радиолюбитель КВ и УКВ

01(100)/04

http://rl.qrz.ru
www.radioljubitel.ru

Ежемесячный международный журнал о радиосвязи

№ 1 (100) Издается с июля 1995 г.

Юрий Заруба UA9OBA

www.hamradio.ru/rrc

RUSSIAN ROBINSON CLUB · RRC

RRC#1

nsi

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ И ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ РАДИОСВЯЗЬ

КВ/УКВ РАДИОСТАНЦИИ, ТРАНСИВЕРЫ, АНТЕННЫ

тел./факс (383-2) 46-27-65, 46-05-20

E-mail: NSI@LVS.RU www.nsiradio.com

Россия, 630092, г. Новосибирск-92, а/я 4

Возьми с собой лучшее от YAESU!

Диапазон частот: RX 0.1-56 МГц, 76-108 МГц, 118-174 МГц, 420-470 МГц;
TX 160-6 м, 2 м, 70 см; 5.1675 МГц (аварийная частота).
Виды излучения: LSB/USB, CW, AM, FM, WFM, 1200/9600 bps packet.
Выходная мощность передатчика: КВ/50 МГц-100 Вт, 144 МГц-50 Вт, 430 МГц 20 Вт.
(при автономном питании от встроенных аккумуляторов FNB-78: КВ-20 Вт, УКВ-10 Вт).
Чувствительность приемника: УКВ - 0.125 мкВ; КВ - 0,2 мкВ.
Габариты: 200x80x262мм, вес ~3,9 кг.

Портативный КВ/УКВ трансивер FT-897 для DX-радиоэкспедиций и "Полевых дней".

Интересный дизайн для эксплуатации в стационарных и полевых условиях, встроенный DSP, дополнительные фильтры Collins для SSB и CW, встраиваемые Ni-MH аккумуляторы FNB-73 (4500 мА/ч x 2 шт.=9 А/ч) для автономной работы, внешнее питание 13,8 VDC ± 15% до 22А, встраиваемый импульсный блок питания FP-30 220 VAC, пристегивающийся автоматический антенный тюнер FC-30, DTMF-микрофон, режим VHF/UHF радиомаяка и многое др.

Виктор Абрамов, UX5PS:

"Если что-либо невозможно запретить, то нужно это организовать и возглавить"

С большим интересом прочитал в ноябрьском номере журнала "Радиолюбитель. КВ и УКВ" редакционную колонку, посвященную этическим нормам при участии в соревнованиях. Хотелось бы высказать свое мнение по этому вопросу. Я работаю в эфире с 1968 г., однако уже долгое время не принимаю участия в соревнованиях по причинам, которые станут понятны ниже. Давайте взглянем правде в глаза и скажем откровенно: в любом контесте 90% его участников (за исключением, разве что, BOTTOM TEN) в той или иной мере "химичат". Уже вводя в отчет фразу "Я свидетельствую, что в данных соревнованиях..." все прекрасно понимают, что она, мягко говоря, не соответствует действительности. Что-что, а "коэффициент нахальства" (отношение реальной мощности к разрешенной) может колебаться от нескольких единиц до бесконечности, не говоря уже о других достижениях "химической" науки. Для меня само понятие "спорт" всегда ассоциировалось с честным (хотя бы на первый взгляд) состязанием отдельных людей или команд, поставленных в более или менее равные условия. Конечно, в "большом" спорте есть и анаболики, и предвзятое судейство, и "договорные" матчи, но, во-первых, это не всегда столь заметно, а во-вторых, созданы и постоянно совершенствуются способы эффективного пресечения подобных нарушений. Давайте представим себе несколько ситуаций из спортивной практики.

а) В забеге на марафонскую дистанцию один спортсмен бежит в кроссовках, другой лихо крутит педали велосипеда, а третий мчится в гоночном автомобиле "Ferrari".

б) В баскетбольном матче одна команда имеет на площадке 5 игроков, а другая - 10.

в) В соревнованих по боксу или вольной борьбе напрочь отменены все весовые категории и легковесам приходится состязаться с тяжеловесами.

г) В шахматном турнире все думают над очередным ходом, а один все время звонит по "мобилке" другу, у которого в компьютере есть "крутая" шахматная программа.

Вы скажете - нонсенс, абсурд, такого не бывает. Правильно, в настоящем спорте не бывает, а в нашем "радиоспорте" такое случается повсеместно. Спрашивается, что же тогда отражают результаты контестов - операторское мастерство, техническую оснащенность, "химические" таланты, финансовые возможности или все вкупе. Конечно, если новичку дать пару "эмпишников", многоэлементные монобендеры и пяток киловатт, он все равно не войдет даже в TOP TEN любых солидных соревнований, но, с другой стороны, если даже опытнейшего оператора посадить за UW3DI с тремя "полтинниками" и LW 42 м, он выше среднего результата никогда не поднимется. Но тогда давайте называть "контестинг" чем угодно, только не спортом. Меня могут спросить: ну, констатировать факты все умеют, а что Вы можете предложить? Конечно, бессмысленно взывать к совести участников, давайте, мол, все по-честному.

Сущность человеческая такова, что без внешнего контроля или внутренних моральных принципов субъект все равно будет пытаться что-то нарушить, в чем-то словчить. Мы, люди старшего поколения, прекрасно помним "Моральный кодекс строителя коммунизма", неуклонно следовать которому призывала нас коммунистическая партия. Что из этого вышло, видно из истории последних двух десятилетий. Известная мудрость гласит: "Если что-либо невозможно запретить, то нужно это организовать и возглавить".

Мое предложение, как ни парадоксально оно прозвучит, заключается в следующем: ввести во всех крупных соревнованих так называемую "абсолютную" или "открытую" зачетную категорию, в которой возможно ВСЕ - любое количество членов команды, любое число передатчиков с любой мощностью, расположенных в любом количестве пунктов как на территории одной страны, так и по всей планете, любые техничекие средства для достижения максимального результата. Такая категория, на мой взгляд, не только узаконит сложившуюся ситуацию, но и предоставит неограниченные возможности для легального совершенствования как "матчасти", так и операторского мастерства. А победа в этой категории (пусть даже с 500 млн. очков в CQ WW) будет рассматриваться как "чистая" (и честная) победа над равноценными соперниками.

Читайте

КЛУБНЫЕ НОВОСТИ

4 Радиолюбительская хроника
5 Протокол №6 заседания Президиума Союза радиолюбителей России

СОРЕВНОВАНИЯ

8 КАЛЕНДАРЬ СОРЕВНОВАНИЙ
8 ARRL International DX Contest
8 Open Ukraine RTTY Championship
8 UBA-Spring Contest CW
9 Russian DX Contest
9 CQ World-Wide WPX Contest
15 **П. Соколов, UA3DEE.** CQ WW DX CW CONTEST 2003

РОБИНЗОНЫ В ЭФИРЕ

16 **А. Новиков, RZ3EM.** Karibu, Kilimanjaro!
22 **В. Царевский, RN1AW.** Остров Родшер - 2003

DX-INFO

24 QSL-via

PC на P/C

25 **А. Ковалевский, RZ6HGG.** Радиолюбительские сайты

АНТЕННЫ

27 **А. Барский, VE3XAX.** Влияние крыши на работу антенн
29 **А. Барский, VE3XAX.** Оптимальные углы излучения на НЧ диапазонах

МОДЕРНИЗАЦИЯ

30 **Е. Щеткин, UA9WGA.** Модернизация цифровой шкалы

ПРИЕМНИКИ

33 **В. Артеменко, UT5UDJ.** Повышение качества работы сверхрегенеративных приемников
36 **В. Артеменко, UT5UDJ.** Сверхрегенеративный приемник без УРЧ

ТРАНСИВЕРЫ

38 **В. Артеменко, UT5UDJ.** Хаотический автогенератор на логической микросхеме
39 **В. Артеменко, UT5UDJ.** Простой метод выявления индуктивных подстроечных резисторов
40 **Н. Корнеев, RA3AN.** Сводная таблица основных параметров трансиверов для любительской связи на КВ диапазонах

41 КРС

42 ПАНОРАМА-ТУР

43 **КУПЛЮ, ПРОДАМ, ОБМЕНЯЮ**

Подписка на журнал предлагается всеми отделениями связи.
Подписной индекс:
по каталогу БЕЛПОЧТА **74924**
по каталогу РОСПЕЧАТЬ **82324**

International journal of amateur and professional electronics

Радиолюбитель КВ и УКВ

01(100)/04

Главный редактор
БЕНЗАРЬ В. К., EU1AA

Редакционный совет:
БЕНИЦЕВИЧ А. Ю., UA3AQF
БЕНЗАРЬ Н. М., EU1NB
БУСЬКО О. И., EU1ABK
ДУБИНИН Ю. А.,
ЗАРУБА Ю. В., UA9OBA
КАЛАШНИКОВ А. В. мл., RW3AMC
КОВАЛЬЧУК С. Б., EW1SK
СОКОЛОВ. П. В. , UA3DEE

Шеф-редактор московского бюро
ИВАНЮШКИН Р. Ю.

Директор московского бюро
ДУБИНИН А. А., RZ3GE

Корректор
КУЦЕРА Е. М.

Оформление
КУЗНЕЦОВ М. П.

Директор журнала
БУДКЕВИЧ К. Б., EU1FC

Адреса для писем:
Беларусь: 220050, г. Минск-50, а/я 41
Россия: 101000, г. Москва, а/я 2020

Address for correspondence:
p/o box 2020, Moscow, 101000, Russia

E-mail: **rl@tut.by**
http://rl.qrz.ru/
http://www.radioljubitel.ru

Адреса редакции:
г. Минск, ул. Чкалова, 38, кор. 2
Тел./факс (+375-17) 253-45-73
г. Москва, 1-й Силикатный пр-д, д. 14
Тел. (+7-095) 77-22-900

Любая часть данного издания не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения редакции журнала. При цитировании – ссылка на журнал обязательна. За содержание и достоверность рекламных публикаций и объявлений редакция ответственности не несет, а также не предоставляет информацию о рекламодателях. Рукописи и другие материалы, подписанные к печати, по желанию авторов рецензируются и высылаются по предоставленному нам адресу.

Учредители и издатели журнала:
ЗАО "РАДИОЛЮБИТЕЛЬ"
ЗАО "ТДРС"

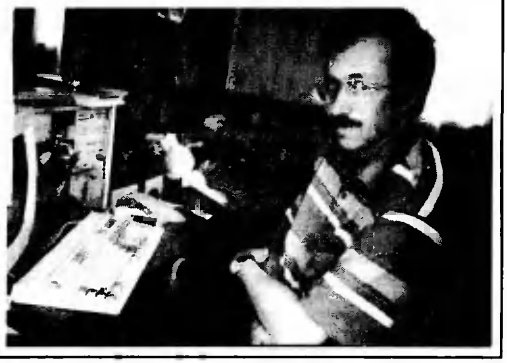
Журнал зарегистрирован:
Государственным комитетом Республики Беларусь по печати (рег. удост. № 343 от 26.03.2000 г.). Министерством РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций (свидетельство о регистрации в РФ ПИ №77-14316 от 20.12.2002 г.)

Подписано к печати 03.01.2004 г.
Формат 60 x 84 1/8. Печать офсетная. 6 печ. л.
Цена свободная.

Отпечатано в типографии ЗАО Радиолюбитель" (220064, РБ, г. Минск, ул. Корженевского, 16). Лицензия ЛП №83 от 18.12.2002 г.
Зак. 2.

Распространение журналов:
г. Минск: (+375-17) 253-45-73
г. Москва: (+7-095) 77-22-900

SK Николай Сухоруков, EU6TV



Это был не просто хороший радиолюбитель, это был удивительно интересный и безотказный человек и друг, который сделал не мало в деле развития радиолюбительского движения в Беларуси.

Приносим свои сердечные соболезнования родным, близким, а также радиолюбителям Витебска и всем радиолюбителям Беларуси по поводу этой преждевременной утраты.

Нет слов и мыслей, чтобы хоть как-то понять несправедливость такой утраты... Что ни скажи хорошего о Николае, это будет лишь малая толика того, что можно было бы...

Он помогал всем, но случилось так, что никто из нас не смог помочь ему.

Вечного ему полета.

SK Альфред Барков, UT5AB

С глубоким прискорбием сообщаем о кончине легенды украинского контестинга и DX-инга Альфреда Николаевича Баркова, **UT5AB**. Нам всем он помнится как одержимый РАДИСТ, прекрасный организатор радиолюбительства (вспомните одну из первых в рамках СССР радиолюбительскую Конференцию в Киеве в 1983 году, где он был главным организатором). Помнятся и львовские сборы сборной Украины по радиосвязи на КВ в 1978 или 1979 году, когда уже солидный полковник КГБ смог раздвинуть свои дела и прилететь во Львов, чтобы запросто пообщаться с нами – молодыми контестменами!

Мастер спорта международного класса, он начинал свою спортивную карьеру в Донецке в 50-е годы на **UB5KAB**. Уже в зрелом возрасте увлекся 160 и первым в Украине перешагнул за 100 стран, в дальнейшем довел эту цифру до 170.

Альфред Николаевич всех подкупал своей фанатической преданностью РАДИО, своим государственным отношением к нашему хобби.

Таким он и останется для нас.

***UY5ZZ**, президент UCC*

***UT1IA**, вице-президент UCC*

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) 253-45-73.

Расценки на 1 экз. любого из журналов с учетом пересылки (по состоянию на 01.12.2003 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;

2003 г. – 2000 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) 253-45-73.

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

· г. Москва, м. Полежаевская, 1-й Силикатный проезд, д. 14, тел. (095)-77-22-900, e-mail: info@cominfo.ru

в магазинах радиодеталей "ЧИП и ДИП":

· г. Москва, ул. Беговая, д. 2а;

· 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. 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".

Литва

в магазинах фирмы "Smaltija":

· г. Каунас 3000, ул. Кястучио, д. 17, тел. 22-45-76, факс 33-72-33.

Радиолюбительская хроника

Дед Мороз положил под радиолюбительскую елочку несколько подарков.

Как сообщает **RA4HO**, нефтяная компания ЮКОС выделила грант в размере 250000 рублей для Федерации Радиоспорта г. Сызрани на развитие детского радиоспорта. Программа называется "SOS или спасите наших детей". За 9 месяцев реализации гранта будут созданы пять коллективных радиостанций, позволяющих объединить около 150 ребят.

Будут закуплены два трансивера ICOM-746. Остальная аппаратура и антенны будут сделаны радиолюбителями г. Сызрани.

Семнадцатилетнему Алексею Доронину, **RK3DSL** присуждена именная стипендия губернатора Московской области Б.В. Громова "За достижения в технических видах спорта".

Радиолюбитель-конструктор Алексей Емельянов, **RV3DLL** за профессиональную деятельность удостоен Национальной премии "Золотая идея", присваивающейся молодым инженерам за разработки в области военной техники и вооружений.

7Q – Mark, **G4AXX**, Dick, **GU4CHY**, Steve, **G4JVG** и Rich, **M5RIC** будут работать из Малави с 18 апреля по 1 мая. Позывной будет объявлен незадолго до начала работы. Они будут активны на 10...80 м CW, SSB, RTTY и PSK тремя станциями с усилителями и направленными антеннами. QSL via **G3LQP** direct (*Roger Brown, 262 Fir Tree Road, Epsom KT17 3NL, England*) или через бюро.

Создан специальный сайт **http://www.malawi.digital-crocus.com**, который будет включать в себя регулярно обновляемые логи. Каждый из участников экспедиции сделает индивидуальное пожертвование в адрес малавийской благотворительной организации (подробности появятся на сайте); пожертвования от DX-клубов и отдельных лиц как для DX-экспедиции, так и на благотворительные нужды приветствуются. Их можно слать по адресу: *G4JVG (Steve Telenius-Lowe, 27 Hertford Road, Stevenage SG2 8RZ, England)*.

C5 – Jan, **PA9JJ**, снова будет активен позывным **C56JJ** из Kololi, Гамбия, с 29 марта по 5 апреля. В этом году он будет работать также RTTY и/или PSK31 и попытается поработать на 160 м. В случае плохого прохождения на НЧ он сконцентрируется на диапазонах WARC. Работа на 6 м не планируется. QSL-инфо: **www.qrz.com/c56jj**

C6 – Steve, **AK0M**, будет активен (на 10...80 м в основном CW) позывным **C6ASB** с острова Treasure Cay (NA-080), Багамские острова, 21...28 февраля, в том числе на всех диапазонах в ARRL DX CW Contest. Жена Steve'a – Sandy, **KC0RD**, также может быть активна под позывным **C6ASC**. QSL via **AK0M**.

F – Jean-Marc, **F5SGI**, будет активен, возможно, позывным **TM6ILE**, с острова Groix (EU-048, DIFM AT-012) 11...18 апреля. Он будет работать на 10...80 м только CW. QSL via home call (все связи будут автоматически подтверждены через бюро).

FM – Guy, **F5MNW**, будет активен позывным **FM/F5MNW** из Мартиники (NA-107, DIFO FM-001) с 21 февраля по 6 марта. Он будет работать на КВ диапазонах только CW в свое свободное время. QSL via home call, direct или через бюро.

HA – 1 мая Венгрия станет полноправным членом Европейского Союза, и в честь этого события члены радиоклуба MOM будут работать позывным **HA2004EU** до конца года. Подробности смотрите на сайте **http://ha2004eu.hu/**

YI – Kaspars, **YL1ZF**, будет активен позывным **YI9ZF** из Багдада в течение ближайших 6...8 месяцев. Kaspars предпочитает CW, но располагает также аппаратурой для RTTY. QSL via **SM1TDE**, direct (*Eric Wennstrom, P. O. Box 94, SE-62016 Ljugarn, Sweden*) или через SM бюро. На direct QSL, поступившие без оплаты обратной почты, ответы будут рассылаться через бюро.

T33 – Аппаратура DX-экспедиции **T33C** на остров Banaba отгружена. Участники экспедиции прибудут на остров Tarawa (T30) в конце марта, и позывной **T33C** должен зазвучать в эфире к 4 апреля. Эта 2-х недельная экспедиция будет полномасштабной операцией с работой по 24 часа в сутки на всех диапазонах и всеми видами излучения семью отдельными станциями. Экспедиция все еще нуждается в пожертвованиях для покрытия расходов. Их можно слать по адресу: *F5CWU (Flo Moudar, 25 Rue du Castel Salis, 37100 Tours, France)* или по PayPal для **pa2r@muurkrant.com** или **pa5et@muurkrant.com**; прочую информацию см. на сайте **http://www.dx-pedition.de/banaba2004**

ANTARCTICA – Nikolai Makarov, **UA3YH/AB0KG** (**R1ANM**), активен позывным **KC4AAA** со станции Amundsen-Scott (Южный полюс, AN-016). QSL via **K1IED**. Фото на сайте **http://mitglied.lycos.de/mapu2001/nsf.html**

ANTARCTICA – Obi, **JA0WJN/8J1RF**, сделает QRT со станции Dome Fuji (AN-016) 20 января. Исследовательская станция будет закрыта 23 января и потребуется пара недель для того, чтобы достичь на снегоходах станции Syowa на острове East Ongul (AN-015). Подробности см. на сайте **http://www.jarl.or.jp/English/4_Library/A-4-7_8j1rl/2002/frame.htm**

DXCC NEWS – Следующие станции засчитываются теперь для DXCC: **5X2F** (29 июля 2003...1 июля 2004), **YA4F** (сентябрь 2003...апрель 2004) и **YA8G** (14 декабря 2003...31 января 2004).

POSTAGE – Вследствие укрепления местных валют по отношению к доллару США и/или новых, более высоких почтовых тарифов, во многих странах 1 доллара США более не достаточно для оплаты письма за пределы континента. К таким странам уже относятся Австралия (**VK4AAR**), Канада (**VE3LYC**), Дания (**OZ1ACB**), Франция (**F5MNW**), Германия (**DL6ZFG**), Новая Зеландия (**ZL4HU**), Нидерланды (**PA3GIO**), Швеция (**SM7AED**, который добавил, что 1 USD недостаточно даже для оплаты письма из Швеции в европейские страны). Что касается Италии, 1 USD более не достаточно для оплаты письма категории Priority Mail за пределы Европы.

Текущие тарифы для обычного письма весом до 20 г: EUR 0,62 (Европа), EUR 0,80 (Африка, Азия, Америка), EUR 1,00 (Океания) категорией Priority Mail (более надежной) и EUR 0,45 (Европа), EUR 0,65 (Африка, Азия, Америка), EUR 0,70 (Океания) категорией Ordinary Mail.

По сообщению IOTA-комитета при ЛРУ Виктор Кравченко **UA6AF** выполнил условия (восьмая индивидуальная станция в СНГ) "доски" IOTA-750. Его результат после проверки QSLs у чек-поинта по СНГ – 795 островов!

*Tnx **RA4HO, UR5LCV, news.cqham.ru/***

ВНИМАНИЮ КОРОТКОВОЛНОВИКОВ

В февральском номере нашего журнала была приведена таблица достижений коротковолновиков в области подтверждения стран по списку диплома DXCC.

С текущими результатами можно ознакомиться на сайте **http://www.radioljubitel.ru**

Таблица доступна для постоянного обновления. Результаты, присланные почтовыми письмами, также будут помещаться в итоговую таблицу.

В журнале "Радиолюбитель. КВ и УКВ" традиционно будут публиковаться результаты по состоянию на февраль и сентябрь.

Для тех, кто не имеет доступа к Интернету, предлагаем заполнить нижеприведенную форму. Результаты будут подводиться по всем девяти диапазонам и по каждому диапазону в отдельности. Следующие результаты мы опубликуем в сентябрьском номере журнала.

Позывной

	All	Диапазон, МГц									ALL
		1,8	3,5	7	10	14	18	21	24	28	
CFM											

Протокол №6 заседания Президиума Союза радиолюбителей России

Присутствовали: Президент СРР Р.Томас (**RZ3AA**), Первый вице-президент С. Александренко (**RA3CW**), вице-президент А. Чесноков (**UA3AB**), вице-президент М. Егоров (**RK3DP**), члены Президиума: И. Буклан (**RA3AUU**), А. Куликов (**RN1CA**), Ч. Гулиев (**UA3BL**), ответственный секретарь Президиума СРР Ю. Малюк (**RA4AR**), помощник президента СРР В. Феденко (**UA3AHA**).

Приглашенные: Н. Аверьянов (**UA3DX**), В. Тюлюпин (**RA3AJ**).

Повестка дня:

1. Информация президента СРР Р. Томаса.
2. О спортивной работе СРР.
3. О работе с региональными отделениями радиолюбителей СРР.
4. О национальном QSL-бюро и QSL-обмене.
5. Разное.

О кворуме. В связи с тем, что по различным причинам отдельные члены Президиума СРР не смогли принять непосредственного участия в работе настоящего заседания, в соответствии с Уставом СРР они воспользовались правом "прокси" и передали свои голоса следующим членам Президиума: Е. Даниэльян (**RW3QC**) – президенту СРР Р. Томасу (**RZ3AA**), А. Куйсоков (**UA6YW**) – И. Буклану (**RA3AUU**), О. Архипов (**RW3TJ**) – А. Чеснокову (**UA3AB**), И. Григорьев (**RV3DA**) - Ю. Малюку (**RA4AR**), В. Крыганов (**UA3ZK**) – С. Александренко (**RA3CW**). Таким образом, для принятия решения по вопросам повестки дня имеется 13 голосов. Вопрос о начале работы Президиума СРР поставлен на голосование.

Постановили: в связи с наличием кворума начать работу Президиума.

Голосовали: единогласно.

По 1-му вопросу слушали информацию президента СРР Р. Томаса.

1.1. Об участии президента СРР в работе конференции радиолюбителей в г. Санкт-Петербурге 5 декабря 2003 г., а также о встрече с лидерами радиолюбительских организаций г. Санкт-Петербурга, Ленинградской, Новгородской, Мурманской областей, Карелии и Республики Коми. Отмечено понимание большинством радиолюбителей задач и проблем, стоящих перед Союзом радиолюбителей России, и важность решений, принимаемых Президиумом СРР на данном этапе своей деятельности.

1.2. Об участии президента СРР Р. Томаса и вице-президента СРР М. Егорова (**RK3DP**) 11 декабря 2003 г. в заседании Координационного Совета федераций авиационных, технических и военно-прикладных видов спорта РОСТО, на котором был утвержден план соревнований по радиоспорту на 2004 г., а также достигнута договоренность с начальником Управления спорта ЦС РОСТО В. Малицем о направлении через организации РОСТО информационного письма, в котором предполагается сформулировать основные принципы построения вертикали отношений Союза радиолюбителей России с его региональными отделениями и взаимоотношений с организациями РОСТО по развитию радиолюбительства и радиоспорта на местах.

1.3. О получении официального ответа из Минсвязи России о включении в план работы министерства на 2004 год вопроса о переработке "Инструкции о порядке регистрации и эксплуатации любительских радиостанций" и придании ей соответствующего юридического статуса.

Выступили: С. Александренко, М. Егоров, Ю. Малюк, И. Буклан, А. Чесноков, В. Феденко, А. Куликов.

Постановили: одобрить работу, проведенную президентом и аппаратом СРР.

Голосовали: единогласно.

По 2-му вопросу рассмотрено следующее:

2.1. О поступившем в аппарат СРР ходатайстве Челябинской областной организации РОСТО и Комитета по физической культуре, спорту и туризму Челябинской области о присвоении звания "Заслуженный мастер спорта России" радиолюбителю Ю. Курину (**UA9AM**).

В обсуждении ходатайства по данному вопросу приняли участие все члены Президиума СРР.

Голосовали: 12 – "За".
1 – "Воздержался".

Постановили: поддержать ходатайство Челябинской областной организации РОСТО и Комитета по физической культуре, спорту и туризму Челябинской области о присвоении радиолюбителю Ю. Курину (**UA9AM**) спортивного звания "Заслуженный мастер спорта России".

2.2. О разработке Положения "О порядке перехода спортсменов - кандидатов в сборные команды РФ из одной команды в другую".

Слушали: А. Куликова, Ч. Гулиева.

Выступили: Р. Томас, С. Александренко, М. Егоров, Ю. Малюк, И. Буклан.

Постановили: Поручить М. Егорову (ответственный), С. Александренко, А. Куликову, Ч. Гулиеву, О. Архипову в срок до 01 марта 2004 г. представить проект Положения для утверждения.

Голосовали: единогласно.

2.3. О вопросах формирования и работы судейских коллегий.

Слушали: А. Куликова.

Выступили: Ч. Гулиев, Р. Томас, С. Александренко, Ю. Малюк, И. Буклан, А. Чесноков.

Постановили:

а) Коллегию судей по радиоспорту формировать из числа членов Союза радиолюбителей России, которая в своей работе должна быть подотчетна СРР.

Провести подготовительную работу по созданию Президиума Всероссийской Коллегии судей по радиоспорту с разработкой соответствующего положения.

Ответственные за исполнение: А. Корпачев, А. Куликов, С. Александренко. Срок исполнения: до 01 июля 2004 г.

б) Ввести институт инспекторов СРР при проведении соревнований по радиоспорту, подтвердив их полномочия соответствующими изменениями в документах, касающихся правил их проведения.

Установить подотчетность судейских коллегий, назначенных на соревнования по радиоспорту – Инспекторам от СРР и Президиуму соответствующей Коллегии судей по радиоспорту. Определить порядок назначения инспекторов от СРР на всероссийские и другие крупные соревнования по радиоспорту.

Ответственные за исполнение: А. Корпачев, А. Куликов, С. Александренко. Срок исполнения: до 01 марта 2004 г.

в) Более четко прописать в документах, касающихся подведения итогов соревнований по радиоспорту, процедуру опубликования результатов соревнований, сроки внесения протестов и порядок их рассмотрения.

Ответственные за исполнение: А. Корпачев, А. Куликов, С. Александренко. Срок исполнения: до 01 марта 2004 г.

г) В новом Положении о Всероссийских соревнованиях по всем видам радиоспорта предусмотреть льготный стартовый взнос в размере 50% для спортсменов, являющихся членами СРР, начиная с 2004 г.

Голосовали: единогласно.

2.4. О проблемах судейства ряда соревнований 2003 г.

2.4а. О судействе RDXC-2003.

Слушали: информацию Р. Томаса.

Выступили: Ч. Гулиев, С. Александренко, Р. Томас, Ю. Малюк, И. Буклан, М. Егоров.

Постановили:

- Президиум СРР, ознакомившись с протоколом соревнований RDXC в 2003 г., обращает внимание судейской коллегии на непоследовательность принимаемых ею решений, в частности, в отношении результатов В. Зайцева (**RK4FF**), допустившего серьезные нарушения правил соревнований и рекомендует судейской коллегии пересмотреть итоги судейства RDXC 2003 г.

Ответственные за выполнение поручения Президиума СРР: И. Буклан, И. Авдеев, О. Аксенов.

- Рекомендовать судейской коллегии снимать с зачета спортсмена (команду) в случае нарушений ими требований Правил и Положений о соревнованиях.

Голосовали: "За" – 11.
"Против" – 2.

2.46. Об ошибках, допущенных ГСК при подведении итогов Чемпионата РФ по СРП на длинных (г. Дзержинск) и на классических (г. Владимир) дистанциях.

Слушали: А. Куликова.

Выступили: Ч. Гулиев, С. Александренко, Р. Томас, Ю. Малюк, М. Егоров.

Постановили: поручить А. Корпачеву (ГСК) и А. Куликову (СРП) в связи с неправильной трактовкой судьями положений о соревнованиях проанализировать итоги данных соревнований в части общекомандных результатов и дать свое заключение.

Срок исполнения: 7 февраля 2004 г.

2.5. О рассмотрении КВ-комитетом вопроса о дисквалификации радиолюбителя В. Зайцева (**RK4FF**).

Слушали: С. Александренко, который доложил Президиуму, что за последние два года В. Зайцев был неоднократно дисквалифицирован судейскими коллегиями крупных международных соревнований.

КВ-комитетом принято решение за неоднократные нарушения Правил соревнований по радиосвязи на КВ исключить В. Зайцева (**RK4FF**) из квалификационного рейтинга СРР 2002 и 2003 годов, а также не принимать к рассмотрению спортивные результаты, показанные В. Зайцевым в соревнованиях до 01.01.2005 г., при определении рейтинга СРР в сезоне 2004...2005 г.г.

Выступили: Р. Томас, И. Буклан, А. Чесноков, Ю. Малюк, А. Куликов, Ч. Гулиев.

Постановили:

- Согласиться с решением КВ-комитета в отношении В. Зайцева (**RK4FF**).

- Обратить внимание руководителей региональных отделений СРР на необходимость проведения более активной разъяснительной работы с радиолюбителями и радиоспортсменами о недопустимости нарушений Правил по радиоспорту, положений о соревнованиях и спортивной этики.

- КВ-комитету (С. Александренко) подготовить проект письма в РОСТО Пензенской области, объясняющего мотивы принятого Президиумом СРР решения в отношении В. Зайцева.

Срок: до 07 февраля 2004 г.

Голосовали: единогласно.

2.6. О "Положении об аккредитации официальных соревнований СРР по радиоспорту, проводимых на территории РФ".

Выступили: Р. Томас, С. Александренко, А. Куликов, Ю. Малюк, И. Буклан, А. Чесноков.

Постановили: принять редакцию Положения за основу. Поручить заинтересованным комитетам СРР в срок до 01.04.2004 г. доработать Положение с учетом высказанных замечаний и предложений и представить на утверждение. Определить срок вступления Положения в силу – с 01.04.2004 г.

Голосовали: единогласно.

2.7. Об утверждении Положения Кубков РФ по радиосвязи на КВ на 2004 г.

В обсуждении вопроса приняли активное участие все члены Президиума.

Постановили: утвердить Положение.

Голосовали: единогласно.

2.8. Об утверждении результатов Кубка РФ, Чемпионатов РФ (CW и SSB) по радиосвязи на КВ 2003 г.

Слушали: С. Александренко.

Выступили: Р. Томас, Ю. Малюк, А. Куликов, Ч. Гулиев, А. Чесноков, И. Буклан, М. Егоров.

Постановили: утвердить результаты Кубка РФ, Чемпионатов РФ (CW и SSB) 2003 г.

Голосовали: единогласно.

2.9. Об утверждении состава судей на соревнования, проводимые СРР в 2004 г.

Слушали: Ю. Малюка, сообщившего о предложениях председателя коллегии судей СРР А. Карпачева (**RW9WA**) утвердить следующие судейские бригады по осуществлению судейства заочных соревнований в 2004 г.:

а) Кубок РФ по радиосвязи на КВ телефоном, открытый Чемпионат РФ среди женщин по радиосвязи на КВ телефоном, 03.01.2004 г. – город Волгоград.

Главный судья – Ю. Малюк (**RA4AR**), судья I-й категории.

Заместитель главного судьи – В. Полтавец (**UA4AM**), СРК.

Секретарь соревнований – С. Проскурнов (**RA4AFZ**), судья 1-й категории.

б) Кубок РФ по радиосвязи на КВ телеграфом, 10.01.2004 г. – город Уфа.

Главный судья – А. Нехорошев (**RV9WB**), СРК.

Заместитель главного судьи – Г. Нехорошев (**RU9WB**), СВК.

Секретарь соревнований – П. Нехорошева (**UA9WBW**), СРК.

в) Чемпионат РФ по радиосвязи на УКВ, 3...4.07.2004 г. – город Киров.

Главный судья – Э. Дергаев (**UA4NX**), судья 1-й категории.

Заместитель главного судьи – В. Сергеев (**UA4NC**), СВК.

Заместитель главного судьи – В. Суворов (**UA4NM**), СРК.

Заместитель главного судьи – Г. Лошкарев (**UA4NFD**), СРК.

Заместитель главного судьи – В. Козеродов (**RW4NW**), судья 1-й категории.

Секретарь соревнований – К. Прусских (**UA4NAL**), судья 1-й категории.

Выступили: С. Александренко, Р. Томас, М. Егоров, И. Буклан, А. Чесноков, Ч. Гулиев, А. Куликов.

Постановили: Утвердить составы судейских бригад на соревнования, проводимые СРР в 2004 г.

Голосовали: единогласно.

2.10. О порядке и сумме оплаты членских взносов для спортсменов-очников.

По данному вопросу слушали председателя Комитета СРР по спортивной радиопеленгации А. Куликова.

Выступили: Ч. Гулиев, Р. Томас, Ю. Малюк, А. Чесноков, М. Егоров, И. Буклан.

Постановили:

а) Определить для спортсменов-очников ежегодную сумму членских взносов в размере 130 рублей.

б) Часть годовых членских взносов в СРР в размере 40 рублей с человека, уплаченных спортсменами-очниками, не имеющих радиолюбительских позывных и не пользующихся услугами Национального (центрального) QSL-бюро, направлять на финансирование соревнований по очным видам радиоспорта, через Объединенный Центральный и г. Москвы радиоклуб им. Э.Т. Кренкеля.

Голосовали: единогласно.

2.11. О дипломной программе Союза радиолюбителей России.

Слушали информацию президента СРР Р. Томаса о представленных председателем Дипломной службы СРР Ю. Зарубой материалах по национальной дипломной программе "Россия".

Выступили: Ю. Малюк, С. Александренко, И. Буклан, А. Куликов, Ч. Гулиев, А. Чесноков.

Постановили: Утвердить национальную дипломную программу СРР "Россия" и подготовить соответствующую публикацию.

2.12. О корректировке идентификаторов областей, используемых в дипломной программе "Россия" и Russian DX Contest'е.

Слушали: информацию президента СРР Р. Томаса об упорядочении идентификаторов областей России.

Выступили: С. Александренко, И. Буклан, Ю. Малюк, А. Куликов, Ч. Гулиев.

Постановили: Внести изменения в аббревиатуры обозначений регионов России и установить для: Республики Саха (Якутия) – "SH", Эвенкийского АО – "EV", Ямало-Ненецкого АО – "YN" и Корякского АО – "KY", Ярославской области – "YR".

В Russian DX Contest'е 2004 г. допустить использование альтернативных аббревиатур: "YA" для Саха (Якутия), "JN" для Ямало-Ненецкого АО, "JA" для Ярославской области. С 01.01.2005 г. использование альтернативных аббревиатур прекратить.

Ввести 5-летний мораторий на другие возможные изменения, если такая необходимость не возникнет в связи с изменениями в административно-территориальном устройстве в РФ.

Голосовали: единогласно.

2.13. Об организации в России DXCC Check-point в рамках сотрудничества СРР и ARRL.

Выступили: Р. Томас, С. Александренко, И. Буклан, А. Чесноков, Ч. Гулиев, Ю. Малюк, А. Куликов, В. Феденко, В. Тюлюпин.

Постановили: Утвердить представителем программы DXCC в России от СРР В. Тюлюпина (**RA3AJ**, ex: **RA9YD**).

После того, как процедура утверждения В. Тюлюпина пройдет через DXCC-комитет ARRL (февраль-март 2004 г.), подготовить к публикации Правила оформления, подачи и оплаты заявок на диплом для членов СРР.

Голосовали: единогласно.

По 3-му вопросу обсуждены аспекты деятельности региональных отделений СРР.

3.1. О рассмотрении заявлений радиолюбительских организаций Красноярского края, Хабаровского края, Курганской области и Таймырского АО о вступлении в СРР в качестве региональных отделений.

Выступили: Р. Томас, С. Александренко, А. Чесноков, И. Буклан, Ю. Малюк, Ч. Гулиев, А. Куликов, В. Феденко.

Постановили:

а) Принять Красноярскую радиолюбительскую организацию в качестве филиала СРР по Красноярскому краю на правах регионального отделения (85 членов организации).

б) Образовать представительство СРР по Курганской области на правах регионального отделения (20 членов организации) на базе местной ФРС.

в) Принять радиолюбительскую организацию Таймырской АО в качестве представительства СРР по Таймырской АО на правах регионального отделения (18 членов организации).

г) Принять Хабаровскую организацию "Радиолюбительское общество дружбы" в качестве представительства СРР по г. Хабаровску на правах местной организации (25 членов организации).

Голосовали: единогласно.

3.2. О положении дел в Челябинской радиолюбительской организации.

Президентом СРР Р. Томасом доведена информация председателя Комитета по связям с регионами А. Куйсокова о том, что вследствие ошибок, допущенных Президиумом СРР в предыдущих составах, в разное время в качестве региональных организаций по Челябинской области признавались Челябинский областной радио-клуб и ФРС Челябинской области. Отмечено, что, несмотря на неоднократные запросы в течение 2003 г., ни одна из перечисленных организаций, ни их возможные правопреемники, не представили каких-либо документов, подтверждающих факты их регистрации в соответствии с требованиями п.5.4 Устава СРР и текущую деятельность. Из области поступают письма с просьбами разобраться с ситуацией, сложившейся в данном регионе, а также положить конец имеющему место конфликту между различными радиолюбительскими объединениями. В связи с изложенным Комитет по связям с регионами предлагает Президиуму СРР отменить свое решение от 10 февраля 2001 г. в части признания ФРС Челябинской области в качестве регионального отделения СРР, как противоречащее ранее принятому решению от 7 мая 1995 г. Одновременно, учитывая, что Челябинский областной радиоклуб либо его правопреемник в течение нескольких лет деятельности в качестве регионального отделения СРР не осуществлял, а также последние решения Президиума СРР по вопросам создания и деятельности своих региональных организаций, включая согласованное с руководством РОСТО прекращение деятельности местных федераций по радиоспорту и созданию на их основе спортивных отделов (комитетов) в составе региональных организаций СРР, предложить радиолюбителям Челябинской области провести конференции (собрания) по вопросам создания Региональной организации СРР, которая отвечала бы их нуждам, а также соответствовала бы требованиям законодательных и нормативных актов. Инициативной группе по проведению конференции (собрания) провести необходимые консультации в Президиуме СРР, обеспечить демократичность и гласность в своей работе. Призвать лидеров различных радиолюбительских объединений к конструктивному сотрудничеству на благо радиолюбительского движения в области.

Выступили: С. Александренко, Ю. Малюк, И. Буклан, Ч. Гулиев, М. Егоров, А. Чесноков, А. Куликов, В. Феденко.

Постановили:

а) Принять и утвердить предложения Комитета по связям с регионами.

б) Рекомендовать радиолюбителям Челябинской области в срок до 01 марта 2004 г. провести областную конференцию по созданию регионального отделения СРР, деятельность которого соответствовала бы Уставу СРР.

в) Комитету по связям с регионами (А. Куйсокову) оказать радиолюбительским организациям Челябинской области методическую помощь в создании регионального отделения СРР.

3.3. О ФРС Калининградской области.

В Калининградской области группой радиолюбителей было принято решение о создании регионального отделения СРР при местной ФРС. Приветствуя стремление радиолюбителей Калининградской области к созданию регионального отделения СРР, Президиум отметил, что такое решение должно быть предварительно согласовано с руководством СРР, а радиолюбители, желающие вступить в СРР и возглавить региональную организацию, должны признавать Устав СРР, выполнять его положения и решения Президиума, своевременно уплачивать членские взносы, а также принимать необходимые меры по организации работы QSL-бюро в рамках деятельности СРР. Положение дел в ФРС Калининградской области, проводимая ею работа на сегодняшний день не удовлетворяют требованиям, предъявляемым к региональным отделениям СРР. Объединившись вокруг известной коллективной радиостанции **RK2FWA (RW2F)** и активно участвуя в международных соревнованиях по радиосвязи на КВ, никакой другой общественной работы руководство местной ФРС не проводит.

В обсуждении по данному вопросу приняли активное участие все члены Президиума СРР.

Постановили: комитету по связям с регионами (А. Куйсокову) провести дополнительные переговоры с радиолюбительской общественностью Калининградской области в целях скорейшего создания полноценной и дееспособной региональной организации СРР.

Голосовали: единогласно.

По 4-му вопросу слушали президента СРР Р. Томаса, который констатировал, что работа национального (центрального) QSL-бюро и сам QSL-обмен остается на сегодняшний день одной из животрепещущих тем. Поэтому членам Президиума и аппарату СРР необходимо продолжать разъяснительную работу среди радиолюбителей по этим вопросам.

Выступили: А. Чесноков, С. Александренко, И. Буклан, Ю. Малюк, А. Куликов.

Постановили:

- Установить, что для региональных отделений СРР, оплативших в установленные сроки годовой взнос за 2004 г., размер которого согласован с Президиумом СРР, сортировка входящей почты, как зарубежной, так и внутри-российской, будет осуществляться бесплатно. Это правило распространяется на входящую почту, поступившую в национальное QSL-бюро после даты уплаты взносов региональным отделением.

- Согласиться с тем, что региональные отделения СРР, оплатившие взносы в установленном порядке и желающие получать QSL-почту из национального QSL-бюро бесплатно, вправе самостоятельно определять, как им распоряжаться с входящей почтой, поступающей для радиолюбителей, не являющихся членами СРР.

- Для региональных отделений СРР, не уплативших взносы в установленном порядке, а также для QSL-бюро субъектов РФ, где региональных отделений СРР нет, продлить срок действия Временного положения о работе национального (центрального) QSL-бюро до 02 апреля 2004 г.

- Поручить вице-президенту СРР А. Чеснокову и начальнику национального QSL-бюро Н. Аверьянову в срок до 01 марта 2004 г. подготовить проект Положения о работе национального (центрального) QSL-бюро, имея в виду установление практики дифференцированного подхода к обслуживанию радиолюбителей и радиолюбительских организаций, не являющихся членами СРР.

Голосовали: единогласно.

В разделе "**Разное**" рассмотрены следующие вопросы:

1) О Сертификате (Свидетельстве) Союза радиолюбителей России.

2) Об установлении размера вступительных взносов на 2004 г.

3) О расширении состава членов Комитета по спортивной радиопеленгации.

4) О дате проведения очередного заседания Президиума СРР.

По первому вопросу слушали информацию президента СРР Р. Томаса.

Выступили: С. Александренко, И. Буклан, А. Куликов, Ю. Малюк, Ч. Гулиев, А. Чесноков, В. Феденко, М. Егоров.

Постановили: поручить А. Куйсокову:

а) доработать проект Сертификата (Свидетельства) СРР с учетом поступивших замечаний и предложений, а также разработать проект удостоверения члена СРР и сигнальный их варианты разослать членам Президиума для утверждения. Срок исполнения: до 10 февраля 2004 г.

б) до 15 марта 2004 г. разослать именные Сертификаты (Свидетельства) и удостоверения члена Союза радиолюбителей России в региональные отделения СРР, оплативших членские взносы за 2004 г. в установленные сроки.

По второму вопросу слушали информацию президента СРР Р. Томаса.

Выступили: С. Александренко, А. Чесноков, А. Куликов, Ю. Малюк, Ч. Гулиев, И. Буклан.

Постановили: утвердить сумму вступительного взноса на 2004 г. в размере 90 рублей с каждого радиолюбителя СРР, при этом 50% этой суммы остается в региональном отделении СРР для использования на уставные цели и задачи.

Голосовали: единогласно.

По третьему вопросу слушали информацию А. Куликова **(RN1CA)**, предложившего в целях активизации и повышения эффективности деятельности Комитета СРР по спортивной радиопеленгации, а также с учетом мнения и рекомендаций спортивной общественности расширить и утвердить Комитет в следующем составе:

Председатель	А. Куликов (**RN1CA**).
Члены Комитета	А. Абрамов (**RA4HRA**);
	М. Бричаг;
	А. Бурдейный;
	Р. Губарев Р.Н. (**RZ6HFK**);
	Ч. Гулиев Ч.К. (**UA3BL**);
	К. Зеленский;
	С. Князев (**RA4HPT**);
	С. Попов.

В обсуждении приняли участие все члены Президиума СРР.

Постановили: утвердить Комитет по спортивной радиопеленгации в предложенном составе.

Голосовали: единогласно.

По четвертому вопросу слушали информацию президента СРР Р. Томаса о дате очередного заседания Президиума СРР.

Постановили: согласиться с предложением президента СРР Р. Томаса о проведении заседания Президиума СРР 07 февраля 2004 г. в г. Москве.

Голосовали: единогласно.

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

КАЛЕНДАРЬ СОРЕВНОВАНИЙ

ФЕВРАЛЬ 2004 г.			
06	**16-20MSK**	**SSB**	**МЕМОРИАЛ ЛЬВА КРЫШИНА**
07	**05-09MSK**	**CW/SSB**	**ПАМЯТИ АДМИРАЛА НЕВЕЛЬСКОГО**
07	**12-16MSK**	**SSB**	**СОРЕВНОВАНИЯ МОЛОДЕЖНЫХ РАДИОСТАНЦИЙ**
07	**13-19**	**CW**	**AGCW STRAIGHT KEY**
07-08	**18-24**	**RTTY**	**MEXICO RTTY INTERNATIONAL CONTEST**
09-10	**12-12**	**CW**	**KCJ TOPBAND CONTEST**
14-15	**00-24**	**RTTY**	**CQ/RJ WW RTTY WPX CONTEST**
14	**05-09MSK**	**CW/SSB**	**ЧЕМПИОНАТ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ**
14	**11-13**	**CW**	**ASIA-PACIFIC SPRINT**
14-15	**12-12**		**DUTCH PACC CONTEST**
14-16	**14-02**	**CW**	**YL-OM CONTEST**
14	**17-21**		**FISTS WINTER SPRINT**
14-15	**21-01**	**CW**	**RSGB 1,8 MHZ CONTEST**
21-22	**00-24**	**CW**	**ARRL INTER. DX CONTEST**
21-23	**14-02**	**SSB**	**YL-OM CONTEST**
27	**16-24**	**SSB**	**КУБОК ПРЯХИНА**
27-28	**21 21**	**PSK**	**RUSSIAN WW PSK CONTEST**
28-29	**00-24**	**SSB**	**CQ WW 160-METER CONTEST**
28-29	**06-18**	**SSB**	**REF CONTEST**
28-29	**13-13**	**CW**	**UBA DX CONTEST**
29	**09-17**	**CW**	**HIGH SPEED CLUB CW CONTEST**
МАРТ 2004 г.			
06-07	**00-24**	**SSB**	**ARRL INTERNATIONAL DX CONTEST PHONE**
06-07	**22-12**	**RTTY**	**OPEN UKRAINE RTTY CHAMPIONSHIP**
07	**11-17**	**DIGITAL**	**CORONA**
13	**07-09**	**CW/SSB**	**RUSSIAN YL/OM CONTEST**
08	**00-24**	**CW/RTTY/ SSB/SSTV**	**AGB YL PARTY**
13-14	**12-11**	**SSB**	**DIG QSO PARTY**
14	**07-11**	**CW**	**UBA-SPRING CONTEST CW**
13-14	**18-10**	**SSB**	**ЧЕМПИОНАТ РФ**
13-14	**00-24**	**SSB**	**YL-ISSB PARTY**
20-22	**02-02**	**RTTY**	**B.A.R.T.G. SPRING RTTY CONTEST**
20-21	**12-12**	**CW/SSB**	**RUSSIAN DX CONTEST**
20-21	**12-12**	**SSTV**	**DARC INTERNATIONAL HF SSTV CONTEST**
27-28	**00-24**	**SSB**	**CQ WORLD-WIDE WPX CONTEST SSB**

ARRL International DX Contest

Время проведения: 06.03.2004, 00.00 UTC...07.03.2004, 24.00 UTC.
Диапазоны, МГц: 1,8; 3,5; 7; 14; 21; 28.
Вид излучения: SSB.
Зачетные подгруппы:
- Single Op/Multi Band/QRP;
- Single Op/Multi Band/Low Power;
- Single Op/Multi Band/High Power;
- Single Op/Single Band;
- Single Op/Assisted;
- Multi Op/Single TX;
- Multi Op/Two TX;
- Multi Op/Multi TX.

Контрольные номера: участники из 48 штатов США и Канады (исключая острова St. Paul и Sable) передают RST и обозначение штата или провинции. Остальные участники (DX) передают RST и значение выходной мощности передатчика.

Очки: за каждое QSO с W/VE начисляется 3 очка.

С одной и той же станцией можно сработать один раз на каждом диапазоне. Станции на воздушных и морских судах за пределами США и Канады очков не дают.

Множитель: на каждом диапазоне штаты США (кроме KH6, KL7), округ Колумбия (DC); провинции и территории Канады NB (VE1,9), NS (VE1), QC (VE2), ON (VE3), MB (VE4), SK (VE5), AB (VE6), BC (VE7), NWT (VE8), NF (VO1), LB (VO2), NU (VY0), YT (VY1), PEI (VY2). Максимум 63 на каждом диапазоне.

Все отчеты, подготовленные в электронной форме, должны быть в формате Cabrillo. Рукописные отчеты также принимаются. Распечатки электронных отчетов рассматриваться не будут. Срок отправки отчета – не позднее 08 апреля 2004 г. (по штемпелю) по адресу:

ARRL Contest Branch, 25 Main Street, Newington, CT 06111, USA.
E-mail: **DXSSB@arrl.org**

Open Ukraine RTTY Championship

Время проведения: 06.03.2004, 22.00 UTC...07.03.2004, 11.59 UTC.

Чемпионат включает две части: работа на НЧ диапазонах и работа на ВЧ диапазонах.

Низкочастотная часть чемпионата проводится на диапазонах 1,8 и 3,5 МГц в два тура (первый – 22.00...23.59 UTC 6.03.2004, второй – 00.00...01.59 UTC 7.03.2004).

Высокочастотная часть – один тур на диапазонах 7, 14, 21 и 28 МГц 7.03.2004 с 08.00...11.59 UTC.

Нумерация связей отдельная для НЧ и ВЧ части чемпионата. Повторные радиосвязи с одним и тем же корреспондентом разрешено проводить на разных диапазонах и в каждом туре на НЧ диапазонах.

Диапазоны, МГц: 1,8; 3,5.
Вид излучения: RTTY.
Зачетные подгруппы:
- A - SOMB;
- B - MOMB (команда из 2...3 операторов);
- C - SOSB 1,8 МГц;
- D - SOSB 3,5 МГц;
- E - SOSB 7,0 МГц;
- F - SOSB 14,0 МГц;
- G - SOSB 21,0 МГц;
- H - SOSB 28,0 МГц.

Контрольные номера: состоят из условного сокращенного двухбуквенного наименования области, края, графства, уезда, земли, воеводства, кантона, провинции или другого административного образования и порядкового номера связи; для территорий, где нет деления на вышеуказанные образования, возможно указание двухбуквенного сокращенного наименования страны; для украинских участников – из условного обозначения области и порядкового номера связи.

Очки: в каждой части чемпионата (НЧ и ВЧ) и в каждом туре НЧ части за QSO начисляется 2 очка, за новое административное образование (область) – 10 очков на каждом диапазоне.

Переход с диапазона на диапазон может быть осуществлен не ранее, чем через 10 минут после предыдущего. Участникам зачетной подгруппы B разрешается выполнять короткие переходы на другой диапазон для проведения связи только с новым территориальным образованием (областью) на данном диапазоне.

Отчет следует направлять по электронной почте или на дискете по адресу:

Игнатов Георгий Сергеевич, а/я 87, г. Кременчуг-21, 39621, Украина.

E-mail: **krs@krs.poltava.ua**

Принимаются отчеты, выполненные на бумаге по установленной форме. Срок предоставления отчетов – 30 дней после окончания теста; 15 дней для украинских участников.

Список условных обозначений областей Украины:

CH – Черкасская; LV – Львовская; CR – Черниговская; NI – Николаевская; CN – Черновицкая; OD – Одесская; DN – Днепропетровская; PO – Полтавская; DO – Донецкая; RI – Ровненская; HA – Харьковская; SL – г. Севастополь; HE – Херсонская; SU – Сумская; HM – Хмельницкая; TE – Тернопольская; IF – Ивано-Франковская; VI – Винницкая; KI – Кировоградская; VO – Волынская; KO – Киевская; ZA – Закарпатская; KR – А.Р.Крым; ZH – Житомирская; KV – г. Киев; ZP – Запорожская; LU – Луганская.

UBA-Spring Contest CW

Время проведения: 14.03.2004, 07.00 UTC...14.03.2004, 11.00 UTC.
Диапазон, МГц: 3,5.
Вид излучения: CW.

Зачетные подгруппы:
- Single Op;
- SWL.

Контрольные номера: RST и порядковый номер связи. Бельгийские участники передают обозначение секции UBA и провинции.

Очки: QSO с бельгийским участником дает 3 очка.

Множитель: каждая секция UBA и каждая провинция.

Отчет, составленный по стандартной форме, направлять не позднее трех недель после окончания контеста по адресу:

Lode Kenens, ON6KL, Oudestraat 8, B-3560 Lummen, Belgium.
E-mail: **ON6KL@QSL.NET**

Провинции Бельгии: AN, BS (DA), BT, HT, LB, LG, LX, NR, OV, WV.

Russian DX Contest

Время проведения: 20.03.2004, 12.00 UTC...21.03.2004, 12.00 UTC.

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

Вид излучения: CW, SSB.

Зачетные подгруппы:
- SOAB-MIX – (один оператор - все диапазоны - MIX);
- SOAB-MIX-LP – (один оператор - все диапазоны - MIX - мощность до 100 Вт);
- SOAB-CW – (один оператор - все диапазоны - CW);
- SOAB-CW-LP – (один оператор - все диапазоны - CW - мощность до 100 Вт);
- SOAB-SSB - (один оператор - все диапазоны - SSB);
- SOAB-SSB-LP – (один оператор - все диапазоны - SSB - мощность до 100 Вт);
- SOSB – (один оператор - один диапазон - MIX, отдельно по каждому диапазону);
- MOST – (много операторов - один передатчик - все диапазоны - MIX);
- SWL – (наблюдатели - MIX);
- OBLAST'S COMPETITION – (командный зачет - только для российских участников). Зачет осуществляется по десяти или менее лучшим результатам из каждой области;
- CLUBS COMPETITION – (клубный зачет - первенство среди клубов, Contest-групп и других радиолюбительских объединений – раздельно для российских и зарубежных участников). В клубном зачете могут быть заявлены только члены клуба, находящиеся в пределах круга диаметром 500 км, центром которого является штаб-квартира клуба. Исключением являются специальные контест-экспедиции RDXC в другие страны или регионы.

Отчеты и отдельные связи, присланные как "Check log", засчитываются для областного и клубного зачетов.

Контрольные номера: зарубежные радиолюбители передают RS(T) и порядковый номер QSO начиная с 001; радиолюбители России передают RS(T) и двухбуквенное сочетание, обозначающее область (край, республику), в которой находится радиостанция.

Очки:
- радиолюбителям России за QSO со своей страной – 2 очка;
- радиолюбителям России за QSO с территорией России другого континента – 5 очков;
- радиолюбителям России за QSO с другой страной на своем континенте – 3 очка;
- радиолюбителям России за QSO с другим континентом – 5 очков;
- зарубежным радиолюбителям за QSO с радиостанцией России – 10 очков (независимо от континента);
- зарубежным радиолюбителям за QSO со своей страной – 2 очка;
- зарубежным радиолюбителям за QSO с другой страной на своем континенте – 3 очка;
- зарубежным радиолюбителям за QSO с другим континентом – 5 очков.

Наблюдателям очки начисляются аналогично – отдельно за каждую радиостанцию, от которой принят контрольный номер во время одно- или двухстороннего наблюдения.

Множитель: число территорий по DXCC плюс число областей России. К отдельным областям России относятся: Земля Франца Иосифа, о. Малый Высоцкий и российские станции в Антарктиде. Для наблюдателей множитель определяется аналогично.

Отчет, составленный по стандартной форме, направлять не позднее 07 мая 2004 г. (по штемпелю) по адресу:

119311, г. Москва, а/я 88, Russian DX Contest.
E-mail: **RusDXC@contesting.com**

CQ World-Wide WPX Contest

Время проведения: 27.03.2004, 00.00 UTC...28.03.2004, 24.00 UTC.

Участникам групп Single Op из 48 часов разрешается использовать только 36. Перерывы на отдых должны иметь продолжительность не менее 60 минут и должны быть ясно указаны в отчете.

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

Вид излучения: SSB.

Зачетные подгруппы:
- Single Op/Multi Band/High Power;
- Single Op/Multi Band/Low Power;
- Single Op/Multi Band/QRP;
- Single Op/Single Band/High Power;
- Single Op/Single Band/Low Power;
- Single Op/Single Band/QRP;
- Single Op/Assisted/Tribander/Single Element (TS);
- Single Op/Assisted/Band Restricted;
- Single Op/Assisted/Rookie;
- Multi Op/Single TX;
- Multi Op/Multi-Two TX;
- Multi Op/Multi TX.

Очки:
- QSO с другим континентом на диапазонах 28, 21 и 14 МГц – 3 очка, на 7, 3,5 и 1,8 МГц – 6 очков;
- QSO с другой страной на своем континенте на диапазонах 28, 21 и 14 МГц – 1 очко, на 7, 3,5 и 1,8 МГц – 2 очка;
- QSO между участниками из Северной Америки на диапазонах 28, 21 и 14 МГц – 2 очка, на диапазонах 7, 3,5 и 1,8 МГц – 4 очка;
- QSO со своей страной – 1 очко независимо от диапазона.

Множитель: различные префиксы. Префикс засчитывается один раз за все время соревнований.

Повторные связи засчитываются на разных диапазонах.

Отчет направлять не позднее 01 мая 2004 г. (по штемпелю) по адресу:

CQ Magazine, 25 Newbridge Rd, Suite 405, Hicksville, NY 11801, USA.
E-mail: **wpxssb@kkn.net**

"КРУГЛЫЙ СТОЛ" RUSSIAN CONTEST CLUB'a проходит по пятницам, с 22.00 MSK на частоте 3720 кГц ±QRM.

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 встретить 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.

CQ WW DX CW Contest 2003

Окончен бал, остыли лампы!... Вот и завершился очередной CQ WW. Слава богу, что прохождение было не как в ARRL 10 Meters, но о нем отдельный разговор. CQ WW DX Contest по-прежнему остаются самыми престижными и представительными соревнованиями года. Кто-то улучшил свои результаты, кто-то получил new one, но в любом случае, работая в этих соревнованиях, получаешь истинное наслаждение.

RA6CM

Тест понравился. Но мало было Африки и Южной Америки. Поэтому мульт небольшой. За первые сутки были сработаны 38 зон и 132 страны. Так что на вторые сутки нового мульта практически не было. **5X1X** позвал под утро таким сигналом, что еле отскреб его от шума. Оказалось, что он Low Power. Только последние два часа был отличный проход. Кристальный диапазон и громкие сигналы SA. Удивили **KL7XX**, **KL7RA**, **KH7X**, **AH7C**, которые сами позвали. Громкие **FK8KAB**, **5W1SA** и море японцев. Иногда звали как на 15 метрах. **AP2AI** и **VU2BGS** подходили несколько раз, проверяли проход, что-ли. USA были слышны до 12 МСК оба дня. А с 15.30 уже начинали проходить японцы. Так что отсыпатся днем не приходилось.

RA6CM SOSB 40M HP Assisted

	QSOs	QSO points	Zones	Countries	Mult	Score
160m:	0	0	0			
80m:	0	0	0			
40m:	2302	4493	39	138		
20m:	0	0	0			
15m:	0	0	0			
10m:	0	0	0			
Totals:	2302	4493	39	138	177	795261

UA4ARL/QRP

Хотел поработать в CQ WW CW в подгруппе QRP на результат, но проблема с НЧ антенной. Нашел хорошее место за городом: холм, самая высокая точка райцентра, на юг идет уклон градусов 20 и дальше за р. Волга равнина, находящаяся метров на 200 ниже, идеально подходит для LP, AF, OC. На холме стоит 50-метровая вышка. Развернуться с антеннами хозяева вышки не позволили, и решил ограничиться инверторами, по два диапазона на кабель. Верхний этаж на высоте 50 м, нижний – на высоте 30 м. Применил магистральный 75 Ом кабель и подключил через согласующ./симметр. трансформатор, КСВ 1,2. Кабель длиной по 56 м.

В четверг повесили антенны и вечером стал прослушивать диапазоны. В 18.00 МСК перехожу на 160 м, а там работает **A45XR** с уровнем 589, и наши его спокойно отрабатывают. Мне, конечно, не верится, что так бывает на 160, и даже не зову: думаю, что кто-то проверяет антенны перед тестом. Потом он работает на JA, и я принимаю японцев на 559, а самых слабых на 3...4 балла, но все позывные читаются хорошо. Эфир чистый.

В пятницу весь день шел дождик и проход ухудшился. На ВЧ отвечают, но сила сигнала не та. Вечером слушаю на 160 **A45XR**, он проходит баллов на 6 и меня не слышит. Весь диапазон шумит. Тест начал со 160. За полтора часа только 34 QSO и дальше ZA, OE, OH – никто не слышит. Перехожу на 80 м: за полтора часа 56 QSO и приходится передавать по два раза. Темп падает. Поднимаюсь на 40 м – картина та же. На двадцатке проход открылся. KL7, K, UA0 отвечают, но чувствуется, что принимают слабенько. На пятнашке картина не лучше – за час 33 связи. Смотрю в окно, а там мелкая изморось, настроение приходит в согласие с природой. Прохода нет. Весь день только слушал, эфир как в тумане. К вечеру проход стал улучшаться. На сороковке JA проходят +20 дБ по S-метру. Включаю ATT, чтобы покомфортнее слушать. На 80 м основная масса японцев проходит на 579 (**JA5BJC** проходит на 589), самые тихие – на 559. Вызываю поочередно всех JA, станций 15, но ни один не слышит. Увеличил мощность до 20 Вт – отвечают, но мне не нужно. Ночью пошел LP и проходит на 579, но на них такие пайлапы, что и пробовать не стал. А на 160 м работает GU, G, DL,... но никто меня не слышит. Предполагаю, что уровень шумов в Европе на порядок выше, но и **UA0A** не реагирует. Ответили только наши **P3A** и **4X3A**. Понимаю, что ловить на 160/80

нечего – поднимаюсь на сороковку, а там "никому не нужен" – **5X1X** ответил сразу, потом **PX0F**. В 05z перехожу на десятку, а там **TO4E** сам себе вещает и слышно его на 3 балла, ответил сразу. Потом стал собирать VK, PY, JA, и все отвечают с первого раза. На 15 м под европейцем вещает **5N0NHD** "неинтересный никому", ответил с первого раза. Послушал его еще несколько минут – не зовут. Потом пошел проход на LP. Аргентина отвечает здорово. Стал пробовать пайлапы. Минут за двадцать дозвался на десятке **D4B** с его вечным зовом, потом **ZD8Z**, 5U и много простых VK, LU, ZL, ZS. За воскресенье наработался от души. Очень запомнился сигнал **D4B** на десятке – валился с неба и зашкаливало все, а на 160 м проходил на 589!

Праздник удался.

UA6LV – SOSB 160

Кажется, впервые удалось перед тестом послушать эфир и нормально поспать. Хорошая конкуренция из ex-USSR добавляла азарта , так как несколько человек сразу сказали: не ту категорию ты выбрал . Первое утро, пожалуй, и навеяло такие сомнения: полный ноль на NA , карибов или не слышно, или не дозовешься, **PT5A** – в упор не слышит, на **HC8N** и **PY0FF** потратил минут по 30, к тому же **LY3UM** уже в первую ночь "сделал" меня на 100 QSO! Что поделаешь – EU от нас далеко... Кстати, интересно было наблюдать за ходом теста: с **RW4PL** и **LY3UM** у нас был постоянный контакт и все цифры перед глазами online, никто не скупился информацией. Но вторая ночь показала, что и без NA есть с кем работать! Все южное полушарие было представлено как никогда: столько AF, AS, PAC я давно не помню, одни связи с FK8, 9J, ZD8, 5U, VK-4, ZS, D4, BX, HL-4, JA-62, 9M, 9V чего стоят. Что-то забыл еще. И это при том, что не удалось взять двойные мульты, которых хорошо слышал: **AH2R**, XU, VQ9 (Tnx **RW4PL**) они MS – и второй UA им уже не нужен). А уж одинарных всех и не упомнишь: PY, ZL, LX, GW, GI и т.д. К сожалению, перед тестом WL постигла та же участь, что и у **RA3AUU**, так что по старинке пользовал K1EA – без комфорта, но надежно и привычно. Правда, пару раз показалось, что мульты не совсем правильно отмечает, но в тесте разбираться было некогда.

UA6LV – SOSB 160M HP

Band	QSO	PTS	PTS/QSO	Zones	Countries		
160	658	953	1.45	26	86		
Totals	658	953	1.45	26	86	=>	106 736

RA4SD

С удовольствием поработал в однодиапазонном зачете на 160 м в подгруппе до 100 Вт. Выбрал ночь с субботы на воскресенье, в основном работал на поиск. Сетап скромный: Inv. Vee на 5-ти этажке + 90 Вт. Результат: 90 QSO и 4248 очков. Большинство отвечали с 1-2-х раз. Слышал **TS7N**, но он был мне "не по зубам". Приятно было наблюдать работу соседа big-gun-а **RW4PL**, Александра, **LY3UM**. Хорошее впечатление осталось от мощных сигналов станций Прибалтики. К полуночи все индустриальные шумы пропали и работать стало по-настоящему здорово, хорошо помогал 250 Гц CW-фильтр. Алексей **UA4ARL**/QRP проходил у меня 579. **RZ3DX**, Георгий – Вы у меня гремели 599+, да и за DX-ми Вы в очереди особенно не стояли – все брали с одного раза! Хорошо работал Ваш вертикал! В ночь с пятницы на субботу за полчаса до начала в 2.30 МСК уснул, тяжко было после трудовой недели и веселой компании.

Общий вывод.

1. На Inv. Vee на НЧ далеко не уедешь (из-за этого не взял EA6, EA8, ZA1A...), надо ставить штырь.

2. С приемом в городе до 22...23 часов очень тяжело (рядом телецентр и троллейбусный парк), для полноценной работы с вечера нужна приемная антенна.

3. Обрадовал **JT1CO** – с первого раза ответил (new one)! Вот у кого все хорошо с приемом!

3. Согласен с **RN6BN** – мужики с AM достают! И не только в тестах. Иной раз думаешь – специально "выживают", особенно "охраняют" 1810...1820 кГц. Это был мой первый CQWW160cw. Здорово, даже на 90 Вт!

P3A

Эх, еще бы все ответили, кого звали, а так множитель не очень. Было нас всего пятеро, наработались вволю. Прохождение особенно ничем не удивило, разве что на 160 м не услышали американцев с канадцами, и на 28 МГц во второй день проход был хуже, чем в первый.

P3A (RA9JX, RZ9UA, RW4WR, UA9CDV, RA3AUU) MS HP

Band	QSO	PTS	PTS/QSO	Zones	Countries		
160	370	1035	2.80	17	72		
80	959	2655	2.77	30	101		
40	1977	5676	2.87	36	126		
20	1753	4965	2.83	38	134		
15	1711	4912	2.87	37	126		
10	1738	4850	2.79	33	122		
Totals	8508	24093	2.83	191	681	=>	21,009,096

RA0BA – SOSB 14 HP

Работал SOSB-14 HP, Unassisted – без кластера и подносчиков бутербродов, и это заметно по множителям. В субботу прохождение было нормальным. Станции проходили как положено и своевременно. Удивило отсутствие юго-восточной Азии, VK/ZL Oceania, выскребал штуч-

но на поиск для множителя, уровни были очень слабые. Например, обычно гремящего **AH2R** едва принимал, но чудом дозвался. Спасибо Станиславу, **RW1ZA**, он "подошел", дождался, пока я отмучался, а уже потом взял с первого раза. В воскресенье к вечеру (за 10...11 часов до финиша) ударила AURORA – 10 баллов, но откуда она взялась?! Европейские станции "зашипели" и начали приходить с севера, а там уже были такие-же шипящие американцы... Темп упал ниже некуда и утомление со сном накатило. Все равно доволен, хоть взял новую для себя страну **4U1UN**.

RA0BA – SOSB 20M HP

Band	Raw QSO	Valid QSO	Points	Countries	Zones
20CW	1361	1361	3778	111	33
Totals	1361	1361	3778	111	33

Final Score = 544032 points.

RT9W – MSAB HP

Вот и прошел очередной праздник CQ WW! Проход был хуже, чем в прошлом году, но общий результат в этот раз получился немного лучше. Значит, не зря постарались летом (настроили квадраты как положено и повесили 2 треугольника на 80 м). 10-ка во второй день была гораздо хуже, нежели в первый, хотя по прогнозам обещали наоборот.

RT9W (RU9WX, RX9WR, RW9WY, RV9WHZ, RW9WW, RA9WW, UA9-084-449, RA9WR) MSAB HP

	QSOs	QSO points	Zones	Countries	Mult	Score
160m:	131	337	10	52		
80m:	667	1865	26	93		
40m:	906	2505	35	123		
20m:	1266	3637	37	134		
15m:	754	2141	34	127		
10m:	884	2536	34	117		
Totals:	4608	13021	176	646	822	10703262

RA9JR – SOSB 10M HP

На этот WW какой-либо задачи не ставил, так как находился на лечении в дневном стационаре. Но между капельницами и уколами маленько поработал. Начинал примерно в 10...11 местного и до закрытия прохождения примерно в 18 местного. Северной Америки как обычно на 28 МГц не было совсем, хоть услушайся, Южной было несколько человек PY и LU. А **CX5BW** звал аж целый час, так он меня и не услышал (хотя ГУ-43 работала на полную катушку). Такая же ситуация была и со многими: такое ощущение было, что все карибы на QRP работали. Я не знаю, как можно провести около 300 QSO на 28 МГц, при этом работая без кластера и набрать больше 120 стран и 30 зон. Я понимаю 3000 QSO и 140 стран, хоть и не очень все получилось, но все равно приятно. Диапазон 28 МГц – 1013 QSO, 103 страны и 29 зон, это все, что смог примерно за 15...17 часов. В результате получилось 326172 очка.

RG9A (UA9AM) – SOAB(A) HP

Несмотря на мрачные прогнозы, интегральную оценку прохождения вполне можно сопоставить с предыдущими двумя годами. Впервые в России удалось преодолеть "звуковой барьер" в 7 млн. очков. Очень помогло в этом ночное прохождение на 14 МГц в последней четверти контеста. А бот множителя много не взято вследствие работы с одним радио. Из курьезного. Самый неописуемый USA pile-up завис на мне за 10 минут до окончания контеста на 14 МГц, когда какой-то "радиотелеграфист" проспотил меня как **RM9A**. Пришлось спасаться бегством, однако.

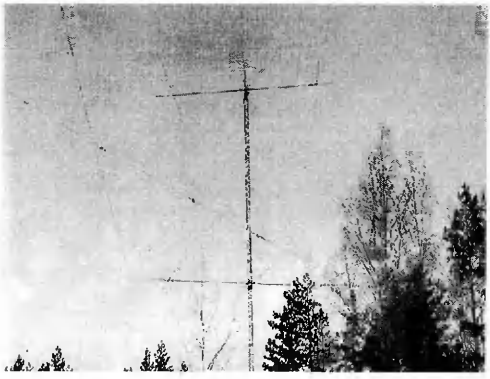
RG9A (UA9AM) – SOAB(A) HP

Band	Raw QSO	Valid QSO	Points	Countries	Zones
160CW	211	210	509	47	12
80CW	429	428	1149	75	21
40CW	653	653	1793	112	34
20CW	1038	1036	3036	117	36
15CW	402	400	1076	115	34
10CW	757	754	2119	101	31
Totals	3490	3481	9682	567	168

Final Score = 7116270 points.

RU6FA SOSB 40M LP

Поработал где-то около 40 часов. Приятно было сработать с **TF3CW**, **5U5Z**, **ZD8Z**, **XU7ACZ**, **KH7X**, **KL7RA**, **N6SS** (3 зона), **T32WW** (10.45z – ужас, я еще в это время сплю). А **ZS6MG** и **9M4JB** спасибо – позвали сами, это все двойные мульты! Вот к **TI5N** и **VR2BG** не пробился. А 2, 6, 12, 13, 22, 37 и 39 зоны не слышал вообще. Работал с клавиатуры (обычно с ключа) и, к сожалению, часто смешил публику неадекватными ответами. Ну, когда-то же все через это проходят. Использовал IC-706 без CW фильтра и пару антенн: 3 el. wire Yagi на север и западный Slopper на остальные стороны света. Без кластера, без PA, без группы поддержки.



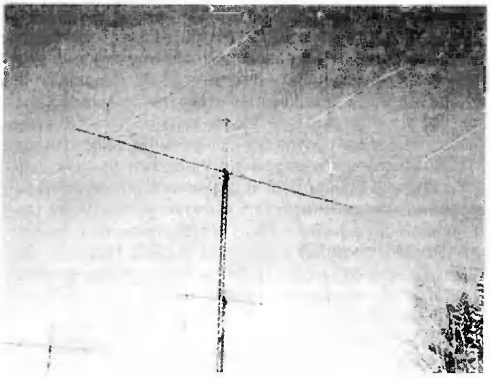


Табл. 1

Весь мир						
Категория	Позывной	Очки	Связи	Зоны	Страны	Год
ALL	EA8EI(N5TJ)	18,010,764	7633	183	634	2000
28	ZX5J(N5DJ)	2,131,912	3962	39	152	99
21	ZD8Z(N5DZ)	2,357,967	4580	39	140	97
14	P40V(N7NG)	1,883,700	3521	38	142	01
7	YV5A(OH8XN)	1,364,465	3095	35	122	95
3.5	EA8EA(OH2EP)	1,105,550	3572	36	114	96
1.8	CT4(9A3A/IB4ADA)	261,480	969	21	80	99
LA	P40W(W2GD)	10,196,792	5763	154	175	01
1.28	CW4A(CX5AO)	1,210,773	2842	33	120	02
L21	VK4EMM	815,800	1923	34	113	00
L14	PT7C(PU1RLJ)	1,137,405	2865	38	128	94
L7	ZF2LA(K9LA)	909,436	615	16	90	00
L3.5	TA3DD	224,250	1122	12	66	02
L1.8	K4WI	246,411	681	29	102	02
QA	P40W(W2GD)	5,024,800	3277	137	413	99
Q28	6Y1A(K2KW)	724,154	2508	30	97	01
Q21	6Y9A(KE7X)	578,816	2126	28	91	01
Q14	6Y2A(KE7X)	364,078	1490	28	91	02
Q7	6Y4A(K2KW)	402,930	1516	26	93	02
Q3.5	6Y8A(N4MT)	269,103	1022	23	76	02
Q1.8	ES1CW	28,670	435	10	51	96
AA	CT9M(IU2CC)	11,225,452	3481	159	605	02
A28	ZS4TX	1,513,300	3322	36	128	02
A21	WP3R(DL5XU)	1,048,944	2831	37	117	99
A14	YZ9A(YU1NW)	840,160	2482	40	137	01
A7	DA0UN(DL4NAC)	887,355	2296	39	130	95
A3.5	YT0A	309,757	1403	32	105	98
A1.8	TK5EP	270,720	1463	23	97	00
MS	P4A	19,470,528	8432	176	702	02
M2	A61AJ	24,384,292	10505	194	704	02
MM	CN8WW	26,771,270	23066	219	843	99

Табл. 2

Европа						
Категория	Позывной	Очки	Связи	Зоны	Страны	Год
ALL	LY6M(LY1DS)	7,140,784	4634	163	538	99
28	OH0V(OH6LI)	1,071,908	2647	38	135	00
21	OH0V(OH6LI)	1,051,380	2721	38	142	99
14	OH2BH(OH1WZ)	1,233,904	3253	38	146	00
7	OK1RF	1,040,910	2673	39	131	99
3.5	ON4UN	630,568	2119	35	111	93
1.8	OH0MEP	251,136	1451	24	85	95
LA	CS7T(DF4SA)	4,764,272	4079	129	455	01
L28	9A7R	536,380	1498	36	129	98
L21	OH0NA(DJ2QV)	522,415	1681	36	127	00
L14	4O8C(N	566,430	1892	36	122	00
L7	4N7N	609,738	1174	33	118	93
L3.5	Z31LA	188,039	1264	23	84	96
L1.8	HA3BE	121,408	730	26	86	96
QA	LY5A(LY2PAJ)	2,055,896	1643	140	492	01
Q28	S54AA	193,501	607	31	123	01
Q21	LY5A(LY2PAJ)	340,872	964	36	132	00
Q14	UW1B	230,528	715	35	93	88
Q7	RB9QNV	117,261	511	28	101	93
Q3.5	HA8LUH	63,076	589	17	76	96
Q1.8	ES1CW	28,670	435	10	51	96
AA	OT9T(RA3AUU)	8,511,750	4386	193	680	99
A28	9A9GW	823,368	2186	39	143	01
A21	OH6AC(OH6CS)	729,289	1931	39	128	99
A14	YZ9A(YU1NW)	840,160	2482	40	137	01
A7	DA0UN(DL4NAC)	887,355	2296	39	130	95
A3.5	YT0A	309,757	1403	32	105	98
A1.8	TK5EP	270,720	1463	23	97	00
MS	RU1A	12,753,600	5670	203	757	00
MM	OH2U	22,234,067	10996	211	786	99

Табл. 3

Азия						
Категория	Позывной	Очки	Связи	Зоны	Страны	Год
ALL	A61A(N5KO)	10,220,332	5957	161	525	01
28	HZ1A(9K2HC)	1,145,920	2865	36	124	01
21	E41O(OK1DTP	1,229,728	3682	40	126	99
14	9K2CS(9Y4J)	1,242,439	2713	39	140	97
7	CT1MT(9A3J)	1,492,941	2972	31	133	93
3.5	UN7LA(UA9BA)	441,694	1252	34	107	94
1.8	CT1M(9A3A/3B1ADA)	261,480	969	21	80	99
LA	ZC4DW	5,877,190	4316	120	385	01
L28	VR2EG	803,480	2178	37	116	01
L21	VR2EG	713,022	2028	38	113	02
L14	ZC4DW	597,114	1545	33	114	00
L7	TA3D	961,797	1976	27	100	02
L3.5	TA3DD	224,250	1122	12	66	02
L1.8	TA3U	101,490	550	12	62	01
QA	9Z4M(K2NR)	2,757,770	2335	108	317	93
Q28	UF6F(UN7FZ)	291,000	787	35	115	00
Q21	UL7CX	171,360	540	29	91	91
Q14	JF3LOP	109,212	360	33	81	90
Q7	JL3QXR	38,456	152	37	51	91
Q3.5	5B4AGM	106,996	189	21	73	00
Q1.8	RV9CFA	21,600	176	9	36	88
AA	4X/S59PR	5,677,000	3947	127	374	93
A28	OD5/OK1MU	988,960	2432	34	125	02
A21	OD5/OK1MU	971,395	2180	37	136	00
A14	RA9AA	612,675	1381	40	135	99
A7	JE1CKA	376,855	1014	34	111	99
A3.5	RK0SXF(RU0SN)	59,120	308	20	60	94
A1.8	UA9AT	114,080	578	14	66	02
MS	P3A	19,470,528	8432	176	702	02
M2	A61AJ	24,384,292	10505	194	704	02
MM	A61AJ	38,789,751	15812	213	788	99

Табл. 4

Европейская часть России						
Категория	Позывной	Очки	Связи	Зоны	Страны	Год
ALL	RM4W(RW4WR)	4,079,160	3232	149	499	99
28	RA9AJ	530,340	1522	38	142	00
21	RZ3QU	556,864	1380	40	136	99
14	UA1DZ	736,968	1870	38	119	90
7	RZ6LI	581,472	1651	33	136	93
3.5	RZ6FA	182,343	955	31	102	97
1.8	RW4PL	72,261	526	18	75	02
LA	RM3C(RA3CW)	2,400,685	2210	137	470	00
L28	UA4LL	433,488	1245	38	138	99
L21	RZ3QU	499,733	1434	38	131	00
L14	RU7HD	274,822	1107	31	106	96
L7	RU4PL	321,348	1246	35	116	99
L3.5	UA3WU	99,120	791	20	85	95
L1.8	RA4NW	43,516	298	21	71	96
QA	RN6FO	578,739	1034	76	289	02
Q28	RA3DX	91,719	280	34	95	90
Q21	RW3GB	270,240	899	33	127	01
Q14	UW1BI	230,528	715	35	93	88
Q7	RU6FA	66,339	391	22	77	02
Q3.5	RU8WW	27,648	316	14	58	98
Q1.8	UA3ZOV	17,790	253	10	40	88
AA	R3CC(RW3QC)	5,581,144	3604	179	650	01
A28	RA3AQ	236,679	735	37	130	00
A21	RA6EBS	195,888	853	31	128	02
A14	UA3DNR	128,592	700	30	84	01
A7	RA6CM	404,973	1568	35	124	00
A3.5	UA6LV	246,528	1104	31	113	01
A1.8	RZ3QC	57,333	580	15	72	02
MS	RU1A	12,753,600	5670	203	757	00
M2	RU1A	14,817,880	7611	194	758	02
MM	RU1A	17,108,421	10116	203	730	01

В этой и последующих таблицах сделаны условные обозначения:
L – Low Power;
Q – QRP;
A – Assisted;
SOAB – один оператор – все диапазоны;
MS – много операторов – один передатчик;
M2 – много операторов – 2 передатчика;
MM – много операторов – много передатчиков.

Табл. 5

UA9 Азиатская часть России						
Категория	Позывной	Очки	Связи	Зоны	Страны	Год
ALL	RP9C(RA9CKO)	4,311,369	2768	137	439	99
28	UZ9CO	572,976	1481	34	101	99
21	UA9VAB	477,536	1238	35	124	99
14	RZ9UA	930,080	2003	35	132	02
7	RZ9UA	867,600	2136	30	132	98
3.5	UV9CAF	361,935	1303	25	80	01
1.8	UA9AT	121,678	564	17	71	00
LA	RZ9UA	1,939,491	1619	132	335	01
L28	RZ9OU	311,466	1253	29	90	99
L21	RG9O(RZ9OU)	343,176	1209	30	107	02
L14	RJ0J(RA9ODR)	374,623	1402	35	114	99
L7	RK9AWC(RZ9AZ)	233,700	780	26	92	02
L3.5	UA9ULJ	166,289	773	22	78	98
L1.8	UA9CI	88,536	430	12	56	96
QA	RA9SO	902,765	1903	88	317	99
Q28	RA9SO	122,720	434	24	84	01
Q21	UA9YC	77,175	316	21	75	99
Q14	RW9LL	49,270	253	13	61	97
Q1.8	RW9CFA	21,600	176	9	36	84
AA	UA9AM	4,457,088	3143	128	415	01
A21	RA9IR	487,335	1467	36	135	02
A14	RA9AA	612,675	1881	40	135	99
A1.8	UA9AT	111,080	578	14	66	02
MS	UA7A	10,465,880	4977	187	648	99
M2	RK9CWW	7,200,206	3848	136	571	02
MM	RW9C	10,2/9,614	5477	173	550	01

Табл. 6

UA9 Азиатская часть России						
Категория	Позывной	Очки	Связи	Зоны	Страны	Год
ALL	RK9AX(NE9AA)	5,298,407	3187	161	386	00
28	RS9F(UA9FZ)	476,559	1908	37	109	00
21	UA9DC	542,808	1950	34	92	98
14	UA9SAU	328,181	1245	27	67	95
7	UA9AGH	622,950	1886	36	112	95
3.5	UA9CD	180,347	539	22	61	88
1.8	UA9FBX	6,336	83	14	18	95
LA	UA0IO	2,479,092	2040	145	326	97
L28	RA9FN	385,936	1261	37	101	00
L21	UA9IO	418,900	1546	33	110	02
L14	UA9SAD	212,005	778	30	82	99
L7	UA4IO	354,311	1225	36	101	03
L3.5	UA9SNM	165,038	692	30	83	95
L1.6	RA9FA	767	73	7	6	00
QA	UA9KCL	401,246	991	74	155	00
Q28	UA9AW	36,308	149	22	63	00
Q21	RV9AOZ	11,000	142	16	39	97
Q14	UA9SNM	102,357	490	28	65	00
Q7	UA9CJ	5,520	80	8	22	99
Q3.5	UA9OOZ	3,465	69	14	21	97
AA	RC9LL	1,005,726	2140	137	319	01
A28	RA9FA	308,013	1004	35	98	01
A14	UA9SC	134,082	490	29	88	02
A7	RU0LL	308,352	1142	31	98	02
A1.8	RK9SN(RU9SN)	50,120	368	20	60	94
MS	UA	3,742,136	3439	129	307	79
M2	RK9AYB	6,000,560	3745	136	523	02
MM	UA9KKA	157,497	430	55	81	00

UA1OMS – SOSB 80M

Контест понравился! Получил огромное удовольствие и установил личныйрекорд, улучшив прошлогодний результат в полтора раза.

Не зря потратил целые выходные осенью и растянул по земле 100 радиалов длиной от 10 до 18 м (как участок на даче позволил) – антенна (вертикал) заработала гораздо лучше. К сожалению, нет возможности сделать Бевереджи. Иногда были проблемы с приемом. Аврора во второй вечер имела место быть. Но что интересно, гудела и шипела вся Европа и станции с юга (**VU2GSM**, например, и UN-ы). В то же время **ZL2AL**, **VK4UC**, **VK6HD**, ответившие на CQ, имели чистенький сигнальчик, безо всякого фона. К 18.00Z прохождение восстановилось.

Самое-самое... Самое первое QSO – **5U5Z**. Самое неожиданное QSO – **9M8YY**, ответивший на CQ, тогда как за 20 минут до этого я, прозвав его 10 минут, отчаялся и ушел давать общий вызов. Самое полиграфическое QSO – **UA1OMS-UA3AA**. Самое долгожданное QSO – **HC8N** (3 года не мог его на 80-ке сработать). Утром у нас не было слышно NA. Но это обычная картина – только вечером LP и есть шанс сработать Штаты (что и получилось: 3 и 5 зона, а с 4-й получился пролет). Посмотрел сейчас архив кластера – оказывается, меня даже спотили, в основном наши + **VK2DPD**. Всем спасибо!

UA1OMS – SOSB 80M

	QSOs	QSO points	Zones	Countries	Mult	Score
Totals	1015	1406	1.39	29	88	164,502

RW1ZA – SOAB HP

Я, **RW1ZA**, сообщаю, что в WW CW-2003:

1) Заявился в подгруппу SOAB HP по собственному желанию (без физического и морального принуждения), на что были веские причины: упали квадраты на 7 МГц, 7 el Yagi на 21 крутил вручную, на 1,8 стоял шум +20 дБ, на 14 было много станций, на 28 ухудшился КСВ, сломалась ручка регулировки мощности.

2) Не использовал DX-кластер, потому что в нашей сопочной тундре интернета и телефона нет.

3) Сам себя не спотил (см. пункт 2), но благодаря некоторым, которые меня спотили, иногда выступал пот.

4) Собственноручно готовил кофе, чай и т.д., а также поедал все приготовленные бутерброды, которые остались с WW 2001 года.

5) Использовал единственный сигнал в любой момент времени, но пару раз пришлось использовать собственный голосовой сигнал мата, после долгого вызова громко проходящей станции из 9-го района на 160 м. (В результате так и не ответила, мощи много – приема мало). Спасибо **RL9F** – под конец теста взял 17 зону и страну (хотя в одной стране находимся).

6) Без посторонней помощи совершал все действия по работе на станции, в том числе и по нужде. Однако дважды заходил в Shack-леминг, видимо, хотел покушать и погреться, в субботу беленький зайчик минут пятнадцать сидел напротив окна и никак не мог догнать, чем я занимаюсь один в тундре.

7) Передатчик и приемник находились в том самом круге (по положению), диаметр которого составил 3 м, а антенны были соединены физически через передатчик и приемник со мной с помощью головных телефонов и спикера. Правда, одна антенна (на 21) иногда не хотела никаких физических контактов. Что она хотела, остается для меня загадкой.

8) Не занимал чужую частоту, соблюдая правила этики и этикета, (в основном при приеме пищи).

9) Не принимал допинг, если не считать 200 мл карельского бальзама, который добавлял в чай и кофе.

10) Не совершал других противоправных действий в отношении третьих, четвертых и т.д. физических и юридических лиц. Вообще тест понравился, поскольку порадовало прохождение. Очень мало было японцев, да и новозеландцев с индийцами было мало, поэтому не удалось улучшить рекорд 16 зоны (А так хотелось чего-то!..). Спасибо всем за тест и красивые рапорты 599.

RW1ZA – SOAB HP

Band	Raw QSO	Valid QSO	Points	Countries	Zones
160CW	54	54	57	29	5
80CW	112	112	168	42	11
40CW	146	146	251	58	25
20CW	895	894	2357	83	31
15CW	927	927	2304	86	33
10CW	843	842	1907	102	35
Totals	2977	2975	7044	400	140

Final Score = 3803760 points.

RU3GN

Поработать на результат не получилось – работа не позволила. Поэтому с вечера 29-го немного поэкспериментировал. За городом пока из антенн только X7, потому работал на 40 и выше.Старался 2 раза мульт на одном диапазоне не брать. Вот что получилось: 40 – 77 QSO, 65 стран, 23 зоны; 20 — 88, 74, 25; 15 – 120, 93, 29; 10 – 82, 68, 26. Итого – 367, 300, 103. Это примерно за 20 часов работы. Совсем не сработал 1, 22, 31 и 37 зоны , да и не слышал их. Проход был хороший, Карибы и Океания отвечали практически сразу. В Африке **TO4WW** добил только на 40, на остальных диапазонах не хватило мощности.

И еще результаты двух участников.

EX9A (UA3DPX) – SOAB HP

Band	Raw QSO	Valid QSO	Points	Countries	Zones
160CW	196	192	405	41	17
80CW	702	693	1810	74	24
40CW	1270	1254	3139	88	29
20CW	1020	1004	2708	94	30
15CW	1030	1020	2787	98	29
10CW	858	842	2259	79	23
Totals	5076	5005	13108	474	152

Final Score = 8205608 points.

VE2IM (VE3DZ) – SOAB SO2R HP

Band	QSOs	Zones	Countries
160:	176	9	24
80:	781	16	70
40:	1156	28	101
20:	1357	32	107
15:	1591	32	110
10:	1458	26	97
Total:	6519	143	509

Total Score = 10,563,052

А теперь, как и в прошлом номере, обратимся к статистике результатов, показанных за все проведения этих соревнований **(табл. 1)**. Хочется отметить результат команды **P3A** в подгруппе MS, установленный в 2002 г. Среди европейских рекордов **(табл. 2)** – результаты команды **RU1A** в подгруппе MS и **OT9T** (op. **RA3AUU**) в подгруппе Assisted. С 1988 г. непревзойденным остался результат **UW1BI** в подгруппе QRP 14 МГц (230528 очков, 35 зон и 93 страны!) Видимо в тот год прохождение было особенно хорошим!

Среди азиатских рекордов **(табл. 3)** хочется отметить результаты **RA9AA** (Assisted 14 МГц) и **UA9AT** (Assisted 1,8 МГц).

В **таблицах 4, 5 и 6** приведены лучшие достижения российских радиолюбителей европейской части, азиатских частей (отдельно для 9-го и 0-го районов).

Анализ таблиц предоставим самим читателям. Еще раз хочется, что сравнивая некоторые результаты понимаешь, насколько условно деление на категории High Power, Low Power и QRP.

Желаем успехов! 73!

Подготовил П. Соколов, **UA3DEE**
с использованием материалов:
http://www.qrz.ru
http://www.cqww.com
http://www.contesting.info
рефлектора ContestRU

Рубрику ведет
Ю. ЗАРУБА, UA9OBA
E-mail: nsi@lvs.ru
http://www.hamradio.ru/rrc

А. Новиков, RZ3EM

Когда-то в начале ноября...

Признаться, звонок Валеры Сушкова, **RW3GW**, который в ходе разговора без "вокруг да около" предложил принять участие в экспедиции на Килиманджаро, меня даже не очень сильно удивил. Я просто не поверил в возможность и в реальность данного предложения, с таким же успехом меня могли бы пригласить на прогулку с динозаврами или на пикник на одном из спутников Марса.

Проекты Валеры никогда не были "простыми и тривиальными", но посетить Танзанию и попробовать покорить высочайшую точку африканского континента, гору-мистику и легенду, одни упоминания о которой зажигают в сознании всепроникающее пламя таинственности и недосказанности? Этот проект был для меня слишком невероятен и поэтому, не мудрствуя лукаво – не думая ни минуты – я дал свое добро на включение в команду, очень слабо представляя себе, как я смогу "украсть" две недели отпуска в невероятно динамичном и занятом последнем месяце года... Рутина ежедневных хлопот заняла все мое внимание, но, тем не менее, где-то невероятная мысль: "А вдруг все-таки это станет правдой?" – время от времени кратковременно возникала, но из-за суеверия, дабы как-то не отпугнуть удачу, я старался всеми силами ее отогнать. Короткие переговоры с Валерием не вносили полной определенности. Очень много вопросов, которые нужно решить прежде, чем окончательный вопрос о возможности экспедиции стал бы реальным. Однако уверенность Валеры понемногу начала передаваться и мне. Появилась информация и о составе экспедиции. Помимо организатора этого проекта и его вдохновителя Валерия Сушкова – президента радиолюбительского клуба "Русский Робинзон", участника экспедиций Миллениум 2000 в Антарктику, "Затерянные острова" на о-ва Ушакова и Уединения и участника многих других экспедиций, в состав команды были приглашены Геннадий Хрюкин – председатель клуба альпинистов в г. Липецке – профессиональный альпинист, за плечами которого множество покоренных маршрутов в горных районах Кавказа, Памира и Тянь-Шаня, Валерий (Ларри) Петров, **RW3GU** – радиолюбитель-путешественник, член клуба "Русский Робинзон", совершивший "радиооткрытия" ряда островов в Белом море и Онежском озере, Борис Мамлин – профессиональный кинооператор – участник экспедиций Миллениум 2000 в Антарктику, "Затерянные острова" на о-ва Ушакова и Уединения и я, который "заболел" горами в 1998 г., волею судьбы попавший в Румынские Карпаты, и позже созерцавший величавые вершины Эльбруса.

Мы все молоды, амбициозны, достаточно крепки физически, с сильной мотивацией оказаться на вершине Африки, но достаточно ли одного желания, чтобы преодолеть 100 км пеший маршрут за 6 дней? Какова будет реакция наших организмов на холод, недостаток кислорода и отсутствие аппетита на почти 6 км высоте? Никто из нас, за исключением Геннадия, не мог уверенно ответить на эти вопросы, более того, вероятно, это путешествие предстояло стать для нас сильным эмоциональным и психологическим испытанием.

Kariba, Kilimanjaro!

02 декабря 2003 г.

9.00 – Поезд Москва – Липецк, медленно подтянувшись, останавливается на Павелецком вокзале г. Москвы. Собрав свои многочисленные рюкзаки высотой в человеческий рост, заботливо наполненные Валерой экспедиционным снаряжением от компании BASK, высматриваем Бориса, который немного раньше прилетел из Новосибирска. Опознав Борю по штативу от видеокамеры – знакомимся и, сдав вещи в багаж, собираемся в буфете аэровокзала на короткий брифинг. В 11.30 нам предстоит встреча с Послом Республики Танзания в России – господином Чокала. Разбиваемся на две группы, ибо в нашем списке вещей, необходимых для экспедиции, еще присутствуют неприобретенные позиции. Полагая, что кто-нибудь да успеет к назначенному времени в посольство – мы разбегаемся у метро. Судьба благосклонна к нам с Ларри, и мы достаточно быстро добавляем к нашей экспедиционной аптечке таблетки от малярии и кристаллы марганцовки для обеззараживания воды. Так, на всякий случай! Предполагаем, что вопросы с покупкой высококалорийных продуктов для восхождения не доставят нам никаких проблем, отправляемся на станцию метро Третьяковская, где находится посольство. Разумеется, мы свернули не в тот переулок и, совершив 15-минутный "круг почета" по улочкам Москвы, тем не менее до указанного времени все впятером немного торжественно переступаем порог представительства загадочной африканской страны.

В холле любуемся достижениями народного хозяйства Танзании: пестрыми коробочками чая и кофе, баночками с хлопком и бутылочками с экзотическим напитком "Коньяги". Профили дородных африканских лиц гордо смотрят на нас со стен посольства, однако в этой атмосфере они выглядят не пафосными, а весьма органичными. Дожидаясь приема, Борис расчехлил видеокамеру и тут, как из-под земли, появился чернокожий исполин с множеством вопросов: "Кто, откуда и зачем?". Узнав о нашей предстоящей встрече с послом, немного сменил гнев на милость, но пользоваться камерой попросил повременить. Миловидная девушка просит нас пройти в зал, отделанный в национальном стиле, и, через несколько минут, белозубая искрометная улыбка г-на посла Патрика С. Чокала разрушает все наши робости и сомнения от трудностей предполагаемого общения с официальным лицом. Господин посол, узнав об эпохальности мероприятия, к которому приурочено наше восхождение: 50-летней годовщины Липецкой области и личного участия в подготовке к экспедиции губернатора Олега Королева, выразил свое желание как можно шире представить информацию о Танзании в регионах и упрощении получения виз. Он не исключил возможности посещения фотовыставки, которая должна стать логичным итогом наших африканских восхождений. Неспешная обоюдная заинтересованная беседа немного притупила нашу бдительность, и только тревожное движение часовой стрелки заставило нас распрощаться с радушным хозяином "российской Танзании". Добрые напутствия заряжают нас оптимизмом, и мы мчимся на вокзал, ибо ни на что больше времени не остается! Прощай высококалорийная еда, придется делать новые дырочки в наших ремнях!

45 минут в скоростном экспрессе "Павелецкий вокзал – аэропорт Домодедово", за время которого кто-то успевает задремать, а Борис пытается запечатлеть красоту припорошенных первым, оттого немного ненастоящим, снегом березок и елей; и мы под тяжестью нашего необъемного скарба передвигаемся как космонавты и пытаемся избавится от этого "многочисленного богатства", сдав его в багаж до Дар-Эс-Салама.

Обычные таможенные процедуры – и мы на борту AIRBUS A330-200 авиакомпании Emirates рейса EK134 Москва – Дубаи.

К слову сказать, связка Emirates + Airbus отработали на 5 с "плюсом" в ходе всех наших многочисленных перелетов.

4,5 часа полета проходят незаметно, и оставив за бортом Харьков, Баку, Трабзон, в сгущающихся сумерках, ориентируясь по "видеокарте", на которой отражается наш маршрут, мы пролетаем над Персидским заливом. Сперва, несмело вспыхнув маленькой точкой, Дубаи всепоглощающе заполняет своей феерией золотых огней все пространство мониторов переднего вида и вида сверху. Фантастическое зрелище! Город солнца!

Первое, за что цепляется наше внимание в аэропорту Дубаи – рекламные щиты, информирующие, что в период с 01 по 17 декабря проводится Чемпионат мира ФИФА по футболу среди молодежных команд. Переглянувшись с Валерой, решаем записаться волонтерами в ряды одной из команд!

Очень длинные переходы аэропорта остались позади, и вот мы в зале паспортного контроля. Гримаса удручения

Karibu, Kilimanjaro!

скользнула по нашим лицам, когда увидели количество людей в очереди получить заветный штампик эмиратской визы. Пройдя весь зал, находим свободный коридор для резидентов стран, аббревиатуру которых нам так и не удалось расшифровать, смело идем туда и нам всем быстро ставят визы, как группе спортсменов – покорителей вершин.

Радостно встречаем Александра, **RV6LNA**, с которым мы списались заранее по e-mail и который любезно согласился нам помочь с "радиолюбительской" составляющей нашего путешествия. Благодаря Саше мы должны появиться в радиолюбительском эфире с радиостанции **A61AR**. Весело загружаемся, и перед нами предстает во всей красе ночной Дубаи. Поражают пальмы, к каждой из которых подведен свой индивидуальный шланг для орошения; люди, избавившиеся он дневной жары и под покровом сумерек расположившиеся на пикники на идеально подстриженных газонах; новогодние гирлянды – немного непривычные нашему восприятию при температуре +28°С.

Наш путь лежит в сторону Шаржи, но по дороге, несмотря на поздний час, мы на несколько минут посещаем компанию, где работает Александр и его коллеги. Георгий, директор фирмы, искренне рад встрече с земляками, и мы уже почти начинаем чувствовать себя как дома! Любуемся его коллекцией маузеров, арбалетом и другими раритетными вещами, удивляясь его разносторонней увлеченности.

Недолгий переезд – и мы на радиостанции. Наше радиолюбительское терпение – вознаграждено, и Валере первому выпадает честь на частоте 7,057 МГц дать вызов "Всем, здесь **A61AR** – Объединенные Арабские Эмираты, группа радиолюбителей экспедиции "Килиманджаро-2003"! Информация о нашей активности молниеносно становится достоянием радиолюбительской части сети Интернет, и нас начинают звать одновременно десятки-сотни станций! Ажиотаж нарастает! Многие спрашивают о наших дальнейших планах и желают удачи! Подходят многие знакомые и друзья из клуба "Русский Робинзон", наконец появляются радиолюбители г. Липецка, и мы передаем первые приветы в родной город и первые новости, что у нас все хорошо! Интересуются, будем ли мы активны с вершины Килиманджаро – уклоняемся от ответов, так как ввиду сложности восхождения не хотим разочаровать пустыми обещаниями! Темп нарастает до 4...5 связей в минуту, иногда даем направленные вызовы на русском языке, но эта хитрость часто не срабатывает, так как практически вся Европа начинает нас вызывать на русском языке: Германия, Италия, Чехия... Часто меняемся, чтобы поддерживать темп. Ближе к часу ночи приезжает Георгий и предлагает немного сменить обстановку и окунуться в Арабский залив (почему-то жители ОАЭ избегают называть залив Персидским), благо до него совсем близко, и ребята с радостью принимают предложение, я же перехожу в телеграфный участок и начинается еще большая суматоха, но теперь появляются корреспонденты из Японии, Северной Америки. Борясь со сном и усталостью, стараемся провести как можно больше радиосвязей, чувствуя искренний интерес к нашей экспедиции и не желая никого разочаровать.

03 декабря 2003 г.

Около 9.00 местного времени у нас проявляются первые признаки жизни. Валерий, еще окончательно не избавившись от оков сна, более интуитивно, чем осмысленно, вновь пробирается к радиостанции и на частоте 14,195 МГц вновь звучит его бодрый (что не соответствует его состоянию) голос – **A61AR**, оператор Валерий – Объединенные Эмираты! Вот она – великая сила радиоспорта! Прохождение значительно хуже чем накануне, очень шумно, сильные атмосферные разряды, чувствуется гроза, тем не менее количество позывных в нашем аппаратном журнале растет, и мы вновь рады встречам с друзьями, которые в силу разных причин не смогли нас услышать прошлой ночью. Вновь несколько корреспондентов из Липецка, и мы уже получаем приветы с родины! У нас немного утреннего времени, однако благодаря Александру и его заботливой супруге завтрак нас уже поджидает, и мы в вахтенном режиме (один работает в эфире, остальные перекусывают) до самых последних минут проводим связи, получаем последние наставления и приветы, и с новыми силами и приятными эмоциями от радушного приема направляемся в аэропорт. По дороге мы вновь

заезжаем к Александру на работу, и тут нас поджидает первый приятный сюрприз. Александр любезно дает в наше распоряжение радиостанцию FT-817, а это значит, что мы можем попытаться выходить в радиолюбительский эфир из Танзании в течении всего нашего путешествия! Правда, перед нами ряд достаточно сложных препятствий в лице эмиратской и танзанийских таможен, которые не должны позволять нам провозить такой груз без выданных радиолюбительских лицензий, и еще не известно, сможем ли мы получить в срок лицензию на работу из Танзании, однако сама гипотетическая вероятность нашего появления на радиолюбительских диапазонах заставляет нас не задумываясь пойти на риск. Запасаемся кабелем, проводом для антенны и двумя комплектами батареек, которые планируем использовать в качестве источника питания. Благодарим гостеприимных ребят за содействие, и обнявшись на прощание с Александром вновь вступаем под своды международного аэропорта Дубаи для продолжения нашего пока более чем удачного путешествия.

Нам предстоит 6-ти часовой перелет в Дар-Эс-Салам с короткой посадкой в столице Кении городе Найроби. Занимаем уже привычные комфортабельные места в Airbus и пытаемся занять долгое времяпровождение в самолете множеством аудио, видео и игровых каналов, любезно предоставляемых пассажирам авиакомпанией Emirates. Ночная усталость дает о себе знать, и мы время от времени погружаемся в сон, в то время как самолет пересекает Саудовскую Аравию, Красное море и, придерживаясь восточного-африканского побережья, держит свой путь строго на юг.

Ориентиром нам служит видеокарта, и по ней в 17.30 наш самолет пересекает экватор. Получасом позже, пролетев в толще облаков над кенийскими горами, приземляемся в столице Кении. В Найроби – +25°С, что нас немного удивляет, так как мы вылетали из Эмиратов, где было +28°С, но вспомнив о календаре, все приходит на свои места: "Зима, однако!".

Недолгая остановка, еще один перелет длинной в час, и мы, оставив слева город Аруша (из которого мы начнем наше восхождение и который на этот час находится ближе к Найроби, чем к Дар-Эс-Саламу), приземляемся в столице Танзании.

Объявляют температуру – +28°С, несмотря на вечерний час, и пока не осознав, но уже почувствовав, понимаем – мы в Африке!

Не успев выйти из самолета, мы уже задыхаемся от очень влажного и жаркого веяния Индийского океана, на побережье которого раскинулся Дар-Эс-Салам. Первое, на что натыкается взгляд – это пожелтевшие от времени таблички в аэропорту, возвещающие о том, что "проводятся работы над устройствами кондиционирования"! Судя по цвету табличек, работы ведутся уже очень давно!

Некоторое время ожидаем наш багаж, который на удивление прибыл из Москвы в целости и сохранности, и проставив Танзанийские визы, почти обрадовались, что никто не обратил внимания на радиостанцию. Каким же неприятным было наше удивление, когда перед выходом мы увидели, как весь багаж вручную просматривается сотрудниками танзанийской таможни. Еще большим оказалось удивление офицера таможни, когда мы, минуя эти длинные живые очереди, направились с нашим внушительным багажом через "зеленый коридор". Пауза удивления сменилась грозным приглашением показать всю наша поклажу, но после того, как он узнал о нашей благородной цели – восхождении на Килиманджаро, национальное достояние Танзании, он счел более разумным просто пропустить этих "странных русских", за что мы ему крайне благодарны.

На выходе нас уже дожидался микроавтобус и его улыбчивый хозяин Эдсон, которого мы с "легкой руки" прозвали Мистер Пеле. Уже в первые пять минут поездки мы вспомнили всех знакомых нам богов, так как левостороннее движение нам было немного непривычно, и весь путь мы интуитивно пытались уклоняться от возникающих ниоткуда и несущихся на нас по встречной привычно правой полосе машин. Эдсон чувствовал себя более уверенно, чем мы, и через некоторое время мы уже переступали порог гостиницы "Золотой Тюльпан" – первого нашего пристанища

Karibu, Kilimanjaro!

на танзанийской земле, расположенной на полуострове Мсасани, на самом берегу Индийского океана. Пытаемся освоиться в гостинице, знакомимся с первой девушкой, которая, узнав, что мы из России, представляется: "Анна, или Анастасия, как вам будет удобней". Мы не скрываем удивления! Располагаемся в уютном холле, дабы немного отдохнуть от долгих перелетов и знакомимся с американцем Джеймсом, который с восторгом начинает нам повествовать о красотах Байкала и Иркутска, которые он недавно посетил в рамках конференции об экологическом туризме. За приятной беседой не замечаем, как начинают слипаться глаза, и мы разбредаемся на ночной отдых.

04 декабря 2003 г.

Наш отъезд в аэропорт намечен на 7.30, однако спать не хочется, и я просыпаюсь около 6.00 от громкого пения птиц. Пытаюсь увидеть нарушителей нашего спокойствия, однако долгое время никого не замечаю в сочной зелени. Немного позже видны движения стремительных маленьких птичек: даже странно, как они, такие маленькие, смогли создать такую громкую какофонию. Наш номер расположен на первом этаже, и с балкона можно перешагнуть в парк, которым окружена гостиница. Солнце еще не встало, и я с удовольствием трачу эти недолгие предрассветные минуты на первое знакомство с экваториальным буйством красок и запахов. Океан взволнован. Одинокий байдарочник противостоит его мерному дыханию. Недалеко на горизонте видна россыпь островов. Немного времени – и из фиолетовых облаков сквозь пальмовые листья, точно сквозь разрез скальпелем, прорывается первый солнечный луч. Считанные минуты – и все залито ярким солнцем, которое уже обжигает и слепит глаза. В 7.00 мы на завтраке, пока единственные подкрепляемся у обильного "шведского стола", так как нам предстоит сегодня достаточно долгое путешествие. Вновь заполняем микроавтобус Эдсона и возвращаемся в уже знакомый нам международный аэропорт, но уже на внутренний рейс Дар-Эс-Салам – Аруша. Сдаем багаж, регистрируемся и терпеливо ждем нашего рейса. Объявляют посадку, тактично последними подходим к трапу самолета и... видим весь наш багаж. Служащий аэропорта спрашивает – наша ли это поклажа, и только получив утвердительный ответ, загружает наши рюкзаки в самолет! На борту самолета надпись Safari Flight – делаем вывод, по аналогии с джипами сафари, для лучшего обзора, – должна отсутствовать либо крыша, либо дно. Отличное настроение, хотя влажность и температура воздуха как в русской бане. С удовольствием вдыхаем прохладный воздух в самолете, любуясь африканскими пейзажами с высоты птичьего полета. Попутчица Бориса – разговорчивая жительница Аруши уведомляет нас о скором появлении Килиманджаро справа по курсу, и мы немного взволнованы предстоящей встречей с мечтой. Равнина сменяется холмами, и скоро мы прилипаем к иллюминаторам, так как гора занимает все пространство сбоку и вверх от нас. Самолет летит ниже вершины, и мы не решаемся подумать о высоте, на которую мы замахнулись. Борис снимает гору на камеру, а мы благоговейно зачарованно смотрим, поражаясь представшей пред нами красоте. В задумчивости не замечаем, как приземляемся в Аруше. Дышится значительно легче, в воздухе меньше влаги, хотя мы перелетели ближе к экватору. Уже со знанием дела ожидаем наш багаж и встречаемся с Даниэлом, представителем фирмы "Танзания Фотографикс", который любезно нас встречает и позже будет нашим гидом при посещении национальных парков Маньяра, Серенгети, Нгоронгоро. По пути в отель Накара делаем короткую остановку в сувенирном мега-центре Cultural Heritage, который по-совместительству является представительством ряда туристических компаний. Танец в маске под ритмы национальных барабанов и многочисленные поделки из всего заслуживают некоторого внимания наших фото-

аппаратов, однако мы больше обращаем внимание на встречу с г-ном Амиджи Абизаром, представителем "Танзании Фотографикс", который более обстоятельно знакомит нас с расписанием нашего пребывания, просим его позвонить в Министерство Телекоммуникации Танзании, в котором должна находиться наша заявка на получение радиолюбительской лицензии. Заявку предварительно оформил Арик, **5H3AA**, однако он же нас немного расстроил известием, что обычно эта бюрократическая процедура занимает до 3-х месяцев, и шансы у нас получить ее более чем призрачные. Тем не менее убедительно просим Амиджи любым способом повлиять на ускорение процесса (тем более, что теперь у нас есть радиостанция!) и в случае успешного решения выслать нам копию лицензии по факсу в отель Накара. Амиджи убеждает нас в своем желании сделать все, что в его силах, и мы ему, кажется, верим. Снова занимаем места в автобусе и окунаемся в настоящую Танзанию: банановые деревья, гигантские баобабы, невероятные по насыщенности краски цветов и деревьев, школьники и школьницы в одинаковых белых блузках и темно-синих брюках и юбках, крохотные глиняные домики, поля бурого и красного цветов, обрабатываемые матыгами, забавная детвора, широко и искренне улыбающаяся нам и

Karibu, Kilimanjaro!

долго машущая вслед маленькими ладошками... За три часа мы пересекаем область Аруши, Моши и, немного забравшись в гору, наш автобус останавливается у массивных деревянных ворот. Мы у цели нашего сегодняшнего путешествия – отеля Накара. Нас встречают служащие отеля манговым соком, что очень кстати, и препровождают нас на самый верхний, третий этаж. Замечаем, что, похоже, кроме нас других постояльцев нет, что немного странно ввиду разгара сезона. Идем получить ключи от наших номеров и буквально теряем дар речи от изумления. Сказать – что мы поражены – не сказать ничего. На месте дежурной по отелю преспокойно стоит КВ радиостанция ICOM IC-728. Это 100 Вт мощности и питание от сети против 5 Вт нашего трансивера от батареек. За окном элегантно растянута широкополосная антенна. Срывающимся голосом узнаем: "А в рабочем ли состоянии это чудо человеческой мысли?" "Да, все работает!" Однако, у нас до сих пор нет радиолюбительского разрешения на активность из Танзании. Пробуем сами позвонить еще раз в Министерство Телекоммуникации Танзании – в ответ нам долгие гудки. Напоминаем о себе Амиджи, он обещает нам прислать ответ в самом скором времени. Сгораем от нетерпения, но тщательно это скрываем, так как нескромно требовать от судьбы столько многого. Знакомимся с нашими проводниками для восхождения: Онестом и Даниэлем, обсуждаем незначительные вопросы экипировки, благо об основной части заблаговременно позаботились Валерий с Геннадием. В разгар нашей беседы появляется одна из служащих гостиницы, держа в руках листок факса, адресованный нам. Не можем в это поверить, но нам выдана лицензия (менее чем за месяц), разрешающая использовать радиолюбительское оборудование и вещать на радиолюбительских частотах! Невероятно! Осталось за малым – уговорить менеджера гостиницы разрешить нам использовать радиостанцию гостиницы. Мы с Валерием выступаем в роли переговорщиков (для страховки взяв с собой "легендарный" загранпаспорт Валерия с отисками виз Южного полюса, антарктических баз и арктических островов и традиционный русский сувенир "Гжелку"). Наше красноречие и убедительность наших аргументов однозначно склоняют чашу весов в нашу сторону, и вот уже Валерий, оттеснив служащую гостиницы, вещает в микрофон: "**5H2VS** – подножие горы Килиманджаро!" Долго ищет корреспондента и, наконец, первая радиосвязь состоялась. Очень символичная связь – **5H2VS** – Танзания – подножье горы Килиманджаро – высочайшая гора Африки и **9N7WE** – Непал – подножье горы Эверест – высочайшая вершина мира! Мы в это время пытаемся рассчитать и развесить нашу антенну, так как антенна отеля рассчитана на работу на других частотах, отличных от радиолюбительских. Также возникает мысль переместить радиостанцию к нам в номер, дабы не беспокоить служащих отеля. Второй визит, к генеральному менеджеру отеля, также увенчался полным успехом. В знак нашей признательности мы презентовали г-ну Гилберту деревянную хохломскую ложку и рецепт борща! Переносим радиостанцию на третий этаж и начинаем радиовахту, по очереди сменяем друг друга, однако прохождение радиоволн оставляет желать лучшего. Перевешиваем антенну в другую стороны (теперь она находится между отелем и горой), и в нашем журнале начинают появляться корреспонденты: Россия – г. Орел, Франция, Италия... Темнеет – появляются американцы, канадцы... Ужин не отрывает нас от радиодежурства, так как мы меняем друг друга. Уже в ночи слышу за стеной звуки Валериного голоса: "**5H2VS** – Экспедиция "Килиманджаро 2003", всем прием!" и засыпаю, довольный удачным стечением обстоятельств.

(Продолжение следует)

Остров Родшер - 2003

В. Царевский, RN1AW

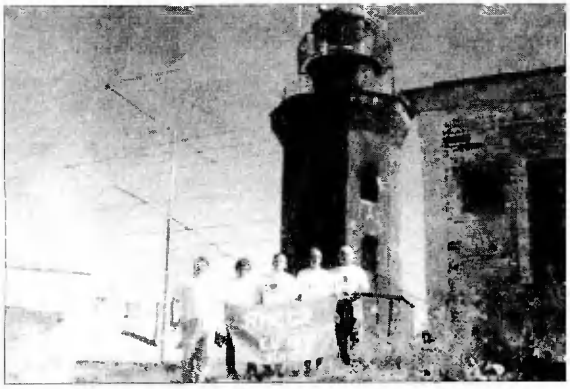
В этом году очередной раз команда Ассоциации любителей радиосвязи г. Санкт-Петербурга в составе Виктора, **RN1AW**, Александра, **RX1AW**, Василия, **RA1ANP**, Валерия, **UA1ANE** и представителя из г. Майкопа Сергея, **RW6HJV** решила поучаствовать в одних престижных международных соревнованиях по радиоспорту "IOTA" ("Острова в эфире"). Решено было для работы в эфире активировать новый остров (по программе "Русский Робинзон" – RR-01-05, по IOTA – EU133, по программе "Маяки мира" – World Lighthouse-0330) – о. Родшер. Остров находится в Финском заливе. Это 200 км на запад по морю от Санкт-Петербурга.

Сборы были недолгими, так как уже появился определенный опыт в DX-экспедициях. Погрузили на катер внушительных размеров достаточно большое количество радиолюбительского груза, а именно: трансивер FT-1000MP с усилителем на ГУ-74Б, трансивер на базе Р-399 с усилителем на ГУ-74Б, два компьютера, два бензоагрегата АБ-2-О/230, один бензоагрегат АБ-1-О/230, телескопическая мачта для антенны Yagi (4 элемента на 20 м, с бумом 11 м), телескопическая мачта для двух антенн Yagi на 15 м и 10 м (по 5 элементов), антенны Дельта – 80 м, вертикальный объемный вибратор, 400 литров бензина и другого вспомогательного имущества, без которого в экспедиции никак не обойтись. Нам предстояло провести вдали от материка 10 суток. Наконец 17 июля мы отошли от берега. С погодой на море нам повезло.

После двенадцатичасового пути мы оказались у острова Гогланд, огибая его с юга, с тоской посмотрели на него. В этом году с острова Гогланд предстояло работать команде радиолюбителей из подмосковного Домодедово. Но, увы, это отдельная история.

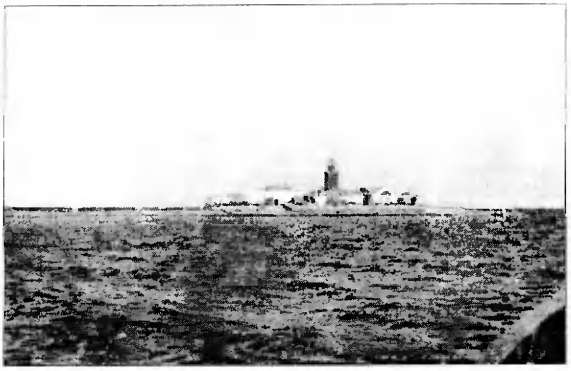
Через два часа, пройдя 11 миль, мы подошли к о. Родшер. Это маленький каменистый остров приблизительно 150х80 метров, с максимальной высотой четыре метра над уровнем моря, самый дальний и последний клочок российской земли в Финском заливе. В 80-х годах маяк острова Родшер еще обслуживался постоянно людьми, затем маяк перевели в автономный режим работы. Здесь расположены два добротных жилых дома и несколько технических зданий, высокий маяк, но время берет свое и накладывает свой отпечаток. Какому-то заезжему яхтсмену захотелось запустить камнем в окно, и он это сделал. Но не будем о грустном, сегодняшние реалии времени всем известны.

Вечер заканчивался вместе с белыми ночами, а нам необходимо было еще успешно выгрузиться. Каменистое дно



не позволило катеру подойти близко к берегу, и нам предстояло преодолеть 70 метров при помощи двухвесельного яла, перевезти две тонны груза с морским волнением в один бал (кто бывал в подобного рода вояжах, подтвердит, что это не идет в сравнение с катанием на лодке в парке культуры и отдыха). За 4...5 метров до берега ял уткнулся в каменистое скользкое дно. Последние метры оказались самыми тяжелыми. По колено в воде с неустойчивой походкой и грузом продолжали разгрузку. Так повторялось шесть раз. Но вот катер дал прощальный гудок в темноту, и мы остались на острове одни, мокрые и усталые, но довольные. Следующий весь день был посвящен благоустройству нашего лагеря. Вымели мусор из нескольких комнат в домах, грешно было отказываться от таких "шеков", хотя палатки с собой были, на всякий пожарный случай. Приступили к развертыванию двух рабочих мест. Бензоагрегаты решили оставить на каменистом берегу, провод заземления бросили в море, решив этим проблему взаимных помех.

Наконец остров Родшер 19 июля "вышел в эфир" под позывным **RI1CGR** сначала на диапазоне 20 м. Были приятно удивлены, когда, буквально дав два раза общий вызов, на частоте образовался "pile-up". Хотя, безусловно, еще до появления на острове было дано сообщение в 425 DX News №636 о наших планах. Было очень приятно, что нам удалось сделать New One по программе "Русский Робинзон", WLH, IOTA, активировать этот труднодоступный остров. Хочется поблагодарить российских радиолюбителей, которые проявляли внимание и определенное терпение при работе с островной станцией.



Чередуя работу в эфире с купанием, благо, что вода здесь чистая и теплая, не забывали и о хлебе насущном. Здесь отдельное спасибо за мастерство в приготовлении пищи Валерию, **UA1ANE**.

На острове мы оказались не одни, здесь целая колония различных пернатых: чайки, крачки, утки, бакланы, лебеди и другие птицы, которых определить не удалось. На косе острова заповедное раздолье птенцам и птицам. Но через два дня работы и отдыха наша радость пребывания на острове сменилась настороженностью. С запада, со стороны Эстонии, надвигался мощный грозовой фронт. Белая пелена воды в воздухе стремительно приближалась к острову. Пришлось быстро выключить всю аппаратуру, компьютеры и ждать развития событий. Нет, за себя и аппаратуру мы были спокойны (прекрасные "шеки" видели, наверное, и не такое), а вот антенны? Мощные грозовые раскаты, с сильным ливнем, который из-за сильного ветра стелился горизонтально по земле, впечатляли. Остров погрузился в белый водяной туман. У всех на лицах читалось одно: выдержат этот напор природы антенны или нет? Грозовой фронт так же быстро прошел, как и пришел. Выскочив из здания, обнаружили, что у Yagi на 20 м с одиннадцатиметровым бумом развернуло рефлектор, а вот объемный вибратор, установленный на крыше здания, "приказал долго жить". От диапазонов на 18 и 24 метра пришлось отказаться.

Далее наши трудовые будни чередовались рыбной ловлей, за что тоже отдельное спасибо Александру, **RX1AW**. Рыбой мы были обеспечены. На периодическом трафике с командой, состоящей из **RA3AUM**, **UA3DX**, **RN3AZ**, **RL3AA**, которые были в прямой видимости на островах Виргины, если смотреть в бинокль (что мы периодически и делали), мы обменивались информацией. На одном из трафиков соседи-москвичи предложили даже бартер – бензин за рыбу, но мы еще только входили во вкус.

Что касается дядюшки Мэрфи, то он со своим законом не дремал. Проведя 666 QSO, первое (условно) рабочее место отказало. Дальнейшие попытки реанимировать его в робинзоновых условиях ни к чему не привели. Дальнейшую работу, а также IOTA Contest пришлось проводить с одним рабочим местом.

После IOTA Contest нас ждала прекрасная сауна, сооруженная из добротного гранитного камня. Проведя в ней мелкий косметический ремонт (Тпх Василию, **RA1ANP**), мы воистину насладились этим мероприятием.

Хорошее время всегда пролетает быстро. Вот и нам пришла пора сворачивать аппаратуру, лагерь, упаковывать имущество.

Судно за нами прибыло в положенный день, в 23.00. При мощном периодическом свете маяка приступили к заключительному этапу – погрузке, повторяя и преодолевая все трудности разгрузки. Наконец после шестого заключительного рейса ял мы во тьме попрощались с этим маленьким, но уютным островом, который подмигивал нам маяком на прощанье.

QSL-via

3D2AD	YT1AD	9N7WE	SP9FIH	FO/AC4LN/M	UA4WHX	NP4A	W3HNK	TX4PG	M5AAV
3D2ME	7N1RTO	9Q1MC	ON5SE	FS/N7DD	W7RJ	NP4Z	WC4E	TY4JM	ON4JM
3D2YU	YZ1AU	9Y4/DJ7ZG	DL7AFS	FS5UQ	W7RJ	OH0Z	OH5DX	UE3EDA	RZ3EC
4A1AC	XE1BEF	9Y4/DL7AFS	DL7AFS	GJ2A	GJ3DVC	OH9UV	OH9SCL	UU8AA	G3SWH
4D71/N0NM	W4DR	9Y4ZC	DL1HCM	GM5A	GM0RLZ	OK8XB	M5BXB	UY2VM	DL6MHG
4D71HBC	DU1HBC	A52CQ	S57DX	GZ7V	M0CMK	P40E	W3HNK	V26DX	KU9C
4J4K	4K9C	A61AR	UA6MF	H7A	TI4SU	P40K	WM6A	V26K	AA3B
4L8A	OZ1HPS	A7/G0MKT	NM7H	HC8N	W5UE	P40R	NK4U	V31LZ	LZ3RZ
4M4C	YV4GLD	AH2R	JH7QXJ	HF2MSM	SP2PI	P40TA	WM6A	V47KP	K2SE
4N25K	YU1SB	AM25CE	EA7URM	HG04HNY	HG4I	PJ2/W9AEB	WF9V	V47UY	KJ4UY
4S7RO/6Y5	G0IAS	AM4BA	EA4URE	HJ0KPG	EA5KB	PJ2/WG9J	WF9V	V73MJ	JF1NZW
4V200H	HH2JR	AP2ARS	JA1PBV	HK3JCL	DK8LRF	PJ2/WW9WW	WF9V	V8AQZ	IZ8CCW
4W2AQ	OM2AQ	AP2AUM	9A4NA	HL0KSJ	DS4CNB	PJ2T	N9AG	VK2IAY/4	G0UIH
4X6FR	4X6OM	AY8XW	WD9EWK	HP3XBH	W4WX	PJ5NA	K1NA	VK4WWI/9	PA3EXX
5H9PD	W8FV	B4RF	BA4RF	HS0/VK3DXI	DL4DBR	PJ7/N7DD	W7RJ	VK6AA	DL8YR
5R8GT	DK8ZD	B4TB	BA4TB	HS4BPQ/9	E21EIC	PJ7D	W7RJ	VK9CJ	JA1KJW
5T5AFF	JA1AFF	BW3/JD1BKQ	JR3PZW	HV0A	IK0FVC	PT2ZAW	OK1FWQ	VK9CV	JA1KJW
5T5CPS	JA1CPS	C4M	RW3RN	HZ1AB	K8PYD	PT5A	VE3HO	VK9LD	VK2GND
5T5GDR	JR1GDR	CE0Y/SQ9BOP	SP6GVU	IA0PS	IK0AIH	PX0F	PY5XX	VP5X	OH3RB
5T5HC	JA0HC	CE3WTR	W3HC	II1H	I1HJT	PY0FT	JA1ELY	VP8DBR	G0SWC
5T5RQ	JA6RQ	CM8WAL	EA5KB	IO4T	IK4XCL	R0AEM	UA9XC	VP9I	KQ1F
5T5TY	JA1TY	CN2MP	EA9AM	IR4T	IK4IEE	R0PA	DL5EBE	VU3VLH	OK1TN
5U5Z	G3SXW	CN2R	W7EJ	IR7LH	IK7JWX	R1AEM	UA9XC	VY2TT	K6LA
5U7B	I2YSB	CN8KD	EA5XX	IR8DX	IK8VRH	R1ANB	RU1ZC	WL7M	WD0M
5U7JB	ON5NT	CN8YZ	EA7FTR	IR9T	IT9GSF	R1FJL	UA3AGS	WP2Z	KU9C
5U7LF	KY7M	CO8DM	KU9C	IU1A	IK1SPR	RAEM	RV1AQ	WP4DX	WP4F
5U7MF	KC7V	CO8HF	W0DM	J20DA	DJ6SI	S21YY	JM1HXU	XQ3WTR	W3HC
5U7VT	K5VT	CO8LY	EA7ADH	J38AA	WA1S	S9SS	N4JR	XT2MF	KC7V
5U7WP	G4BWP	CO8TW	IZ8CCW	J41KID	SV1CEI	SU9BN	EA7FTR	XT2VT	K5VT
5VZBB	W2FUI	CO8ZZ	DK1WI	J41KID	SV1CEI	SU9NC	OM2SA	XU7ACB	N2FF
5X1X	K3JT	CQ0T	CT1ILT	J43J	DJ5JH	SX8E	SV1EQU	XU7ACZ	OM3TZZ
6K0HG	DS2CYI	CT3/OL8R	OK1FCJ	J88DR	G3TBK	T30M	YT1AD	XU7ADA	OM3DA
6Y0A	WA4WTG	CT3BX	HB9CRV	J88DX	W8QID	T30Z	YZ1AU	XU7ADB	OM3TA
6Y5/4S7RO	G0IAS	CT9L	DJ6QT	JA6WFM/HI8	JA6VU	T32WW	N0KV	XV2NA	JE7IDA
6Y6X	KN5H	CU2F	SM4DHF	JW2PC	LA2PC	T9/9A3GZ	9A3GZ	XV2PO	N5PO
6Y8A	WA4WTG	CV0OEA	EA5KB	JW7VK	LA7VK	T9/9A3GZ	T98U	YA0J	JG1OWV
6Y9A	WA4WTG	CW4A	EA5KB	JY8B	DL5MBY	TA2ZF	UT2UB	YA1BV	JA1PBV
7S2E	SM2DMU	CX1JJ	EA5KB	K1D	W1DAD	TA3/DK3KD	DL5JQ	YA8G	LA4YW
7X2ARA	DF4SA	CX9AU	KA5TUF	K9C	AB9DU	TG0AA	TG9AXF	YB0ECT	K5ZE
8P5A	NN1N	D2PFN	KK5DO	KK2H/KH2	JL1UXH	TI5/OK1DTP	OK1TD	YI/PA5M	PA7FM
8P9AP	K2WE	D44TD	CT1EKF	KP2/N4EXA	DJ2MX	TI5N	W3HNK	YI9XXX	W0XXX
8Q7KO	HB9KOF	D4B	K1BV	KP3Z	WC4E	TI7/N1KO	W1ZS	YM2ZF	UT2UB
8R1P	LA4P	D88DX	DS3FGV	L20H	EA7FTR	TK9A	S51TA	YO3APJ	W9OL
9A5PC	NF4A	DA0BCC	DJ9MH	LN8W	LA9VDA	TM0TLT	F6JOB	YT9X	YU1ZZ
9A5PN	N4PN	DL0OV	DJ2VO	LT1F	AC7DX	TM5CW	F5SJB	Z31GX	DJ0LZ
9G5ZZ	DL1CW	DP1POL	DL1ZBO	LU2XX	LU1XS	TM6X	F5VHY	ZA1UT	OH2BH
9H3CL	DJ5CL	DS0DX	HL1XP	LU3DFJ	EA5KB	TM7W	F8BBL	ZC4CW	G3AB
9H3RR	DJ5CL	DU1/SQ9BOP	SP6GVU	LU5FF	EA7JX	TM9TLT	F6KUC	ZC4T	G3AB
9H3VE	DL2DVE	E20HHK	E21EIC	LU8XW	WD9EWK	TO4E	F5OGL	ZD8Z	VE3HO
9H3WW	DJ5CL	EA8/OH4NL	OH2BYS	LX/G3VQO	G3VQO	TO4WW	F5OGL	ZF1A	W5ASP
9H3YA	DJ5CL	ED3JSN	EA3GFP	LX7I	LX2AJ	TO6M	F6AUS	ZF2AH	W6VNR
9J2HK	JP1RZS	ED4EA	EA4FAS	LY7A	LY2ZO	TS7N	DL9USA	ZF2TM	N3ME
9L1BTB	SP7BTB	ED8LGP	EA8RCP	LY7Z	LY2CY	TT8FC	EA4AHK	ZK2SA	JH7OHF
9L1DX	EA4CEN	FJ5IF	F5TJP	LY9Y	LY2CY	TT8XZ	N5XZ	ZS6FJM	CT1ABE
9M0SEA	E21EIC	FM5WD	W3HNK	M0SDX	UT2UB	TU2CH	F6GWD	ZW0S	PS7JN
9M4JB	E21EIC	FO/AC4LN	UA4WHX	N2TA	NP3D	TX4PG	I2YSB	ZW5SF	PP5CIT

3B9FR	Robert Felicite, P.O. Box 31, Citronelle, Rodriguez Island, Republic of Mauritius, Indian Ocean
4W3CW	Peter McKay, UNMISET, P.O. Box 2436, Darwin, NT 0801, Australia
5H9KH	Ramesh Krishnan, P. O. Box 2086, Mwanza, Tanzania
9A1A	Croatian DX Club, P.O. Box 108, Zagreb 10001, Croatia
9J2KC	Dr. Hisashi Hayashi, School of Built Environment, Copperbelt University, P.O. Box 21692, Kitwe, Zambia
BA4TB	D.S. Yu, 40-501 Xicheng-sancun, Wuxi 214041, China
DF4SA	Cornelius Paul, Adelberger Weg 3, D-73104 Breech, Germany
DL1ZBO	Rainer Hilgardt, Hans-Sachs-Weg.38, D-64291 Darmstadt, Germany
DS2CYI	Kwon Dae-Geun, P.O. Box 67, Suwon, Gyeonggi 440-600, Korea
E20NTS	Supote Saripan, 19/65 Moo 5, Soi Thensoun, Klong Thanon, Saimai, Bangkok, 10220 Thailand
EA7BQX	Jose Martin Perez, C/Sirena, 15-2-F, 18015 Granada, Spain
ET3ME	Martin Essex, P. O. Box 25531, Addis Ababa 1000, Ethiopia
F5OGL	Didier Senmartin, P.O. Box 7, 53320 Loiron, France
HG4I	Tibor Szabo, Budai u. 6., H-2465 Rackeresztur, Hungary
II0TH	Telethon 2003, P.O.Box 4001, 00100 Roma - RM, Italy
IT9MRM	Alberto Mattei, Via Enrico Millo 20, 96011 Augusta - SR, Italy
JA1PBV	Sadao Ito, 3-8-12 Baraki, Ishioka-city, Ibaraki 315-0042, Japan
JI1ETJ	Masaru Funakubo, 2-10-11 Tsujidou-Motomachi, Fujiwara, Kanagawa, 251-0043 Japan
JL1UXH	Setsu Yoshimura, 6-13-14 Minami-Shinagawa, Shinagawa-Ku, Tokyo 140-0004, Japan
MD0BXX	David Walton, Kissonerga Sea View C003, No3, Yianni, Irodotou Street, 8574 Kissonerga, Cyprus
PA3EXX	Johan Willemsen, Belmolendijk 12, 1693 DJ Wervershoof, The Netherlands
PS7JN	Joaquim das Virgens Neto, Rua Carlos Serrano 1969, 59076-740 Natal RN, Brazil
S57DX	Slavko Celarc, Ob Igriscu 8, 1360 Vrhnika, Slovenia
SP6GVU	Andrzej Kaleta, P.O. Box 498, 50-950 Wroclaw 2, Poland
T93Y	Boris Knezovic, P.O. Box 59, Sarajevo BA-71000, Bosnia and Herzegovina
TA2U	P.O. Box 82, Ziviltoprak 81031, Istanbul, Turkey
TG9AXF	Edgar Morales, P.O. Box 57, Mixco 01957, Guatemala
VK0DX	Radio VK0DX, GPO Box 1544, Brisbane 4001, Australia
W1DAD	Peter Schipelliti, 7 Dearborn Ridge Rd, Atkinson, NH 03811, USA
YU1SB	Bozic Slavko, Jurija Gagarina 196/50, Novi Beograd, Serbia and Montenegro

Радиолюбительские сайты

А. Ковалевский, RZ6HGG,
г. Ставрополь
E-mail: **rz6hgg@skiftel.ru**
E-mail: **rz6hgg@mail.ru**
Тел. (8652) 24-62-73

Все ссылки на сайты проверены на работоспособность.
Автор с благодарностью примет исправления и дополнения.

(Продолжение. Начало в №3-4, 6, 8-11/2003)

• Сайт Лиги радиолюбителей Украины:
http://www.uarl.com.ua
На сайте имеется:
- поиск позывных в российской базе данных;
- сервер QRZ.RU;
- поиск позывных в штатовской базе данных. Сервер QRZ.COM;
- размещены баннерные ссылки на мощные радиолюбительские сайты;
- информация о подписке на украинские, российские рефлекторы;
- персональные страницы региональных отделений ЛРУ;
- обширная информация по DXCC, IOTA, CONTEST;
- другой справочный материал.

• Узнать информацию о жизни радиолюбителей Винницы и области, обсудить различные любительские проблемы и вопросы, получить информацию о купле/продаже/обмене и поближе познакомиться с коллективом клуба "ВВ" вы можете по адресу:
http://www.ur4nww.da.ru/

• На сайте журнала "Радиохобби":
http://www.radiohobby.da.ru
открыта библиотека, в которой доступны отсканированные статьи (по заявкам читателей).

• Сайт **http://www.ac6v.com/**
может стать для Вас источником большого количества радиолюбительского программного обеспечения и радиолюбительской информации.

• Запущен сайт Ural Contest Group.
http://ar.com.ru/eventsrus.html
Сайт находится в состоянии дальнейшего наполнения, так что заглядывайте периодически – информация будет пополняться. Также на сайте выложен архив "UA9Альманаха".

• На сайте
http://www.weaksignals.com/
можно скачать последнюю версию трансивера ARGO для работы на ДВ диапазоне 136 кГц.

• Богатый сайт со всякого рода информацией по компьютерному интерфейсу типа CI-V, позволяющему компьютеру управлять трансиверами ICOM и YAESU:
http://www.plicht.de/ekki/civ/

• Интересный сайт по адресу:
http://www.javaradio.com/
Отвечаете на 18 вопросов и можете послушать, как звучит эфир в Швеции. Для работы необходимо установить Real Player 5.0 или выше. Приемник работает в диапазоне 100 кГц...1300 МГц. Все виды модуляции.
Установлен на сайте у **SM0NHC**.

• Приглашаем Вас посетить Интернет сайт "RADIOWEB: Все о радиосвязи" по адресу:
http://www.radioweb.newmail.ru/
Сайт создан 17 февраля 2000 г. по инициативе **UA3APA** и поддерживается в настоящее время для всех радиолюбителей и людей, интересующихся средствами связи. Регулярно публикуются статьи и документация к радиостанциям. Открыт клуб для радиолюбителей, желающих оставить свои радиопозывные и Интернет адреса для общения с коллегами. Е-магазин предлагает свои услуги и предлагает широкий спектр средств связи и комплектующих по рекордно низким ценам. Осуществляется доставка в различные регионы. Свои "наболевшие" вопросы можно обсудить с коллегами в разделе "Конференция". В разделе "Анекдоты" можно найти массу юмора от радиолюбителей. Интересный раздел "Справочный листок", посвященный справочной информации по разным темам: микрофоны, резисторы, светодиоды, герконы, стабилизаторы (как отечественного, так и импортного производства) – присутствующих в справочниках. Информация обновляется постоянно!

• Сайт радиоклуба "Север Москвы":
http://www.qsl.net/rz3awm
Основной целью клуба является содействие развитию и популяризации радиотехнических и военно-прикладных видов спорта, физической культуры и спорта, патриотическое воспитание населения, в особенности молодежи, благотворительная деятельность.

• Радиоклуб города Кострома:
http://rk3nwa.narod.ru/
RK3NWA, новости, события, дипломы, фотографии.

• Японец-оператор в DX pediton – не редкость. Вам поможет русско-японский разговорник для радиолюбителей:
http://www.qsl.net/jr1wyb/
на сайте **JR1WYB**. Произношение нужных в эфире фраз дано как транслитерацией русскими буквами, так и в виде звуковых файлов.

• Советую посетить:
- сайт Томских радиолюбителей –
http://ttntt.tspace.ru/r1251/
- сайт Союза Радиолюбителей России (СРР) –
http://www.srr.ru/
- сайт журнала "Радиолюбитель" –
http://www.radioljubitel.ru/
- сайт журнала "Радиохобби" –
http://radiohobby.da.ru
- сайт журнала "Телеспутник" (Sat TV) –
http://www.telesputnik.ru
- сайт спутник радиолюбителя –
http://radio.tripod.com/
- сайт Кубанских радиолюбителей –
http://hamradio.online.ru/index.phtml
- сайт ФРС Башкирии –
http://radio.ufanet.ru/frs/frs-rb.html
- сайт радиоклуба - "Север Москвы" –
http://www.rcnm.da.ru
- сайт радиолюбителей Коми –
http://ox.komi.ru
- сайт Интинских мастеров Республика Коми –
http://www.komifree.ru/~hamradio/
- сайт Домодедовского радиоклуба –
http://www.radiomolotki.boom.ru
- сайт **http://swap.qth.com/**

• Книгу Э.Т.Кренкеля "Мои позывные – RAEM" можно скачать здесь:
http://rv3dhc.ttk.ru/rv3dsf/RAEM_mycalls.zip
Статью "Впервые на северном полюсе" можно почитать здесь:
http://rv3dhc.ttk.ru/rv3dsf/first.html

• Страничка СРВС перемещена на новый адрес:
http://www.afaru.ru/
На страничке добавлен форум, где вы можете задавать свои вопросы и отвечать на вопросы других.

• Страница со всемирным списком русскоговорящих радиолюбителей:
http://www.qsl.net/nt2x/Russian-speaking_radio-amateurs.htm
Принимаются замечания, исправления, пожелания и дополнения.

• На протяжении нескольких месяцев в бюллетене QUA Internet Belarus
http://www.groups.yahoo.com/group/quabel
печаталась серия статей для начинающих операторов. Статьи печатались по мере готовности. Сейчас цикл завершен, собран воедино, и большая статья размещена на
http://www.qsl.net/eu1sa/hambook.pdf
Это примерно 200 кБ в формате PDF. Можно выйти прямо на этот адрес или через
http://www.qsl.net/eu1sa/

• Американские и британские радиолюбители активно тестируют диапазон 5 МГц. Возможно, и у нас скоро появится новый диапазон. Подробнее можно прочитать на сайте:

http://www.eham.net

• Известный многим радиолюбителям издатель журнала "РАДИОДИЗАЙН" московский радиолюбитель Борис Родин, **RW3AY** открыл страничку в интернет по адресу:

http://www.qsl.net/rw3ay

Здесь можно найти интересующую Вас информацию по вопросам подписки на "Радиодизайн", приобретения отдельных, ранее вышедших номеров журнала и т.д. Там же размещена информация об "Альманахе радиодизайна", в который вошли все наиболее интересные материалы из ранее вышедших номеров журнала, а также ряд новых материалов по радиолюбительской тематике. Связаться с Борисом Родиным, **RW3AY** можно по E-mail: **rw3ay@mail.ru**

• Список ICQ UIN радиолюбителей на странице **RA0QH**:

http://www.chat.ru/~ra0qh/

• На WEB-страничке **RA3XB**, расположенной по адресу:

http://users.kaluga.ru/ra3xb/whod1.htm

предложена радиолюбителям следующая программная документация – программа CW_QSO, предназначенная для проведения телеграфных QSO с использованием русского алфавита (кириллицы); может служить отличным тренажером, ее объем составляет 60 кБ.

• На сайте ЛРУ:

http://uarl.com.ua/main.htm

всегда можно подкорректировать часы по точному времени UTC, а также узнать текущее время в любой стране мира.

• Советую посетить:

- страничка радиолюбителей Кавминвод –
http://www.hamradio.cmw.ru/
- страничка эстонских радиолюбителей –
http://cqham.qrz.ru
- домашняя страница **RW9WA** –
http://radio.ufanet.ru/rw9wa/rw9wa.html
- страничка "Oleg Odinec" –
http://www.qsl.net/ra3dnc
- страничка **UA4RZ** –
http://www.qsl.net/ua4rz/
- страничка **RN1NAV** –
http://www.sampo.ru/~millker
- страничка Sergey Triakin –
http://www.rx3abn.pp.ru
- страничка **RX3RZ** –
http://www.tmb.ru/~l011f
- страничка Омских радиолюбителей –
http://www.eurocom.ru/~ra9mx
- Minnesota QSO Party Home Page –
http://www.rossiya.net/mnqso.htm

РАДИОЛЮБИТЕЛЬСКИЕ РЕФЛЕКТОРЫ

• Российский DX рефлектор "RUSSIANDX"

Общий форум для радиолюбителей. Подписаться на DX рефлектор достаточно просто.

Для этого вам необходимо по E-mail послать пустое письмо на адрес:

russiandx-subscribe@yahoogroups.com

При этом не надо вписывать в графу SUBJECT (тема) какой-либо текст. В течение суток вы получите письмо с просьбой подтвердить желание подписаться (REPLY REQUIRED: srrforum Subscription Verify). Получив письмо, вы должны отправить "Reply", то есть в своей почтовой программе нажать кнопку "Ответить автору". После получения от Вас Reply-письма робот заносит вас в список подписчиков и уведомляет вас об этом письмом. Модератор DX рефлектора – **RW3AH**.

E-mail: **rw3ah@qsl.net** или **andrei.fedorov@omlk.org**

После оформления подписки письма в рефлектор надо посылать по адресу:

RussianDX@yahoogroups.com

Архив рефлектора находится по адресу:

http://groups.yahoo.com/group/russiandx

Если вы по каким-либо причинам захотите отписаться от рефлектора, то пошлите аналогично оформленное пустое письмо по адресу:

russiandx-unsubscribe@yahoogroups.com

• Российский контест - рефлектор – "CONTESTRU"

Форум для радиоспортсменов. Правила подписки на Российский контест рефлектор – "CONTESTRU" такие же, как и на "RUSSIANDX"-рефлектор.

Для этого вам необходимо по E-mail послать пустое письмо на адрес:

contestru-subscribe@yahoogroups.com

При этом не надо вписывать в графу SUBJECT (тема) какой-либо текст. В течение суток вы получите письмо с просьбой подтвердить желание подписаться (REPLY REQUIRED: srrforum Subscription Verify). Получив письмо, вы должны отправить "Reply", то есть в своей почтовой программе нажать кнопку "Ответить автору". После получения от вас Reply-письма робот заносит вас в список подписчиков и уведомляет вас об этом письмом.

После оформления подписки письма в рефлектор надо посылать по адресу:

contestru@yahoogroups.com

Архив рефлектора находится по адресу:

http://groups.yahoo.com/group/contestru

Если вы по каким-либо причинам захотите отписаться от рефлектора, то пошлите аналогично оформленное пустое письмо по адресу:

contestru-unsubscribe@yahoogroups.com – отказаться от подписки.

• "SRRFORUM" – Форум Союза радиолюбителей России (СРР)

В рефлекторе "SRR Forum" вы можете обменяться мнениями и информацией на любые (за исключением коммерции) радиолюбительские темы, так или иначе связанные с Союзом радиолюбителей России.

Чтобы подписаться на рефлектор, отправьте пустое письмо на E-mail:

srrforum-subscribe@yahoogroups.com

При этом не надо вписывать в графу SUBJECT (тема) какой-либо текст. В течение суток вы получите письмо с просьбой подтвердить желание подписаться (REPLY REQUIRED: srrforum Subscription Verify). Получив письмо, вы должны отправить "Reply", то есть в своей почтовой программе нажать кнопку "Ответить автору". После получения от вас Reply-письма робот заносит вас в список подписчиков и уведомляет вас об этом письмом.

После оформления подписки письма в рефлектор надо посылать по адресу:

srrforum@yahoogroups.com

Архив рефлектора находится по адресу:

http://srrforum.yahoogroups.com

Если захотите отписаться, то пошлите аналогично оформленное письмо на:

srrforum-unsubscribe@yahoogroups.com

• "RDXN" – Форум для DX новостей

В рефлекторе с самого начала установлены строгие правила:

1. Никаких off topics.
2. Никаких разборок и выяснения отношений.
3. Информация, только касающаяся DX, QSL-info и всего, что связано с DX-активностью.
4. Никакой личной переписки, поздравлений с днями рождения и т.п.
5. Attachments категорически запрещены.
6. Формат сообщений – обычный текст, кодировка KOI-8R, NO HTML!
7. Для того, чтобы сообщения Russian DXNews отличались от сообщений других рефлекторов, в начале subject каждого сообщения будет вставляться идентификатор – [RDXN]. Желающие подписаться – необходимо послать пустое письмо на E-mail:

rdxn-subscribe@yahoogroups.com

8. После оформления подписки посылать сообщения в рефлектор надо на:

rdxn@yahoogroups.com

Архив рефлектора находится по адресу:

http://rdxn.listbot.com

Если захотите отписаться, то пошлите аналогично оформленное письмо на:

rdxn-unsubscribe@yahoogroups.com

(Продолжение следует)

Влияние крыши на работу антенн

А. Барский, VE3XAX,
Toronto

Мне не приходилось встречать информацию о том, какое влияние оказывает крыша здания на эффективность работы антенны. Эта информация необходима при выборе места установки антенны на крыше. Заинтересовавшись этой проблемой, я решил смоделировать в EZNEC-3 различные ситуации для антенны, в данном случае горизонтального диполя. Я получил следующие результаты.

1-й эксперимент.

Исходные данные:

- высота здания (крыши) – 0,25 λ;
- высота подвеса диполя над крышей – 0,25 λ;
- форма крыши – окружность.

Конкретная частота была выбрана в пределах 3,5 МГц, хотя это не имеет значения, т.к. размеры приведены в λ.

Качество земли – среднее.

На **рис. 1** показана диаграмма направленности в вертикальной плоскости для горизонтального диполя, для различных размеров крыши. Мы видим на диаграмме, что для размера крыши радиусом 0,01 λ наша диаграмма ничем не отличается от диаграммы диполя, поднятого на высоту 0,5 λ. В данном случае это так потому, что размер крыши слишком мал, поэтому за высоту антенны можно принять сумму высоты здания 0,25 λ плюс высота мачты 0,25 λ.

Поэтому и суммарная диаграмма получается такой. Заметим, что усиление антенны равно 6,7 дБи.

Далее, для радиуса крыши 0,1 λ мы можем заметить на диаграмме небольшой горб, направленный в зенит. Величина излучения в зенит не очень значительна, поэтому ей можно пренебречь.

Далее, перейдя к радиусу крыши 0,2 λ, можно заметить уже значительное увеличение зенитного горба, уровень которого будет меньше на 5,8 дБ от уровня главного лепестка.

Следующий радиус крыши – 0,3 λ, и уровень зенитного излучения уже очень велик, и всего на 3 дБ уступает уровню главного лепестка.

Радиусы крыши 0,4 λ и 0,5 λ почти не отличаются , и при этих радиусах крыши антенна имеет диаграмму такую же, как и при высоте установки 0,25 λ над землей.

Высота здания в этом случае уже не имеет значения, т.к. землей становится крыша.

2-й эксперимент.

Исходные данные те же, кроме высоты здания (0,5 λ) и высоты мачты на крыше (0,5 λ).

На **рис. 2** показана диаграмма направленности горизонтального диполя, который установлен на мачте высотой 0,5 λ, которая установлена на здании, высотой тоже 0,5 λ. Общая высота над землей – 1 λ. Радиус крыши выбран 0,3 λ, и мы видим, что диаграмма антенны практически такая же, как и у диполя на высоте 1 λ, т.е. крыша, в данном случае, не оказывает никакого влияния.

Усиление антенны составляет 7,96 дБи. Это влияние общей высоты. Антенна имеет двухлепестковую диаграмму,

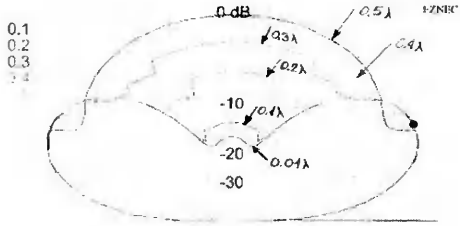


Рис. 1. Диаграмма направленности в вертикальной плоскости для горизонтального диполя

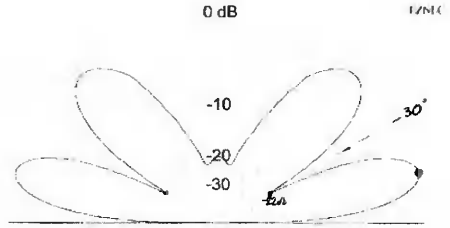


Рис. 2. Диаграмма направленности горизонтального диполя, радиус крыши – 0,3 λ

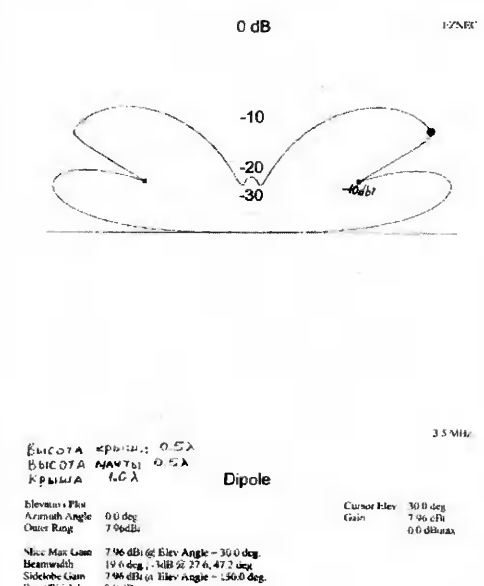


Рис. 3. Диаграмма направленности горизонтального диполя, радиус крыши – 1 λ

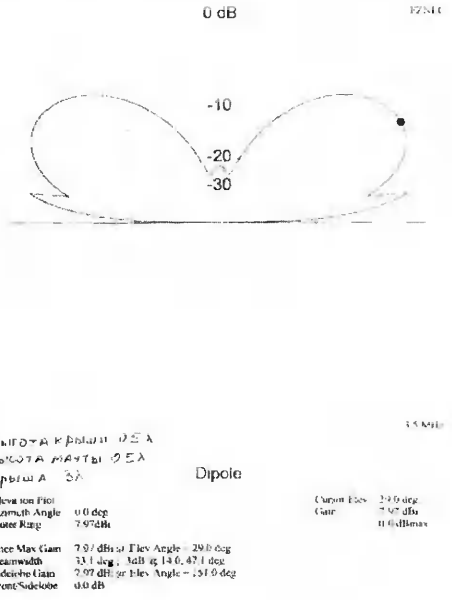


Рис. 4. Диаграмма направленности горизонтального диполя, радиус крыши – 3 λ

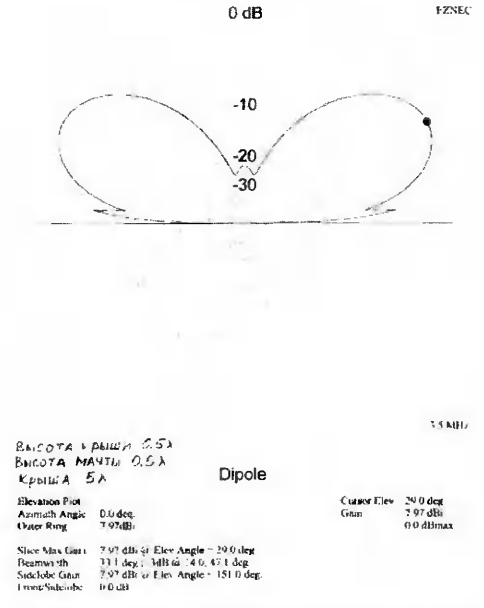


Рис. 5. Диаграмма направленности горизонтального диполя, радиус крыши – 5 λ

с глубокими провалами в коэффициэнте усиления (по углу 30 градусов и 150 градусов).

Это не очень хорошо, т.к. в случае прихода сигнала именно с этого направления он будет подавлен примерно на -22 дБ, или почти на 4 балла!

На **рис. 3** радиус крыши – 1 λ. Ситуация несколько улучшилась, т.к. провалы в усилении составляют только -10 дБи, или 1,5 балла, что тоже немало.

На **рис. 4** радиус крыши уже составляет 3 λ, при этом ситуация в корне меняется. Диаграмма стала почти однолепестковой, без глубоких провалов в коэффициенте усиления. Усиление антенны остается на прежнем уровне.

На **рис. 5** радиус крыши составляет 5 λ, и диаграмма уже почти не отличается от диаграммы диполя для высоты 0,5 λ, т.е. то же, что и на **рис. 1**, только усиление больше, за счет высоты здания.

Из всего вышесказанного мы можем сделать следующие выводы:

1. При высоте установки горизонтальных антенн над крышей на высоте 0,25 λ размер крышы оказывает очень сильное влияние на диаграмму направленности антенны. Поскольку в этом случае нет резкой границы между хорошей и плохой диаграммой, можно принять, что максимально допустимый радиус крыши будет составлять 0,15...0,2 λ;

2. При высоте установки антенны над крышей 0,5 λ и высоте здания 0,5 λ, малый радиус крыши существенно ухудшает диаграмму антенны (дробление ДН в вертикальной плоскости). В этом случае антенна будет хорошо работать, если радиус крыши будет более 3 λ.

Если у вас есть крыша большого размера (в сравнении с длинной волны), то лучше устанавливать на ней мачты высотой 0,5 λ.

Если высота установки антенны не превышает 0,25 λ над крышей, тогда крыша не должна быть радиусом более 0,25...0,3 λ. В этом случае суммарная диаграмма антенны будет такой же, как при высоте 0,25 λ плюс высота здания, которая, лучше всего, чтобы не превышала тоже 0,25 λ. В противном случае диаграмма будет дробится по закону: *количество лепестков диаграммы направленности антенны равно удвоенному целому количеству полуволн, умещающихся на заданной высоте.*

Например: высота 0,5 λ – 2 лепестка, высота 1 λ – 4 лепестка, высота 1,5 λ – 6 лепестков, и т.д. Почему удвоенное количество? Потому, что рассматривается два квадранта, один из которых – зеркальное отображение другого. В случае направленных антенн (Яги, квадраты и т.д.) количество лепесков главного лепестка ДН будет равно количеству полуволн, умещающихся на заданной высоте, поскольку второй квадрант сильно подавлен.

Далеко не все имеют возможность установить мачту высотой 0,5 λ. В этом случае можно рекомендовать устанавливать антенны с вертикальной поляризацией, для которых высота не играет столь важного значение, как для горизонтальных антенн.

Например, можно установить двойной квадрат (можно с большим количеством элементов) на мачте длиной 0,15...0,25 λ, но с вертикальной поляризацией. Можно применить антенну Яги, ориентированную вертикально, но в этом случае может понадобиться большая высота, чем для квадрата, т.к. концевой эффект для одного из плеч может серьезно расстроить антенну.

Думаю, эта информация поможет многим. Успехов всем.

Оптимальные углы излучения на НЧ диапазонах

А. Барский, VE3XAX,
Toronto

К сожалению, очень мало публикаций в радиолюбительской литературе на тему оптимальных углов излучения антенн, работающих на НЧ диапазонах. Эта информация совершенно необходима при моделировании антенн с помощью компьютерных программ, которые достаточно точно могут расчитать угол излучения диаграммы проекта будущей антенны. Радиолюбителю надо не вслепую строить антенны, а знать, какой угол излучения оптимален, и что можно ожидать от будущего проекта.

Я позволю себе воспользоваться данными из книги [1], где очень хорошо освещен этот вопрос. Думаю, что человеку, сработавшему на 3,5 МГц 343 страны и имеющему DXCC#1 на этом диапазоне, а на 1,8 МГц – 245 стран, можно вполне доверять в этом вопросе. Результаты тестов проводились между Англией и Северной Америкой, и после экстраполяции сведены в **табл. 1**.

Из этой таблицы мы видим, что первая колонка вероятности – максимальный угол, с которого приходят сигналы DX, вторая – минимальный, третья – средний.

Для диапазона 160 метров считаются оптимальными углы от 20 до 40 градусов.

Далее тесты показали, что ночное прохождение на 3,5 МГц восток-запад, для дистанций менее 6000 км, оптимальные углы составят 35...45 градусов. Это же направление и дистанция, но в период сумерек или на рассвете, дают оптимальные углы 20...40 градусов.

Дистанции от 6000...20000 км в сумерки и на рассвете – 15...25 градусов.

Трассы, проходящие через авроральную зону, а также для коротких трасс (до 1600 км) – 15...25 градусов.

Из всего сказанного выше мы видим, что для хорошей антенны на НЧ диапазоны не бывает угла более 50 градусов. Это очень важный момент, который надо помнить.

Для многих из нас первой настольной книгой по антеннам была книга Ротхаммеля. Книга, безусловно, очень полезна, но содержит массу ошибок, которые вводят в заблуждение неискушенного радиолюбителя. В частности, утверждение о том, что чем меньше угол излучения антенны, тем лучше – это просто заблуждение. Это утверждение справедливо для ВЧ диапазонов, где несколько иной механизм прохождения волн. К примеру, антенна 5/8 λ GP никогда не будет хорошо работать на 3,5 и 1,8 МГц, т.к. она излучает под углом 10 градусов, а это слишком маленький угол излучения для этих диапазонов.

Известно, что при равных условиях (высота установки антенны, качество земли) наименьшие углы излучения дают вертикалы. Они считаются наилучшими антеннами в категории ненаправленных антенн. На приемной стороне антенна может быть с вертикальной или с горизонтальной поляризацией. Это не имеет значения, т.к. поляризация приходящей волны изменяется случайно, т.е. излученная волна с вертикальной поляризацией может быть принята вами как с вертикальной, так и с горизонтальной поляризацией. Важно, чтобы диаграмма антенны в вертикальной плоскости имела оптимальный угол.

Для ВЧ диапазонов оптимальные углы излучения будут значительно ниже. Считается, что угол менее 1 градуса на ВЧ диапазонах неэффективен ввиду большого затухания волны в ближней зоне излучения антенны.

Литература

1. John Devoldere, ON4UN, "Low band DX-ing".

Табл. 1. Вероятность приема сигнала при различных углах излучения антенны

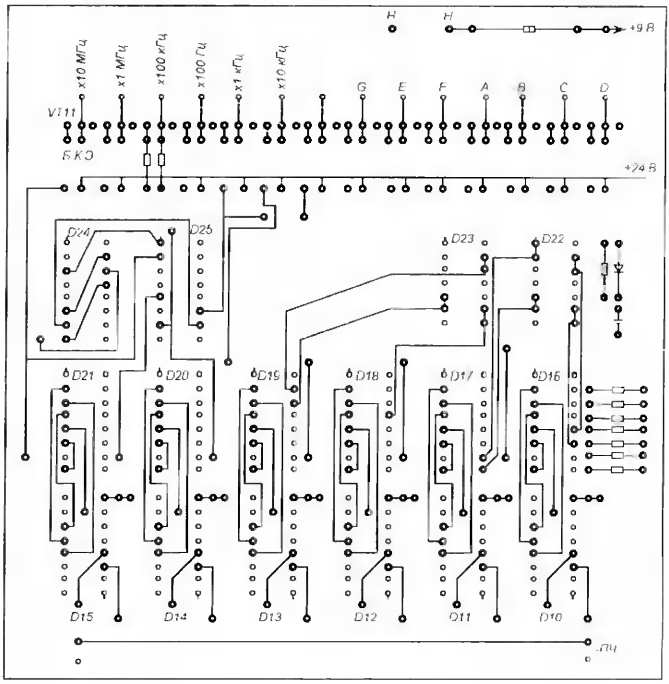
Частота, МГц	Вероятность <99%	Вероятность >99%	Вероятность >50%
7	<37 град.	>11 град.	>22 град.
3,5	<53 град.	>13 град.	>33 град.

Модернизация цифровой шкалы

Е. Щеткин, UA9WGA
г. Башкортостан

За основу взята ЦШ для трансивера, описанная в [1]. В предлагаемом варианте ЦШ применен электролюминесцентный индикатор ИВЛ1-8/13 от микрокалькулятора Электроника-МК56, в связи с чем введен режим динамической индикации. Динамическая индикация **(рис. 1)** реализована с помощью счетчика DD24. На его вход поступают импульсы с частотой 1000 Гц с выхода "Р" ИМС DD6. Все выходы дешифраторов DD16...DD21 включены параллельно к сегментным анодам газоразрядного индикатора через инверторы DD22, DD23 и ключи VT11...VT18. В качестве дешифраторов применены микросхемы типа К176ИД3. Выходы дешифраторов ИМС этого типа имеют возможность переходить в отключенное состояние при подаче логической единицы на вывод 7. Счетчик DD24 поочередно на эти входы разных дешифраторов подает нули (единицы с выхода DD24 инвертируются при помощи DD25) таким образом, что в любой момент времени включены выходы только одного дешифратора, а выходы всех остальных выключены. Одновременно высокий потенциал поступает на соответствующую сетку того разряда, дешифратор которого включен. Таким образом, последовательно отображается шесть цифр. У микросхемы DD25 типа К561ЛН1 следует соединить с общим проводом выводы 4, 8, 12. Печатная плата этого фрагмента шкалы приведена на **рис. 2а**, **рис. 2б**.

Рис. 2а. Рисунки печатной платы цифровой шкалы



В исходном варианте ЦШ происходил недобор счетных импульсов (и значительный) из-за того, что сброс счетчиков и предварительная запись в них промежуточной частоты происходит от одного управляющего импульса. Предлагаю доработать схему в соответствии с **рис. 3.** Здесь сбросовый и установочный импульсы разведены во времени на 5 мс и до начала счетного интервала остается 3...4 мс.

Этого времени вполне хватает на то, чтобы в счетчиках прошли все установочные процессы до начала процесса набора счетных импульсов. На **рис. 3** добавленные элементы доработанной части схемы выделены жирными линиями. Позиционные обозначения даны в соответствии с [1].

Литература

1. Бондаренко В. И. Модернизация цифровой шкалы. – Радиолюбитель, 1991, №4.

2. Павлов С. Частотомер на ИВ-27М. - Радио-конструктор, 1999, №10.

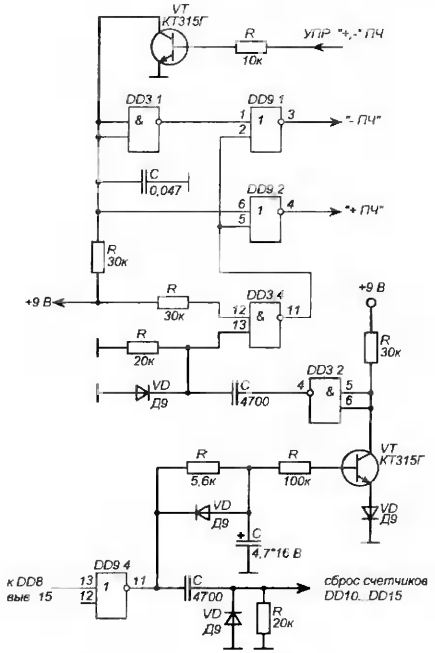


Рис. 3. Доработка схемы цифровой шкалы

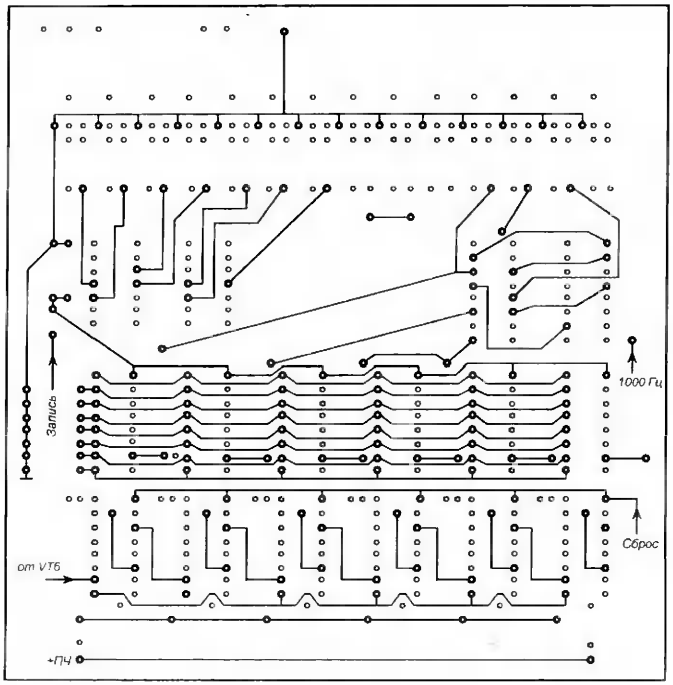


Рис. 26. Рисунки печатной платы цифровой шкалы

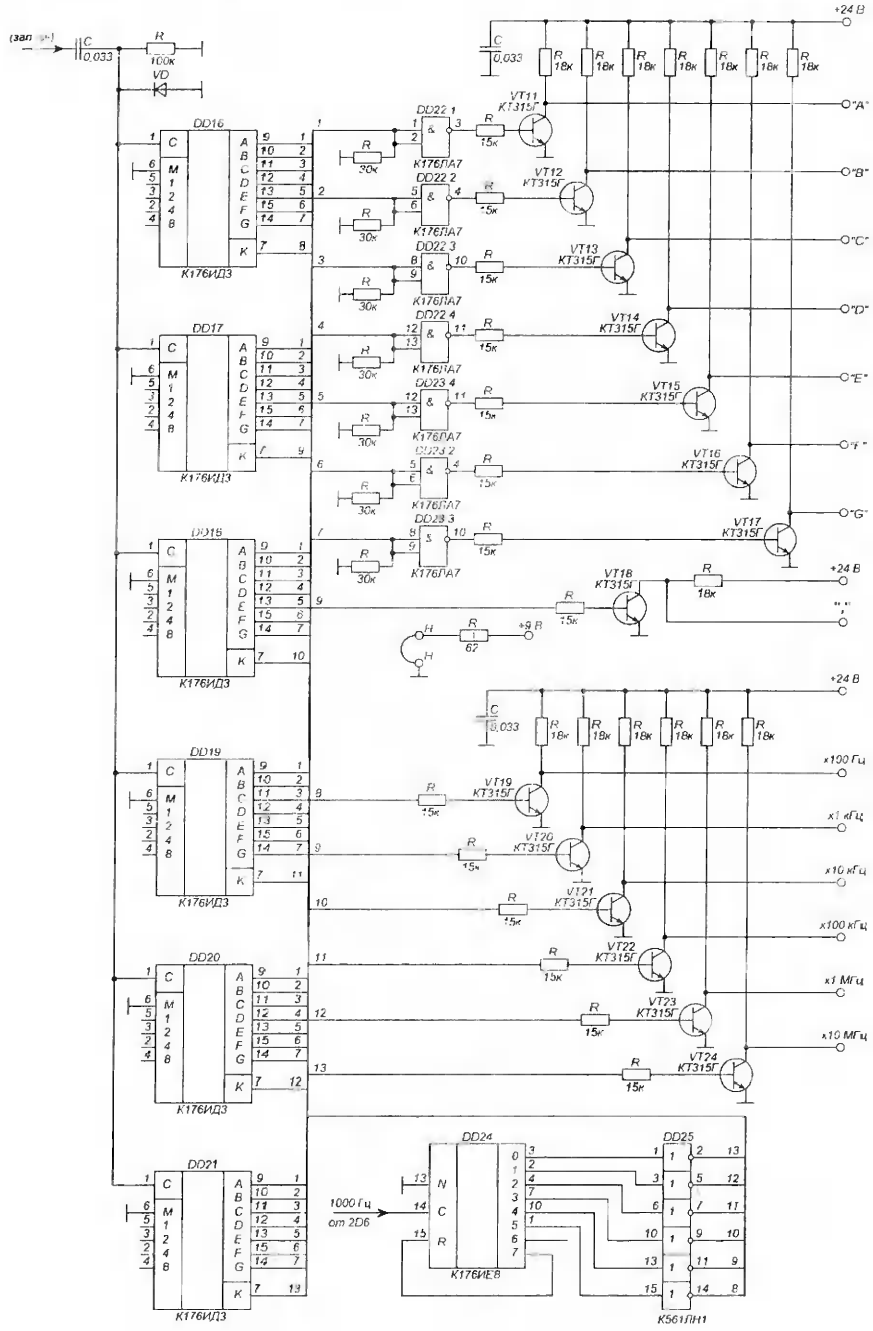


Рис. 1. Схема динамической индикации с использованием ИМС 176ИЕ8

Повышение качества работы сверхрегенеративных приемников

В. АРТЕМЕНКО, UT5UDJ,
01021, г. Киев-21, а/я 16

В работе автора [1] был рассмотрен сверхрегенеративный радиоприемник, выполненный на основе барьерного LC-автогенератора **(рис. 1)**. Сам сверхрегенеративный детектор приведен на **рис. 2**.

Сигнал НЧ можно снимать с любой из точек 1, 2 или 3. В точках 1 и 2 присутствует НЧ сигнал и частота автогашения, а в точке 3, кроме упомянутых НЧ сигнала и частоты автогашения, присутствует еще и ВЧ сигнал (с частотой LC-контура). Поскольку чувствительность схем сверхрегенеративных детекторов небольшая (около половины милливольта), для получения чувствительности 5 мкВ в схему [1] были добавлены два УРЧ с суммарным усилением 40 дБ (100 раз по напряжению). Однако можно значительно увеличить чувствительность такого сверхрегенеративного детектора, если вместо схемы контура, показанной на **рис. 3**, применить контур "на повышение напряжений" **(рис. 4)**.

Даже такая простая доработка контура без изменения печатной платы приемника [1] дает поразительный результат: чувствительность собственно сверхрегенеративного детектора повышается примерно в 500 (!) раз.

Таким образом, если надо получить чувствительность сверхрегенеративного приемника 1...5 мкВ, от двух УРЧ можно вполне отказаться (заметим, что дальнейшее повышение чувствительности с помощью УРЧ результатов не дает, что вполне согласуется с данными [2]).

Это, собственно, еще раз демонстрирует впечатляющие возможности согласования по ВЧ!

Отметим, что схема, приведенная на **рис. 4**, требует подключения 50-омной антенны через буфер (эмиттерный повторитель), в противном случае частота настройки такого приемника будет в значительной степени определяться параметрами антенны и расположением различных внешних объектов.

Как было замечено, в отсутствие сигнала сверхрегенеративный приемник [1] сильно шипит (четко слышен характерный суперный шум).

Как видно из **рис. 2**, при включении напряжения питания конденсатор C3* разряжен и генератор на VT1 и VT2 не работает. Через некоторое время после включения питания C3* через сопротивления резисторорв R1* и R2 заряжается до напряжения, при котором генератор запустится. При запуске генератора ток через него возрастет, и C3* через работающий генератор быстро разряжается. Процесс повторяется снова и снова (при надлежащем выборе номиналов R1*, R2 и C3*).

Таким образом, получаем режим прерывистой генерации, а на C3* (точка 2) или R2 (точка 1) будет наблюдаться переменное напряжение с частотой автогашения (близкое по форме к пилообразному).

Однако при таком ходе процесса суперный шум не должен наблюдаться, так как генератор будет запускаться (затормаживаться) через определенные промежутки времени строго периодически!

В действительности сверхрегенеративный приемник в отсутствии принимаемого сигнала, как было отмечено выше,

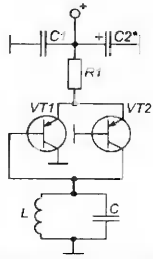


Рис. 1. Принципиальная схема барьерного LC-автогенератора

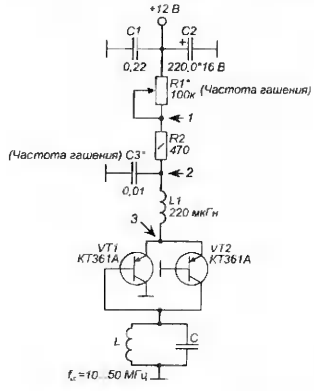


Рис. 2. Схема электрическая принципиальная сверхрегенеративного детектора

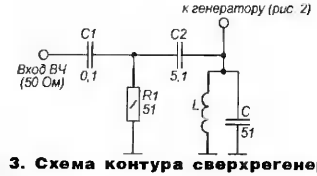


Рис. 3. Схема контура сверхрегенеративного детектора

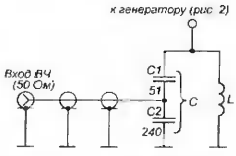


Рис. 4. Схема повышающего напряжение контура сверхрегенеративного детектора

сильно шипит. Для объяснения наличия подобного шума можно опираться на данные флуктуационной теории, согласно которой следует рассматривать уточненные эквивалентные схемы индуктивности и емкости. Так, согласно этой теории, индуктивность обладает сопротивление активных потерь R_L, а емкость – соответственно сопротивлением активных потерь R_C **(рис. 5)**.

При этом принимается, что реактивные элементы в "идеале" активными потерями (сопротивлениями) не обладают, т.е. не шипят. При учете активных сопротивлений (потерь) R_L и R_C, которые в свою очередь являются источниками (генераторами) теплового шума (например, тепловых ЭДС и тока), уже можно допустить, что в какой-то момент времени генератор запускается (затормаживается) чуть позже, чем это было бы при полном отсутствии тепловых шумов.

Вследствие процесса случайности тепловых шумов и получается некоторая неопределенность во времени запуска (затормаживания) генератора, чем можно объяснить возникновение шумов на НЧ выходе сверхрегенеративного детектора в отсутствии принимаемого сигнала.

Сам сверхрегенератор (когда он "шипит") усиливает по амплитуде такой случайный шум (шум, например, на активных сопротивлениях потерь в LC-контуре).

Заметим, что в процессе такого усиления тепловых шумов LC-контура в сверхрегенераторе происходит частотная (фазовая) модуляция несущей его генератора, но никак не АМ (несущую "шипящего" сверхрегенератора нельзя обнаружить даже с помощью CW/SBB приемника).

Далее подробно рассмотрим особенности работы различных схем, созданных на базе схемы барьерного LC-автогенератора.

Для того, чтобы меньше влиять на схему сверхрегенеративного детектора **(рис. 2)**, в процессе ее исследования воспользуемся эмиттерным повторителем.

В этом случае полная схема одноконтурного сверхрегенеративного детектора будет соответствовать схеме, приведенной на **рис. 6**.

Автором исследовались два варианта такой схемы ("А" и "В"), отличающихся друг от друга только местом снятия сигнала со схемы сверхрегенеративного детектора.

Подключая на выход схемы **(рис. 6)** через аттенюатор CW или SSB связной приемник (с S-метром), работающий в диапазоне 1...50 МГц, можно получить спектрограмму, показанную на **рис. 7**.

Как видно из **рис. 7**, мы ограничились уровнем шума S, равным 46 дБмВт (децибеллмилливатт – начало шкалы S графика).

При измерениях было слышно, что шумы сверхрегенеративного приемника концентрируются только вблизи отдельных частот. При этом спектр таких шумов имеет "колоколообразный" характер (по-видимому, именно за счет "колоколообразной" АЧХ LC-контура, т.е. приемного контура L1, C2 сверхрегенеративного детектора). Заметим, что перед началом измерений **(рис. 6)** к выходу схемы подключали высокоомный наушник (телефонный капсюль), и с помощью перемещения движка резистора R2* добивались наиболее громкого (и в то же время устойчивого) суперного шума.

Только убедившись, что сверхрегенератор работает устойчиво и ничего не принимает прямо на контурную катушку (для чего схема автора была полностью экранирована), подключали к 50-омному выходу схемы связной приемник и производили снятие данных, по которым в дальнейшем и строился спектр.

Естественно, для снятия данных можно пользоваться и спектроанализатором, что дает наглядность опытов, но, тем не менее, не дает возможности непосредственно прослушивать "звучание" спектра.

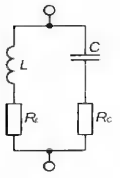


Рис. 5. Эквивалентная схема LC-контура с учетом активных потерь

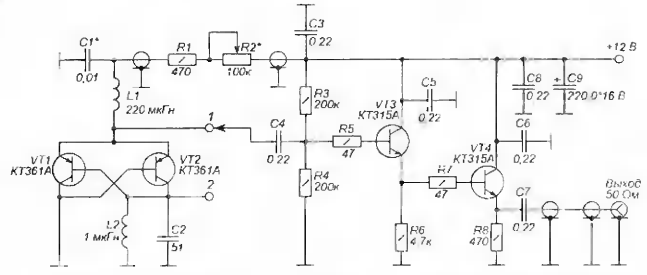


Рис. 6. Полная схема электрическая принципиальная одноконтурного сверхрегенеративного детектора

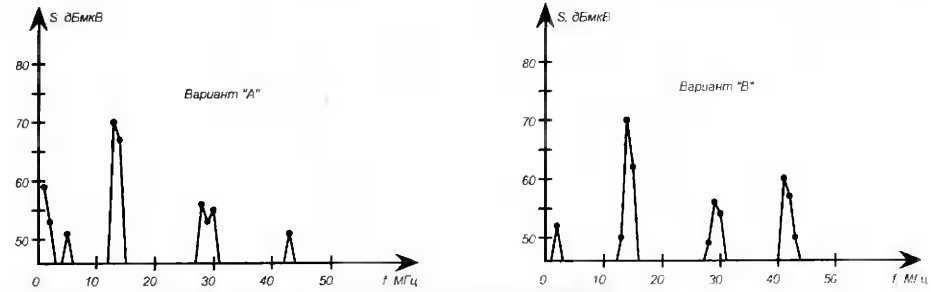


Рис. 7. Спектр сигнала на выходе сверхрегенеративного детектора

В этой связи наиболее оптимально вначале визуально оценить получающиеся на спектроанализаторе фигуры, а затем дополнительно прослушать такой спектр в непосредственной близости от пиков на CW/SBB приемнике.

В статье приводятся исследования спектра только с помощью приемника прямого преобразования, в качестве гетеродина которого использовался ГСС.

Полоса пропускания приемника – 6 кГц.

Измерения проводились в диапазоне частот 1...50 МГц.

Построение спектра выполнено по результатам измерений только на целых частотах (1, 2, 3... и до 50 МГц).

Полученные по результатам измерений точки на графике соединялись отрезками прямой линии **(рис. 7)**.

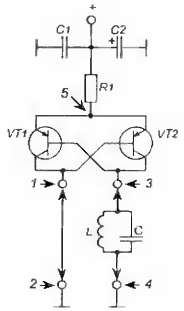


Рис. 8. Симметричное изображение исходной схемы барьерного LC-автогенератора

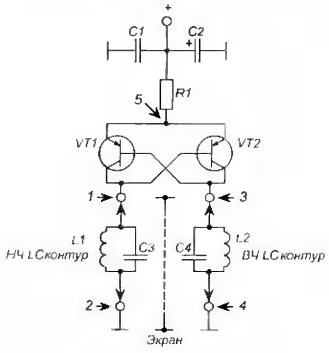


Рис. 9. Схема двухконтурного барьерного генератора

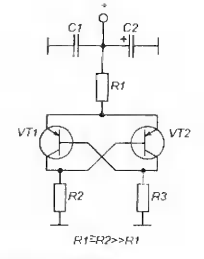


Рис. 10. Схема триггера

Как видно из полученного графика, самый большой "шумовой" пик наблюдается на частоте 14...15 МГц.

Логично предположить, что этот пик соответствует собственной частоте контура L2, C2, т.е. частоте, на которую настроен сверхрегенератор. При прямом опыте это подтвердилось – как оказалось, сверхрегенератор действительно принимает на частоте 14,25 МГц.

Таким образом, самый большой пик на **рис. 7** (вариант "А") соответствует частоте настройки сверхрегенератора.

Пики на частоте 28...30 МГц где-то на 15 дБ меньше, чем пик на частоте 14 МГц, а пик на частоте около 43 МГц уже на 20 дБ меньше, чем пик на частоте 14 МГц.

Повышенный уровень шумов был обнаружен и на частотах 1 МГц, 2 МГц и 5 МГц **(рис. 7)**. Возможно, что это гармоники частоты автогашения. Однако в этом случае мы должны были бы иметь пики шумов и на частотах 3 МГц и 4 МГц.

Возможный ответ на такое несоответствие могло бы дать разложение импульсов пилообразной формы в ряд Фурье, однако это выходит уже за рамки изучаемых в данной работе явлений. Как видно из **рис. 7**, и вариант "В" демонстрирует наличие подобных пиков на частотах около 14, 28...30 и 43 МГц. При этом их амплитуды изменились немного – менее чем на 10 дБ.

Таким образом, подтверждается, что спектр сверхрегенератора имеет дискретный характер, а вместо несущих наблюдаются лишь узкие шумовые зоны, как если бы с помощью НЧ шума осуществлять модуляцию варакторов передатчика с узкополосной ЧМ (такой передатчик, по-видимому, также дает ряд "шумовых" зон на "гармониках" несущей).

В спектре сверхрегенератора наиболее выражены (имеют наибольшую амплитуду) шумовые пики, соответствующие приему на первой, второй и третьей гармониках настройки приемного контура сверхрегенератора. При этом наибольшую амплитуду имеет пик на первой гармонике (частоте настройки приемника). Исходную схему LC-барьерного автогенератора **(рис. 1)** можно дать и в ином, более симметричном виде **(рис. 8)**.

В этом случае между выводами 1 и 2 автогенератора включен перемычка, а параллельный LC-контур включен между выводами 3 и 4.

Вследствие большой симметричности такой схемы (относительно "лево" и "право"), между выводами 1 и 2 автогенератора можно включить и LC-контур, а перемычку включить соответственно между выводами 3 и 4. При этом, в принципе, ничего не должно изменяться (считая, что VT1 и VT2 – идентичны). Учитывая высокую симметричность рассматриваемой схемы **(рис. 8)**, можно попробовать также между выводами 1 и 2 включить один LC-контур, а между выводами 3 и 4 – другой LC-контур.

Реализация этой идеи – двухконтурный барьерный генератор, представлена на **рис. 9**.

Контура при этом могут быть как идентичными (L1 = L2, C3 = C4), так и различными (L1 ≠ L2, C3 ≠ C4).

При различных LC-контурах, естественно, собственная частота одного контура будет больше, чем у другого контура. Поэтому следует ожидать, что если $\omega_{L1C3} \approx \omega_{L2C4}$, происходит синхронизация, и в общем получаем одночастотные колебания с частотой, близкой к ω_{L1C3} (ω_{L2C4}).

При $\omega_{L1C3} >> \omega_{L2C4}$ ($\omega_{L1C3} << \omega_{L2C4}$) можно ожидать как минимум двухчастотных колебаний: одно колебание на частоте, близкой к ω_{L1C3}, а другое – на частоте, близкой к ω_{L2C4} (см., например, [3]).

Следует также отметить, что схема с двумя контурами весьма близка к схеме триггера, приведенной на **рис. 10**.

В этой связи следует ожидать, кроме двухчастотной работы, в какой-то мере и возможности фиксации состояния генератора на генерировании какой-то одной частоты (т.е. как бы на одном состоянии подобного "триггера"!).

Вот почему мы вправе ожидать от схемы, приведенной на **рис. 9**, очень сложной работы. В этой связи, по-видимому, следует ожидать и своеобразной конкуренции колебаний (см. по этому поводу работу [4]).

Автором был изготовлен также двухконтурный сверхрегенератор, т.е. вместо одного, как на **рис. 6**, было использовано два контура (по типу схемы, приведенной на **рис. 9**).

Как показали проведенные исследования, исходный приемник с одним LC-контуром при приеме АМ (90%) сигнала на частотах 14,25 МГц (первая гармоника), 28,5 МГц (вторая гармоника) и 42,75 МГц (третья гармоника) продемонстрировал следующую чувствительность на уровне "Еле слышно в головных телефонах":

0,5 мкВ (0 $дБ_U$) – для первой гармоники;

1500 мкВ (≈ 69 $дБ_U$) – для второй гармоники;

1500 мкВ (≈ 69 $дБ_U$) – для третьей гармоники.

После установки второго контура (L = 220 мкГн, C = 0,1 мкФ) частота первой гармоники немного изменилась (стала 14,50 МГц). Соответственно, чувствительность приемника на уровне "Еле слышно в головных телефонах" в этом случае уже была равна:

0,5 мкВ (0 $дБ_U$) – для первой гармоники;

1500 мкВ (≈ 69 $дБ_U$) – для второй гармоники;

30000 мкВ (≈ 96 $дБ_U$) – для третьей гармоники.

Как видно, при введении дополнительного низкочастотного LC-контура получаем выигрыш в селективности по приему на третьей гармонике:

95,(563026) – 69,(542424) = 26,(020602),

т.е. приблизительно в 26 $дБ_U$, или в 20 раз по напряжению!

Таким образом, двухконтурный сверхрегенератор обнаружил при этом значительно большую селективность по одному из подобных каналов приема, чем исходный одноконтурный сверхрегенератор, а, значит, при введении дополнительного (низкочастотного) контура качество работы приемника заметно улучшается.

Если каких-либо качественно новых явлений при введении второго контура в сверхрегенеративный приемник нами не обнаружено, то введение второго контура в схему собственно генератора (если рассматривать генератор как таковой, а не входящий в состав приемника) приводит к интересным явлениям, о которых мы расскажем в следующей статье.

Литература

1. Артеменко В. Сверхрегенеративный приемник с барьерным режимом работы транзисторов. – Радиолюбитель. КВ и УКВ, 2002, №11, с. 36...39.

2. Григоров И. Сверхрегенеративный приемник: миф и реальность. – Радиолюбитель, 1994, №1, с. 42...45.

3. Неймарк Ю. И., Ланда П. С. Стохастические и хаотические колебания. – М.: Наука, 1987.

4. Кальянов Э. В. Управление колебаниями хаотической бистабильной системы. – Радиотехника и электроника, 199, том 44, №3, с. 315...323.

Сверхрегенеративный приемник без УРЧ

В. АРТЕМЕНКО, UT5UDJ,
01021, г. Киев-21, а/я 16

Крайняя простота схем сверхрегенеративных радиоприемников, достаточная легкость их настройки, возможность приема как АМ, так и на ЧМ (широкополосной) сигналов делала такие приемники весьма популярными среди радиолюбителей в прошлом.

Как известно, вначале такие приемники конструировали на радиолампах, и только позднее их стали выполнять на биполярных транзисторах.

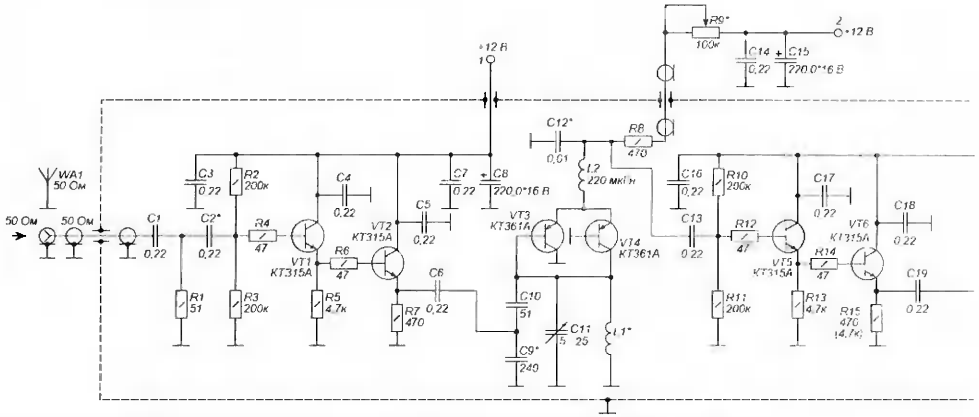


Рис.1. Схема электрическая принципиальная сверхрегенеративного приемника без УРЧ

Однако те радиолюбители, кто экспериментировал как с ламповыми, так и с транзисторными сверхрегенераторами, отмечают более устойчивую работу именно ламповых сверхрегенераторов. При этом чувствительность ламповых сверхрегенераторов значительно превосходит чувствительность сверхрегенераторов, выполненных на биполярных транзисторах.

И если на первых этапах использования транзисторов такое превосходство сверхрегенераторов на лампах объясняли "несовершенством" транзисторов, то в настоящее время об этом говорить нет смысла.

Причины низкого качества транзисторных сверхрегенераторов, по-видимому, следует искать в другом.

Одна из таких причин, по мнению автора, заключается в том, что лампы, как известно, обладают достаточно большими входными/выходными сопротивлениями, а биполярные транзисторы – сопротивлениями низкими.

В этой связи можно предположить, что, перенеся практически без изменения схемотехнику ламповых сверхрегенераторов на транзисторную базу, получили в результате значительное ухудшение работы транзисторных сверхрегенераторов по сравнению со сверхрегенераторами ламповыми.

Однако, применяя, где это необходимо, согласование с помощью частичного включения контуров и широко используя эмиттерные повторители, можно получить и для сверхрегенераторов на биполярных транзисторах высокую чувствительность при их достаточной стабильности в работе.

Реализация этой цели приведена на **рис. 1**.

Как видно, данный приемник уже не содержит двух каскадов широкополосных барьерных УРЧ при той же чувствительности, что и конструкция [1].

Эмиттерный повторитель на VT1 и VT2, стоящий на входе приемника, весьма сильно изолирует антенну от контура сверхрегенеративного приемника. По этой причине параметры 50-омной антенны и окружающие предметы перестают влиять на частоту настройки приемника.

Для лучшей стабильности работы сверхрегенеративного детектора на VT3 и VT4 сигналы НЧ снимаются с него также через эмиттерный повторитель на VT5, VT6.

Собственно фильтрация по НЧ (с помощью простейшего ФНЧ L3, C22) осуществляется не по выходу сверхрегенеративного детектора, а по выходу эмиттерного повторителя. Это разгружает сверхрегенеративный детектор, способствуя его более устойчивой работе.

Резистор R16 служит для регулировки громкости приемника.

Конструкция УНЧ на VT7, VT8, а также данные на L1* такие же, как и в [1].

Приведенную схему (**рис. 1**) можно модернизировать, применяя, например, современные полевые транзисторы в "эмиттерных" повторителях или операционные усилители для ФНЧ и УНЧ, а также выполняя "эмиттерные" повторители по другим, более оптимальным схемам, что позволит значительно снизить токопотребление и габариты рассматриваемой конструкции (см., по этому поводу, например, [2]).

В заключение отметим, что сверхрегенеративные приемники являются удобными объектами для испытания и модернизации различных узлов – УРЧ, фильтров и пр.

Также при создании новых генераторов ВЧ всегда полезно проверить возможность работы такой конструкции в качестве сверхрегенеративного детектора с самогашением (или внешним гашением).

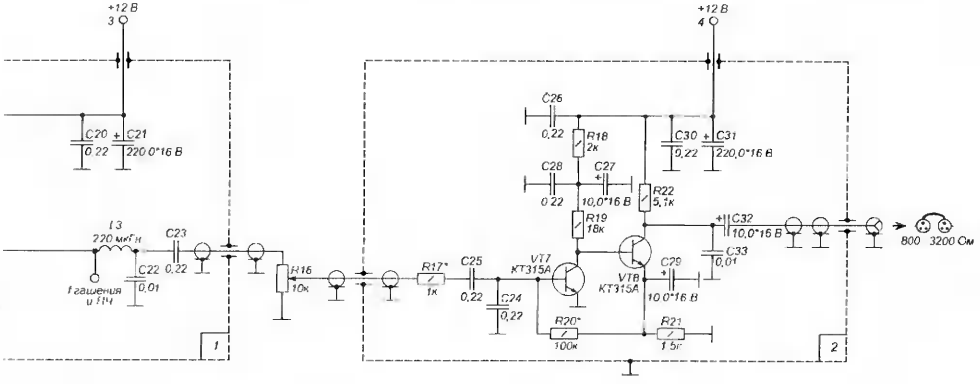
В этой связи появляется возможность создания новых схем простых приемников.

Кроме того, из-за достаточно широкой полосы принимаемого сигнала сверхрегенеративные приемники являются удобными объектами для проверки различных схем умножителей добротности, а тщательно экранированный сверхрегенеративный детектор может являться и достаточно мощным источником низкочастотного случайного (стохастического) шума. Исходя из вышеизложенного следует, что возможные полезные применения сверхрегенераторов далеко не ограничиваются, и можно с уверенностью говорить, что сверхрегенеративные приемники еще долго будут востребованы в радиолюбительской практике.

Литература

1. Артеменко В. Сверхрегенеративный приемник с барьерным режимом работы транзисторов. – Радиолюбитель. КВ и УКВ, 2002, №11, с. 36...39.

2. Артеменко В. Повышение качества работы сверхрегенеративных приемников. – Радиолюбитель. КВ и УКВ, 2004, №1, с. 35...38.



Хаотический автогенератор на логической микросхеме

В. Артеменко, UT5UDJ,
01021, г. Киев-21, а/я 16

В работах [1...5] рассматривались конструкции хаотических автогенераторов, выполненные на транзисторах различных видов и работающих в том или ином режиме. Так, для биполярных транзисторов это может быть активный либо барьерный режим.

По сути, как было отмечено в [4, 5], хаотический автогенератор можно построить, взяв за основу любой усилитель и любую схему LC-генератора.

В данной работе кратко рассмотрим хаотический автогенератор на цифровой микросхеме КМОП (учитывая, что такие микросхемы работают в очень широком диапазоне питающих напряжений, а именно, до 15 В).

За прототип такого хаотического автогенератора взята известная схема LC-генератора (точнее, LC^2), приведенная на **рис. 1**. На базе этой схемы, используя разработки [1...5], построена схема хаотического автогенератора **(рис. 2)**. Для облегчения достижения хаотического режима (в связи с некоторым разбросом номиналов деталей) используется регулятор напряжения, выполненный на VT1 и VT2.

Рис. 1. Схема прототипа хаотического автогенератора

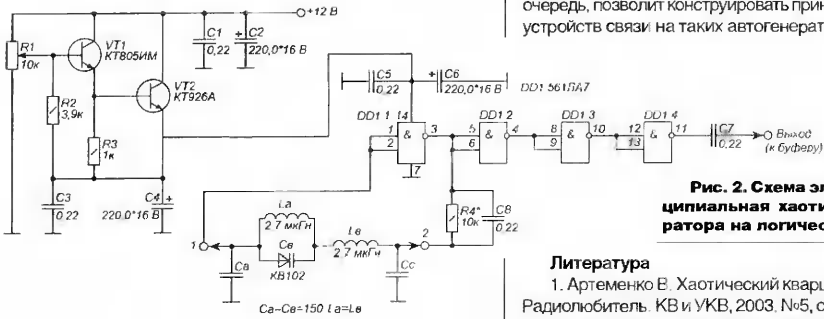


Рис. 2. Схема электрическая принципиальная хаотического автогенератора на логической микросхеме

Отметим, что при наличии готового блока питания с плавной регулировкой выходного напряжения от нуля и до 12 В необходимость в наличии регулятора напряжения отпадает.

Используя различные нелинейные колебательные контура на варакторе $C_в$, можно построить и другие схемы хаотического автогенератора.

Заметим, что в качестве варактора можно также использовать 1/2КВ102 (с белой точкой), либо импортный BB112.

В качестве L_A и L_B автор применял дроссели промышленного изготовления каплеобразной формы.

Индуктивности в схеме могут варьироваться, по крайней мере, в диапазоне 2,7...5,1 мкГн. При этом индуктивности не обязательно должны быть равными.

Один из возможных вариантов хаотического автогенератора – вариант с отсутствием C_A и C_C в схеме. Повторяемость такого варианта схемы несколько хуже, чем изображено на **рис. 2**, но все же достаточно высокая.

Можно вообще отказаться от элементов L_B, C_A и C_C, оставив в схеме только L_A = 2,7 мкГн и варактор Св (КВ102 с белой точкой). Этот вариант страдает весьма плохой повторяемостью, но, тем не менее, вполне работоспособен.

Автор полагает, что работа схемы в этом случае получается за счет конечного времени распространения сигналов через микросхему, которая в этом случае представляется усилителем с задержкой. Как известно, усилители с задержкой позволяют получать хаотические колебания даже в обычном LC-контуре при соответствующем подборе вида нелинейности усилителя, времени задержки и прочее [6].

Однако вид нелинейности микросхем, использованных автором (превращение синусоидального сигнала в прямоугольный), не позволил реализовать режим хаотических колебаний с обычным LC-контуром.

По этой причине использован нелинейный (нелинейно-параметрический) контур с варактором.

Полярность включения варактора, наиболее способствующая получению хаотических колебаний, показана на **рис. 2**.

Использование цифровых микросхем открывает дополнительные возможности для хаотических автогенераторов (например, возможность хорошей синхронизации), что, в свою очередь, позволит конструировать принципиально новые виды устройств связи на таких автогенераторах.

Литература

1. Артеменко В. Хаотический кварцевый автогенератор. – Радиолюбитель. КВ и УКВ, 2003, №5, с. 28...30; №6, с. 26...27.

2. Артеменко В. Повышение стабильности работы хаотического кварцевого автогенератора. – Радиолюбитель. КВ и УКВ, 2003, №8, с. 31...31.

3. Артеменко В. Простая схема автогенератора хаотических колебаний и сложные процессы, происходящие в ней. – Радиолюбитель. КВ и УКВ, 2003, №9, с. 37...38.

4. Артеменко В. Новые схемы хаотических автогенераторов. – Радиолюбитель. КВ и УКВ, 2003, №10, с. 33...35.

5. Артеменко В. Хаотические барьерные автогенераторы. – Радиолюбитель. КВ и УКВ, 2003, №11, с. 34...37.

6. Неймарк Ю. И., Ланда П. С. Стохастические и хаотические колебания. – М.: Наука, 1987.

Простой метод выявления индуктивных подстроечных резисторов

В. Артеменко, UT5UDJ,
01021, г. Киев-21, а/я 16

Для обеспечения нормальной работы трансивера (как и других подобных высокочастотных конструкций) необходимо во всех его блоках использовать только безындуктивные подстроечные (переменные) резисторы.

Использование в высокочастотных цепях трансивера низкоомных индуктивных (индуктивных проволочных) резисторов опасно, так как есть большая вероятность того, что аппарат нормально работать не будет!

Однако определить, с каким именно подстроечным (переменным) резистором радиолюбитель имеет дело, в ряде случаев оказывается затруднительно. Особенно тяжело отличить малогабаритный индуктивный (проволочный) подстроечный резистор от обычного, т.е. непроволочного безындуктивного подстроечного резистора. Установка, например, проволочного индуктивного подстроечного резистора в схему смесителя сразу приводит к отклонениям в его работе от нормальной. Можно потратить много времени на поиск неполадок, но так и не найти "неисправных" деталей. А главная причина "странной" работы смесителя (да и всего трансивера в целом) может заключаться всего лишь в установке "не тех" подстроечных резисторов, хотя и полностью работоспособных!

В этой связи весьма актуален вопрос о быстрой сортировке имеющихся в распоряжении подстроечных (переменных) резисторов на проволочные (индуктивные), которые нельзя ставить в трансивер, и на обычные безындуктивные.

Поскольку, как правило, проволочные (индуктивные) подстроечные (переменные) резисторы изготавливаются относительно низкоомными, т.е. их сопротивление чаще всего не превосходит 10 кОм, резисторы с номинальным сопротивлением более 10 кОм, скорее всего, будут непроволочными (обычными). Что касается подстроечных (переменных) резисторов с номинальным сопротивлением менее 10 кОм, то высказать утверждение об их принадлежности к тому или иному типу сразу нельзя. Например, используя обычные методы (по характерному "жужжащему" звуку при механическом перемещении движка) выявить проволочные (индуктивные) подстроечные (переменные) резисторы сразу не удается, поскольку изготовлены они с использованием весьма тонкой проволоки!

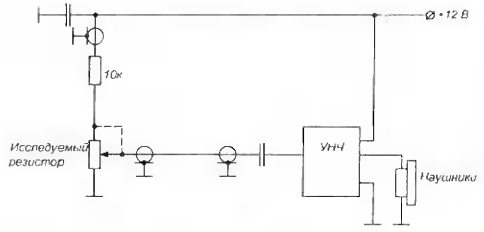


Рис. 1. Схема измерительной установки для выявления индуктивных подстроечных резисторов

Использовать каждый раз специальные ВЧ мостовые методы измерений нерационально, так как это значительно усложнит задачу выявления проволочных (индуктивных) сопротивлений. При этом полной гарантии обнаружения индуктивного проволочного подстроечного (переменного) резистора также нет.

В этой связи предлагается следующий простой метод идентификации индуктивных подстроечных (переменных) резисторов, который легко реализовать в лаборатории радиолюбителя.

В основном метод применим для идентификации подстроечных (переменных) резисторов, которые не имеют редуктора, т.е. резисторов однооборотных. Как раз однооборотные резисторы наиболее часто используют на практике.

Предлагаемый метод не дает абсолютной гарантии (как, впрочем, и любой другой) обнаружить индуктивный подстроечный (переменный) резистор, тем не менее, вследствие своей простоты может быть весьма полезен в практической работе.

Сущность метода вытекает из специфических особенностей конструкции индуктивных подстроечных (переменных) резисторов, представляющих собой, по сути, миниатюрные реостаты. При весьма быстром механическом передвижении движка по проволочной обмотке возникают характерные "дрожания" движка. Уловить такие "дрожания" невозможно, однако они сопровождаются быстрым и периодическим изменением контактного сопротивления между движком и обмоткой. Однако такое изменение контактного сопротивления уже достаточно легко выявляется низкочастотными электрическими измерениями.

Схема простой измерительной установки представлена на **рис. 1.** В качестве УНЧ можно использовать практически любой усилитель, обладающий достаточно большим коэффициентом усиления и входным сопротивлением более 1...10 кОм.

В своих исследованиях автор использовал схему высокочувствительного телефонного УНЧ трансивера [1].

Если, например, в качестве исследуемого используется индуктивный резистор без редуктора (однооборотный резистор обычно редуктора не имеет), то при быстром перемещении движка такого резистора в головных телефонах или динамике (в зависимости от типа усилителя и его нагруженности), подключенных к выходу УНЧ, будет слышен характерный "рокот". Используя даже такой простейший метод, автору удалось выявить достаточно много "реостатов", несмотря на то, что резисторы эти имели весьма "мягкий" ход движка, характерный скорее для безындуктивных резисторов.

Такие резисторы, перемещение движков которых сопровождается указанным "рокотом" (а не "шорохом", как у обычных безындуктивных резисторов) использовать в конструкциях трансивера нельзя.

Литература

1. Артеменко В. Способ отбраковки биполярных транзисторов по шумовым качествам. – Радиолюбитель. КВ и УКВ, 2000, №9, с. 24.

Сводная таблица основных параметров трансиверов для любительской связи на КВ диапазонах

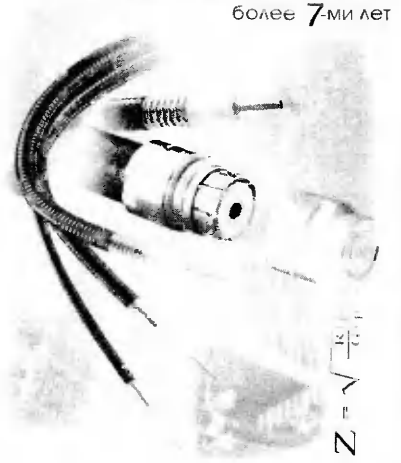
Н. Корнеев, RA3AN

Марка трансивера	Журнал "QST" №/год	Чуаствительность, дБм (на 14 МГц)	Блокирование, дБ (на диапазоне при расстройке кГц)				Динамика, дБ (на диапазоне при расстройке, кГц)				Точка пересечения IP3, дБм (на диапазоне при расстройке, кГц)			
			3,5 МГц		14 МГц		3,5 МГц		14 МГц		3,5 МГц		14 МГц	
			5 кГц	20 кГц	5 кГц	20 кГц	5 кГц	20 кГц	5 кГц	20 кГц	5 кГц	20 кГц	5 кГц	20 кГц
IC-703	7/2003	-121/-129	95/95	127/127	95/95	121/122	78/77	93/93	76/76	89/91	-14/-21	12/1,8	-14/-21	11/1,9
IC-706 MKIIG	7/1999	-136/-142	86	125/118	74	122/120		89/87		89/86		-3,4/-13		-1,3/-11
IC-718	7/2000	-130/-139		123/121		120/119		88/87		87/85		10,4/ 2,3		6,8/-9,3
IC-746 PRO	5/2002	-132/-140	96/100	121/124	98/100	123/125	73/76	95/97	74/75	96/97	-28/-17,6	2,6/13,7	-29/-19,5	3,7/13,5
IC-746	9/1998	-132/-140	88	123/121		122/120		99/97	78	99/97		17/5		14/4
IC-756 PRO	6/2000	-127/-136	104	125/127		125/127		92/92	80	92/95		4,7/13,5		4,3/15,4
IC-756 PROII	2/2002	-132/-140	102/100	119/118	100/97	118/116	77/77	98/97	76/75	97/95	-18/-27	17/8	-18/-28	20/10
IC-756	5/1997	-134/-139		137/132		132/129		101/101		102/100		14,7/8,7		21/10/5
IC-775	1/1996	-139/-143	104	139/135		137/132		106/104	77	106/103		20/13		21/12
IC-781	1/1990	-137		134/132		134/132		101/97		102/99		14/4,5		19/9
TS-450	4/1992	-141		109		108		70		71		-35		-33
TS-570	1/1997	-130/-140	87	119/114		115/115		99/99	72	98/97		17/9		21/9,6
TS-850	7/1991	-141		141		148		100		99		7		7,5
TS-870	2/1996	-129/-139		127/124		127/123		99/95		97/95		18/2		16/4
TS-940	2/1986	-139		141		138		93		97		-0,5		6,6
TS-950	1/1991	-138		131		133		93		94		14		16
TS-2000	7/2001	-129/-137	103/101	127/124	103/98	126/121	68/68	94/96	69/67	94/92	-17/-28	16/14	-15/-29	19/-4,2
ELECRAFT K2	3/2000	-130/-137	126	136/127		136/127		100/95	88	97/95		20,9/5,1		21,6/6,9
ALINCO-DX-77	6/1998	-127/-129		110/109		112/111		93/92		95/94		12,6/4,5		17,3/9,5
FT-100	6/1999	-131/-136		114/109		114/109		92/90		95/89		6,1/-0,5		12/-0,7
FT-767	9/1987	-116/-136		119/115		120/117		86/85		92/86		13		13
FT-817	4/2001	-123/-133		107/106		106/104		86/86		84/86		3,1/8,2		-5,6/5
FT-840	5/1994	-138		108		113		90		90		-1,9		-1,7
FT-847	8/1998	-131/-137	82	114/109		114/109		92/90	73	96/89		6,1/-0,5		12/-0,7
FT-857	8/2003	-132/-137	94/90	109/106	94/88	109/105	67/66	88/88	66/65	87/86	-18/-25	9,2/1,7	-23/-31	4,1/-5,4
FT-897	5/2003	-133/-137	99/102	111/109	96/89	109/106	68/67	91/90	67/65	89/86	-21/-29	5,6/-1,9	-24/-32	1,3/-6,7
FT-920	10/1997	-131/-139		134/129		131/129		99/96		98/97		17,7/5,3		17,2/8,9
FT-990	11/1991	-126/-137		138/137		154/143		98/94		98/98		19/5		21/10
FT-1000D	3/1991	-126/-137		138/137		154/143		98/94		98/98		19/5		21/10
FT-1000MP	4/1996	-128/-135		139/138		137/136		93,5/91		96,7/93		13/1		15/5
MARK-V	11/2000	-127/-136		129/128		129/128		98/94	78	101/98		24,3/9,8		25/17,3
OMNI-6+	11/1997	-133	119	123		123		98	86	97		12,5		12
ORION	1/2004	-128/-134	130/127	130/128	130/129	130/128	92/94	94/95	92/93	95/94	20/10	20/10	22/11	23/13
JUPITER	6/2003	-135		113		123		87		85		11		7,3
PEGASUS (PC)	2/2000	-132		113		110		84		77		6,7		7,2
Arganaut-V	4/2003	-133	67	112	67	118	61	85	62	85	30	-4,5	-29	-3,4
JST-245	9/1995	-131/-136		127/123		128/126		97/92		94/95		12,3/0,2		10,1/4,6
Kachina 505DSP	5/1998	-133/-140		96/100		103/103		98/94		99/97		14/1		15,5/3,5

Примечание:

1. При составлении таблицы использованы данные журнала QST и измерительной лаборатории ARRL;
2. В числителе указаны параметры с выключенным УВЧ приемника, в знаменателе – при включенном УВЧ.

Мы занимаемся профессиональными антенно-фидерными трактами более 7-ми лет



КАБЕЛЬНЫЕ РАДИОСИСТЕМЫ +

CABLE RADIOSYSTEMS

Мы работаем на рынке телекоммуникаций с 1996 года. Ядро нашего небольшого коллектива – ведущие специалисты отдела радиочастотных кабелей, много лет проработавшие на оборонном предприятии - ОКБ КП. Все сотрудники нашей фирмы имеют высшее техническое образование

Сфера деятельности:

- **Изготовление и поставка фидерных трактов на базе отечественных и зарубежных кабелей для различных телекоммуникационных систем.**
- Поставка антенн и пассивных компонентов для различных систем радиосвязи
- Проектирование и пуско-наладка систем радиосвязи с использованием излучающих кабелей в местах с повышенным экранированием: метро, автотуннели, подземные объекты и др.
- Разработка новых кабелей и соединителей.Консультации по выбору и применению радиочастотных кабелей и соединителей.

Поставленная нами продукция установлена и много лет работает на различных объектах сотовых, пейджинговых и др. компаний. Нашими клиентами являются региональные и московские фирмы: "СОС-900," "Екатеринбург -2000", "Вымпелком", "Кросна", "Связьтранснефть", "Персональные коммуникации" и много других известных компаний, работающих в области телекоммуникаций.

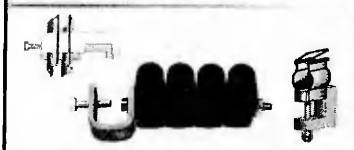
Предлагаемая продукция

Радиочастотные кабели

Наша фирма является официальным партнером в области конструирования и исследований радиочастотных кабелей и дистрибьютором в России продукции **NK Cables** (Финляндия).В 2001 г мы организовали проведение испытаний финских кабелей на холодостойкость при температуре минус 60 град. На нашем **складе** постоянно имеются радиочастотные кабели **NK Cables** и **отечественного** производства,марок:

Ωhmax® NK CABLES

RFF 1/4" - 50	**RF 7/8" - 50**	**PK50-4-11**	**PK75-7-22**
RFF 3/8" - 50	**RFF 7/8" - 50**	**PK50-4-22**	**PK50-7-58**
RFF 1/2" - 50	**RF 1 1/4" - 50**	**PK50-4-47**	**PK50-7-32**
RF 1/2" - 50	**RF 1 5/8" - 50**	**PK50-7-11**	**PK50-17-51**
RF 5/8" - 50	**RF 2 1/4" - 50**	**PK50-7-22**	**PK75-17-51**



Крепления фидера. - Российского производства -

Предназначены для крепления кабелей к мачтам, стенам, башням и другим конструкциям. Крепления, установленные с интервалом 1 0,2 м вдоль кабеля, жестко закрепляют его, делая возможным прокладку как в горизонтальном,так и в вертикальном положениях. Нашей фирмой изготавливаются крепления под кабели отечественного и импортного производства (1/2", 5/8", 7/8", 1 ", 1 5/8")
Температура эксплуатации -60 С +85 С.

Заземление внешнего проводника кабеля - Российского производства -

Предназначены для заземления кабелей с целью предотвращения опасного воздействия атмосферного электричества на аппаратуру и персонал.
Заземление осуществляется путём электрического соединения внешнего проводника кабеля с заземляющей шиной или заземлённой опорой.
Мы предлагаем заземляющие устройства различной конструкции собственной разработки и производства .

Герметизирующие материалы и разделочный инструмент.

Применяется для герметизации соединителей, заземлителей,а также сочленений фидер - джампер. Мы предлагаем компоненты фирмы 3M (США), а так же резиновую мастику, термоусаживаемую трубку и др. отечественного производства.
Универсальный нож собственного производства предназначен для качественных и аккуратных поперечных срезов как отечественных, так и зарубежных кабелей марок: РК50-17-51, РК75-17-51, РК50-7-58, RF 7/8", RF 1/2", RFF 1/2"

Радиочастотные соединители - в т.ч. Российского производства -

Наша фирма предлагает не только любые радиочастотные кабели, но и различные радиочастотные соединители (разъёмы) и цм, а наиболее "ходовые" соединители мы стараемся постоянно держать на складе. Мы предлагаем продукцию европейских производителей разъёмов: фирм WISI, Spinner, Suhner, а для радиочастотных кабелей российского производства предлагаем соединители российского производства (в том числе собственного производства)..

141008, Россия, г. Мытищи Московской области, ул. Карла Маркса д. 4а, офис №503
Тел/факс (095) 583-34-92, 728-90-99
Более подробно о продукции см. http://www.crs.ru. E-mail: info@crs.ru

ПАНОРАМАТУР

ТУРИСТИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО

ОТДЫХ НА МОРЕ
на всемирно-известных курортах мира, России и Крыма. Клубный отдых системы «CLUB MED» и «All incl», «Super All incl»

ЭКСКУРСИОННЫЕ ТУРЫ
по Европе, по Золотому кольцу, Москве, Киеву и другим городам

КРУИЗЫ РЕЧНЫЕ И МОРСКИЕ
более 50 ведущих круизных компаний и более 2000 маршрутов по всему миру, кругосветные путешествия, аренда яхт.

ДЕТСКИЙ И МОЛОДЕЖНЫЙ ОТДЫХ
за рубежом, детские лагеря и международные центры за рубежом. «Артек», «Орленок» и другие. Комплектуем группы

ЛЕЧЕНИЕ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ
Кавминводы, Трускавец, Геленджик, Анапа, Сочи, Адлер, Крым. Все санатории СНГ и России

ГОРНОЛЫЖНЫЕ ТУРЫ ДЛЯ ГРУПП

ДЕЛОВОЙ ТУРИЗМ
Посещение и участие в выставках, конференциях, конгрессах по всему миру. Гиды-переводчики. Бронирование гостиниц в Москве, С-Петербурге и по всему миру. Аренда авто. Авиабилеты. Загранпаспорта МИД. Визовая поддержка. Авто и ж/д билеты за рубеж.

ОБУЧЕНИЕ ЗА РУБЕЖОМ
Языковые курсы для детей и взрослых. Курсы для бизнесменов. Программы подготовки в Университеты. Высшее образование. Все страны. Все языки

ЕЖЕДНЕВНЫЕ ГОРЯЩИЕ ПУТЕВКИ
Россия и все страны мира.

ДРУГИЕ ТУРЫ
Шоп-туры, паломнические туры, рыбалка и охота, дайв-туры, туры за авто, спортивные и экстремальные туры, приключенческие туры, горнолыжные туры, туры на Северный и Южный полюсы.

ЛИПЕЦК
ул. Советская, 7, оф. 404, 406
т.: (0742) 773221, 778889, 275385, ф. (0742) 222493
e-mail: panoramatour@lipetsk.ru, http://www.panoramaclub.ru

СПЕЦИАЛЬНЫЕ СКИДКИ ДЛЯ ЛЮБИТЕЛЕЙ

Приглашаем к сотрудничеству организации и предприятия для заключения коллективных договоров по приобретению:

туристических путевок, санаторно-курортного лечения, бронирование гостиниц, авиабилетов за рубеж, а так же все виды туристических услуг.

Для групповых заявок СКИДКА!

ПУТЕШЕСТВИЯ ИЗ НАДЕЖНЫХ РУК

ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ ПАРТНЕРОВ ДЛЯ ОТКРЫТИЯ ФИЛИАЛОВ.

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.*

■ Выслю импортные радиодетали, схемы к вашему телевизору, видео.

Предлагаю ферритовые кольца марок НН, НМ, ВН, ВЧ любых типоразмеров, реле РЭС49, РЭН33, РПВ2/7, РЭВ14, 15, 16, В2В, прочее...

Куплю лампы с панелями: 4П1Л, 5Ц3С, 6Н8С, 6П21С, 3ООВ, 2А3, EL34, КТ88, ГУ-19, ГУ-13.

301382, Тульская обл., Алексинский р-н, п. НовоГуровский, ул. Лесная, 2-54, Тарасенко С. М., UA3PCV.

■ Продаю:
- р/ст Р-123М с БП 220/24 В - 2 шт., антенна GP - в подарок! – 30 у.е.
- р/ст "Лен-Б", стационарную, на частоту 34,2 МГц – 10 у.е.
- р/ст "Лен-Б", частоты: 37,325 МГц; 38,525 МГц; 38,775 МГц на запчасти.
- УМ р/релейной станции Р-401М – 5 у.е.

Владимир, EW7AS.
Тел. (02244) 5-34-21 (дом.), 5-63-70 (раб.).
E-mail: **ew7as@mail.ru**

■ Продаю:
- Р250М;
- эквивалент нагрузки Э9-2 (75 Ом, 100 Вт);
- лампы ГУ-32 (новые).

Тел. в г. Минске (017) 271-80-45, Валерий.

■ Обменяю радиостанции Р-123М и Р-105М на радиоприемник Р-309 или Р-313.

Тел. (8-02240) 6-28-32 (вечером), Михаил Андреевич.

■ Куплю трансивер RA3AO.
247760, Гомельская обл., г. Мозырь-2, а/я 110.
Тел. 8 (02351) 4-90-60, Черепанов Леонид Михайлович, EW8LL.

■ Продаю:
- радиостанцию на диапазон 2 м;
- трансивер ("РЛ", 1992, №4).

Куплю: CD или дискеты 3,5" с радиолюбительскими программами и INFO, книги и радиолюбительские журналы на CD и дискетах 3,5".

211391, Витебская обл., г. Орша, ул. Ленина, 120.
Тел. (8-02161) 4-09-30, Андрей.

■ Куплю:
- лампы ГС-36Б новые.

Тел. в г. Бресте: 24-31-11, Олег, вечером.
E-Mail: **eu3ab@mail.ru**

■ Продаю:
- цифровую шкалу-частотомер на PIC контроллере, малогабаритную, програмирование любой ПЧ пользователем.

Тел.: (8-0296)40-77-25, Геннадий.

Подписку на журнал можно оформить начиная с любого месяца.
В предлагаемую форму СП-1необходимо 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~~ журнал — (индекс издания)

Радиолюбитель. КВ и УКВ
(наименование издания) | Количество комплектов: 1

на 20 04 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 | литер | на ~~газету~~ журнал — (индекс издания)

Радиолюбитель. КВ и УКВ
(наименование издания)

Стоимость | подписки / переадресовки | руб. коп. | Количество комплектов: 1

на 20 04 год по месяцам:

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

Куда (почтовый индекс) (адрес)

Кому (фамилия, инициалы)

■ Продам:
- приемник Р160П с комплектом ремонтных шлангов и технической документацией.

Цена – 8000 российских рублей.
Тел.: (07362)2-40-42, Александр.
E-mail: **ra3qfy@vmail.ru**

■ Продам:
- транзисторы: КТ802, КТ803, КТ805, КТ806, КТ808, КТ809, КТ903, КТ801, КТ602, КТ815В, П213, 215;
- транзисторы высокочастотные: КТ911А, 2Т921А, 2Т907А, 2Т904А, 2Т606А, КТ382А, Б8711;
- тиристоры: КУ208А;
- диоды: Д246, Д247, Д243, Д815Е, Д817В, КД202, КЦ405, КЦ407, КЦ412, КДС111 А, Б, В, КС620А, КС650А;
- микросхемы: 435ХА1, К140УД1А, К140УД2Б, КПС104А, К504НТ2А, 521СА1, К544УД1В, К504НТ1А, 153УД2А;
- лампы: ГУ81М, ГУ29, ГУ32, 6Ж1П-ЕВ, 6Ж9П-Е, 6Ж5П, 6Н23П-ЕВ, 6Э5П-И, 6Ж38П-ЕВ, 6Ц4ПВ, 6Н1НП, 6К4П-ЕВ, 6К13П, 6Х2П-ЕВ, 6Н1П-ВИ, 6К4П, 6Н6П, 6Э6П-Е, 6А7, 6Ж8, 6Ж4, 5Ц3С, 5Ц4С, СГ3С, СГ4С, 4П1П, 6Ц5С, 4Ц14С, 6Н8С, 6С1СП-В, 6П6С, ЕСС808, EF86;
- тумблера ТВ-1;
- Р108М;
- АДКМ-2.

Тел.: 8(01645) 2-16-01, спросить Юру или Диму.
E-mail: **dima_puh@tut.by**

■ Куплю УКВ трансивер на 70 см и двухметровый диапазон, мобильный.
Тел. в г. Пинске (8-0165) 37-71-40, Александр.

■ Продаю:
- устройство вращения антенны с электроприводом на 220 В (МЭО, КВ и УКВ, 1998, №7) – 30 у.е.;
- усилитель мощности диапазона 144...146 МГц (12 В, 25 Вт) – 30 у.е ;
- фильтры сетевые, кварцевые 2,4 кГц на резонаторах ПАЛ-СЕКАМ, электромеханические на 500 кГц;
- ключ телеграфный (без манипулятора и корпуса) – 5 у.е.;
- корпус усилителя мощности DVA-300;
- лампы ГУ-50, ГИ-7Б, ГУ-17;
- платы печатные по радиолюбительской тематике, фотооригиналы и фотошаблоны плат (согласно перечня).

Куплю:
- трос стальной диаметром 6...8 мм;
- редуктор повышающий (k = 5...6);
- мачту "УНЖА";
- носимую радиостанцию диапазона 144, 435 МГц;
- оптроны АОУ160;
- транзисторы КТ930А.

222310, Минская обл., г. Молодечно-4, а/я 7.
Тел. (8-01773) 5-37-22, Степан, EU2CL.

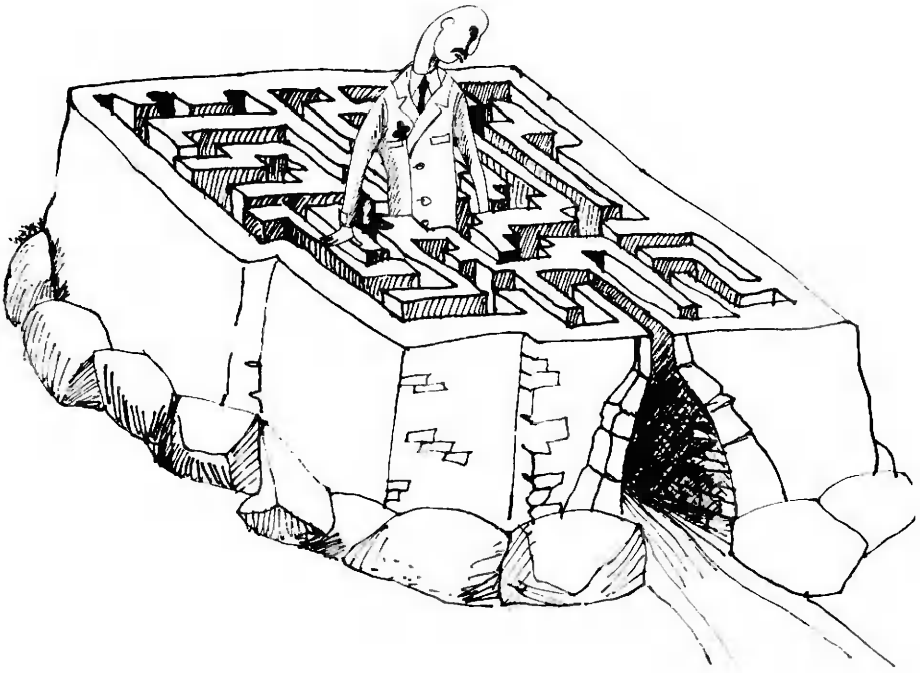
■ Обменяю радиостанцию Р-105 на кинескоп 16ЛК1Б или же на телевизор "Шилялис-402D-1", "Шилялис-405D".
213822, Могилевская обл., г. Бобруйск-22, ул. Ульяновская, д. 70 "Б", кв. 42, Кухоронок Игорь Михайлович.
Тел. (8-02251) 43-49-91.

■ Продаю цифровую шкалу-частотомер на PICконтроллере, малогабаритную, программирование любой ПЧ пользователем.
Тел. 8-0296-40-77-25, Геннадий.

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**.

Запутались?



Читайте журнал. Мы объясним как это работает.

Журнал "Радиолюбитель"
подписка в РБ по каталогу "Белпочта" – подписной индекс **74996**
подписка в России по каталогу "Роспечать" – подписной индекс **82333**
подписка в странах СНГ по каталогу "Роспечать" – подписной индекс **82334**

Журнал "Радиолюбитель. КВ и УКВ"
подписка в РБ по каталогу "Белпочта" – подписной индекс **74924**
подписка в России по каталогу "Роспечать" – подписной индекс **82324**
подписка в странах СНГ по каталогу "Роспечать" – подписной индекс **82325**

Поворотные устройства антенн профессиональных систем связи

Для организации радиосвязи с подвижными и стационарными объектами на реке и море.

Для вращения ОВЧ/СВЧ антенн систем радиопеленгации.

Для врощения антенн быстроадаптивных систем КВ связи.

Для вращения антенн стационарных объектов связи.

Микропроцессорное управление.

Автоматический плавный старт и остановка вращения.

Изменяемый пользователем диапазон вращения от 1 до 1080 градусов.

Функция непрерывного сканирования в заданном секторе углов.

Возможность изменения скорости вращения в диапазоне 10-160% от номинальной, включая изменения "на ходу".

Встроенный порт RS-232.

Питание 110-240 В (50/60 Гц).

Вес блока управления 1.2 кг.

Вертикальная нагрузка до 3000 кг.

Мощность двигателя 180 Вт (до 1 кВт).

Двойная червячная передача.

Класс прочности крепежных элементов - 8.8.

Возможность крепления на мачты любых конструкций.

Радиозавод БРИЗ
Тел/факс: (095) 259-8674
Тел: (095) 782-7506

Email: briz@briz.ru
www.briz.ru
Для корреспонденции: 101000, г. Москва, А/Я 2073

Компания БРИЗ осуществляет работы по строительству объектов проводной и радиосвязи, монтажу всех видов телекоммуникационного оборудования, включая антенно-мачтовые сооружения, башни радиосвязи, радиовещания и телевидения.
Лицензия Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу ГС-1-50-02-27-0-7734173962-022895-1 на СТРОИТЕЛЬСТВО ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ I и II УРОВНЕЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ