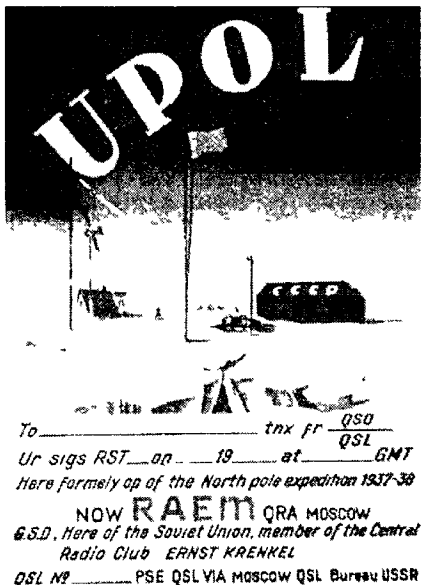
Взял с тряпочки свою детальку и сунул в карман. Бесконечные пять минут Папанин осознавал услышанное. Потом с пулеметной частотой защелкал своими маузеровскими частями. Когда на место встала обойма с патронами, Кренкель выскочил к себе и поспешно запер дверь каюты.

Команда услышала, как на «Красине» заревела сирена. Ревела она почему-то откуда-то из глубины надстройки, и тембр имела непривычный, чужой.

Кренкель долго и безуспешно извинялся. Команда хохотала. Папанин скрежетал зубами. Будь это на полюсе, он бы Кренкеля скорчил медведем, но теперь покарать шутника представлялось затруднительным — сам же о нем прекрасно отзывался, в чем обвинишь? Все только посмеются над Папаниным же.

Но всю оставшуюся жизнь Папанин люто ненавидел Кренкеля за эту шутку, что обошлось последнему дорого. Кренкель утешался на Северном полюсе всякий вкус к коллективному зимовкам и вообще став слегка мизантропом, страстно при этом любил Арктику и вынашивал всю жизнь мечту об одиночной зимовке. И за всю жизнь получить разрешение полярного руководства на такую зимовку он так и не смог. Папанин, будучи одним из начальников всего арктического хозяйства, давал соответствующие отзывы и указания.

Сам же Папанин, однако, резко излечился от ненормальной интимной нежности к легкому стрелковому оружию, а проклятый маузер просто видеть больше не мог — слишком тяжелые переживания были с ним связаны. И как только вскоре после торжественного приема папанинцев в Кремле был создан в Ленинграде Музей Арктики и Антарктики, пожертвовал туда в качестве ценного экспоната свой маузер, где он пребывает в полной исправности и поныне, в соседстве с небольшой черной палаткой.



РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ ОСТРОВНАЯ ПРОГРАММА "RRA"

Рубрику ведет В СУШКОВ, RW3GW
E-mail: panoramatour@lipetsk.ru
http://www.hamradio.ru/rrc



Программа учреждена клубом "Русский Робинзон" и выдается за QSO/SWL с радиостанциями, расположенными на островах, принадлежащих России.

Диплом имеет три класса и награды Honor Roll и Trophy.

Условия получения RRA

Условия получения RRA одинаковыми для всех соискателей.

Для охотников за островами России необходимо выполнить следующие условия:

RRA III	10 Ref./20 QSL
RRA II	25 Ref./50 QSL
RRA I	50 Ref./100 QSL
RRA Honor Roll	100 Ref./150 QSL
RRA Trophy	80% Ref островов (от числа активных номеров)

Примечание: на 1 февраля 2003 года 80% составляет – 158 островов)

Для радиолюбителей, принимавших участие в экспедициях на острова России необходимо выполнить следующие условия:

Повторные QSO/SWL не засчитываются

RRA III	1 экспедиция
RRA II	3 экспедиции на разные Ref. острова
RRA I	5 экспедиций на разные Ref. острова
RRA Honor Roll	10 экспедиций на разные Ref. острова

Ограничений по времени, диапазонам и видам излучения не существует.

Все QSO/SWL должны быть проведены из одной страны/территории.

Оформление заявки

Для охотников за островами для получения дипломов и наград RRA Honor Roll и RRA Trophy необходимо предоставить оригиналы QSL.

Для получения RRA III-I возможна высылка ксерокопий или сканированных копий QSL (по почте или

через e-mail), но за менеджером остается право проверки оригинальных QSL.

Возможна проверка QSL у Checkpoints.

Оплата пересылки QSL производится соискателем

Для радиолюбителей, принимавших участие в экспедициях на острова:

Для получения дипломов и наград RRA Honor Roll и RRA Trophy необходимо предоставить только заявку при условии, что экспедиция засчитана островным комитетом.

Honor Roll RRA

Радиолюбители, выполнившие условия RRA Honor Roll, включаются в список RRA Honor Roll.

Радиолюбители, претендующие на включение в список RRA Honor Roll, должны предоставить заявку, в которой указать все данные о радиосвязях, проведенных с российскими островами.

Заявка на включение в список и на обновление результатов должна составляться только на основании полученных QSL карточек.

Для внесения данных только в список RRA Honor Roll QSL предоставлять не обязательно.

Формат таблицы Honor Roll:

1. CALL;
2. CFM Ref.;
3. CFM QSL;
4. Сумма CFM Ref.+ CFM QSL.

Оплата RRA (по состоянию на 2003 г.)

Стоимость для бумажных дипломов всех классов:

- для радиолюбителей России – 3 USD или 100 рублей;

- для радиолюбителей стран СНГ – 4 USD, или 4 Евро, или эквивалент в рублях;

- для всех остальных радиолюбителей – 7 USD, или 7 Евро, или 10 IRC.

Стоимость Plaques Honor Roll и Trophy:

- для радиолюбителей России – 35 USD;

- для радиолюбителей стран СНГ – 40 USD;

- для всех остальных радиолюбителей – 40 USD.

СПИСОК ОСТРОВОВ И ГРУПП ОСТРОВОВ ПО ПРОГРАММЕ RRA

RRA	IOTA	R-н	Префикс	Название острова/группы островов
				RR-01. БАЛТИЙСКОЕ МОРЕ
RR-01-01	EU-117	LO	R1MV	МАЛЫЙ ВЫСОЦКИЙ Остров
RR-01-02	EU-133	LO	R1C	БОЛЬШОЙ БЕРЕЗОВЫЙ Остров (Вкл. Северный Березовый. Западный Березовый, Большой Солнечный, Рондо, Большая Отмель, Волчий, Равица, Цепной, Рифовый, Сярккялуото и другие близлежащие острова)
RR-01-03	EU-133	LO	R1C	МОЩНЫЙ Остров (Вкл. Малый, Подходной, Вьюнок, Большой Косой, Островной)
RR-01-04	EU-133	LO	R1C	ГОГЛАНД Остров
RR-01-05	EU-133	LO	R1C	РОДШЕР Остров
RR-01-06	EU-133	SP	R1A	КОТЛИН Остров (Вкл. Толбухин)
RR-01-07	NON	KA	R2F	РЫБАЧИЙ Остров
RR-01-08	NON	SP	R1A	Северные Форты Кронштадта (Вкл. Тотлебен, Обрчев, Зверев и другие)
RR-01-09	NON	SP	R1A	СЕВЕРНЫЙ ФОРТ Остров
RR-01-10	EU-133	LO	R1C	СЕСКАР Остров (Вкл. Южный, Кокор)
RR-01-11	EU-133	SP	R1A	ВЕРПЕРЛУДА Остров
RR-01-12	NON	SP	R1A	Южные Форты Кронштадта (Вкл. Форт Милютин, Форт Павел, Форт Дзичканец и другие)
RR-01-13	NON	LO	R1C	ПОЛОСАРИ Остров

RR-01-14	NON	LO	R1C	ВЕСОЦКИЙ Остров (Вкл Еловый Буян, Березовый Буян, Задорный, Крепыш, Новик, Черновой, Песчаный, Березни, Клест, Стекланный, Лихакаринсари, Хапалуото, Малый Зиминский, Большой Зиминский, Большой Игольчатый, Котельный, Телец, Козлиный, Грядовой, Ельник, Складской, Тюлятсари, Лапинсари, Светоч, Кабаний, Детинец, Малыш, Долгунец и другие близлежащие острова)
RR-01-15	EU-133	LO	R1C	КУБЕНСКИЙ Остров (Вкл Грузный, Тюлень, Кормовой, Игривый, Маячный, Вихревой и близлежащие острова)
RR-01-16	EU-133	LO	R1C	КРАЙНИЙ Остров (Not valid for IOTA) (Вкл Лисий, Синий, Школьный, Заовражеский, Пюзкяринсари, Теплый, Советский, Рысий, Большой Луговой и другие близлежащие острова)
RR-01-17	EU-133	LO	R1C	РЕЙМОСАР Остров
RR-01-18	NON	LO	R1C	СТИРСУДДЕНСКИЙ Остров
RR-01-19	NON	LO	R1C	ДАЛЬНИЙ Остров (Вкл Большой Щит, Малый Щит, Отрадный, Купосенсари, Указательный, Ближний, Соседский, Питкялуото, Раясари, Висасари, Головня, Попутный и другие близлежащие острова)
RR-01-20	NON	KA	R2F	НАСЫПНОЙ Остров
RR-01-21	NON	KA	R2F	ПРИБРЕЖНАЯ КОСА Острова
RR-02. БЕЛОЕ МОРЕ				
RR-02-01	EU-147	KL	R1N	КОНДОСТРОВ Остров (Вкл Пневатый, Абакумиха, Хлебная Луда?, Малый Кузьмин?, Волчья Луда Большой Кузьмин, Черная Луда, Угморин)
RR-02-02	EU-147	KL	R1N	БОЛЬШОЙ ЖУЖМУЙ Остров (Вкл Малый Жужмуй, Печак, Пуля-Луда)
RR-02-03	NON	KL	R1N	Ивановы Луды Острова (Вкл Супротивные о-ва, Бережные Лехлуды о-ва, Лоушкино, Луда-Нажконица*, Зеленые Луды, Малехино) (* - около о Никонов)
RR-02-04	EU-066	AR	R1O	СОЛОВЕТСКИЕ Острова (Вкл Соловетский, Большой Муксалма, Песья Луда)
RR-02-05	EU-153	AR	R1O	МУДЬЮГСКИЙ Остров (Вкл Голая Кошка, Кошка Скандия)
RR-02-06	EU-153	AR	R1O	Острова дельты реки Северная Двина (южная часть) (Вкл ЛЯСОМИН , Ластольский (=Питяев), Конев, Алексена)
RR-02-07	EU-162	MU	R1Z	ОЛЕНИЙ Остров (Вкл Малый, Телячий, Овечий Баклыш, Большой Березовый, Ламбин, Криньин, Анисимов, Горелье о-ва, Лодейный, Вороний, Ряшков , Куричек, Большой Гальмук, Медвежий)
RR-02-08	EU-119	AR	R1O	МОРЖОВЕЦ Остров
RR-02-09	EU-147	KL	R1N	РУССКИЙ КУЗОВ Остров (Вкл Немецкий Кузов , Лодейный, Куричья Нилакса, Жилой, Средний, Верхний, Олешин, Луда Салтыковка, Седельные о-ва, Типичиха)
RR-02-10	EU-147	KL	R1N	БОЛЬШОЕ КИМАЛИЩЕ Остров (Вкл Большая Парусница, Малая Парусница)
RR-02-11	EU-162	MU	R1Z	ГЛОВ Остров
RR-02-12	EU-147	KL	R1N	РАЗОСТРОВ Остров (Вкл Седостров, Еловец, Сеннуха, Уж-Корга, Коровьи о-ва, Калганцы о-ва, Максимиха)
RR-02-13	NON	KL	R1N	ДВИНСКАЯ ЛУДА Остров (Вкл Юков)
RR-02-14	NON	KL	R1N	ШУЙОСТРОВ Остров (Вкл Равлуда , Большой Либуев, Еловцы, Телячий, Конев, Жерновцы о-ва, Еловец, Частухи о-ва, Медвежий, Сосновцы о-ва, Варбарлуда, Кентовый)
RR-02-15	EU-147	KL	R1N	СЕВЕРНЫЙ КОЛОВАР Остров (Вкл Южный Коловар, Песья Луда, Дарьины о-ва, Подвосточный, Плоский, Тапаруха, Корожный, Попадьина, Ягель, Ольховый)
RR-02-16	EU-147	KL	R1N	ПЕЖОСТРОВ Остров (Вкл Кишкин , Шарапиха, Сосновец, Кереть, Борщовец, Пестяной, Медянка, Черемшина, Плоская Луда, Сидоров, Илеки о-ва)
RR-02-17	EU-147	KL	R1N	ВОРОНЬИ Острова
RR-02-18	EU-066	AR	R1O	БОЛЬШОЙ ЗАЯЦКИЙ Остров (Вкл Малый Заяцкий)
RR-02-19	EU-162	MU	R1Z	ВЛАСОВ Остров (Вкл близлежащие острова)
RR-02-20	EU-066	AR	R1O	АНЗЕРСКИЙ Остров
RR-02-21	EU-147	KL	R1N	ОСИНКА Остров
RR-02-22	EU-153	AR	R1O	ШОГЛЫ Острова (Вкл Кий , Избяная Луда)
RR-02-23	EU-153	AR	R1O	ЖИЖГИНСКИЙ Остров (Вкл Чурнаволоок, Пулкорга)
RR-02-24	EU-147	KL	R1N	ТИУНЕЦ Остров
RR-02-25	EU-147	KL	R1N	САЛМА-ЛУДЫ Острова
RR-02-26	EU-147	KL	R1N	БОРШОВЦЫ Острова (Вкл Голомянный, Бережной, Синюха, Длинный, Сенная Луда, Горелый, Толстик, Колодезь, Тид-Луда)
RR-02-27	EU-153	AR	R1O	Острова дельты реки Северная Двина (восточная часть) (Вкл ГОЛЕЦ , Лайда, Никольский, Бревенник, Камбалий)
RR-02-28	EU-153	AR	R1O	КОТКАНО Остров (Вкл Хедостров, Хвостова, Лесной, Седловатый, Морженец)
RR-02-29	NON	KL	R1N	СУМОСТРОВ Остров (Вкл СОСНОВЦЫ о-ва , Большой Варбостров, Малый Варбостров, Березовец, Райдостров)
RR-02-30	EU-153	AR	R1O	Острова дельты реки Северная Двина (центральная часть) (Вкл Тиноватик, КЕГО , Андрианов)
RR-02-31	EU-162	MU	R1Z	НАУМИХА Остров
RR-02-32	NON	KL	R1N	СОНОСТРОВ Остров (Вкл близлежащие острова)
RR-02-33	EU-147	KL	R1N	МЯГОСТРОВ Остров (Вкл Оленница, Еловец, Березовец, Маникостров, Щелье, Шагланцы о-ва, Гольй Сосновец, Бережной Сосновец, Бережной, Роганка, Сторожевая Луда)
RR-02-34	EU-147	KL	R1N	БЕРЕЖНЫЕ ПАРУСНИЦЫ Острова (Вкл о-ва Губы Куз, ПАРУСНИЦЫ о-ва , Киврей, Сосновцы о-ва, Баршовуха о-ва, Дальний, Кузостров, Молчанов)
RR-02-35	EU-147	KL	R1N	ЯК (=ЯКОСТРОВ) Остров (Вкл Сосновец, Лигова, Еловец, Могильный, Большой Каменный, Ончостров, Ламбин, Половинные Луды)
RR-02-36	EU-153	AR	R1O	Острова дельты реки Северная Двина (западная часть) (Вкл ЯГРЫ , Угломин)
RR-03. БАРЕНЦЕВО МОРЕ				
RR-03-01	EU-161	MU	R1Z	ЛУМБОВСКИЙ Остров (Вкл Каменные Корги, Бакланы Луды, Большой Алексеев, Большой Щукин)
RR-03-02	EU-161	MU	R1Z	ХАРЛОВ Остров (Вкл Большой Зеленец, Малый Зеленец, Вешняк, Кувшин)

RR-03-03	EU-082	MU	R1Z	КИЛЬДИН Остров
RR-03-04	EU-160	NO	R1P	КОРГА Остров (Вкл. КАМБАЛЬНИЦКИЕ КОШКИ О-ва)
RR-03-05	EU-085	NO	R1P	КОЛГУЕВ Остров (Вкл. прибрежные острова)
RR-03-06	EU-188	NO	R1P	СЕНГЕЙСКИЙ Остров (Вкл. близлежащие острова)
RR-03-07	EU-086	NO	R1P	ДОЛГИЙ Остров (Вкл. Голец)
RR-03-08	EU-102	NO	R1P	ГУЛЯЕВСКИЕ КОШКИ Острова (удален, засчитываются QSO до VII.92)
RR-03-09	EU-086	NO	R1P	МАТВЕЕВ Остров
RR-03-10	EU-102	NO	R1P	ДОЛГИЙ Остров (54°16'Е 68°48'N)
RR-03-11	EU-102	NO	R1P	ЗЕЛЕНЫЙ Остров
RR-03-12	EU-102	NO	R1P	ЛОВЕЦКИЙ Остров (Вкл. Кашин)
RR-03-13	NON	NO	R1P	Острова Коровинской губы (Вкл. САНЕВ)
RR-03-14	NON	NO	R1P	Острова губы Колоколкова (Вкл. Рваные о-ва)
RR-03-15	EU-102	NO	R1P	ЧАИЧИЙ Остров (Паханченская Губа)
RR-03-16	NON	MU	R1Z	ТОРОС Остров (Вкл. Кувшин, Зеленый, Лайоновы о-ва)
RR-03-17	NON	MU	R1Z	САЛЬНЫЙ Остров
RR-03-18	NON	MU	R1Z	БОЛЬШОЙ ВАРЛАМОВ Остров (Вкл. БОЛЬШОЙ ГРЯЗНЫЙ , Малый Грязный)

RR-04. НОВАЯ ЗЕМЛЯ

RR-04-01	EU-035	AR	R1O	ЮЖНЫЙ Остров
RR-04-02	EU-035	AR	R1O	СЕВЕРНЫЙ Остров

RR-05. ЗЕМЛЯ ФРАНЦА ИОСИФА

RR-05-01	EU-019	AR	R1FJ	РУДОЛЬФА Остров (Вкл. Гогенлоз)
RR-05-02	EU-019	AR	R1FJ	ГАЛЛЯ Остров (Вкл. Гукера, Мак-Клинтока, Хейсса , Ли-Смита, Алджер, Броидж, Брейди, Кетлица, Ньютона, Нансена, Сальм, Вильчека, Хохштеттера о-ва, Ламон, Литке)
RR-05-03	EU-019	AR	R1FJ	ВИКТОРИЯ Остров
RR-05-04	EU-019	AR	R1FJ	ЗЕМЛЯ ГЕОРГА Остров (Вкл. Земля Александры , Артура, Брюса, Нортбрук , Мейбл, Итон)
RR-05-05	EU-019	AR	R1FJ	ГРЕЗМ-БЕЛЛ Остров (Вкл. Земля Вльчека, Ла-Ронсера, Клагенфурт)

RR-06. КАРСКОЕ МОРЕ

RR-06-01	EU-086	NO	R1P	ВАЙГАЧ Остров
RR-06-02	AS-089	JN	R9K	МАРРЕСАЛЬСКИЕ КОШКИ Острова (Вкл. близлежащие о-ва)
RR-06-03	AS-089	JN	R9K	ШАРАПОВЫ КОШКИ Острова
RR-06-04	AS-083	JN	R9K	БЕЛЫЙ Остров (Вкл. Островной, Безымянный, Табngo и др.)
RR-06-05	AS-083	JN	R9K	ШОКАЛЬСКОГО Остров (Вкл. близлежащие о-ва)
RR-06-06	AS-083	JN	R9K	ОЛЕНИЙ Остров (Вкл. Проклятые о-ва, Ровный и др. острова в проливе Олений и около п-ова Олений)
RR-06-07	AS-083	TM	R9K	ВИЛЬКИЦКОГО Остров (Вкл. Восточная коса)
RR-06-08	AS-005	TM	R0B	СИБИРЯКОВА Остров (Вкл. близлежащие о-ва)
RR-06-09	AS-005	TM	R0B	ДИКСОН Остров (Вкл. Верна, Большой Олений)
RR-06-10		TM	R0B	Острова в дельте реки Енисея, БРЕХОВСКИЕ Острова (Вкл. Охотский, Насоновский)
RR-06-11	AS-068	TM	R0B	КАМЕННЫЕ Острова (Вкл. Западный Каменный , Восточный Каменный)
RR-06-12	AS-068	TM	R0B	ПЛАВНИКОВЫЕ Острова (Вкл. Круглый, Песцовый, Подкова, Северный Плавниковый, Утиный, Костерина Баранова, Носатый)
RR-06-13	AS-068	TM	R0B	КОЛОСОВЫХ Остров (Вкл. Попова - Чухчина, Нерпичий)
RR-06-14	AS-005	TM	R0B	СВЕРДРУПА Остров
RR-06-15	AS-087	TM	R0B	АРКТИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА Острова (Вкл. Большой, Сидорова, Малый)
RR-06-16	AS-086	TM	R0B	ИЗВЕСТИЙ ЦИК Острова (Вкл. Тройной , Хлебникова, Пологий - Сергеева, Гаврилина)
RR-06-17	AS-057	TM	R0B	УЕДИНЕНИЯ Остров
RR-06-18	AS-050	TM	R0B	СЕРГЕЯ КИРОВА Острова (Вкл. Кирова, Исаченко, Сложный, Южный, Средний, Забытый, Северный)
RR-06-19	AS-121	TM	R0B	РУССКИЙ Остров (Вкл. Лихтерные о-ва (Тарасовой, Софии), Литке о-ва (Ермолова, Педашенка, Три Брата о-ва))
RR-06-20	AS-055	TM	R0B	ВИЗЕ Остров
RR-06-21	AS-156	TM	R0B	УШАКОВА Остров
RR-06-22	AS-054	TM	R0B	ГЕЙБЕРГА Острова (Вкл. Восточный, Средний, Северный, Западный)
RR-06-23	AS-104	TM	R0B	НАНСЕНА Остров (Вкл. Правды , Боневы)
RR-06-24	AS-109	JN	R9K	НАРЕЧИ Остров (Вкл. Журавлиный, Начальный, Голые о-ва)
RR-06-25	AS-109	JN	R9K	ЕРМАК Остров (Вкл. Варненские о-ва, Пуртовские о-ва и др.)
RR-06-26	AS-109	JN	R9K	СЕНОКОСНЫЕ О-ва
RR-06-27	AS-005	TM	R0B	МЕДВЕЖЬИ Острова
RR-06-28	AS-068	TM	R0B	МОНА Острова (Вкл. Кравкова , Гранитный, Рингнес, Геркулес, Крайний)

RR-07. СЕВЕРНАЯ ЗЕМЛЯ

RR-07-01	AS-042	TM	R0B	КОМСОМОЛЕЦ Остров (Вкл. Пионер , Крупской, Попутный, Шмидта, Мачтовый, Чистиков, Озерный, Лопастый, Лагерный, Демьяна Бедного о-ва, Шар, Суровый, Поворотный)
RR-07-02	AS-042	TM	R0B	СЕДОВА Архипелаг (Вкл. Голомянный , Домашний, Средний , Седова, Фигурный, Восточный, Длинный)
RR-07-03	AS-042	TM	R0B	БОЛЬШЕВИК Остров (Вкл. Ватранзе о-ва, Входные о-ва, Морской, Лаврова, Лишний)
RR-07-04	AS-042	TM	R0B	ОКтябрьской РЕВОЛЮЦИИ Остров (Вкл. Обманный, Оленьи о-ва, Свердлова, Сторожевой, Кошки о-ва, Арнгольда, Сухой, Найденыш, Низкий, Высокий)

ИНТЕРФЕЙС RS232 ДЛЯ ПОВОРОТНОГО УСТРОЙСТВА YAESU G-800DXA

В настоящее время многие радиолюбители используют в повседневной работе в эфире персональный компьютер. Например, для ведения аппаратного журнала и отслеживания обмена почтой. Если на радиостанции имеется направленная антенна, то используя эти программы, во многих из которых есть поддержка поворотных устройств, поворот антенны на корреспондента можно осуществлять автоматически, что экономит время, например, в соревнованиях. В УКВ диапазоне можно настраиваться на максимальный сигнал корреспондента автоматически. Практически было проведено испытание в FM-режиме трансивера Icom-746, оснащенного CAT-интерфейсом. По снимаемым показаниям S-метра отдавалась команда на поворот антенны в ту или иную сторону, в результате получали оптимально повернутую на корреспондента антенну. При этом возможно автоматически поворачивать антенну вслед за движущимся объектом.

Предлагаемая конструкция является аналогом интерфейса GS232A фирмы YAESU. Разработка была продиктована дороговизной фирменных устройств. Цены на подобные устройства в различных фирмах составляли порядка 500 - 600 USD.

Данный интерфейс по командам совместим с фирменным GS232A, был испытан с поворотным устройством

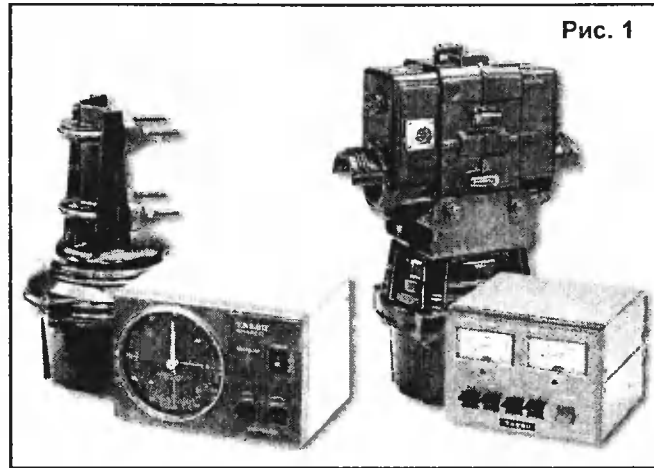
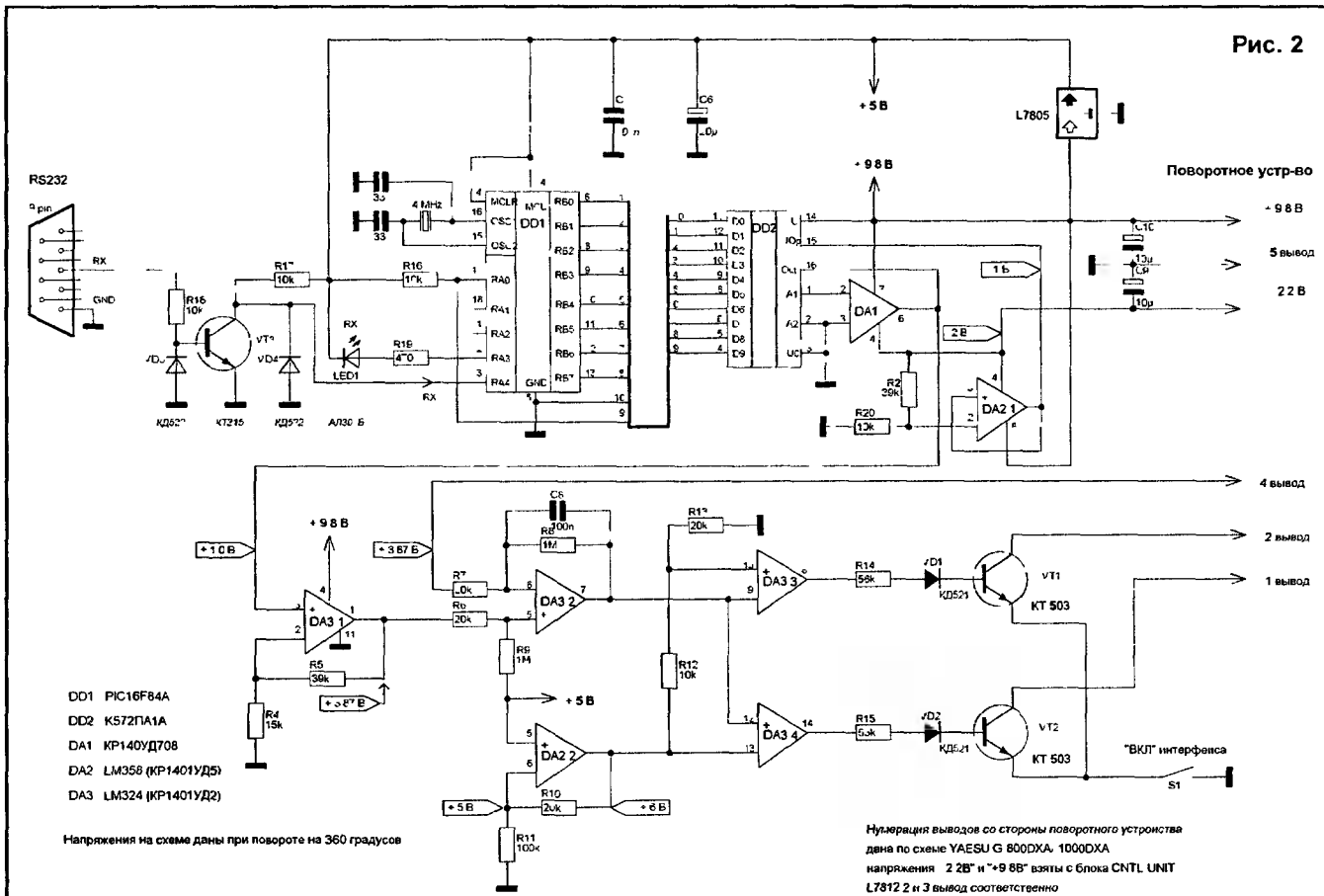


Рис. 1

Yaesu G-800DXA (рис. 1), с программами "MixW" v 2.07 (UT2UZ) и "TRX-Manager" (F6DEX)

Могут быть и любые другие варианты азимутальных поворотов, в том числе и самодельных. Для правильной работы интерфейса необходимо наличие обратной связи (напряжения, изменяющегося пропорционально углу поворота антенны). Такой сигнал есть даже на поворот-



ных устройствах, которые "официально" не имеют возможности установки компьютерного интерфейса (например, Yaesu G-450).

Принципиальная электрическая схема интерфейса изображена на рис. 2. Основой является самый распространенный PIC-контроллер фирмы "Microchip" PIC16F84, PIC16F84A либо PIC16C84.

Так как интерфейс не передает в компьютер данных, используется только сигнал "TX" порта RS232, на схеме – "RX" интерфейса. Транзистор VT3 служит для согласования уровня напряжения порта компьютера и уровня ТТЛ интерфейса.

Работает интерфейс следующим образом: при получении команды с компьютера (в которой содержится требуемый угол поворота) контроллер DD1 "распознает" ее и выдает соответствующие уровни напряжения на портах, соединенных с ЦАП DD2 (цифроаналоговый преобразователь). Для работы преобразователя необходимо опорное напряжение отрицательной полярности, которое формируется операционным усилителем DA2.1. Далее происходит сравнение напряжения, поступающего с датчика поворота антенны, и напряжения задания. Элемент DA3.1 служит при необходимости для "подгонки" напряжения задания сопротивлением R4 в пределы изменения напряжения с датчика. При равном напряжении на сопротивлениях R7 и R6 напряжение на выходах элементов DA3.3 и DA3.4 отсутствует, транзисторы VT1, VT2 закрыты, двигатель редуктора обесточен. При разном напряжении на входе элемента сравнения происходит открытие соответствующего транзистора, и двигатель редуктора крутится в соответствующую сторону, пока напряжения не уравниваются. Напряжение на выходе элементов DA3.3 и DA3.4 появляется в зависимости от того, какое напряжение (задания или с датчика положения антенны) больше. Светодиод LED1 при необходимости отображает прием и успешное распознавание интерфейсом команды (автор применял его только на этапе отладки). Выключатель S1 служит для отключения интерфейса, т.е. возможность ручного управления с самой поворотки. Питание для интерфейса взято с 12-вольтовой "ЕН-ки" L7812 – 2,3 вывод на плате блока CNTL-UNIT (по схеме Yaesu G-800DXA/1000DXA).

В программах, которые будут работать с устройством, в настройках необходимо будет указать поворотное устройство (rotator) типа "Yaesu", номер последовательного порта (COM1 или COM2), скорость 1200 бод/сек, PARITY NONE, 1 стоп бит. Соединяют интерфейс с компьютером с помощью "модемного" кабеля 9 pin – 9 pin.

Плату распаляют внутри корпуса в вертикальном положении, разъем COM-порта устанавливают на задней стенке (рис. 3)

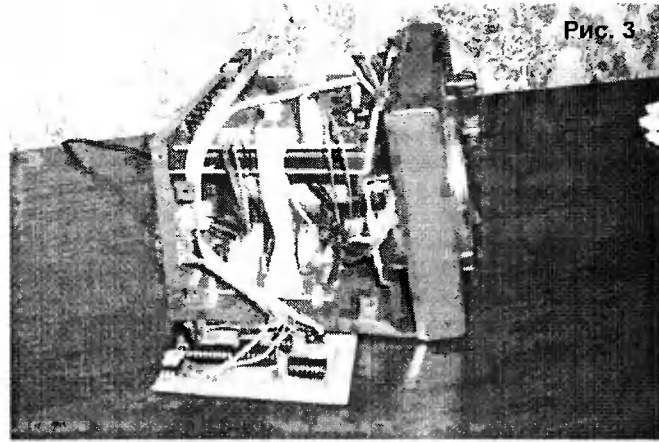
Налаживание устройства

Для налаживания интерфейса необходимо установить одинаковые напряжения с ЦАП и с цепи обратной связи при 360 градусах поворота. Для этого необходимо сделать следующие операции.

Повернуть "вручную" антенну на 360 градусов, командой с компьютера сделать то же самое (установить 360 градусов).

Измерить напряжение на первом выводе микросхемы DA3.1 и установить идентичное напряжение обратной связи 4 вывод разъема, которое регулируется потенциометром "OUT VOL ADJ" на задней стенке стационарного блока Yaesu G-800DXA

В случае применения данного интерфейса с поворотками иных производителей, если напряжения сильно ст-



личаются друг от друга, необходимо подобрать величину сопротивления R4, чтобы "вогнать" напряжение в требуемые пределы.

Как было ранее сказано, можно адаптировать любое другое поворотное устройство, например, Yaesu G-450, не имеющее предусмотренного гнезда подключения интерфейса, для чего необходимо найти сигнал обратной связи (проще всего его проследить от разъема подключения редуктора к стационарному блоку), далее собрать на операционном усилителе регулируемый усилитель-повторитель напряжения, должным образом коммутировать транзисторы VT1 и VT2 (сигнал к повороту плюс или минус), либо поставить 2 реле. Хотя штатного контакта заземления нет на стационарном блоке поворотного устройства, чтобы не было наводок ВЧ-напряжения, его необходимо заземлить как снизу, так и на мачте. Ознакомиться с одним из реализованных вариантов можно на страничке http://hamradio.online.ru/int_meo.htm

В заключение несколько слов о возможностях интерфейса:

- интерфейс обрабатывает поворот с точностью до 1 градуса (может, кому-то надо точнее в наш 21 век?);
- интерфейс не имеет энергонезависимой памяти последнего поворота, что можно обойти следующим образом: при отключенном интерфейсе отдать команду поворота на тот азимут, где в данный момент стоит антенна, после чего выключателем S1 включить интерфейс (при острой необходимости можно переписать управляющую программу,
- нет управления скоростью поворота (не все поворотки имеют такую возможность),
- нет передачи текущего положения антенны обратно в компьютер (этого нет и в оригинальном интерфейсе и не поддерживается программным обеспечением при указании поворотки типа Yaesu).

В данный момент ведется разработка усовершенствованного контроллера, позволяющего оснащать любой редуктор полноценным управлением с автономной клавиатуры и отображением на 10-разрядном ЖКИ дисплее, ну и, конечно, работа с компьютером на скоростях от 9600 до 115200 бод/сек. (на большей скорости COM-порт обычного компьютера не работает).

Хочу выразить благодарность Николаю Федосееву, UT2UZ, автору популярной программы MixW за оказанную помощь.

Автор принимает заказы на изготовление устройства в описанном виде и по индивидуальным требованиям, а также высылает запрограммированные контроллеры и печатные платы.

ГЛАВА 1, общеполитическая

Господа товарищи серьезные физики, философы и чиновники с отсутствием чувства юмора, а также все прочие граждане с инвалидностью по этому делу! Пожалуйста, закройте эту страницу и никогда больше не открывайте ее и не читайте ничего из того, что здесь написано

Большое вам СПАСИБО!

ГЛАВА 2, историческая

Для молодой поросли не знающей что значат числа стоящие в названии статьи, объясняю это цены пол-литровой бутылки (пол-литры) водки на разных этапах построения светлого завтра как в виде коммунизма, так и последовавшего за ним развитого социализма, выраженная в рублях образца 1961 года Число 1 49 также имеет отношение к затронутой теме, поскольку именно такова была цена водки в таре с объемом, равным четверти литра (чекушка) И наконец, 0 66 рубля стоила бутылка непревзойденного по своим качествам боевого отравляющего вещества с красивым названием “Солнцедар”

ГЛАВА 3, ностальгическая (с сокращениями)

Я ностальжирую, он ностальжирует, оне ностальжируют

Мы шли в магазин, отдавали 2 рубля 87 коп, брали прозрачный до искристости пузырек доставали величайшую закуску всех времен и народов “Килька в томатном соусе” и начинали костерить во все, что только можно и нельзя

Через несколько лет, сплавляясь на байдарке по какой-нибудь речушке, останавливались у деревни, отдавали 3 рубля 62 коп, брали волшебный сосуд и вечером у костра опорожняли его

Но вот когда цена полулитра народного напитка дошла до 4 12, стали возникать некоторые трудности

ГЛАВА 4 пояснительная

Дело было летом, часов этак около 22 00 в субботу Сидел я тихо за сампуктером никого не задевал и не трогал Рихтовал по просьбе RA3TT одну из своих любимых 6-элементных антенн серии “OLGA” в японской программе русского автора с германским позывным Это у меня болезнь такая перед тем как антенну в NEC4WIN записать, побаловаться с ней в этой самой программе Пооптимизировать называется Ибо единственное, что хорошего в этом русяпском изделии есть, так это оптимизатор Ну вот, сижу, рихтую И тут голосом Николая RA3TOX у меня двухметровое радио как заговорит!

Для незнающих поясню что летом во время отпуска Николай живет в славном сельце Конево, что километрах в 60-ти от Нижнего Новгорода расположено На доме у него и на бане стоят два разных варианта этих самых “OLGA” каждая немного больше 2-х метров длиной Николай обычно полуваттом оттуда работает но иногда переходит и на 50 милливольт Нормально, хватает

Так вот, Николай обсуждает со мной вопрос о том, как бы нам правильнее померить параметры антенны, которую я для RA3TT считая (есть в этом деле несколько темных моментов)

И произносит вдруг Анатолич слова, на которые я внимания-то особо и не обратил

– А слабо тебе, Геннадъич, двоичную Ягу с длиной в метрах, равной старой цене водки в рублях, свиртуозить?

Я, как та девушка в “Масяне”, не въезжаю и отвечаю в том смысле, что ничего невозможного нет, можно и свиртуозить, можно и в метрах, можно и в рублях

– И чтоб у нее характеристика полного сопротивления была бы в виде кильки в томатном соусе? – продолжает диверсию невидимый за выпуклостью Земли Николай

А я в это время начал вручную элементы по антенне двигать, уже вот-вот все на свои места встанет, торжественный момент засовывания в NEC приближается

Ну я и брякнул, что и с килькой у меня тоже все в порядке будет

Вот тут и раздалось, что пойман я на слове

Не занимайтесь двумя делами одновременно, мужики особенно когда одно из них – любимое!

ГЛАВА 5 описательная

При проектировании этих антенн использовались следующие правила

- в качестве возбуждающего элемента использован линейный разрезной полуволновой вибратор,

- шаг длины элементов равен 5 мм (к вибратору это не относится, тк он является единственным настраиваемым элементом антенны),

- шаг изменения расстояния между элементами равен 5 мм,

- все антенны расположены на диэлектрических бумагах ни о каком использовании металлической несущей без перерасчета конструкции не может быть и речи,

- симметрирующее устройство обязательно,

- каждая следующая антенна содержит в себе (по возможности) цены из предшествующей

- окончательный вариант рассчитывался в программе NEC4WIN95, результаты с MMANA стыкуются, но не полностью

Однако, имея в виду то, что в стране нашей счастливых обладателей NEC’а значительно меньше, чем MMANАнистов, я приведу результаты расчетов полученные именно в MMANA

Итак, приступим

2.87, антенна первая

Существует в двух вариантах – с разрезным вибратором диаметром 16 мм (вариант А) и 10 мм (вариант В) Направляющая структура этой и остальных антенн выполнена из биметаллической проволоки сталь-медь диаметром 4 мм такой материал используется на многих линиях проводной связи Геометрия антенны варианта А приведена в табл. 1, из которой видно, что в этой антенне использована направляющая структура с возрастающим при удалении от активного вибратора шагом элементов

Из таблицы также следует, что активный вибратор антенны работает в “разгруженном” режиме, имея размеры, характерные для тонких вибраторов, находящаяся в свободном пространстве Такой режим работы вибратора обеспечивает широкую полосу пропускания антенны и, как следствие, уменьшенную чувствительность антенны как к погодным условиям, так и к ошибкам при ее изготовлении Из этого, однако, не следует, что все элементы антенны можно делать, как угодно!

На рис. 1...4 показаны основные характеристики антенны

Из рис. 1 и 2 видно, что в рабочем диапазоне частот изменение активной и реактивной составляющих сопротивления не превышает 8 и 2 Ом соответственно а КСВ – не более 1,06 На реальной антенне в диапазоне 144 – 146 МГц КСВ изменялся от 1,12 до 1,2 (использовался панорамный измеритель установки “Канопус” для исследования параметров антенн Погрешность измерения $\pm 0,03$)

Коэффициент усиления и отношение “Туды-Сюды” (Т/С) (рис. 3)

На реальной антенне получено хорошее совпадение по усилению (0,15 дБ, наверное, никого не волнуют, даже если они в сторону “больше”), а вот по отношению Т/С отличия заметны (табл. 2)

Причина этих отличий понятна – разная методика измерения отношения Т/С Мне, честно говоря, не совсем ясно, почему, если

Табл. 1

Элемент	Рефл	Вибр	Дир 1	Дир 2	Дир 3	Дир 4	Дир 5
Длина элемента, мм	1020	990	950	925	900	890	890
Расстояние от рефлектора, мм	0	470	660	1000	1490	2210	2870
Диаметр, мм	4	16	4	4	4	4	4

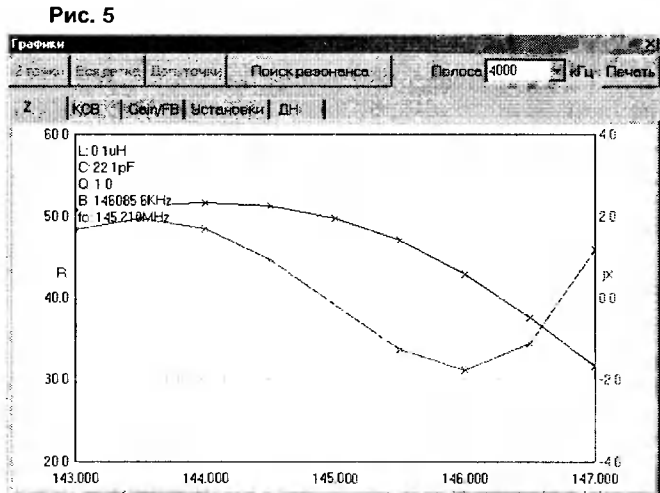


Рис. 7

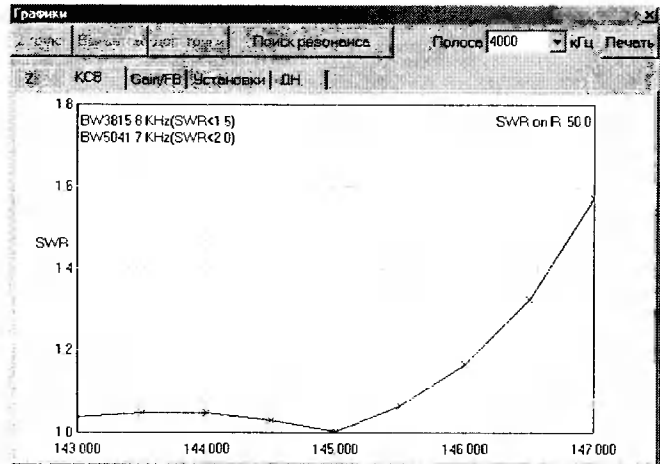


Рис. 8

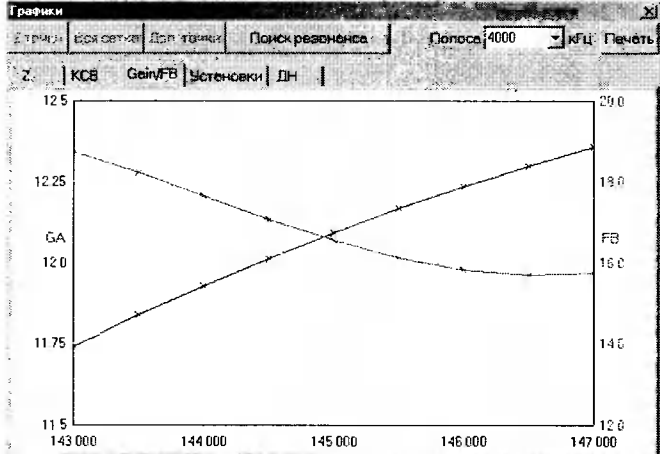


Рис. 9

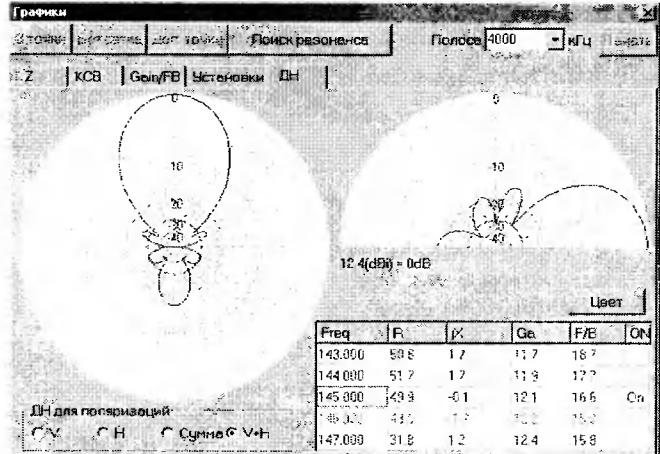
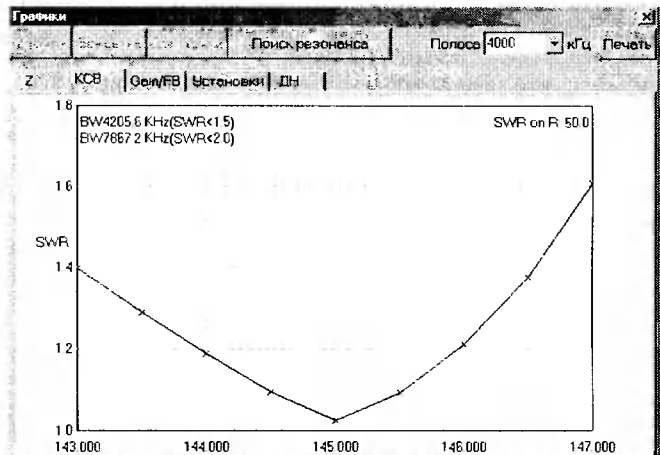
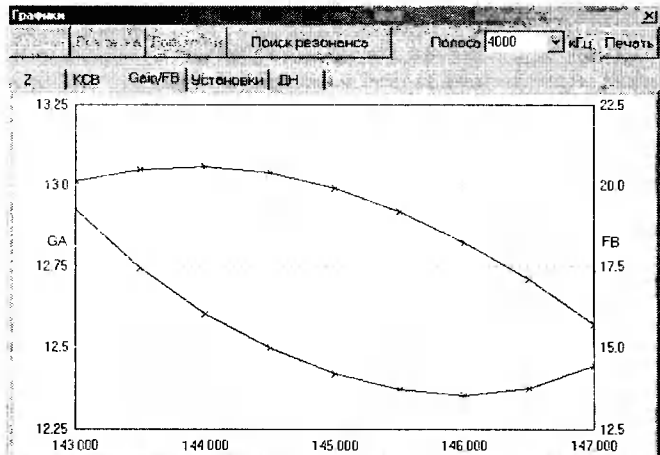


Рис. 10



(рис 11..12) И как обещано было характеристика ее полного сопротивления в системе координат NEC4WIN соответствует виду классической закуски – рис. 13

ГЛАВА 6 последняя или как все это в железо воплотить

Перво-наперво хочу признаться что антенна 3.62 по ряду причин сделана не была 4.12 сделана в виде масштабного аналога для диапазона 70 см

Изготовление антенн подробно описано в [1]

В последний раз предупреждаю, что прямой перенос структуры этих антенн на металлический бум приведет к изменению их параметров. Однако если кому-то будет не лень пересчитать их на металлический бум и сделать уж поделитесь результатами интересно все же!

Теперь о том как сделаны узлы питания и настройки этих антенн. Симметрирующее устройство не трансформирующее сопротивление антенны и имеющее большую широкополосность выпол-

Табл 5

Элемент	Рефл.	Вибр.	Дир. 1	Дир. 2	Дир. 3	Дир. 4	Дир. 5	Дир. 6	Дир. 7
Длина элемента, мм	1030	982	950	930	930	920	920	910	900
Расстояние от рефлектора, мм	0	460	650	1070	1670	2280	2870	3620	4120
Диаметр, мм	4	16	4	4	4	4	4	4	4

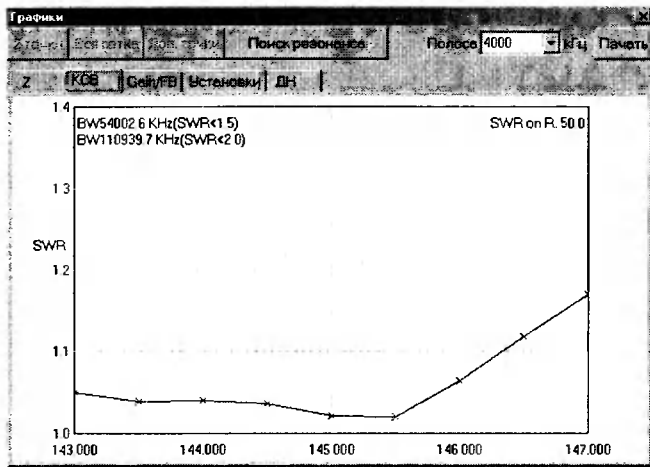
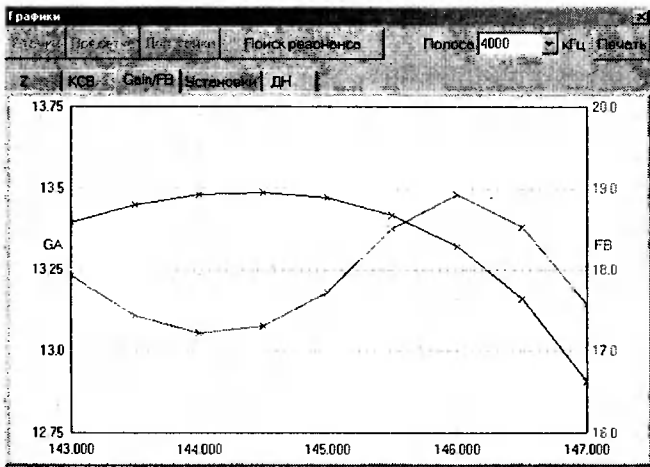
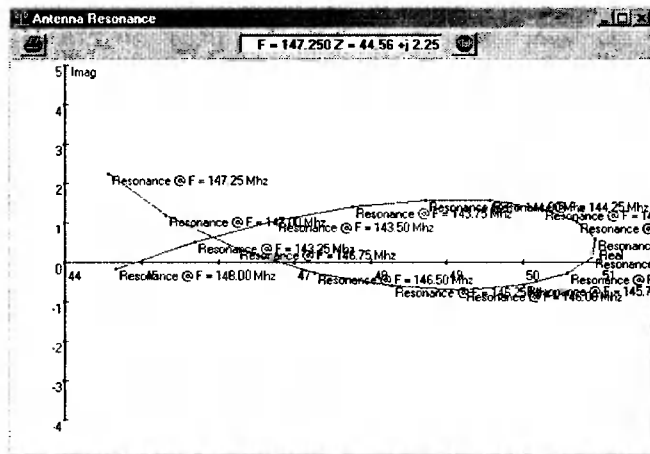
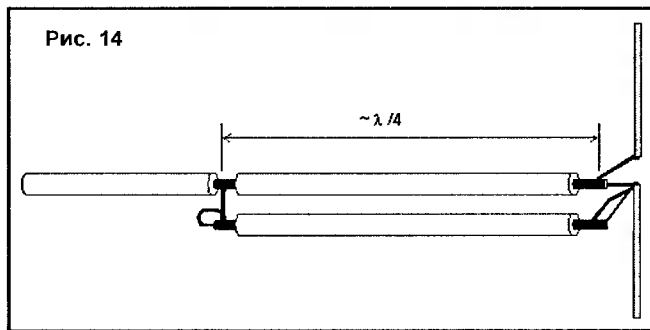


Рис. 13

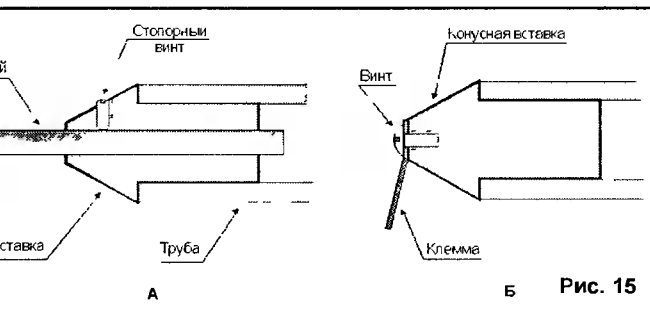
нено в виде четвертьволновой приставки из такого же кабеля, что и фидерная линия. Расстояние между кабелями не критично. Оптимально – 1,5 диаметра. Коэффициент укорочения при этом составляет 0,94, 0,97 и во внимание может не приниматься. Эскиз устройства дан на рис. 14.



На рис. 15 приведен эскиз питающего и настроечного узла вибратора диаметром 16 мм. Питание толстого вибратора через конус улучшает распределение тока по его поверхности и как следствие уменьшает различие параметров расчетных и реальной антенны. При использовании вибратора диаметром 10 мм из медной или латунной трубки его питающие концы можно просто сплющить и припаивать кабель прямо к ним.



Конструкция настроечного узла для вибратора 16 мм проста и очевидна. Конечно, лучше было бы использовать цанговый зажим, но такой узел достаточно сложен в изготовлении. После того, как настройка антенны закончена, узел герметизируется и антенна покрывается 2-3 слоями нитроэмали, желательна с добавкой 15-20% пластифицированной эпоксидной смолы для повышения устойчивости покрытия к атмосферным воздействиям.



Для 10 мм вибраторов достаточно использовать подстроечные штыри с диаметром равным внутреннему диаметру трубки вибратора. После завершения настройки стык пропаивается.

При использовании антенны с вертикальной поляризацией питающий кабель выносится на расстояние порядка 250 мм или более за рефлектор, и оттуда в виде петли без натяга подходит к мачте в 2-3 метрах под антенной. Сама антенна в этом случае устанавливается на диэлектрической проставке на расстоянии 1 метр над верхней точкой мачты. Если мачта металлическая, естественно

И, наконец, об измерении параметров реальной антенны. Писано-переписано на эту тему так много умных слов, особенно по поводу КСВ, что и повторяться не стоит. Однако об измерении усиления и Т/С небольшое замечание. Часто приходится слышать, что эти параметры измеряют, используя в качестве опорной антенны вертикальный четвертьволновый штырь, и считая его усиление равным 2,14 dbi.

Не стоит этого делать. Фокус в том, что в зависимости от длины мачты (в основном), способа подвода фидера и некоторых других факторов усиление GP может быть от неизвестно как малого до примерно 4 dbi. Понятно, что с таким "эталоном" можно много чего изумительного намерять. Один любитель (не из нашей области) уверял меня, что его 10-элементные квадраты имеют усиление 22 dbi. А измерял он его именно по GP. Бывает. Хорошие результаты дает симметричный полуволновой вибратор (с симметрирующим устройством), установленный на расстоянии около длины волн от мачты.

Литература

- 1 "Универсальная технология изготовления направленных антенн YAGI" Радиолюбитель КВ и УКВ, 12/2002, с. 23-24

Примечание

Полный текст статьи мы поместим на сайтах журнала <http://rl.qrz.ru/> и <http://www.radioljubitel.ru/>

Всем успехов!
Критику, похвалу и ругань приму с благодарностью на E-mail rv3th@mail.ru (только не забывайте о Главе 1)

РАДИОЛЮБИТЕЛЬСКИЕ САЙТЫ

А. КОВАЛЕВСКИЙ, RZ6HGG,

г Ставрополь

E-mail rz6hgg@skiftel.ru

E-mail rz6hgg@mail.ru

E-mail russiandx@yahoo.com

(Продолжение Начало в №3/2003)

Новый инсталляционный пакет SLog на трех дисках, включающий все обновления последних версий SLog, список DXCC а также полностью измененный алгоритм обработки базы данных и формирования отчетности по всем доступным дипломным программам Upgrade-версия программы ведения аппаратного журнала SLog на

<http://home.udmnet.ru/slog>

Автор программы – Дмитрий Захаров, RW4WM

E-mail az@udmnet.ru

Программа аппаратного журнала SLog доступна на

<http://home.udmnet.ru/rn4w>

Стоимость регистрации программы SLog – 20 USD

Программу аппаратного журнала Hyper log можно взять на сайте

<http://www.mindspring.com/~hypersoft/index.htm>

Особенно подходит для тех, кто хочет и сможет одновременно задействовать компьютер–трансивер–пакетный кластер–CD-ROM–Logbook–принтер Работает под DOS но очень быстро и надежно

Программа аппаратного журнала DXBase Есть версии для DOS и WINDOWS Последняя версия DXBase2001 Программа платная Для ознакомления с программой высылается только файл Help довольно подробный Адрес сайта

<http://www.dxbase.com>

В программу включены практически все необходимые функции

Неплохой аппаратный журнал Yplog

<http://members.shaw.ca/ve6yp/> или

<http://www.qsl.net/ve6yp>

Работает со многими моделями трансиверов В зарегистрированной версии поддерживает пакетный кластер и телнет Имеет карту gray line Поддерживает основные дипломы IOTA DXCC WAZ R75R, County Имеет много других удобных прибамбасов Для управления трансивером очень удобный интерфейс Подключаются программы WinPSK и Ham score (RTTY PSK, MFSK CW правда, платная)

Аппаратный журнал GATLOG написанный российским радиолюбителем Юрием UA3GAT

<http://ua3gat.qrz.ru>

Программа постоянно совершенствуется Стоит она 300 рублей Программа рассчитана работать в системе Windows В пакет программного обеспечения входят программа GATLOG (аппаратный журнал), WINTEST (контестовая программа), BASEDIT (программа обработки DX бюллетеней и создание баз по менеджерам и адресам), базы по менеджерам и адресам

Бесплатную программу аппаратного журнала Winlog32 можно взять на

<http://www.winlog.co.uk>

В настоящее время форматы электронных аппаратных журналов унифицируются Большинство современных аппаратных журналов могут экспортировать или импортировать данные в формате ADIF Для тех случаев когда имеется аппаратный журнал в произвольном формате, можно порекомендовать конвертировать его в текстовый формат, далее – в формат Excel, а потом преобразовать данные в формат ADIF с использованием методики, приведенной на сайте

<http://www.storm.ca/~ve3iay/spreadsh.html>

Для тех, кто хочет попробовать российский аппаратный журнал AALog В программу интегрирована поддержка TrueTTY (работа RTTY) от UA9OSV Он лежит на сайте

<http://www.dxsoft.com/dlsoft.htm#aalog>

или

<http://www.aalog.com/dlsoft.htm#trtty>

Контестовый модуль для журнала можно скачать на

<http://www.hampart.com/download/aatestb9.zip> или

<http://aalog.hypermart.net/download/aatestb9.zip> или

<http://www.dxsoft.com/download/aatestb9.zip>

Программу конвертации файлов аппаратных журналов можно взять на страничке

<http://www.qsl.net/ka5wss/log.htm>

Автор программы – Robert Barron, KA5WSS

E-mail ka5wss@qsl.net

Илья, EU1CJ занимается разработкой радиолюбительского софта Выпущена очередная версия "EU1CJ LOG-EQF Printing программы Автора интересуют замечания, рекомендации

<http://www.qrz.ru/shareware/files.phtml?group=1&st=10>

Здесь вы можете бесплатно взять аппаратный журнал LOGGER

<http://www.qsl.net/kc4elo/logger.htm>

Данная программа принципиально (это твердое убеждение ее автора – Bob Furzer) должна остаться бесплатной – FreeWare Следовательно, имеет смысл попробовать поработать на этой программе – возможно, понравится Бесплатность – не единственное достоинство LOGGER Кроме программы LOGGER, вы можете найти и программу ZAKANAKA на

<http://www.qsl.net/kc4elo/logger.htm>

В последнее время активно обсуждается бесплатная контестная программа N1MM Logger По предварительным отзывам, программа пока не доведена до совершенства и не совсем стабильна, однако поддерживается автором и группой добровольных помощников и потенциал ее достаточно высок Скачать программу можно на

<http://groups.yahoo.com/group/N1MMLogger> или

<http://pages.ctime.net/n1mm/>

На сайте

<http://www.contest.ru>

выложена новая версия программы "RDXC" от UA1AAF

Для пользователей TR-LOG на страничке

<http://dx.komi.ru/ua9xc/tr.htm>

выложен файл rdxc.zip Он состоит из logcfg.dat name.dat В файле name.dat собраны позывные радиолюбителей России выступавших последние 3 года в RDXC, для идентификации области

Польские товарищи приглашают принять участие своем контесте Контест-лог в упакованном виде SP-DX-Contest Log можно скачать на WEB-странице RPC

<http://www.nsk.su/~rpc> – кнопка "NEWS"

Новые файлы для анрейта популярной программы CT на сайте

<http://www.k1ea.com>

На сайте k1ea написано, что Cabrillo в CT будет как youg_call.txt Можно посмотреть здесь

<http://www.k1ea.com/cabrillo.htm>

Мастер-база данных по 34170 позывным встречающимся в тестах (429кБ), прямая ссылка

<http://www.k1ea.com/master/masall.zip>

Новый файл со списком стран (множителей) – stu.dat Прямая ссылка

<http://www.k1ea.com/cty/cty-1002.zip>

Подключение LPT 1-3 для программы CT можно посмотреть по адресу

<http://www.k1ea.com/lpt.htm>

(Продолжение следует)

уже обладает импедансом, значительно отличающимся от 50 Ом. Заметим, что LC-контур (параллельный контур L1, C1 и последовательный контур L2, C2) диплексера (рис. 1) имеют небольшие значения добротности, поэтому, например, и на частоте на несколько сотен килогерц выше/ниже частоты пропускания кварцевого ФОС ПЧ порт СМ оказывается также подключенным к ФОС (системе "УПЧ + ФОС") и практически отключенным от поглощающего резистора R1!

Выше мы рассмотрели лишь очень упрощенную картину возникновения "мертвой зоны" диплексера. Такая "мертвая зона" в основном зависит от значений нагруженных добротностей последовательного и параллельного LC-контуров, значительно ухудшая эффективность применения диплексеров такого типа (эффективность работы в этом случае можно повысить, применяя, например, два ШПТ(Л) – 1:9 и 9:1).

Отметим также, что сопротивление резистора не обязательно должно быть равно 50 Ом.

При изготовлении трансивера и его настройке по возможности измеряют его ДД в режиме приема при различных значениях сопротивления резистора R1, выбирая такое его значение, при котором достигается максимальный ДД (это в полной мере относится, естественно, и к собственно приемнику).

Аналогичная схема диплексера с подстроечным резистором рассмотрена в работе автора [2].

Отметим, что из конструкции такого диплексера должны быть исключены элементы, наличие которых может вызывать сильную интермодуляцию и другие нежелательные нелинейные эффекты, т.е. приводить к снижению ДД (в первую очередь это катушки индуктивности с ферромагнитными материалами – ферритовые кольца и подстроечные сердечники из феррита).

На рис. 1 была для наглядности приведена наиболее простая и часто применяемая схема диплексера на основе LC-контуров.

В настоящее время разработано большое число и других схем диплексеров на основе LC-контуров с использованием тех или иных свойств таких контуров (например, используют зависимость фазового сдвига от частоты [3] и т.п.). Но все эти схемы в той или иной степени обладают недостатками, присущими схеме, представленной на рис. 1.

Следует также учесть, что с точки зрения радиолюбителя-конструктора, настройка в резонанс LC-контуров

диплексера – достаточно трудоемкая операция.

Таким образом, суммируя все изложенное выше, можно сказать, что диплексер должен обеспечивать чисто активную нагрузку для ПЧ порта пассивного СМ в широком диапазоне частот. Например, для 50-омного сопротивления ПЧ порта пассивного СМ в идеале необходимо было бы создать 50-омную (и чисто активную) нагрузку в диапазоне частот от нуля Гц и, по крайней мере, до 1 ГГц (такое требование свидетельствует о том, что СМ не должен "чувствовать" присутствия ФОС). Другими словами, необходимо изолировать ФОС (систему "УПЧ + ФОС") от ПЧ порта пассивного СМ.

Таким образом, логически уже можно подойти к использованию иного типа диплексера, – диплексера так называемого буферного типа.

Схема диплексера буферного типа приведена на рис. 3. В качестве такого диплексера применяют, например, эмиттерный повторитель с достаточно боль-

шим входным сопротивлением (рис. 4).

Для получения 50-омного входного сопротивления эмиттерного повторителя просто необходимо к входу (между входом повторителя и "землей") подключить резистор R1 сопротивлением 50 Ом. Чтобы база транзистора эмиттерного повторителя не замыкалась по постоянному току на "землю", базу подключают к R1 через конденсатор C1. Резистор R2 предотвращает возможность паразитного самовозбуждения эмиттерного повторителя. В то же время выход СМ (ПЧ порт СМ) подключают к резистору R1 непосредственно, т.е. без какого-либо разделительного конденсатора. Таким образом оказывается, что ПЧ порт пассивного СМ получается нагруженным на сопротивление 50 Ом, начиная с нуля Гц.

Проанализируем эффективность работы диплексера такого типа (согласно рис. 4).

Поскольку вход и выход эмиттерного повторителя имеют весьма большую развязку по ВЧ, получается, что такой

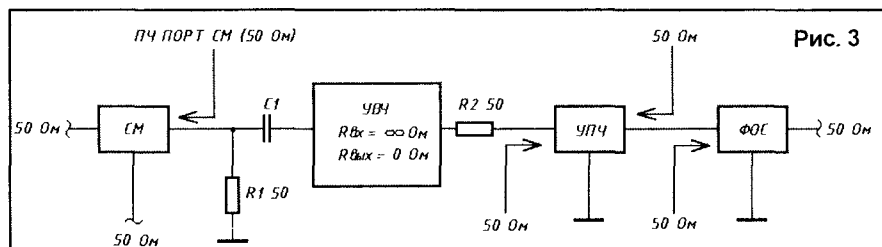


Рис. 3

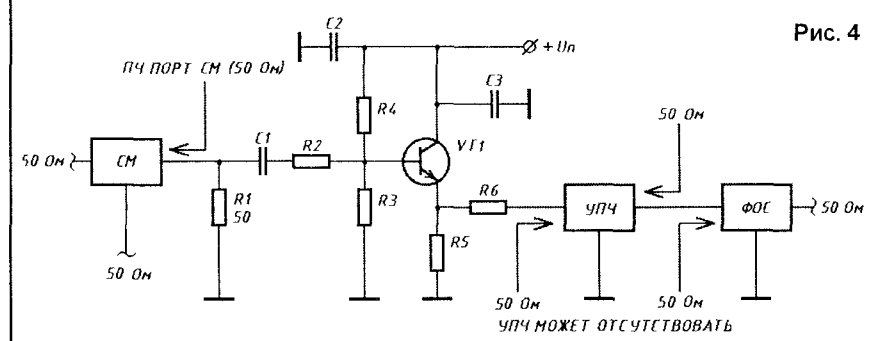


Рис. 4

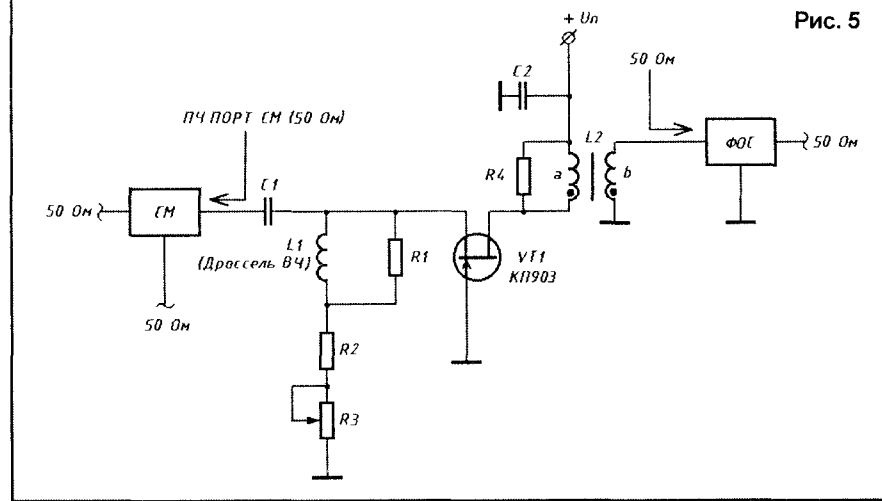
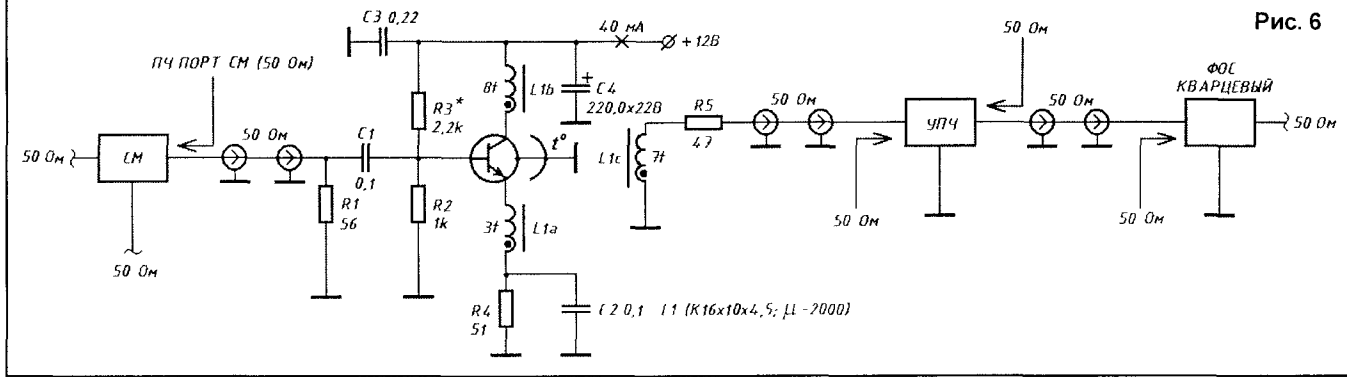


Рис. 5



СМ практически не “чувствует” изменения импеданса ФОС (системы “УПЧ + ФОС”) с частотой. В то же время низкое выходное сопротивление эмиттерного повторителя позволяет использовать добавочное сопротивление R_6 для согласования эмиттерного повторителя с входным сопротивлением ФОС (или системы “УПЧ + ФОС”).

Однако, как показывают исследования, эмиттерный повторитель вносит значительные нелинейные искажения, что часто приводит к тому, что ДД становится еще более низким, чем, если бы такой диплексер совсем отсутствовал в схеме аппарата!

Поэтому радиолюбители часто используют вместо эмиттерного повторителя каскад на мощном полевом транзисторе, который обычно включают по схеме с ОЗ (общим, и к тому же заземленным гальванически затвором). Схема такого каскада представлена на рис. 5.

Регулируя ток стока транзистора VT1 в широких пределах (с помощью подстроечного резистора R3), изменяют в широких пределах и входное (активное) сопротивление данного каскада.

Вход и выход по ВЧ этой схемы достаточно взаимно изолированы, что позволяет добиться эффективной работы устройства как буферного диплексера. Такая схема (рис. 5) также обладает усилительными свойствами, т.е. может работать как УПЧ, поэтому к ее выходу обычно непосредственно присоединяют ФОС

Таким образом, данная схема сочетает одновременно свойства диплексера-буфера и УПЧ. Однако вследствие наличия конденсатора C1 невозможно согласовать СМ по постоянному току.

Согласование с ФОС в такой схеме выполняется с помощью подбора числа витков обмоток а и в трансформатора L2.

Резисторы R1 и R4 в данном случае способствуют предотвращению возможности возникновения паразитных самовозбуждений в каскаде. Однако нели-

нейность такого усиления, к сожалению, также оказывается достаточно большой, что в принципе свидетельствует о невозможности применения этого каскада в сверхдинамичной аппаратуре. Так, по данным [3], для этого усилителя при усилении 0 дБ, т.е. работе его в режиме буферного каскада (50 Ом/50 Ом), входная/выходная точка перехвата третьего порядка достигает лишь значения +20 дБм (при токе стока транзистора 25 мА и $U_{пит} = +12.15$ В). Соответственно, по мере роста усиления такого усилителя (величины K_p) значение входной точки перехвата третьего порядка IP_{33} падает. Для практических целей можно принять, что падение значения IP_{33} происходит на столько же дБ, на сколько возрастает усиление усилителя (его K_p), также в дБ.

То есть, если учитывать усиление этого усилителя (его K_p), например, до +9 дБ (не изменяя при этом напряжения питания транзистора и его тока стока, или коллектора), то величина IP_{33} также снизится на 9 дБ и станет равной +11 дБм.

Как известно,

$$IP_{03} = IP_{33} + K_p, \quad (1)$$
 где IP_{03} – точка перехвата третьего порядка по выходу усилителя, дБм;
 K_p – коэффициент усиления по мощности усилителя, дБ.

В данном случае

$$IP_{03} = 11 + 9 = +20 \text{ дБм.}$$

Представим (1) в виде

$$IP_{03} = (\text{const} - K_p) + K_p = \text{const}, \quad (2)$$
 где $IP_{33} = \text{const} - K_p. \quad (3)$

Как видно, выражение (2) свидетельствует о том, что $IP_{03} \neq f(K_p)$, т.е. точка перехвата третьего порядка по выходу такого усиления не зависит от его коэффициента усиления, что подтверждается исследованиями автора по данному вопросу [4].

При этом при анализе размерностей всех величин в уравнениях (2) и (3) получаем, что размерность const является размерностью, также выраженной в дБм.

Из вышеизложенного следует, что, несмотря на то, что в работе [3] рекомендуется выбирать для анализа рабо-

ты усилителя основным параметром IP_{33} , все же более обосновано будет использование для такого анализа ряда однотипных усилителей, различающихся только значением K_p , исключительно параметр IP_{03} !

Поскольку в данном случае IP_{03} усилителя с ОЗ при токе стока 25 мА не будет больше +20 дБм, следует в дальнейшем остановиться на такой схеме усилителя, где достигается высокое значение точки перехвата третьего порядка (как по входу, так и по выходу усилителя), и, вместе с тем наблюдается высокая развязка по ВЧ между его выходом и входом.

При этом такой усилитель, по возможности, должен обладать и большим входным сопротивлением.

Вышеперечисленным требованиям в полной мере соответствует схема, также рассмотренная в [3].

Однако в качестве диплексера для пассивного СМ подобную схему усилителя, по-видимому, предложено использовать впервые.

Выполненный на основе прототипа [3] и значительно модифицированный усилитель (рис. 6) имеет реактивную (индуктивную или трансформаторную) ООС по ВЧ и достаточно большой входной импеданс (более 1 кОм).

При токе коллектора 55 мА, напряжении питания около +12 В и усилении 0 дБ (50 Ом/50 Ом) точка перехвата третьего порядка по входу и выходу усилителя находится между значением +45 дБм и значением +50 дБм.

Отметим также, что данный усилитель весьма маломощный вследствие применения реактивной ООС.

Если учесть, что IP_{33} кварцевых ФОС также имеет значение около +50 дБм, становится понятной ценность использования такого усилителя в качестве нагрузки ПЧ порта СМ.

Коэффициент усиления рассматриваемого усилителя выбран равным 0 дБ, т.е. усиления сигналов не происходит, и данный усилитель выполняет роль буфер-диплексера.

Поскольку входное сопротивление его по ВЧ достаточно велико, для получения входного сопротивления 50 Ом используется резистор R1.

Вместе с тем, выходное сопротивление по ВЧ близко к нулю, и для получения выходного сопротивления около 50 Ом, используется резистор R5 (рис. 6).

Настройка таких усилителей в основном сводится к установке режима рабо-

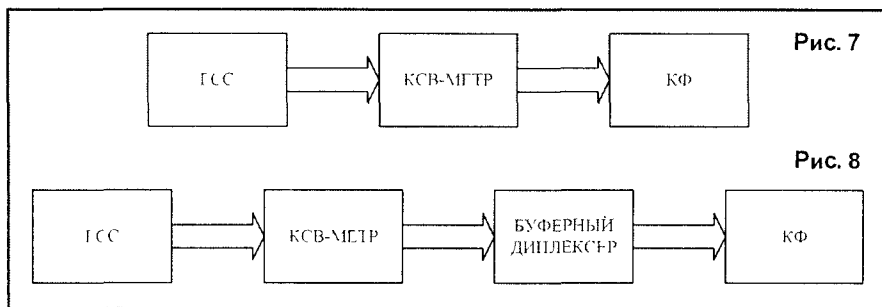


Рис. 7

Рис. 8

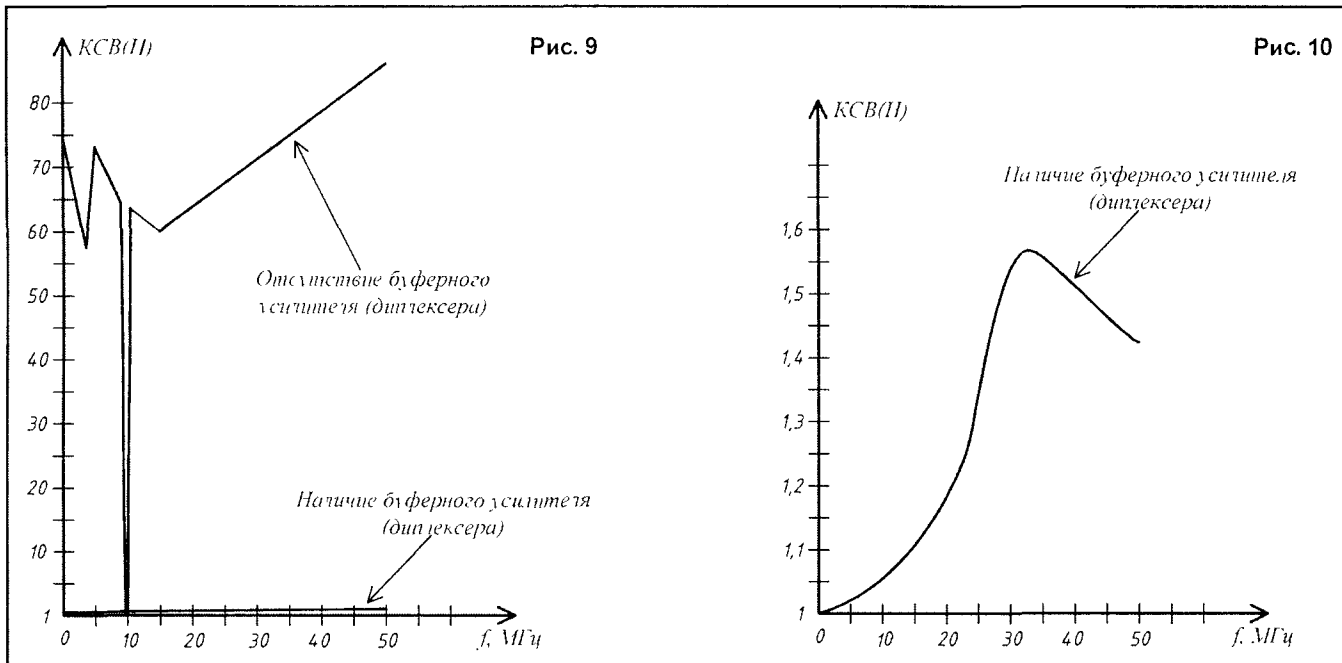


Рис. 9

Рис. 10

ты транзистора по постоянному току. Для этого вначале трансформатор L1 не устанавливают, заменяя все его обмотки проволочными перемычками. Далее, подбирая номинал резистора R3*, устанавливают необходимое токопотребление каскада (в нашем случае это 40 мА).

Сопротивление резистора R4 выбирают таким образом, чтобы при номинальном токопотреблении каскада на нем происходило бы падение напряжения, равное 2 В (резистор R4 осуществляет термостабилизацию усилителя).

После установки необходимого токопотребления каскада устанавливают трансформатор L1. Методика изготовления таких трансформаторов подробно освещена в [4].

Данные обмоток (величина K_p как функция числа витков) приведена в [3]. Для получения большего усиления необходимо изменить число витков обмоток трансформатора L1 [3].

Автором было проведено исследование работы данного усилителя в качестве буфер-диплексера.

Вначале измеряем КСВ (по напряжению) для кварцевого фильтра на частоту 10 МГц в диапазоне частот 0,125...50 МГц.

Структурная схема установки для измерения приведена на рис. 7.

Далее измеряем КСВ (по напряжению) для системы из последовательно соединенных буферного диплексера и того же самого 50-омного КФ (рис. 8).

Данные измерений иллюстрирует график, приведенный на рис. 9. Поскольку в полосе пропускания КФ достигается значение 50 Ом (КСВ по напряжению тогда равно единице), при отсутствии буферного диплексера имеем резкое падение кривой КСВ (по напряжению) на частоте 10 МГц! При наличии буфер-усилителя такого резкого экстремума не наблюдается (рис. 9).

На рис. 10 для наглядности в более крупном масштабе приведена зависимость КСВ(Н) как функция от частоты при наличии буфер-усилителя (диплексера). В случае наличия буферного каскада кривая на частоте 10 МГц не испытывает какого-либо заметного излома вследствие значительной развязки по ВЧ между входом и выходом буферного диплексера (при этом на выходе КФ устанавливался нагрузочный безындукционный резистор сопротивлением 50 Ом).

В заключение еще раз отметим, что из всех рассмотренных выше схем дип-

лексеров только схема, представленная на рис. 1, является реверсивной. Все остальные схемы реверсивными не являются.

Поэтому для осуществления работы трансивера, как в режиме "прием", так и в режиме "передача", необходимо использовать реле, поскольку применение электронных коммутаторов может сильно снижать значение IP_3 в режиме "прием".

При этом для режима "прием" и для режима "передача" необходимо изготовить отдельные диплексеры (т.е. всего два), и переключать их с помощью реле при переходе с одного режима на другой (и наоборот).

Литература

1. Бунин С. Г., Яйленко Л. П. Справочник радиолюбителя-коротковолновика. — Киев, Техника, 1984.
2. Артеменко В. Регулируемый диплексер. — Радиолюбитель. КВ и УКВ, 2002, №1, с. 31.
3. Ред. Э. Справочное пособие по высокочастотной схемотехнике. — М.: Мир, 1990.
4. Артеменко В. Сверхдинамичный широкополосный усилитель. — Радиолюбитель. КВ и УКВ, 2001, №6, с. 23...26.

ORION – ТРАНСИВЕР МЕЧТАНИЙ DX-МЕНА

Коротковолновики с большим стажем помнят времена, когда стандарты и достижения в строительстве коротковолновых приемников определяли американские производители (это было еще перед подключением к этому японских фирм). В то время в журнале "Radioamator" появилась статья "Воплощение мечты – NC-300" (цитирую по памяти смысл, а не точное название статьи). Это касалось "приемника мечтаний коротковолновика" (конечно, согласно стандартам того времени). Чувствую, что в этом году мы станем свидетелями такого же эпохального события. Если исполнятся все обещания американской фирмы Ten-Tec, то последняя модель трансивера, названная ORION, должна открыть эпоху совершенно нового качества в области любительских KB трансиверов.

В начале 2002 г американский производитель аппаратуры для коротковолновиков, фирма Ten-Tec, раскрыла свои производственные планы. Самой новой моделью трансивера для коротковолновиков должна стать модель под названием ORION. Согласно заявлениям производителя это должно быть переломным пунктом в области создания аппаратов предназначенных для работы в экстремально трудных для оператора условиях. А с ними все чаще имеют дело коротковолновики, работая на все более загруженных диапазонах, во время работы в соревнованиях или при охоте за DX на низкочастотных диапазонах или в диапазоне 160 метров. Первая презентация прототипа этого аппарата должна состояться во время съезда американских коротковолновиков в Dayton. В продажу трансивер поступит во второй половине 2002 г.

На основании распространенной в первом квартале 2002 г информации фирмы Ten-Tec, ниже приведены предварительные данные о некоторых схемных решениях и удобствах для оператора трансивера на любительские коротковолновые диапазоны – модели ORION.

В основании решений, примененных в этой модели трансивера, лежат возможности, которые создают два 32-битных микропроцессора ADI SHARC DSP. Применение двух микропроцессоров параллельно дает больше возможностей более быстрой и одновременно более точной обработки сигналов в тракте промежуточной частоты (IF-DSP), чем в слу-

чае применения одного 32-битного микропроцессора. В результате получена несравненно лучшая работа приемного тракта трансивера по избирательности, а также по удобствам обслуживания.

ДВА ПРИЕМНИКА

Аппарат содержит два приемных тракта

- основной приемник работает только на любительских KB диапазонах. Основной приемник имеет на входе ФСС, пропускающий только сигналы любительских диапазонов (от 10 до 160 метров) и ослабляющий сигналы, находящиеся вне этих диапазонов. Основной приемник содержит необходимые кварцевые фильтры в трактах ПЧ, а также схемы обработки сигналов ПЧ методом DSP,

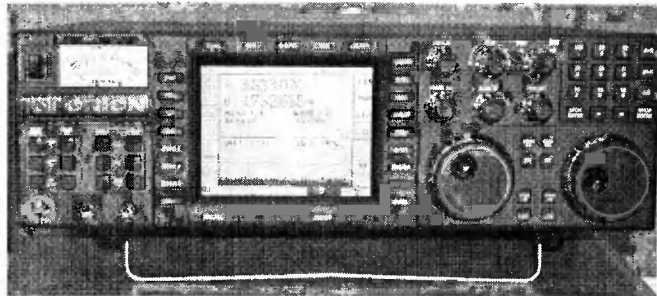
- вспомогательный приемник имеет непрерывный диапазон частот 100 кГц – 30 МГц.

В нем нет кварцевых фильтров, и избирательность по ПЧ достигается только методом обработки DSP.

В трансивере будет возможность работы обоих приемников на одной и той же частоте приема без какого-либо влияния друг на друга. Оба приемника могут использовать ту же самую приемную антенну, как и подключение к каждому приемнику отдельной приемной антенны. Ширина полос пропускания в трактах ПЧ, работа АРУ в трактах ПЧ и ВЧ, верхние и нижние частоты срезов "фильтров" DSP, усиление по НЧ, установка аттенуаторов на входах приемников, уменьшение шумов с использованием схем DSP, а также устранение мешающих приему несущих (NOTCH) могут быть установлены отдельно для каждого приемника.

Основной приемник будет иметь очень высокую устойчивость к перекрестной модуляции, очень высокий динамический диапазон, а также необычно низкие фазовые шумы синтезатора. Значения этих параметров будут значительно лучше по сравнению с трансиверами на любительские KB диапазоны, выпущенными ранее.

Обработка сигнала IF-DSP позволит как в основном приемнике, так и во вспо-

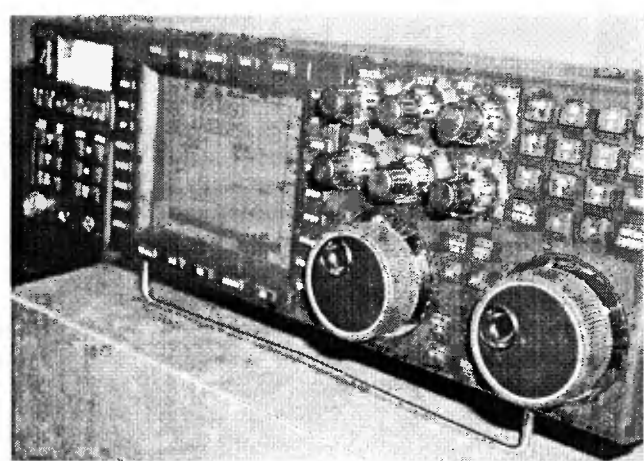


могательном, осуществлять выбор до 590 разных полос пропускания в тракте ПЧ с шагом перестройки полосы 10 Гц. Самая узкая полоса пропускания будет равна 100 Гц (полезно для работы телеграфом, а также узкополосными цифровыми видами излучения), а самая широкая полоса – 6000 Гц (применима даже для модуляции АМ с хорошим качеством сигнала).

ПЕРЕКЛЮЧАЕМЫЕ КВАРЦЕВЫЕ ФИЛЬТРЫ

Достоинством и огромным преимуществом основного приемника, по сравнению с выпущенными в последнее время, будет возможность установки уже на входе тракта ПЧ кварцевых фильтров с шириной полос пропускания, соответствующих ширине полос видов излучения, наиболее часто применяемых коротковолновиками. Именно в таком подходе к решению проблемы избирательности в тракте первой ПЧ состоит преимущество решений, примененных фирмой TEN-TEC, по сравнению с повсеместно применяемыми в японских трансиверах. Японские фирмы используют очень простые и дешевые фильтры с полосой пропускания 15 – 20 кГц. Такая широкая полоса пропускания обусловлена требованием пропускания полосы, занимаемой узкополосной ЧМ, (которую используют только немногие коротковолновики, и уж точно не используют DX-мены) а также обеспечением правильной работы аналогового ограничителя помех. Коротковолновики, занимающиеся охотой за DX, а также принимающие участие в соревнованиях на KB диапазонах, уже давно требовали применения более узких фильтров в этом месте приемника, влияющем на основные параметры всего приемного тракта. Японские производители оставались глухими на эти требования.

Зато две американские фирмы Elecraft и Ten-Tec, последовательно кон-



струируя трансиверы исключительно на любительские КВ диапазоны, старались удовлетворить пожелания DX-менов в вопросах обеспечения избирательности в тракте первой ПЧ. Такой подход этих двух американских фирм объясняется присутствием в коллективах, принимающих решения о профиле выпускаемой этими фирмами продукции, истинных коротковолнников, активно занимающихся охотой за DX и принимающих участие в соревнованиях по радиосвязи на КВ. Можно сказать, что в фирмах Elecraft и Ten-Tec коротковолнники конструируют аппаратуру для коротковолнников. Знают их нужды из опыта собственной работы на любительских диапазонах и могут сконструировать аппарат, удовлетворяющий требования коротковолнников. В конструкторских бюро японских производителей тоже есть коротковолнники, но они не имеют такого решающего голоса, как их американские коллеги в Elecraft и Ten-Tec. Иным является и подход по обеим сторонам Тихого океана к завоеванию рынка сбыта продукции. Японские производители аппаратуры делают упор на возможно больший круг потенциальных покупателей. Поэтому решаются выпускать универсальные "комбайны". Такие конструкции на широкого потребителя — уже на старте — не могут достигать высших параметров, т.к. из-за своей универсальности и "комбайнового" подхода к концепции трансивера (попасть с товаром к наиболее широкому массам потенциальных покупателей) являются суммой многих компромиссов. Компромисс — это всегда что-то меньшее, чем высшее достижение в данной области. Американские производители стараются занять нишу на рынке, которой являются трансиверы для охотников за DX, а также конгестменов.

Тракт первой ПЧ основного приемника будет содержать (в стандартной версии) три кварцевых фильтра с по-

лосами пропускания 6,0 кГц, 2,4 кГц и 1,0 кГц. Те же самые (три) места для кварцевых фильтров можно будет укомплектовать фильтрами (покупаемыми дополнительно) с полосой пропускания 1,8 кГц, 500 Гц и 250 Гц. Таким образом, каждый коротковолнник может оборудовать аппарат таким

комплексом фильтров, который будет наиболее соответствовать двум основным видам излучения, которыми он работает чаще всего (SSB или CW). Это совершенно иной подход, нежели "осчастливливание" фильтром с шириной пропускания 15...20 кГц (приспособленным к ширине полосы излучения, как раз менее всего используемого на КВ). Дополнением по улучшению селективности (посредством включения для данного вида излучения соответствующего из упомянутых выше трех кварцевых фильтров) являются "цифровые" фильтры (в количестве 590 разной ширины с шагом переключения 10 Гц). Для DX-мена огромное значение имеет использование полосы пропускания только 250 Гц при приеме телеграфных сигналов вместо полосы 15...20 кГц, предлагаемой в японских трансиверах (имеются в виду выпускаемые в последнее время трансиверы с преобразованием частоты вверх, с первой ПЧ 50...80 МГц и шириной полосы пропускания первого фильтра 15...20 кГц). В ситуациях "pile-up DX-Pedition" преимущество схемного решения, примененного в трансивере ORION, является очевидным, особенно для CW.

Вспомогательный приемник не будет иметь кварцевых фильтров. Однако будет возможность выбрать каждую из 590 установок ширины пропускания фильтров DSP (100...6000 Гц). Выбор ширины полосы пропускания во вспомогательном приемнике будет независимым от выбора ширины полосы в основном приемнике. Системы обработки сигнала ПЧ DSP позволят моделировать коэффициент прямоугольности фильтра в зависимости от потребностей оператора при приеме сигналов на конкретной частоте. Это позволит "вырезать" мешающий сигнал, находящийся немного выше (или ниже) частоты приема, а если таких мешающих сигналов рядом не будет, то даст возможность расширить полосу пропускания

и вести прием с полным комфортом. Сдвиг полосы пропускания (passband tuning) будет иметь также функцию "обрезания" со стороны высших частот (HI CUT) и со стороны низших частот (LO CUT), что позволит перенести верхние или нижние частоты фильтра в сторону средних частот полосы пропускания фильтра. Эта функция, вместе с возможностью моделирования коэффициента прямоугольности, даст возможность подобрать полосу пропускания фильтров в зависимости от помех, которые будут присутствовать на соседних частотах.

РЕГУЛИРОВКА УСИЛЕНИЯ

В основном приемнике будет возможность моделировать характеристику схемы автоматической регулировки усиления — AGC.

Кроме постоянных установок:

- OFF — AGC выключена;
 - FAST — быстрая (для приема CW),
 - MED — средняя (для приема SSB в трудных условиях),
 - SLOW — медленная (для приема SSB в нормальных условиях) будет доступен для потребителя программируемый режим работы APY.
- Потребитель сможет формировать по желанию:
- время включения;
 - время удержания;
 - время выключения.

Число возможных комбинаций установок достигает одного миллиона. Будет возможна запись в память установок, которые, по мнению данного потребителя, являются оптимальными для отдельных видов излучения, типов прохождения, а также стиля работы (для обычных разговоров, для соревнований, во время вызова DX-экспедиции в условиях жуткого pile-up и т.д.). Затем в будущем вызывать из меню эти установки в зависимости от потребности.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ СУММАРНЫЙ ПРИЕМ

В трансивере будет возможен пространственный суммарный прием с помощью основного и вспомогательного приемников. В таком режиме работы оба приемника будут настроены на одну и ту же частоту (одинаковые виды излучения и одинаковые полосы пропускания IF-DSP), но каждый из них будет подключен к своей приемной антенне. Пространственный суммарный прием очень полезен при приеме сигналов на больших трассах, где наблюдается большое количество скачков волны между поверхностью Земли и ионосферой. Прием таких сигналов сопровождается постоянным изменением силы принимаемого сигнала, а также

изменением их поляризации, от значительных, обеспечивающих хороший прием, и до замираний, делающих прием полностью невозможным. Напряжение сигнала, наведенное в данной антенне, зависит от многих параметров. Рассматривая этот вопрос с точки зрения пространственного суммарного приема, могу сказать только о двух:

- расположение антенны;
- поляризация приемной антенны.

Исходя из природы распространения коротких волн, с участием множественных отражений и преломлений в ионосфере, следует, что в данном месте возле поверхности Земли (месте расположения данной приемной антенны) мы имеем дело с непрерывными изменениями напряженности электромагнитного поля, а также изменениями поляризации принимаемой волны. Приемная антенна обычно имеет горизонтальную или вертикальную поляризацию. Если входящая волна будет иметь в данный момент времени поляризацию, совпадающую с поляризацией приемной антенны, то, принимая во внимание только одну поляризацию, в этой антенне наведется напряжение. Если поляризация входящей волны и приемной антенны будут разными, то в приемной антенне не наведется напряжение, хотя напряженность электромагнитного поля в месте установки приемной антенны и будет достигать значений, достаточных для приема сигнала. Произойдет так называемое поляризационное затухание. Размещенная в том же месте антенна с противоположной поляризацией в тот же самый момент времени будет принимать сигнал. Для избежания поляризационных затуханий и обеспечения стабильного приема на КВ дальних станций, в профессиональных радиоцентрах применяют т.н. суммарный прием. В приемник поступают через схемы суммирования (добавочно еще и со сдвигом фазы) сигналы минимум из двух (или большего количества) антенн. Специфика приема на коротких волнах имеет также и другие особенности. Для двух антенн одинаковой поляризации, но расположенных на определенном расстоянии одна от другой, поляризационные затухания наступают в различные моменты времени. Когда на одной антенне происходит затухание сигнала, на второй прием может быть возможен. Через минуту может быть обратная картина: на второй антенне наблюдается затухание, а на первой опять будет читаемый сигнал. Суммируя сигналы с обеих антенн, получаем ситуацию, когда почти всегда имеем сигнал (если вообще есть прохождение), пригодный для приема из

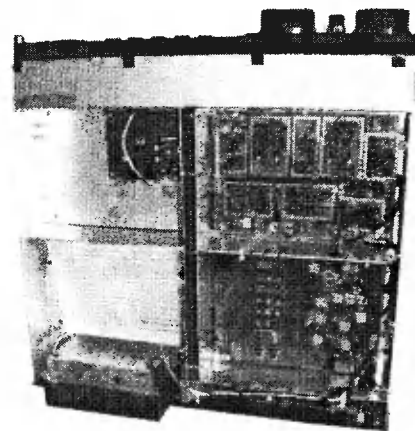
одной или нескольких антенн, образующих пространственную суммарную систему. В трансивере ORION пространственный суммарный прием реализован при помощи основного приемника и вспомогательного приемника, подключенных каждый к своей приемной антенне. Чтобы происходил пространственный суммарный прием, эти антенны должны быть разнесены одна от другой на расстояние, равное нескольким длинам принимаемой волны. При ведении пространственного суммарного приема оба приемника могут перестраиваться синхронно, на одну и ту же частоту, с помощью одного ГПД. Только немногие коротковолновики имеют навыки такого приема (например, W8JI). Причиной этого являются размеры антенного поля, которое позволит получить и использовать этот эффект. Возможности, которые создаст ORION, могут поднять интерес к экспериментам в этой области.

АНТЕННЫЕ ГНЕЗДА

Отдельные приемные и передающие антенны – это специфика работы с DX на низших КВ диапазонах, в особенности на диапазоне 160 метров. ORION имеет три антенных гнезда: два гнезда типа SO-239 и одно низкочастотное гнездо для антенны вспомогательного приемника.

АНАЛИЗАТОР СПЕКТРА

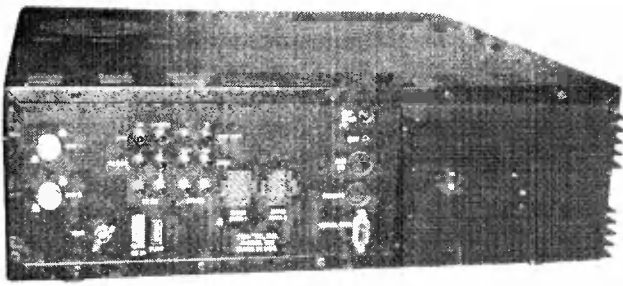
Большой помощью для коротковолновиков – охотников за DX, работающих на разнесенных частотах (split pile up operation), является наличие в трансивере ORION анализатора спектра, показывающего занятость частот на данном любительском диапазоне в данный момент. Оператор может выбрать любой участок диапазона (или весь диапазон), который будет изображен на экране анализатора спектра. В зависимости от потребности оператора, анализатор спектра может быть подключен либо к основному приемнику, либо к вспомогательному. Наблюдение занятости частот на экране анализатора очень полезно при выборе частоты, на которой у вас будут шансы быть услышанными оператором DX станции в толпе нескольких сотен зовущих его станций. Часто применяемая тактика зовущими DX станцию состоит в том, что с помощью второго ГПД быстро находят частоту, на которой DX принимает своего последнего корреспондента. Этот прием использует значительное число зовущих станций, и на частоте последнего корреспондента образуется какофония из зовущих станций. В результате этого оператор DX станции часто не может ничего принять и перестраивается на другую частоту,



где меньше скопление станций. Иногда в массе зовущих станций побеждает тот, у кого сильнее сигнал. Другие частоты тогда менее загружены. Есть колоссальная разница в возможности мгновенной проверки занятости частоты с помощью второго ГПД (т.к. в данный момент можно проверить занятость только той частоты, на которую настроен второй ГПД) и одновременным просмотром занятости участка диапазона, на котором слушает DX. Анализатор спектра дает постоянную информацию о занятости диапазона в интересующем оператора участке. Используя эту возможность (которой не будут иметь остальные конкуренты, не имеющие в своем трансивере функции анализатора спектра), можно гибко менять тактику вызова DX станции в этом участке диапазона, предполагая, что шанс быть замеченным DX там наибольший. Я вспомнил здесь только о пользе этой функции в ситуациях "split pile up operation", но эта функция будет полезна и в других ситуациях.

УСИЛИТЕЛИ МОЩНОСТИ

ORION будет иметь важную функцию для коротковолновиков, работающих в соревнованиях. Для выступающих в зачетной группе "все диапазоны" преимущество будет создавать наличие в трансивере двух трактов усилителя мощности. Оба передающих тракта будут управляться независимо. Это позволит мгновенный переход на другой диапазон для получения важного множителя (если регламент соревнований это допускает). Набирая очки на одном диапазоне (например, с направлений на Северную Америку или на Японию) в большом темпе, можем мгновенно перейти на другой диапазон, взяв очередной множитель и вернуться на диапазон, где имеем наибольший прирост QSO. В такой версии работы передающих трактов каждый из них подключен и настроен на свою передающую антенну.



Усилители мощности с $P_{\text{вых}} = 100 \text{ Вт}$, по заявлениям фирмы TEN-TEC, не возможно вывести из строя. Они смогут отдавать полную мощность в нагрузку с произвольно большим расогласованием, без опасности повреждения усилителя мощности. Усилители мощности будут иметь схемы защиты от перенапряжений, защиты по току выходных транзисторов, а также схему защиты выходных транзисторов от перегрева. Фирма гарантирует работу полной мощностью неограниченное время (после монтажа вентилятора обдува выходных каскадов).

ОТЛИЧНОЕ КАЧЕСТВО СИГНАЛА SSB

В трансивере будет возможность формирования акустической полосы как в режиме "прием", так и в режиме "передача". В передающем тракте будет возможность формирования акустической полосы со стороны низших и высших звуковых частот. Будет возможность выбора каждой из 18 значений ширины полосы сигнала SSB в режиме "передача", вплоть до радиовещательного качества сигнала при ширине полосы 3,9 кГц, используемого для местных разговоров или для внутриконтинентальных связей. Также и при приеме будет возможна регулировка наличия низких и высоких тонов.

СТЕРЕОФОНИЧЕСКИЙ ПРИЕМ

Приемный тракт будет иметь функцию панорамного стереофонического приема. Перестраиваясь с нижней границы диапазона в сторону верхней границы и ведя прием в стереонаушниках, будет присутствовать эффект смещения источника звука с левой стороны в середину и затем в правую сторону. Этот эффект производит удивительное впечатление. Это также вторичная информация для оператора, работающего в соревнованиях, в какой части диапазона он работает (не нужно смотреть на шкалу).

ФОРМИРОВАНИЕ ФРОНТОВ ТЕЛЕГРАФНЫХ ПОСЫЛОК

Для любителей быстрого телеграфа будет возможность индивидуального формирования переднего и зад-

него фронтов телеграфных посылок, по вкусам потребителя. Время нарастания и спада фронтов можно будет устанавливать от 1 мс (твердое ключевание) до 10 мс (мягкое ключевание) с шагом 1 мс.

УМЕНЬШЕНИЕ ШУМОВ И ПОМЕХ

Системы уменьшения шумов будут работать в технике DSP. Схема DSP, основанная на цифровой обработке сигнала, будет иметь алгоритм отличия сигналов SSB и CW от статистически расположенных в спектре и различных по амплитуде сигналов помех. На основании такого анализа будут идентифицироваться сигналы, как SSB и CW, и вырезаться все другие сигналы, отнесенные к помехам. Схемы DSP позволяют осуществлять выбор одного из девяти типов фильтров, уменьшающих помехи типа белого шума, импульсные помехи и т.п. Кроме этого, при обработке DSP будет присутствовать функция автоматического вырезания нескольких несущих, появляющихся в полосе приема сигнала SSB. Кроме упомянутой функции вырезания с использованием цифровой обработки SSB будет и традиционный аналоговый NOTCH, обеспечивающий вырезание несущей с глубиной подавления до 60 дБ и возможностью регулировки как средней частоты, так и ширины вырезаемой полосы.

ORION будет иметь два ограничителя помех: традиционный аналоговый и ограничитель импульсных помех с цифровой обработкой сигнала ПЧ (IF-DSP).

ДРУГИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

Полезным дополнением для оператора будет запись текста для последующей передачи. Можно будет записать по три коротких текста в отдельные ячейки памяти для CW и для SSB. Это значительно облегчит работу оператора, как во время охоты за DX (продолжительные попытки вызова DX экспедиции) так и во время соревнований (общий вызов). Проще говоря, трансивер будет "драть глотку" вместо оператора. Достаточно будет нажать кнопку SEND1, SEND2 или SEND3.

ORION будет приготовлен для работы в новом для США любительском диапазоне 60 метров (5 МГц). Для этого достаточно будет посетить Интернет, страницу фирмы TEN-TEC и скачать оттуда дополнительную программу для загрузки в ORION.

Современные трансиверы могут содержать около сотни кнопок на передней панели. Владельцы этих трансиверов знают, что комбинации одновременно нажатых кнопок включают дополнительные установки отдельных параметров. В этом лабиринте возможностей можно заблудиться, нажав случайно не ту кнопку. Нажав случайно комбинацию кнопок (из-за их большого количества они расположены достаточно плотно на передней панели), можно прийти к тому, что "ящик" перестанет реагировать на ваши действия, а у владельца трансивера волосы на голове встанут дыбом от страха. На фото видно, что у этой модели трансивера на передней панели умеренное количество кнопок. Но все же TEN-TEC предусмотрела в трансивере ORION "спасательный круг" в виде одной кнопки, удаляющей все ваши установки и устанавливающей стандартные фабричные установки. Нажали – и нет проблемы!

Каждая новая продукция нескольких первых лет подвергается постоянным усовершенствованиям. Современный трансивер управляется программой, командующей работой всех его подсистем. Последующие модификации программ можно будет скачать из Интернета со страницы TEN-TEC, находящейся по адресу

www.rfsquared.com

и затем загрузить программу в трансивер через разъем последовательного порта.

ЦЕНА

ORION поступит в продажу в конце 2002 г. Предполагаемая цена – 3300 USD, при наличии стандартных фильтров шириной 6,0 кГц, 2,4 кГц и 1,0 кГц. Устанавливаемые по заказу дополнительные фильтры шириной 1,8 кГц, 500 Гц и 250 Гц будут стоить по 109 USD каждый. Покупка первых экземпляров с одним дополнительным фильтром (например, 250 Гц) потребует выложить около 3500 USD. Покупатели из Польши еще будут оплачивать и доставку аппарата из США. Советовал бы воздержаться от покупки до опубликования результатов проверки параметров этого трансивера специалистами технической лаборатории ARRL. Только тогда можно будет знать, сколько и в какой степени обещаний фирме TEN-TEC удалось реализовать в серийном аппарате. Это произойдет через несколько месяцев после появления трансивера ORION на американском рынке.

"Swat radio", №10-2002

Перевод выполнил Олег Буров, EУ3AB

КВ УСИЛИТЕЛИ МОЩНОСТИ

(Продолжение. Начало в №1-3/2003)

Прим. редакции: на рис. 3...17 приведены чертежи конструктива усилителей мощности. Пояснения к чертежам даны непосредственно на полях рисунков

3. ДЕТАЛИ УСИЛИТЕЛЕЙ

Анодный дроссель является одним из важнейших элементов схемы, поэтому к его изготовлению необходимо отнестись

с серьезным вниманием. Так, при малой его индуктивности, т.е. соизмеримой с индуктивностью анодного контура, происходит распределение мощности, а в случае возникновения последовательного резонанса на одном из рабочих диапазонов усилителя происходит "отсасывание" мощности, дроссель при этом сильно разогревается и может даже обуглиться. То

же самое может произойти, если вы выполните контактные выводы в виде замкнутого витка из магнитного материала. Дроссель L1 должен быть рассчитан на ток до 600 мА, его конструкция приведена на рис. 12С. Дроссель выполнен на каркасе из фторопласта диаметром 20 мм, длина каркаса выбирается в зависимости от используемых ламп. Это сде-

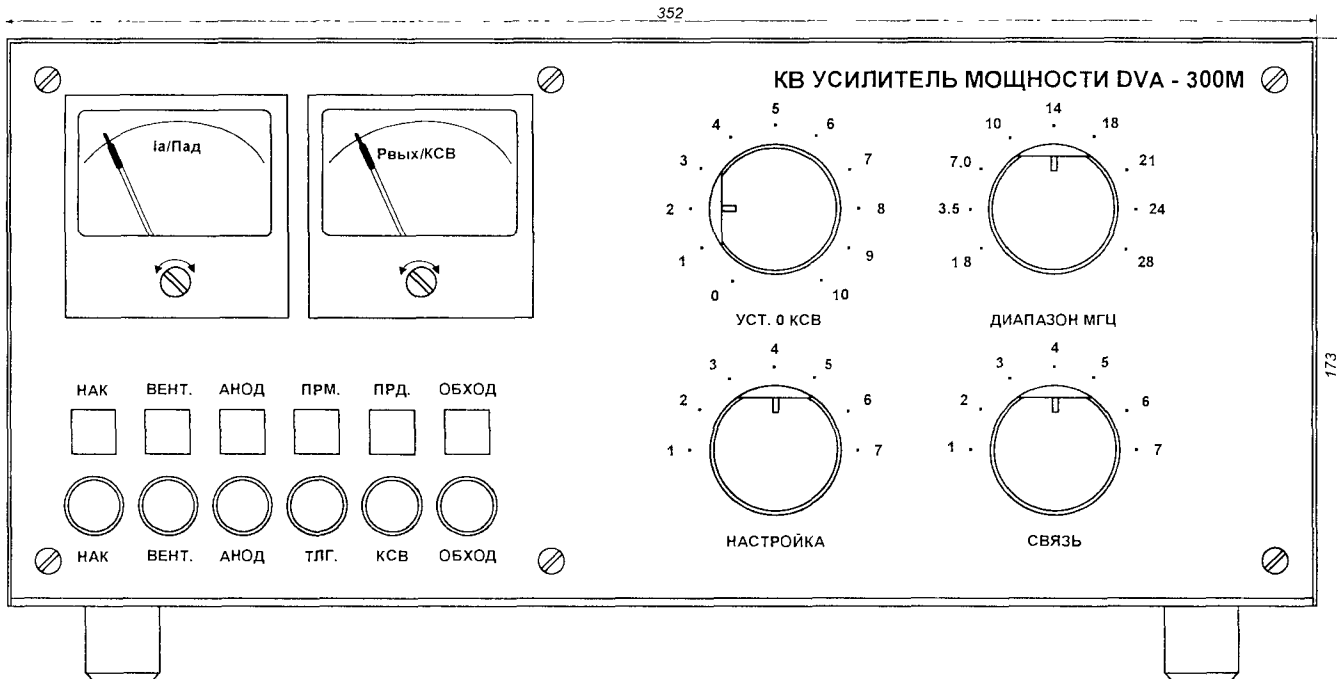


Рис. 3. Усилитель мощности. Вид спереди.

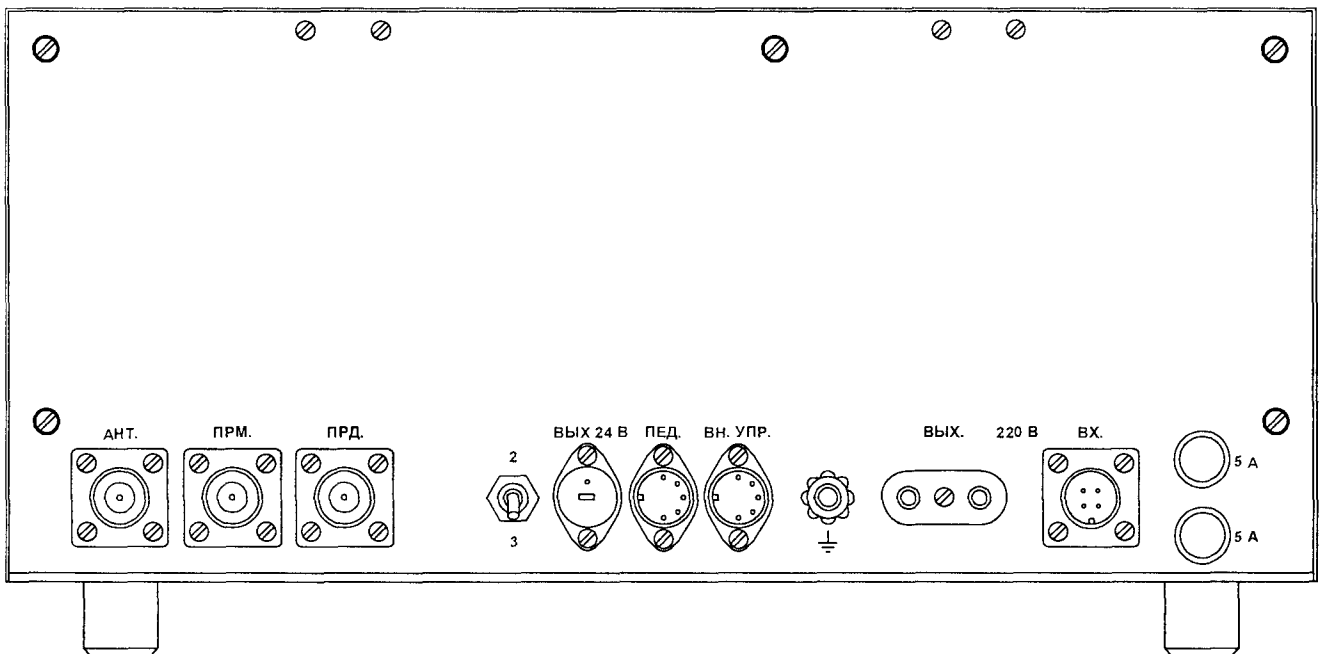


Рис. 4. Усилитель мощности. Вид сзади.

лано для удобства монтажа и необходимо чтобы вывод его 'горячего' конца находился на одном уровне с выводом анода лампы. Намотка ведется проводом ПЭЛШО диаметром 0,4-0,5 мм. Для намотки берется 16 метров провода. Выбор длины основан на том, что при такой длине провод дросселя не будет являться полуволновым повторителем ни в одном из любительских диапазонов. Первые 15 витков намотаны с шагом 2,0 мм для получения необходимого шага на каркасе, затем 40 витков намотаны виток к витку, а оставшийся провод наматывается 'универсалью' (вариант А), чтобы витки 'неплыли' они дополнительно закрепляются

клеем "Момент" либо пропитываются лаком. На обоих концах каркаса из посеребренного провода диаметром 1,0-1,2 мм изготавливаются контактные выводы, которые проходят сквозь каркас к ним и припаивают выводы дросселя. Получившийся дроссель имеет индуктивность порядка 500-600 мкГн и отлично работает на всех КВ диапазонах. Каркас дросселя крепится к шасси латунным винтом М4, для чего с торца каркаса просверлено отверстие под резьбу М4 глубиной 15 мм. При креплении стальным винтом он не должен доставать до места расположения катушки, иначе винт превратится в сердечник. Каркас можно взять и заводской керамический. В том случае если возника-

ет проблема с намоткой типа "универсаль", дроссель наматывается виток к витку, а для увеличения индуктивности в НЧ часть дросселя вставляется отрезок круглого ферритового стержня диаметром 8 мм от магнитной антенны радиоприемников длиной 50 мм (вариант В). Дроссель также можно целиком намотать и на круглом ферритовом стержне от магнитной антенны карманных радиоприемников либо на ферритовом кольце диаметром 30-40 мм, к примеру, так, как это сделано в радиостанции Р-130. Кольцо предварительно обматывается фторопластовой лентой (лакотканью). В последнем случае для намотки лучше применить провод МГТФ.

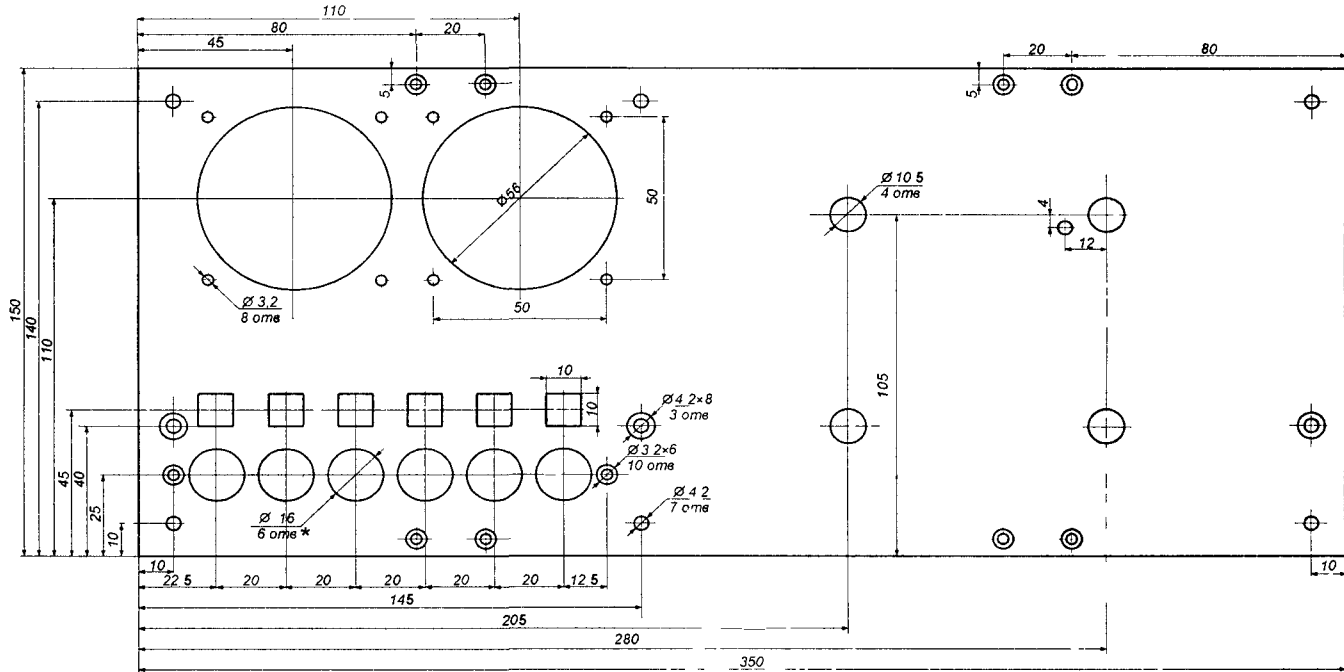


Рис 5. Чертеж передней панели усилителя мощности Д-16Т S = 2 мм

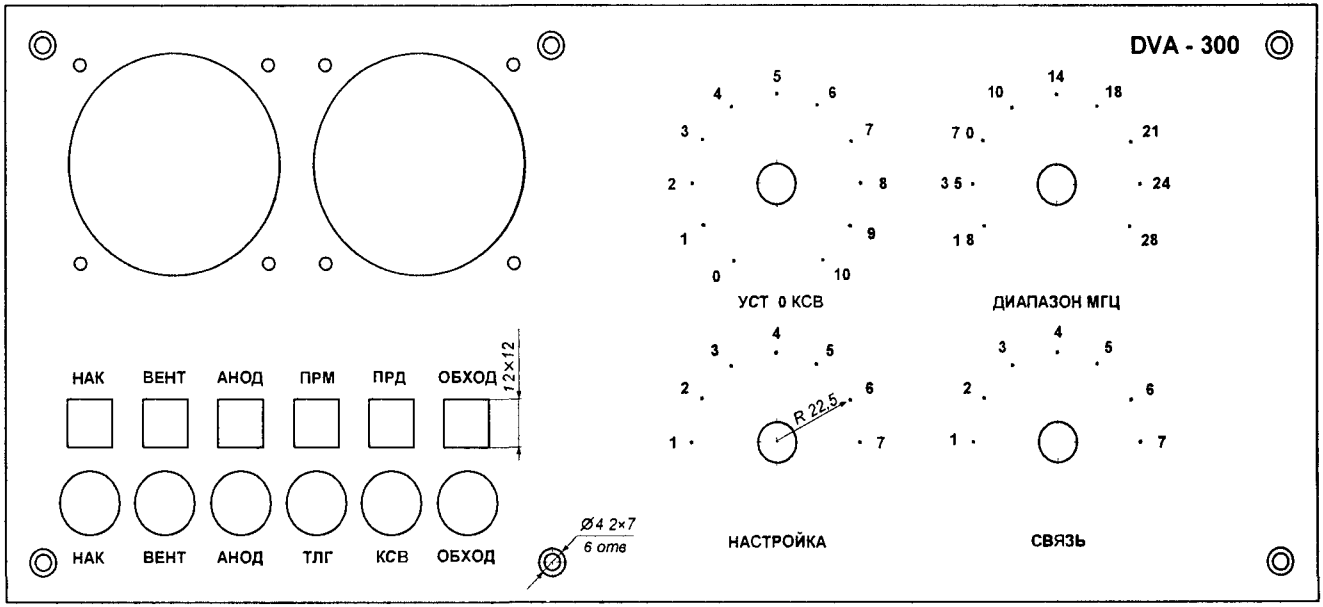


Рис 6. Чертеж фальшпанели усилителя мощности Д-16Т. S = 2 мм

К дросселю L8 используемому в катоде лампы предъявляются гораздо меньшие требования. Он наматывается на фторопластовом каркасе диаметром 18 мм, намотка ведется виток к витку также проводом ПЭЛШО диаметром 0,4–0,5 мм до заполнения пространства между выводами (рис. 12Д).

В качестве дросселя L2 используется дроссель заводского изготовления ДМ-0 1 индуктивностью 250–500 мкГн. Аналогичные дроссели использованы в качестве L1, L2 КСВ-метра.

Антипаразитный дроссель L3 изготовлен из посеребренного провода диаметром 1,2–1,5 мм, имеет 4–5 витков

диаметр намотки – 12 мм, шаг намотки – 4–5 мм. Внутри дросселя впаивается резистор МЛТ-2 сопротивлением 51–82 Ом. Одним концом дроссель закрепляется на выводе анода лампы, другим – на горячем выводе дросселя L1.

Катушка L4 бескаркасная, диаметр катушки – 60 мм, число витков – 6–5 шаг

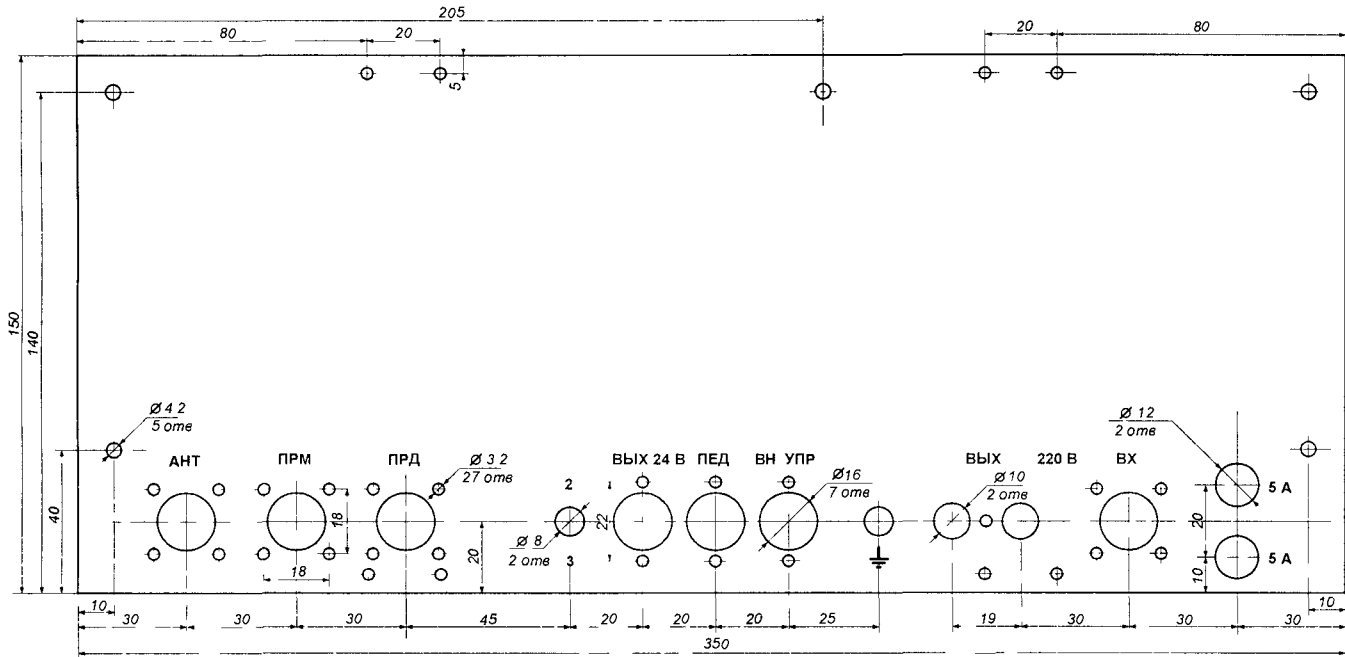
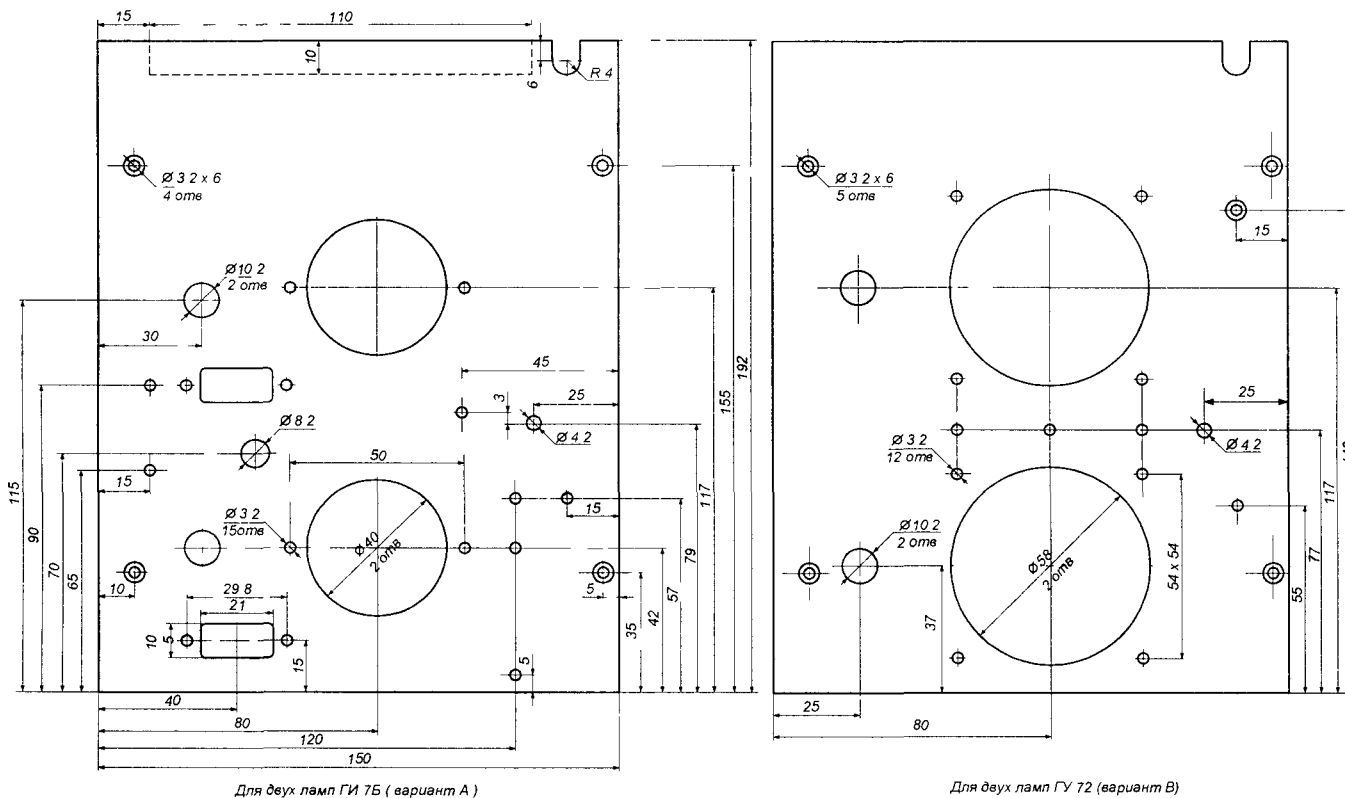


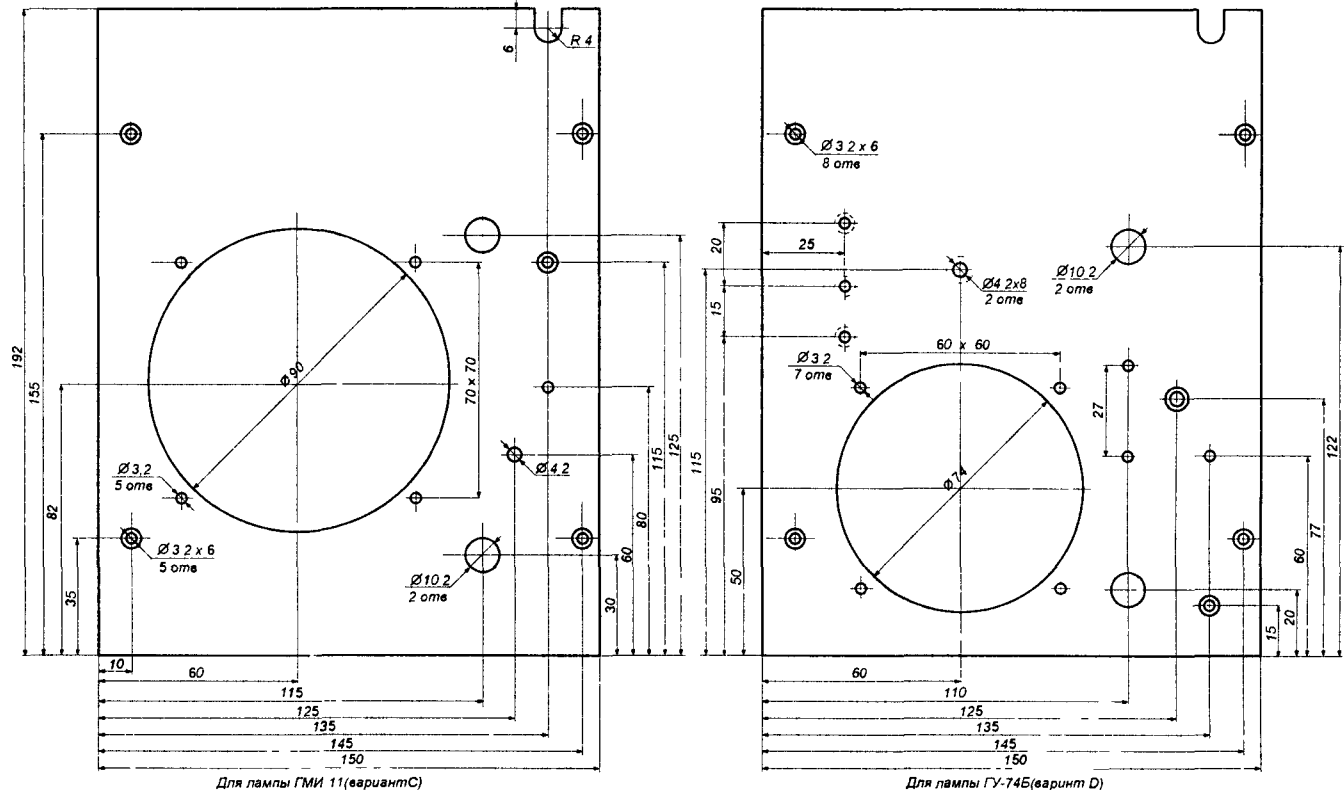
Рис 7 Чертеж задней панели усилителя мощности Д-16Т S = 2 мм



Для двух ламп ГИ 75 (вариант А)

Для двух ламп ГУ 72 (вариант В)

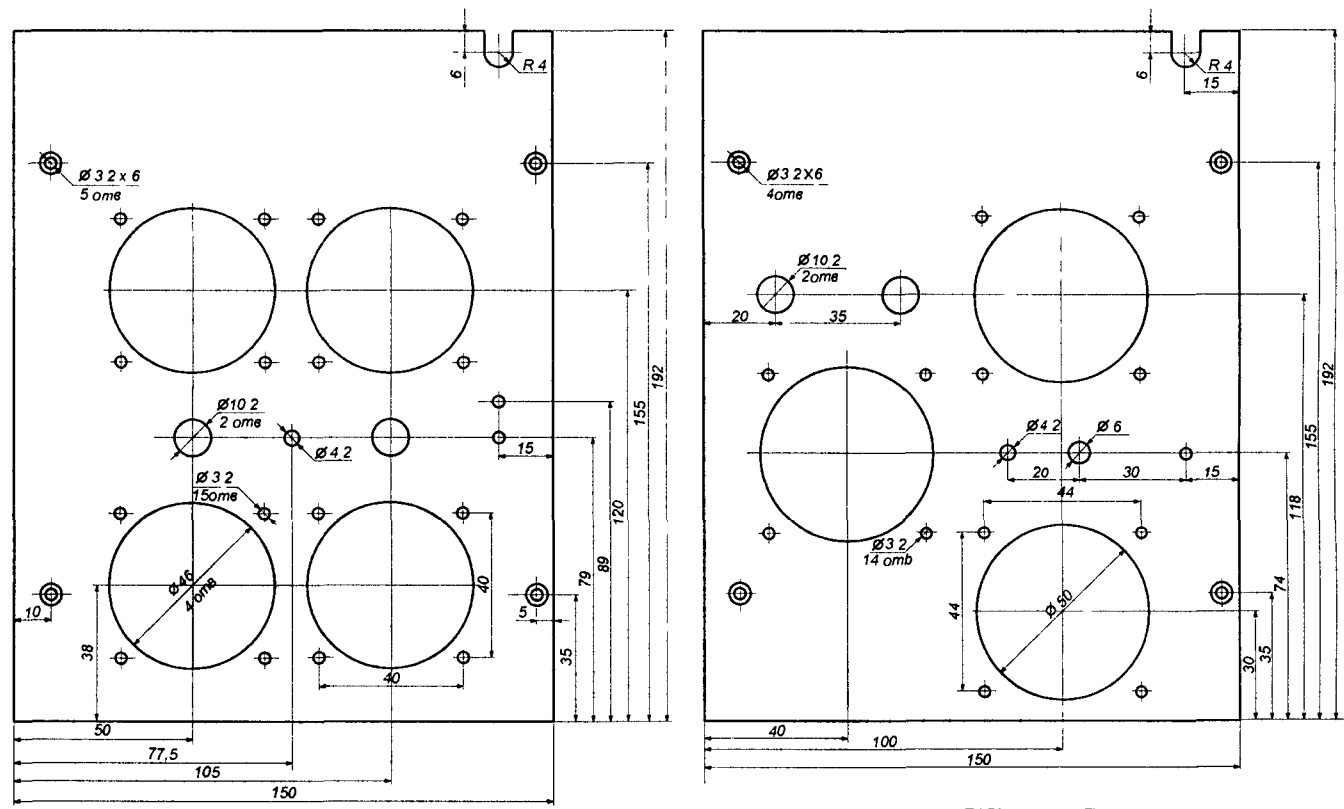
Рис 8А Чертеж шасси ВЧ блока усилителя мощности Д-16Т S = 2 мм
Для бестрансформаторного варианта шасси изготавливается из стеклотолита S = 3–4 мм, а в передней части шасси делается вырез (на чертеже варианта А показан штриховой линией)



Для лампы ГМИ 11(вариант С)

Для лампы ГУ-74В(вариант D)

Рис. 8В. Чертеж шасси В4 блока усилителя мощности. Д-16Т S = 2 мм

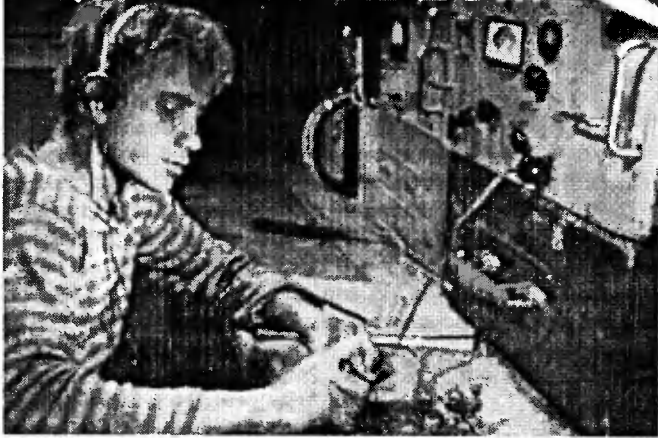


Для четырех ламп 6P145C (вариант E)

Для трех ламп ГУ-50 (вариант F)

Рис. 8С. Чертеж шасси В4 блока усилителя мощности. Д-16Т. S = 2 мм.

CQ DE HAM VIDEO



Профессиональный документальный фильм о полярной кино-радиоэкспедиции "Затерянные острова" (R10B&RU0B, 2001 г), фирменная видеокассета VHS, русско- и англоязычные версии (PAL и NTSC) продолжительность 55 мин, производство LBL-Сибирь, г Новосибирск

Премьера фильма "Затерянные острова" состоялась 5 октября 2002 г на конференции RCC в Воронеже. Первый показ англоязычной версии фильма прошел на Всемирной IOTA Hamvention в Великобритании 12 октября 2002 г, где экспедиция и фильм были отмечены специальными наградами IOTA-комитета RSGB и Полярного института им Скотта в Кембридже

Фильм занял Первое место на IV Томском фестивале путешественников 7-8 декабря 2002 г, опередив фильмы "Гренландия" клуба "Путешествие" Дмитрия Шпаро, UA3AJH, снятый его сыном Матвеем (2 место) и "Гренландия" клуба альпинистов ТГУ (RZ9HWB 3 место)

С материалами кино-радиоэкспедиции можно ознакомиться в 10-серийной статье "Полярный дневник" и "Затерянные острова" (или как покорялся последний NEW ONE в Центральной Арктике) на сайте RRC

<http://www.hamradio.ru/rcc>
и на сервере радиолюбителей России
<http://www.qrz.ru>

Там же размещены экспедиционные фотоматериалы. Желающие получить копию фильма "Затерянные острова" для домашнего просмотра могут направлять свои заявки в виде почтового перевода в сумме 200 руб (с отправкой по России) на адрес 630092, г. Новосибирск-92, а/я 1, Заруба Юрию Витальевичу.

Для Беларуси, Украины, Узбекистана, Таджикистана, Армении и Эстонии – стоимость 250 руб или эквивалент 8 USD. Для других стран СНГ и дальнего зарубежья – 10 USD

Англоязычная версия фильма "Lost islands" для иностранных корреспондентов – 30 USD (PAL или NTSC, с заказной почтовой авиаотправкой за рубеж). Заказ и оплата банковскими карточками (типа VISA и др) на сайте <http://www.nsiradio.com>

Для россиян – скидка 50%. Радиолюбителям из стран СНГ и соотечественникам за рубежом уточнение стоимости по запросу

С вопросами и отзывами о фильме обращаться к UA9OBA по E-mail NSI@LVS.RU

Художественный кинофильм "Над нами Южный Крест", фирменная видеокассета VHS, продолжительность 76 мин, производство Киевской киностудии им Довженко, 1965 г (цветной)

Сценарий И Болгарина и С Наумова, постановка Игоря Болгарина и Вадима Ильенко, главный консультант Герой Советского Союза И П Мазурук, полярный летчик



В главной роли – Борис Федорович Андреев. В фильме также играют известные советские актеры Евгений Леонов, Раднэр Муратов, Борис Нови-

ков, Михаил Пуговкин, Юрий Саранцев, Станислав Хитров. Фильм о радиолюбителях-коротковолновиках и полярниках (Арктика/ Антарктика)

В небольшом приморском городке жили два друга – задиристый Федька Бойко и вдумчивый тихоня Вовка. Однажды ребята вызвали врача к больному и стали его навещать. Так в их жизнь вошел необыкновенный человек – полярный летчик Павел Иванович Федосеенко, оказавшийся радиолюбителем-коротковолновиком. От него ребята впервые узнали о далекой Антарктиде – и поклялись стать полярниками.



Фильм повествует о смелой мечте героев, воплотившейся в жизнь. В антарктическом поселке Мирный встречаются полярники Владимир Сазонов и Федор Бойко – старые друзья, не видевшиеся много лет, которые вспоминают детство в южном приморском городе и романтику дальних радиосвязей на коротких радиоволнах.

Желающие получить VHS-копию кинофильма "Над нами Южный Крест" могут направить свои заявки на тех же условиях, что и для фильма "Затерянные острова"

73 de UA9OBA, Вице-президент клуба "Русский Робинзон", RRC#1.



Для публикации бесплатных объявлений **некоммерческого характера** о покупке и продаже радиодеталей, бытовой и радиолюбительской литературы их текст можно присылать в письме по адресу **220050, г. Минск-50, а/я 41**, E-mail **rl@tut.by** или продиктовать по телефону в г. Минске **(+375-17) 253-45-73** с 11 00 до 18 00



■ Меняю ЭМФ 215 кГц с полосой 10,0, 6,0, 1,0, 0,3 кГц на ЭМФ 215 кГц с полосой 3,1, 2,75 кГц или ЭМФ 128 кГц
Продаю радиоизмерительные приборы С1-49, С1-20, В3-38, В3-2А, В3-4, В7-16, Ч3-32, источник питания Б5-21
Куплю, обменяю на выпуски "В помощь радиолюбителю", "КВ журнал"
Тел. в г. Москва (095) 291-24-53, Виктор.

■ Продаю
- трансивер "Волна харьковского завода ДОСААФ,
- приемники Р-250М2 Брусника (Р-155) Р-313М2,
- УМ от Р-118 (ГУ-50 и ГУ-81М), шаровые вариометры,
- блок ВВ выпрямителя от Р-118 1150 и 2300 В,
- УМ от радиостанции "Ястреб" на ГУ-74Б,
- радиостанции Р-809М2, Р-143, "Ястреб", Р-109,
- передатчик Р-836 (1,5 24 МГц, 2хГК-71),
- усилитель УМ-3 (20 50 МГц, 60 Вт на ГУ-50),
- лампы ГУ-29, ГУ-74Б, ГУ-43Б, ГИ-7Б
610014, г. Киров, ул. Щорса, 28А-74.
Тел. (8332) 63-78-62, Владимир, UA4NAS.

■ Меняю радиостанцию Kenwood TH-28А на Стандарт АН-400
Тел. в г. Поставы (02155) 25-174, Олег.

■ Продаю радиостанцию "Гроза 2" (1,6 8 МГц, 4 канала, Р = 3 Вт) с технической документацией с БП + УНЧ
Тел. в г. Борисове 2-01-56, Соснович Эдуард Иванович.

■ Продаю радиолампы СГ-2С, СГ-3С, СГ-4С, Г-811, Г-807, 6П6С, 6Ж8, 6Ж7, 6Ж4, 6Н8С, 5Ц4С, 12Ж1Л, 6А7, 6К3, 6Б8, 6К4, 6Г1, 6А10С, 4Ж1Л, 6Х6С, 6Н7С, 6П13С, 6С19П, 6Ц5С, 6Н6П, 5Ц4М, 4П1Л, 6Е5С, 6П13П, 6Э5П, 6П1П-ЕВ, ВС-12, ВС-48

Куплю или обменяю данные радиолампы на схемы видеоманитофона TOSHIBA V-110G, телевизоров AKAI DIGITAL STEREO TV СТ-2569F, ORION STUDIO 709

247703, Гомельская обл., Калинковичский р-н, н.п. Бобровичи, 147-70, Дулуб Сергей Владимирович, EW8WW.

■ Продаю радиолампы 2К2М 6Ц4С, 6Ц5С, 6А10 6Б8С, 6Ж7, 6Ж8, 6Ж32, 6Н1П, 6Н2П, 6Н3П, 6Н7С, 6Н8С, 6Н9С, 6Н16, 6Н17, 6ПП, 6П3С 6Р3С, 6Ф1П, 6Ф5П, ГУ-50

247150, Гомельская обл., г. Чечерск, ул. Юбилейная, 9, Курако Александр Евгеньевич.
Тел. 3-16-16.

■ Продаю
- радиоприемник "Крот", диапазон 1,5 24 МГц,
- радиолампы ГИ-7Б ГУ-34Б, новые, с паспортом
Тел. в г. Калинковичи (02244) 5-62-74, Иван Архипович.

■ Продаю самолетный ламповый радиоприемник УС-9, 200 кГц 18МГц – 30 уе
211030, Витебская обл., г. Орша, ул. Ленина, 120.
Тел. (8-02161) 4-09-30, Андрей.

Приглашаем Вас оформить подписку
В предлагаемую форму СП-1 необходимо вписать индекс издания, отметить срок подписки по месяцам, а также заполнить почтовые реквизиты.
Подписные индексы журнала "Радиолюбитель. КВ и УКВ"
По каталогу "РОСПЕЧАТЬ" (начиная со II-го полугодия 2003 г.)
- для подписчиков России – 82324;
- для подписчиков стран СНГ (кроме России и Беларуси) – 82325.
По каталогу "БЕЛПОЧТА".
- для подписчиков Беларуси – 74924.
Аккуратно вырежьте ножницами предварительно заполненный абонемент и оплатите его в почтовом отделении связи.

Ф. СП-1

АБОНЕМЕНТ на газету (индекс издания)
Радиолюбитель. КВ и УКВ журнал (индекс издания)
(наименование издания)

Количество комплектов	1
-----------------------	---

на 20 03 год по месяцам

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Куда (почтовый индекс) (адрес)
Кому (фамилия, инициалы)

ДОСТАВОЧНАЯ КАРТОЧКА
ПВ место ли-тер газета (индекс издания)
Радиолюбитель. КВ и УКВ журнал (индекс издания)
(наименование издания)

Стоимость	подписки	руб.	коп.	Количество комплектов.	1
	пере-адресовки	руб.	коп.		

на 20 03 год по месяцам

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Куда (почтовый индекс) (адрес)
Кому (фамилия, инициалы)

■ Продаю
- реле РЭС-9 РЭС-10 РЭС-22 РЭС-32 РЭС-48Б МКУ-48-С РКМ-1 и
Другие
- радиолампы ГИ-6Б ГИ-7Б ГИ-8 ГИ-15Б ГУ-5Б ГУ-81М ГУ-19-1 УВ-42,
ГС-4-В ГС-35Б ГМИ-11-1 6А2П, 6Ж4 6Ж9П-Е 6Н3П 6Ж15-В, 6С33С-В
6П1П-ЕВ 6Н1П-ИВ 6Ж10П 6А3П-Е 6Ж2П-Е 6Х2П-ЕВ, 6А2П, 6Ж1П-ЕВ
6Н1П-ИВ 6Ж5П
Тел. в г. Калининичи 8 (245) 2-16-66 (с 19 до 21), Михаил Викторович.

■ Продаю
- антенна стационарная 5/8λ 27 МГц – 20 уе
- радиостанция President Benjamin – 10 Вт 3 сетки AM FM USB,
LSB – 120 уе
- радиостанция Team – базовая (пр-во Германия) AM FM сканер
стрелочный S-метр 0-5 фильтры и тд – 90 уе
- телефонный интерфейс (выход из радиостанции в телефонную
линию) – 120 уе
- кабель РК 50-11-11 (30 м) – 20 уе,
- ресивер YAESU-VR-120 100 1299 995 Гц цифровая шкала DW AM
FM WFM и тд размер – пачка сигарет – 280 уе
Все в идеальном состоянии с документами
Тел в г Минске 282-78-89.

■ Продаю
- самодельный трансивер (шесть диапазонов цифровая шкала КП904
на выходе размер 400x150x350) с блоком питания внутри
- частотомер электронно-счетный ЧЗ-36
397904, Воронежская обл., г. Лиски, ул. Свердлова, 53-61, Деев Ген-
надий Иванович, UA3QJV.
Тел (07391) 2-30-24

■ Продаю
- трансивер Пеленг-стандарт",
- трансивер ламповый ДЛ-71 (выход на ГК-71)
247250, г. Рогачев, ул Советская, 59-28.
Тел. (8-02339) 2-20-19, Эдуард.

■ Продаю трансивер FT-920
152918, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Горького, 59-3, Псянина Н. Н.
Тел. в г. Рыбинске 24-16-03.

■ Куплю ЭМФ 500 кГц-3В
Тел. в г Минске 210-01-16, Василий.

■ Продаю малогабаритный трансивер размер 230x120x220 мм 8
диапазонов цифровая шкала P_{вых} – 25-30 Вт отличный дизайн в ком-
плекте с БП 13.8 В/10 А Цена – 160 уе
Тел. (0232) 50-69-13 (вечером), Геннадий, EW8CK
E-mail EW8CK@mail.ru

■ Продам или обменяю ATU Kenwood AT-50 на ATU ICOM AN-4 или
3 ele 3 bander A3S A3WS TH4MK и т.п. антенны Yaagi
Продаю
- лампы ГУ74Б 70Б 50 46 19 18 17 ГК-71 ГИ7БТ ГУ43Б
- CD-диски с радиолюбительской info и программами схемами р/
ст RX TX
- журналы Радио Радиоаматор и другие на CD библиотека Ра-
диолюбителя на CD
- другие радиодетали и мелочь
428023, г. Чебоксары, а/я 103, Петров В. В.
Тел (8352) 21-74-42

Подписные индексы журнала "Радиолюбитель КВ и УКВ"
По каталогу "РОСПЕЧАТЬ" (начиная со II-го полугодия 2003 г)
- для подписчиков России – 82324 .
- для подписчиков стран СНГ (кроме России и Беларуси) –

82325

По каталогу "БЕЛПОЧТА"
- для подписчиков Беларуси – 74924