



Obsah

Klubové zprávy

Krajské konference ČRK.....	2
XI. Setkání radioamatérů a elektroniků ČR Štětí 2002.....	2
Vyhlášení nových voleb ve Středočeském kraji.....	2
Amatérské rádio a požadavek na znalost Morse - 2.....	3
Pozvání na setkání západočeských radioamatérů 2002.....	3
Silent Key.....	3
Zprávičky.....	3
O Mezinárodní radioamatérské unii IARU.....	4
Radioamatérský nouzový systém RAMOS.....	5
Soutěž juniorů na VKV, Soutěž dětí a mládeže v radioelektronice, Diplom 777 let města Hradce Králové.....	5

Začínajícím

Základy komprese hovorového signálu a ALC.....	6
--	---

Radioamatérské souvislosti

Nazdar cyklisto!.....	8
Impedanční kalkulátor.....	8
Diplom rozhledny ČR - závěrečné hodnocení.....	8
Z historických pramenů - Superreakční přijímač na KV...9	
K 60-tému výročí.....	9
Jak jsem dělal WACC.....	10

Provoz

Packet radio VI.....	12
Spojení na 24 GHz.....	13
První spojení se zahraničím na VKV - doplnění.....	14
OK DX TopListy na KV.....	14
Jak vysílat z Řecka, když neplatí „český“ CEPT?.....	15

Technika

Na KV snadno a rychle - CW QRP TRX pro KV - 2.....	16
Strmý nf filtr s pevnými indukčnostmi - 1.....	19, 35
Automatický anténní přepínač - 1.....	20
Maják OKOEL v pásmu 9 cm.....	22
Symetrické dipólových antén na KV laděným balunem.....	24
Než koupíte anténu.....	25
Lineární zesilovače pro 50 MHz s V-MOSFETy.....	26
Magické dvouelementové směrové antény pro KV - 2.....	27

Závodění

Kalendář závodů na VKV (duben, květen).....	30
Mistrovství ČR juniorů na VKV.....	30
ARRL 10m 2001.....	32
WRTC 2002 soutěžní týmy.....	33
Pozvánka do závodů na březen a duben 2002.....	34
Bude letos OL2HQ?.....	34
Význačné DX aktivity v letošním roce.....	34

Výsledky závodů

XXXXI. Vánoční VKV závod 2001.....	30
Mistrovství ČR na VKV - 2001 - SO.....	30
Mistrovství ČR na VKV - 2001 - MO.....	31
Provozní aktiv VHF-UHF-SHF 2001.....	31
IARU HF World Championship 2001.....	32
OK DX RTTY Contest 2001.....	32
CQ WPX Contest 2001 - SSB.....	33
WAE DX Contest 2001 - SSB.....	33
Plzeňský pohár 2001.....	34

Různé

Soukromá inzerce.....	23, 26
-----------------------	--------

POZOR! Fotografická soutěž!

Redakce Radioamatéra vyhlašuje soutěž o nejhezčí fotografii s radioamatérskou tematikou. Z došlých fotografií bude připraven seriál v časopise a budou vystaveny na Internetu. Uzávěrka tohoto kola soutěže bude 15. dubna 2002, každý účastník může poslat maximálně 5 snímků. Kvalitní fotografie v elektronické formě (velikost min. 1024x768 bodů, raději více) pošlete e-mailem na foto@radioamater.cz, v klasickém provedení poštou na adresu redakce (Radioamatér, Vlastina 23, 161 01 Praha 6) - došlé fotografie na požádání vrátíme. 3 nejhezčí fotografie, vybrané komisí složenou ze spolupracovníků redakce Radioamatéra, budou odměněny částkou 500 Kč.

RADIOAMATÉR

Časopis Českého radioklubu pro radioamatérský provoz, techniku a sport

Vydává: Český radioklub prostřednictvím společnosti Cassiopeia Consulting a. s.
ISSN: 1212-9100

Tisk: Tiskárna Printo, s. r. o., Dům Járy da Cimrmana II, Gen. Sochora 1379, 708 00 Ostrava

Distribuce: ČR: Send Předplatné s. r. o.; SR: Magnet-Press Slovakia s. r. o.

Redakce: Radioamatér, Vlastina 23, 161 01 Praha 6, tel.: (02) 4148 1028, fax: 4148 2028

WEB: www.radioamater.cz, e-mail: redakce@radioamater.cz, PR: OK1CRA

Na adresu redakce pošlete veškerou korespondenci související s obsahem časopisu (příspěvky, výsledky závodů, inzeráty, ...) - vše nejlépe v elektronické podobě e-mailem nebo na disketě (na požádání zašleme diskety zpět).

Šéfredaktor: Ing. Miloš Prostecký, OK1MP

Výkonný redaktor: Martin Huml, OK1FUA

Stálí spolupracovníci: Jiří Škácha, OK1DMU, Václav Henzl, OK1CNN

Redakční rada: předseda: Radmil Zouhar, OK2ON

členové: Petr Voda, OK1IPV, Martin Korda, OK1FLM

Sazba: Alena Dresslerová, OK1ADA

WWW stránky: Zdeněk Šebek, OK1DSZ

Vychází periodicky, 6 čísel ročně. Toto číslo bylo předáno do distribuce 15. 3. 2002.

Uzávěrka příštího čísla je 11. 4., distribuce do 10. 5. 2002.

Předplatné: Pro členy Českého radioklubu je časopis bezplatnou členskou službou. Další zájemci jej mohou objednat na adrese redakce. Roční předplatné pro r. 2002 v ČR činí 288,- Kč (48,- Kč za číslo), v SR 342,- Sk (57,- Sk za číslo). Předplatné pro ČR zabezpečuje redakce. Předplatné pro Slovenskou republiku zabezpečuje: Magnet - Press Slovakia s.r.o., Teslova 12, P. O. Box 169, 830 00 Bratislava 3, tel. / fax 00421 2 44 45 45 59 (předplatné), 44 45 45 28 (administrativa), fax: 44 45 46 97, e-mail: magnet@press.sk.

Český radioklub (zkratkou ČRK) je sdružením občanů, které sdružuje zájemce o radioamatérské vysílání, techniku a sport v ČR. Je členem Mezinárodní radioamatérské unie (IARU).

Předchozí předsedové: Ing. Karel Karmasin, OK2FD (1990 jako předseda přípravného výboru), Ing. Josef Plzák, OK1PD (1990-1991).

Předseda ČRK: Ing. Miloš Prostecký*, OK1MP (1991-dosud), zástupce ČRK v IARU a diplomový manager.

Členové Rady ČRK: místopředseda: Jan Litomský*, OK1XU, zástupce předsedy: Ing. Jaromír Voleš*, OK1VJV, hospodář: Stanislav Hladký*, OK1AGE, manažer PR: Svetozar Majce*, OK1VEY, VKV kontest manager: Antonín Kříž, OK1MG, VKV manažer: Mgr. Karel Odehnal, OK2ZI, předseda redakční rady časopisu: Radmil Zouhar, OK2ON, KV manažer: Martin Huml, OK1FUA, manažer pro mladé a začínající amatéry: Vladislav Zubr, OK1IVZ, členové: Petr Voda, OK1IPV, Ing. Jiří Suchý, OK2SJI, Martin Korda, OK1FLM, Pavel Slaviček, OK1WWW, Ing. Dušan Müller, OK2MDW.

Poznámka: * ... člen výkonného výboru ČRK.

Další koordinátoři a vedoucí pracovních skupin: koordinátor FM převaděčů: Ing. Miroslav Hakr, OK1VUM, koordinátor majáků: Ing. František Janda, OK1HH, koordinátor VKV závodů: Stanislav Korenc, OK1WDR, koordinátor AMSAT: Ing. Miroslav Kasal, OK2AQK, koordinátor HST: Adolf Novák, OK1AO, koordinátor ARDF: Ing. Jiří Mareček, OK2BWN, WWW stránky: Aleš Zelený, OK1UUE, radioamatérský záchranný systém: Viktor Machek, OK1UQS. Poznámka: ČRK jako člen IARU spolupracuje s dalšími radioamatérskými organizacemi v ČR; ne všichni koordinátoři jsou členy ČRK.

Revizní komise ČRK: předseda: Ing. Milan Mazanec, OK1UDN, členové: Jiří Štícha, OK1JST, Silvestr Hašek, OK1AYA.

Sekretariát ČRK: tajemník: Petr Čepelák, OK1CMU, ekonomka: Libuše Ermlová.

Tiskový mluvčí ČRK: Petr Čepelák, OK1CMU.

QSL služba ČRK - manažeri: Dr. Vojtěch Krob, OK1DVK, Lýdia Procházková, OK1VAY.

Kontakty: Český radioklub, U Pergamenky 3, 170 00 Praha 7, IČO: 00551201, telefon: (02) 6672 2240, fax: (02) 6672 2242, QSL služba: (02) 6672 2253, e-mail: crklub@mbox.vol.cz, PR: OK1CRA@OK0PRG.#BOH.CZE.EU, WEB: http://www.crk.cz. Zásilky pro QSL službu a diplomové oddělení: Český radioklub, pošt. schr. 69, 113 27 Praha 1.

OK1CRA - stanice Českého radioklubu vysílá výjma letních prázdnin každou pracovní středu od 16:00 UTC na kmitočtu 3,770 MHz (+/- QRM) SSB a v pásmu 2m na převaděči OK0C (Černá hora, 145,700 MHz).

Na obálce: Jiří Šanda, OK1RI, držitel nového EU rekordu (viz výsledky str. 33) a Jeff Steinman, N5TJ, jeden z nejlepších operátorů na světě (několikanásobný vítěz WRTC a největších KV závodů). Webové stránky systému RAMOS (viz článek str. 5). Rozhledna Tisovský vrch (viz článek str. 8). Benecko 860 m/m 17. 11. 2001 - po západu slunce (viz článek str. 13).

Krajské konference ČRK

V souladu s organizačním řádem, přijatým v říjnu 2000 na sjezdu Českého radioklubu, jmenovala Rada ČRK krajské manažery s dočasným mandátem, jejichž podstatným úkolem bylo připravit a svolat krajské konference ČRK.

I přes menší organizační obtíže způsobené zejména novou problematikou se podařilo do konce roku 2001 svolat konference v krajích Pražský, Středočeský, Jihočeský, Karlovarský, Liberecký, Královéhradecký, Pardubický, Vysočina, Jihomoravský, Zlínský, Olomoucký a Moravskoslezský. Ve zbývajících krajích, tj. v kraji Ústeckém a Plzeňském, proběhnou konference do konce února 2002.

Čci proto jménem svým i Rady ČRK poděkovat všem krajským manažerům za úsilí, které této problematice věnovali a za výsledky, kterých dosáhli. Je nesporným faktem, že jejich snažení nebylo jednoduché, nebo se při této příležitosti ukázalo, že databáze členů a klubů ČRK je z hlediska technických podkladů zastaralá a obtížně se s ní pracuje. Toto vše vedlo k rozhodnutí vytvořit novou funkční databázi členů, která by splňovala všechny požadavky (přehlednost, pohotovost).

Krajské konference zahájily první etapu přípravy ČRK na nutnou decentralizaci řízení, která byla vyvolána změnou administrativního členění České republiky. Zvolení

zástupci ČRK v krajích budou mít povinnost navázat kontakty s odbornými komisemi krajských úřadů, a to v úzké součinnosti s krajskými zmocněnci STSČ. V první etapě by měli maximálním možným způsobem prezentovat radioamatérství obecně, a to ve všech oblastech, kterých se radioamatérství jakýmkoliv způsobem dotýká. Musí mít přehled o dění v jednotlivých krajích, nebo je nutné včas zareagovat na okamžik, kdy začnou přes krajské úřady proudit státní finanční prostředky do jednotlivých regionů.

Zatím je to však hudba budoucnosti. Ještě ke konci roku 2001 nebyla v mnohých krajích vůbec jasná koncepce spolupráce se sportovními svazy, jejich financování atd. Navíc je nutné si zvyknout na to, že v každém kraji může být v této oblasti přijato zcela individuální řešení - v některém kraji uvedená problematika spadá do kompetencí všesportovní komise, jinde budou rozhodovat kolegia různého složení (politická, odborná apod.). Proto bude nutná širší výměna zkušeností mezi krajskými manažery, kteří by se měli scházet dvakrát ročně. První schůzka krajských manažerů je připravována v rámci výjezdního zasedání Rady ČRK v dubnu tohoto roku.

V průběhu krajských konferencí se vyskytl další problém, a to velmi rozdílná účast a angažovanost jednotlivých členů. Všeobecná nechuť ke schůzování se projevila zejména u přímých členů ČRK, kterých se zúčastnilo minimální množství. Výrazně vyšší účast byla zaznamenána u členů radioklubů. Celková velmi nízká účast způsobila, že ve čtyřech krajích nebyl přímo zvolen krajský manažer. Jednalo se o kraje Pražský,

Středočeský, Jihomoravský a Moravskoslezský. Manažeri těchto krajů byli pouze navrženi a následně schválení Radou ČRK.

V některých krajích se naproti tomu projevila vůle ustavit vedení krajské odbočky ČRK, což dle mého názoru výrazně usnadní práci krajského manažera. Konkrétně jde o kraj Pražský, Jihočeský, Karlovarský, Pardubický, Liberecký, Jihomoravský a Zlínský.

Otevřenou problematikou zůstává způsob volby krajských manažerů - jako velmi reálná se ukazuje možnost korespondenční volby. To vše bude součástí širší diskuse při přípravě příštího sjezdu ČRK, protože s volbou delegátů na sjezd ČRK budou spjaty i volby krajských manažerů na další funkční období.

Na závěr bych chtěl všem nově zvoleným krajským manažerům ČRK popřát mnoho zdaru v jejich nelehkém úsilí.

Zbývá dodat, co z toho všeho budou mít řádní členové ČRK. V případě dobře fungujících krajských manažerů a eventuálně krajských odboček je reálná šance získávat potřebné finanční zdroje na naši zájmovou činnost, a to zejména pro kroužky mládeže a také pro závodní aktivity. Náhoda přije připraveným, musíme být vidět a musí se o nás vědět.

Seznam krajských manažerů ČRK včetně všech potřebných kontaktů bude uveřejněn v některém z příštích čísel Radioamatéra. Tento seznam je také k dispozici na Internetu.

*Ing. Jaromír Voleš, OK1VJV, zástupce předsedy ČRK
koordinátor krajských manažerů ČRK
jaromir.voles@autron.cz*

XI. Setkání radioamatérů a elektroniků ČR Štětí 2002 Radioamatéři ze Štětí po jedenácté

Mírové náměstí ve Štětí se opět zaplní auty s mobilními anténami na střechách. To se do našeho městečka přijdou podívat radioamatéři z celých Čech. Přiláká je k nám již tradiční akce XI. Setkání radioamatérů a elektroniků ČR 2002, která se koná v sobotu 9. března od 9:00 hodin. Setkání pořádá Radioklub Štětí, který můžete slyšet na radiových vlnách pod volacím znakem OK1KST.

Již po jedenácté se tu sejdou radioamatéři, aby se po roce opět viděli s přáteli, se kterými se po celý rok setkávají pouze při vysílání na radioamatérských vlnách. Poznávají se zde také radioamatéři, kteří se ještě neviděli, ale mají mezi sebou navázáno mnoho spojení.

Radioamatérská burza elektroniky, která na této akci nesmí chybět, uspokojí vždy pravidelně návštěvníky. Tradičně již přijíždějí na setkání profesionální prodejci vysílaček, antén a dalšího příslušenství k radiovému vysílání.

Další aktivitou jsou zajímavé přednášky na různá témata. Letos připravujeme mimo jiné například přednášku o GPS - Global Position System.

Mobilní závod radioamatérů, kteří přijíždějí zdaleka svými auty, má již také svoji tradici. Závod „O pohár starosty města Štětí“ je velmi zajímavým prvkem setkání - jeho cílem je navázat co nejvíce spojení během cesty do Štětí.

Po vyhlášení vítězů v mobilním závodě začne napínavá část setkání - tombola, v níž může každý vyhrát některou z velkého množství hodnotných cen.

Kolektiv pořadatelů setkání se každoročně snaží, aby se radioamatérům, ale i návštěvníkům z řad veřejnosti ve Štětí líbilo a aby byl každý průběhem setkání spokojen.

Přijďte se podívat do Štětí na XI. Setkání radioamatérů a elektroniků ČR Štětí 2002!

Zdeněk Fořt, OK1UPL, fořt@wendy.cz

Antikva Radio Praha s.r.o.

Praha 5, Plzeňská 114, 150 00
tel./fax: 02/57326505

Vykupujeme, prodáváme a opravujeme staré radiopřijímače. Máme zájem hlavně o předválečné typy. Vykupujeme i staré elektronky a další součástky potřebné k opravám. Také máme zájem o jiné starožitné technické zajímavosti a rarity.

Otevřeno: Po - Pá 10.00 - 17.00 hod.

Vyhlášení nových voleb Krajského manažera ve Středočeském kraji

Přátelé, jelikož nebyly volby platné, rozhodl jsem se vyhlásit volby nové. Rada ČRK na svém jednání 19. 1. neměla proti této myšlence námitek. Připomínám, že v případě opětovné nízké účasti ve volbách na krajského manažera ČRK ve Sč. kraji platí lednové rozhodnutí rady.

1) Hlasovat lze třemi způsoby: a) Packet Radiem na Petra OK1CMU@OK0PCC (tedy ne na ADR ČRK!), b) Internetem na ČRK a c) poštou na ČRK. (Adresy jsou v tiráži Radioamatéra.)

2) Zásilat hlasy lze do 25. 3. 2002, v úterý 26. 3. bude počítat hlasy tříčlenná komise (určí vedení ČRK) a 27. 3. bude výsledek voleb vyhlášen ve zprávách ČRK, poté

také v PR, na internetových stránkách ČRK a v RA č. 3.

3) Dát hlas lze členovi ČRK, který se svou kandidaturou předem souhlasí a který má ADR v Sč. kraji (případně je členem ČRK prostřednictvím RK v Sč. kraji).

4) Hlasovat smí každý člen ČRK, který má ADR v Sč. kraji (případně je členem ČRK prostřednictvím RK v Sč. kraji).

PR: OK1ULE@OK0NF
IN: ok1ule@nagano.cz
TEL: 0604801488

ADR: Leoš LINHART, OK1ULE
Na výsluní 1296/8, 277 11 NERATOVICE

Leoš Linhart, OK1ULE

Amatérské rádio a požadavek na znalost Morseových značek - 2.

V 1. čísle jsem Vás seznámil se situací v začlenění požadavku na znalost Morseových značek pro získání amatérského povolení v budoucnu. V loňském roce došlo ještě k jednomu rozhodnutí.

Pracovní skupina RR Evropské radiotechnické komise (RR WG ERC) na svém únorovém zasedání v Haagu doporučila úpravu Doporučení TR 61-02 (HAREC) v požadavku na rychlost příjmu a vysílání Morseových značek. ERC toto doporučení přijala.

Niže uvádím překlad změněného požadavku na příjem Morseových značek:

ii) Vysílání a příjem Morseových značek

a) CEPT zkouška třídy A

Požaduje se, aby žadatel prokázal, že je schopen vysílat a přijímat v Morseově abecedě otevřený text, skupiny čísel, interpunkci a jiné znaky:

- rychlostí ne menší než 5 slov za minutu,
- po dobu nejméně 3 minut,
- s maximálně 4 chybami při příjmu,
- s maximálně 1 neopravenou a 4 opravenými chybami při vysílání,
- při použití neautomatického klíče.

CEPT zkouška třídy A

Držitel povolení uděleného na základě CEPT zkoušky třídy A je oprávněn používat všechna kmitočtová pásma přidělená amatérské službě v zemích, ve kterých je možno amatérskou stanicí používat.

Z této změny vyplynulo, že po jednání ČRK s ČTÚ získala i radioamatérská třída C nárok na vystavování povolení CEPT třídy 1, včetně vysvědčení HAREC této třídy.

Protože v řadě zemí, včetně SRN a USA, byl požadavek na příjem a vysílání snížen na uvedenou hodnotu a vyšší tempa se vůbec nevyžadují, vyzvalo vedení IARU k obecnému úsilí o zavedení tohoto požadavku jako jednotného.

ANKETA

Vzhledem k této celkové situaci vyhledává ČRK anketu a žádá všechny držitele radioamatérského povolení, aby svůj názor vyjádřili vybráním jedné ze tří možností:

A - k přístupu na KV pásma není nutná zkouška z Morseovy abecedy;

B - k přístupu na KV pásma je nutná základní zkouška z příjmu a vysílání Morseových značek o rychlosti 25 znaků za minutu;

C - zkouška z Morseových značek bude vyžadována jen u vyšších tříd.

Zrušení zkoušky však neznamená, že z IARU plánů budou zrušeny cw úseky - ty je nutno zachovat. Odpověď výrazně vyznačte (uvedením A, B, nebo C) a zašlete ji nejlépe na korespondenčním lístku nejpozději do 5. dubna na adresu:

Český radioklub, U Pergamenky 3, 170 00 Praha 7.

V odpovědi uveďte svou volací značku a třídu povolení. Případný krátký komentář uveďte ve spodní části lístku.

Miloš Prostecký, OK1MP

Pozvání na setkání západočeských radioamatérů 2002

Radiokluby OK1KMU a OK1KNF pořádají 1. ročník setkání radioamatérů a příznivců CB v příjemném prostředí autokempu Sycherák.

Termín konání: Pátek 21.06. až neděle 23.06.2002

Zahájení setkání: Sobota 22.06.2002 v 9:30 hod.

Program setkání:

- Prezentace účastníků při příjezdu
- Prodej lístků do tomboly
- Ukázka zařízení a provozu v radioamatérských pásmech
- K vidění bude fotoarchiv pořádajících radioklubů
- Burza radioamatérského materiálu
- Účast přislíbil ALLAMAT, prodejce radioamatérského materiálu
- Beseda s pracovníkem ČTÚ
- Posezení u táboráku
- Volná zábava

Ubytování: Ve vlastních stanech, karavanech, nebo po domluvě s provozovatelem rekreačního zařízení též v chatkách nebo na ubytovně. Na možnost ubytování

se informujte do 20. března u paní Najnarové, tel. 0184 780991, Obecní úřad Stráž.

Stravování: Z vlastních zdrojů, ve stánku s občerstvením, při větším počtu zájemců lze také zajistit hotové jídlo. Zájemci o hotová jídla získají informace u OK1HAL, kde si je mohou objednat. Telefon 0184 723825, případně 0604 489952.

Stravování a ubytování si každý účastník musí zajistit sám.

Autokemp Sycherák se nachází asi 10 km jižně od Boru u Tachova ve čtvrti JN69JP. Zeměpisné souřadnice: šířka 49 37 53, délka 12 45 40.

V Boru u Tachova odbočíte na Stráž, dále pak pokračujete na obec Borek, kde odbočíte doprava a asi po 1 km uvidíte autokemp. Pro navigaci bude na kmitočtu 145,550 FM zřízena stanice. Trasa bude rovněž značena tabulemi s nápisem „SETKÁNÍ“.

Pořadatel by rád předběžně zjistil množství účastníků setkání, a tak žádá případné zájemce, aby se ozvali na PACKETU OK1UGV@OK0PAD, internetu OK1UGV@ATLAS.CZ, příp. OK1UGV@QUICK.CZ, nebo telefonem OK1HAL 0184 723825, případně 0604 489952, kde rádi zodpovíme Vaše dotazy.

Těšíme se na Vaši účast.

Miroslav Mužik, OK1UGV, ok1ugv@atlas.cz

Silent Key

OK1AFZ SK

S hlubokým zármutkem oznamuji všem radioamatérům, že dne 20. 12. 2001 zemřel můj otec František Haszprunár, OK1AFZ. Svoji radioamatérskou činnost zahájil před 50 lety jako RP a od r. 1959 pokračoval již pod vlastní značkou. Byl spoluzakladatelem kolektivní stanice OK1KFX při tehdejší Čsl. rozhlasu, kde až do důchodu pracoval jako redaktor zahraničního vysílání. Věnoval se převážně SSB provozu, často též v jazyce Esperanto, jenž byl jeho zálibou od mládí. Věnujte mu prosím tichou vzpomínku, kdo jste ho znali.

Robert Haszprunár, OK1DH

Zprávičky

Setkání ve Frenštátě p. R.

Poslední sobotu v dubnu, dne 17. 4. 2002 od 8.00 až do večera, se bude v restauraci „Střelnice“ ve Frenštátě p. R., díky pochopení majitele objektu, konat už 24. setkání OK. Od tohoto jarního setkání chci tuto akci mimo jiné věnovat hlavně příznivcům provozu na pásmu 6 m a k tomuto účelu bude pravidelně vyčleňován čas při všech dalších setkáních. Chci poděkovat členům RK OK2KDJ za jejich pomoc při 13.-22. setkání a členům RK OK2KYC za spolupráci při 23. setkání. Srdečně zvu všechny OK a příznivce radioamatérské činnosti, doveďte s sebou dobrou náladu. Příjemný pobyt se pokusím spolu s kamarády zajistit.

Bohuš Hamrozi, OK2VXV

Chcete levný PC nebo notebook?

Podívejte se na www.device.cz nebo www.component.cz.

Radioamatérský Screen Saver

Na adrese www.kenwood.net/ama_page.cfm je ke stažení hezký screensaver. Je to sice reklama na TS-2000, ale je to naše hobby. OK1SRD

Český CallBook na Internetu

Zkuste si toto: www.cpcug.org/user/wfeidt/Misc/okcb/OK1FM

Pro případné zájemce - akce kterou pořádá OK-VHF Club

<http://www.emeference2002.cz/cindex.htm>

73 Zdenek Samek, OK1DFC



AXIOS www.axios.cz

Nová čísla do redakce RA:

tel: 02/4148 1028

fax: 02/4148 2028

O Mezinárodní radioamatérské unii

Radioamatérství je fenomén typicky mezinárodní, který nezná hranic, rozdílů mezi lidmi, národy, rasami, náboženskými vyznáními ani politickými názory. Snad právě proto je v soudobém světě, který se vyznačuje interakcí nespočtu názorů, zájmů a potřeb, vnímáno jako záliba, která lidi spojuje a nikoli rozděluje, jako nástroj navazování přátelství a nikoli prohlubování sporů, jako oáza relativního klidu a porozumění.

Již záhy po vzniku svého hobby pocítili radioamatéři potřebu své aktivity mezinárodně koordinovat, zejména s ohledem na tvorbu mezinárodní telekomunikační legislativy, jejímž nositelem je **Mezinárodní telekomunikační unie ITU**, ale i proto, aby si sami mohli formulovat pro svou práci společná měřítká a společné postupy.

Proto vznikla z iniciativy národní organizace amerických radioamatérů, ARRL, **Mezinárodní radioamatérská unie, IARU**. Stalo se tak roku 1925 v Paříži na Mezinárodním radioamatérském kongresu. Mezi 26 zakládajícími zeměmi bylo i tehdejší Československo.

IARU vznikla nejprve jako organizace jednotlivců, ale už v roce 1928 se přetvořila v unii národních radioamatérských organizací a po válce se dále rozčlenila do regionů, které korespondují s rozdělením světa do tří regionů v rámci ITU.

Vedle mezinárodní koordinace vlastních radioamatérských aktivit je hlavním přínosem IARU její usilování o vliv na tvorbu mezinárodních předpisů pro telekomunikace. Je to možné díky tomu, že trvalým usilováním a seriózním postupem se stala uznávaným partnerem ITU a delegáti IARU se zúčastňují i konferencí ITU. Právě to způsobilo, že amatérská radiokomunikační služba je mezinárodními (a tím i národními) předpisy plně uznávána všude ve světě a že se daří nejen udržovat, ale postupně i rozšiřovat mezinárodně respektované přiděly kmitočtů pro amatérskou službu.

To, že je IARU po všechny roky své existence uznávanou dominující mezinárodní radioamatérskou organizací na světě a že dosahuje hmatatelných výsledků, které jsou přínosem pro všechny radioamatéry, je umožněno proto, že IARU ve své činnosti důsledně uplatňuje několik principů.

Prvým je **legalita**, respektování mezinárodní legislativy i legislativy jednotlivých států, spolupráce a nikoli konfrontace s ITU, spolupráce a nikoli konfrontace s jinými oprávněnými uživateli kmitočtového spektra. Jen díky tomu může být Unie přijatelným partnerem pro vládní a mezivládní organizace.

Druhou zásadou je **apolitičnost** a ignorování rasových, náboženských, ideových a politických rozdílů. Jen díky tomu je přijatelná pro většinu radioamatérů na světě.

Třetí zásadou je **univerzalita** a otevřenost všemu radioamatérskému. Je jisté, že ve středu pozornosti Unie jsou základní a tradiční obory radioamatérství, KV a VKV DXing, závodění, sběratelství diplomů, technické experimenty atd., ale vedle nich je vždy dost prostoru i pro další radioamatérské záliby, třeba HSC a ARDF, s plným uznáním skutečnosti, že jednotlivé obory radioamatérství si v praxi jakkoli nepřekážejí, nýbrž se navzájem šikovně doplňují tak, aby si každý zájemce o radioamatérství mohl najít to, co plně vyhovuje jeho naturelu. V aktivitách Unie je dost prostoru pro vyspělé, běžné i začínající radioamatéry, pro staré i mladé, pro ty, kteří HAM Radiu věnují každou volnou chvíli i pro „sváteční“ operátory, pro ty, kdo si mohou dovolit za své

záliby utrácet miliony, jakož i pro ty, kdo musí před vydáním obracet každou korunu či dolar. Ve slušné a opravdu demokratické společnosti nepřipadá v úvahu, aby kdokoli nad někým jiným ohrovoval nos, a stejně tak je tomu i v IARU. V praxi dobrovolného spolku by to ostatně byla přímá a rychlá cesta do hrobu: nikdo se dobrovolně nestane členem nějakého společenství proto, aby si na něm „zasloužil“ příslušníci ukájení komplexy méněcennosti.

Konečně čtvrtou zásadou je **sledování dlouhodobých cílů**. Alfou a omegou radioamatérských zájmů je získávání a udržení mezinárodně respektovaných kmitočtových přidělů: nebudeme-li mít svá pásma, nebudeme mít nic, a pak je diskuse o čemkoli dalším úplně zbytečná. Za léta si radioamatéři vybojovali solidní přiděl pásem v celém rozsahu využitelného kmitočtového spektra; lvi podíl na tom má IARU. S tím, jak vznikají nové a nové potřeby kmitočtů pro rozličné komerční, obranné, experimentální a mnohé jiné aktivity, znovu a znovu dochází k pokusům „zakrojiti“ do radioamatérských přidělů. A jedinou cestou, jak těmto tlakům nejen čelit, ale získávat případně i nové přiděly, je prokazovat, že radioamatéři své kmitočty potřebují, že je využívají, že jsou životaschopnou radiokomunikační službou. Přitom podstatným důkazem života je růst. Obhajoba radioamatérských pásem a boj o nová je zásadním úkolem IARU a je dokonale patrné, že Unie je úspěšná.

Hlavní strategií IARU v tomto směru je otevřenost a vstřícnost vůči novým zájemcům o naše hobby, snaha o jejich aktivní vyhledávání, péče o jejich kvalifikační přípravu a růst i o usnadnění získávání praktických zkušeností a dovedností. S tím úzce souvisí i snaha o šíření a podporu radioamatérských aktivit v rozvojových zemích. Atraktivitě našeho hobby také nepochybně přispívá podpora uplatňování nových technologií, moderních druhů provozu, snaha, aby amatérská radiokomunikační služba trvale držela krok s vývojem soudobé sdělovací techniky.

Naprostu pochopitelně a naprostu oprávněně takto koncipovaná péče o radioamatérské záležitosti nemusí být sdílena všemi radioamatéry. Nepřehlednutelný je například názor, že snaha o získávání nováčků je nadměrná a kontraproduktivní, nebo •vede k zaplňování pásem málo kvalifikovanými operátory, což se projevuje trvalým, někdy až dramatickým poklesem provozní úrovně. Mnozí kolegové proto volají ne po rozvoji, ale po restrikci. Zmíněné negativní jevy mimo jakoukoli diskusi existují a otravují nám všem život. Návrhy na restrikci však neobsahují odpověď na otázku, jak dlouhodobě s perspektivou mnoha příštích let a desetiletí udržet alespoň stávající život na radioamatérských pásmech a jak tedy naše pásma pro radioamatéry uhájit a udržet. Znovu je třeba opakovat: nebudeme-li mít svá pásma, pak každá další diskuse je zbytečná. Jako kdekoli jinde v životě, ani v tomto případě proto není řešením problému restrikce, nýbrž osvěta. Ta dá síce práci, ale jen osvětou můžeme předejít vylití dítěte i s vaničkou.

Hranice názorových rozdílů radioamatérů probíhají i podél mnoha jiných linií. Proto v řadě zemí existují vedle národních sdružení IARU i další organizace, které lépe vyhovují nositelům odlišných názorů. A došlo i k pokusům nahradit IARU. Výsledky všech těchto experimentů jsou však spíše sporé. Zajímavé názory a hezká slova jsou věc jedna a schopnost uvést je v život je věc druhou. Strategie IARU má úspěch nejen proto, že je promyšlená, ale i proto, že členové a spolupracovníci IARU jsou schopni o svých nápadech a projektech nejen mluvit, ale také si je odpracovat.

Unie je tedy úspěšná, není ovšem všemocná. IARU je sice organizací mezinárodní, avšak nevládní, je reprezentantem národních zájmových spolků radioamatérů, nikoli však reprezentantem vlád jednotlivých států. Tím je předurčena míra jejího vlivu jak na záležitosti mezinárodní, tak v jednotlivých zemích. IARU může navrhnout či doporučit, nikdy však závazně přikazovat. Toto musíme mít na paměti při všech úvahách, co můžeme od své mezinárodní radioamatérské organizace požadovat a očekávat a co může být jen zbožným přáním.

Příležitostně si radioamatéři neuvědomují rozdíl mezi poněkud podobnými zkratkami IARU a ITU. ITU je mezinárodní organizací států a jejich vlád a její činnost má proto přímý vliv jak na předpisy mezinárodní, tak - zprostředkovaně - i na předpisy jednotlivých členských zemí. Na rozdíl od IARU má tedy skutečné a velmi reálné pravomoci, a zatímco opatření IARU jsou právně nevymahatelnými doporučeními, opatření ITU jsou ve členských zemích (tedy i v ČR) právně závazná.

Doporučení IARU se promítají do mnoha stránek každodenního života radioamatérů a logicky se proto i u nás často zrodí nápad, jak to či ono opatření IARU pozměnit, rozšířit či doplnit. I naše domácí iniciativy se samozřejmě mohou v Unii uplatnit, je ovšem třeba nezapomínat na několik skutečností. Všechny souvisejí s tím, že nejsme na světě sami:

- návrh, o jehož mezinárodní prosazení usilujeme, by měl napřed získat významnější podporu mezi domácími radioamatéry; teprve potom bude zřejmé, že se od ČR nepožaduje prosazení libůstky jedince či úzké skupiny, ale opravdu široce podporovaného názoru radioamatérů ČR,
- Český radioklub je jedním z více než 150 národních radioamatérských sdružení v Unii, je tedy jasné, že prosadit může jen návrhy, pro něž získá podporu řady jiných členských organizací; také v radioamatérství mohou naši občané poznamenat tvář světa spíše pilnou prací, než plamennými výkřiky,
- IARU musí ke každému návrhu vyslyšet názor všech svých členských sdružení a musí ho nechat posoudit i svými odbornými grémii, což vše samozřejmě zabere dost času,
- členská sdružení i pracovní skupiny IARU mohou mít na věc úplně jiný názor, než český či moravský koutník,
- Unie zaručeně nebude zatěžovat regulačními opatřeními světovou obec radioamatérů jen proto, aby ošetřila naše domácí české bolístky.

Onehdy se jeden kolega podivil, jak je možné, že když minulý rok sdělil na schodech před kulturním domem v Holicích předsedovi ČRK své názory na podmínky VKV závodů, neuplatnily se jeho myšlenky hned příští rok v podmínkách závodů koordinovaných I. Regionem IARU. Inu, nemohly se tak rychle a samozřejmě uplatnit právě proto, že **nejsme na světě sami**.

Napadne-li nás něco, co bychom rádi prosadili jako pravidlo do života svých kolegů - radioamatérů v I. Regionu IARU nebo na celém světě, zvažme, zda náš nápad odpovídá výše uvedeným zásadám. V kladném případě ho můžeme předložit předsedovi ČRK, který je reprezentantem ČRK v IARU, nebo - podle povahy věci - příslušnému manažeru odborné pracovní skupiny ČRK. Kontaktní adresy naleznete v tiráži každého čísla časopisu.

Serioznímu posouzení svého návrhu přispějeme, pokud ho zpracujeme písemně formou stručného výstižného popisu a podložíme stručnou a výstižnou argumentací. Zdaleka nejvíce ale uplatnění svého nápadu pomůžeme, pokud s ním nejprve seznámíme ostatní zainteresované kolegy z řad radioamatérů OK a v diskusi s nimi si ověříme i prokážeme, že opravdu obstojí v diskusi a má skutečně podporu. Nevyvineme-li ani tolik úsilí, abychom sami usilovali o obecnou podporu svých námětů doma, nemáme právo čekat, že někdo jiný se za nás bude na jejich podporu angažovat v zahraničí.

Existují sporty a záliby, kolem nichž se točí miliony a miliardy. Činnost organizací, které spravují tyto sporty, není žádný problém. Prodej práv k televizním přenosům, reklama, společenská prestiž, to vše jsou nejen zdroje obrovských objemů finančních prostředků, ale členství v představenstvech organizací je velmi přitažlivé pro významné osobnosti veřejného a hospodářského života a na práci lze najmout kvalitní a zkušené manažery.

Toto ovšem není případ IARU a jejich národních organizací. Radioamatérství není televizním, divácky vděčným sportem, a musí proto vyjít s minimálními finančními prostředky, jen v nepatrném rozsahu lze najmout placené zaměstnance a drtivá většina práce je odvedena dobrovolně a ve volném čase. Stát se číновníkem radioamatérské organizace neznamená zvýšení společenské prestiže, prostor k navazování nových obchodních kontaktů, ani tučné diety a odměny. Znamená to poukázku na stovky hodin práce odvedené na úkor vlastního volného času a místo inkasa jakékoli odměny je naopak často třeba přisadit z vlastní kapsy. Ale právě díky tomu si HAM Radio zachovalo všechny pozitivní rysy amatérismu a nestalo se komerční show, v níž místo poctivého sportovního zápolení navzájem zápasí balíky úplatků a dávky anabolických steroidů...

Hlavním zdrojem příjmů IARU jsou členské příspěvky. Také každý člen Českého radioklubu přispívá ve svém členském příspěvku na činnost IARU ročně částkou cca 1,5 švýcarského franku, což reprezentuje hodnotu jedné krabičky cigaret. Takže s jistotou můžeme říci, že IARU poskytuje za málo peněz opravdu hodné muziky. Prosto si své Mezinárodní radioamatérské unie vážíme a mějme ji rádi.

Bližší informace o Mezinárodní radioamatérské unii a jejich regionech lze najít na jejich WWW stránkách.

Jan Litomský, OK1XU, ok1xu@arr1.net

Radioamatérský nouzový systém

Jak může být radioamatér prospěšný společností?

Projekt Radioamatérský nouzový systém jsme začali tvořit na podzim roku 2001. Volně navazuje na předlistopadové aktivity z 80. let, kdy vznikla Mobilní záchranná síť radioamatérů SOS, která vyvolala mezi radioamatéry velmi živý ohlas. Její aktivity vyvrcholily při společenském zvratu v Rumunsku v roce 1989, kdy radioamatéři zprostředkovali spojení pro krizový štáb federálního ministerstva práce a sociálních věcí a pro Červený kříž. Po revoluci se ovšem tato aktivita již dál nerozvíjela, což bylo dáno dobou a celkovou změnou poměrů. Ovšem především událostí z 11. září 2001 ukázaly, že podobný systém by mohl být opět užitečný. V USA podobné projekty již (úspěšně) fungují řadu let. Z těch hlavních bych chtěl zmínit systém ARES (Amateur Radio Emergency System), který se do záchranných prací aktivně zapojil.

Jak by takový systém mohl fungovat? Je možné jej rozdělit do dvou hlavních směrů:

V prvním případě jde o vzdělávání. Ne každý totiž ví, jak se při - řekněme běžných - krizových situacích (nehody, požáry atd.) chovat, jak poskytnout první pomoc, jak například zajistit místo nehody před přiletem vrtulníku zdravotnické služby a mnoho dalších věcí. Systém v tomto případě počítá se semináři, na kterých budou radioamatérům přednášet odborníci přímo z řad Integrovaného záchranného systému, lidé, kteří mají zkušenosti z praxe a kteří nejlépe vědí, co je třeba. Postupem času by byly zájemcům zaslány i tištěné materiály vztahující se k náplni seminářů. Hlavním záměrem je, aby takto vyškolení lidé byli schopni poskytnout

nout především první pomoc při nehodě nebo při ohrožení lidského života, aby nepanikařili a nezapojili se do davu přihlížejících a radících občanů. V těchto případech rozhodují často minuty.

V druhé fázi aktivace Radioamatérského nouzového systému již počítáme s vytvořením mobilního operačního týmu dobrovolníků, kteří budou schopni přesunu na určené místo v řádu několika hodin a kteří budou aktivně spolupracovat s IZS při zajišťování komunikace mezi složkami státního záchranného systému. V tomto případě bychom chtěli dát dohromady zhruba třicetičlenný tým dobrovolníků. Koordinátorem mobilního záchranného týmu byl ustanoven Sveta OK1VEY. Zkušenosti z povodní na Moravě ukázaly, že při výpadcích elektrického proudu byli radioamatéři se svými vysílačkami potřební a užiteční. Nechceme přebírat zodpovědnost za záchranu a ochranu obyvatel České republiky (to má na starosti IZS), ale chceme v rámci možností přispět svým dílem. Chtěli bychom ukázat, že radioamatérství není pouhým koníčkem, ale občanskou aktivitou, která může být prospěšná pro širokou veřejnost a může sloužit k celkové popularizaci radioamatérských aktivit.

Před námi je ještě mnoho práce, mnoho nevyřešených věcí, ale myslím, že to je smysluplná aktivita. Proběhlo i první jednání se státními orgány na Generálním ředitelství IZS v Praze, kde byl zástupce IZS seznámen s naší aktivitou.

Věřím, že se mezi radioamatéry najde dost dobrovolníků, kteří se budou chtít zúčastnit seminářů a kteří budou chtít svým dílem přispět k celkovému vzniku této aktivity.

Věřím, že tato aktivita zaujme. Další informace a materiály (koncept, rozdělení koordinátorů, kontakty apod.) naleznete na www stránkách Českého radioklubu (www.crk.cz/ramos) a v bulletinech pro PR. Stále hledáme schopné lidi, kteří budou ochotni pomoci. Pro veškeré Vaše náměty, dotazy a připomínky jsem Vám k dispozici na emailové adrese: machek@bertelsmann.cz.

Viktor Machek, OK1UQS, machek@bertelsmann.cz

Soutěž juniorů na VKV, Soutěž dětí a mládeže v radioelektronice, Diplom 777 let města Hradce Králové.

Jak už to bývá, na vše je dost času, až se přiblíží konec roku či blíží se uzavěrka časopisu. Svou roli zde také sehrála jistá nezkušenost s podobnými provozními záležitostmi. Tedy po přečtení textu a připomínek řady amatérů, za které děkuji, uvádíme upřesněné znění Mistrovství ČR juniorů na VKV na jiném místě časopisu. Věřím i dle dosavadních ohlasů, že provozní soutěž mládeže nalezne dobré místo v závodech pořádaných ČRK. Pro úplnost uvádím, že k vedení deníku ze závodu je vhodné použít program Locator od OK1 DUO. Jarda přislíbil zařadit možnost vedení deníku juniorského MR včetně bodování do nové verze, která by měla být k dispozici na www.qsl.net/ok1duo koncem února. Ještě na tomto místě připomínám, že soutěž pro letošní rok probíhá od března do prosince 2002.

Soutěž dětí a mládeže v radioelektronice je již tradiční soutěží pořádanou ČRK. V letošním roce doznaly několika kosmetických změn i pravidla soutěže. Plné znění pravidel, pokyny k letošnímu ročníku soutěže i adresář organizátorů krajských kol zájemci najdou na WWW stránce ČRK. Zájemce z řad našich juniorů o účast v soutěži odkazují na tyto organizátory krajských kol. Od nich získáte informace o konání okresních a krajských kol soutěže ve vašem kraji. Soutěž prozatím probíhá podle starého rozdělení krajů.

S přechodem financování na krajskou úroveň dojde i k rozšíření počtu krajských kol odpovídajících státoprávnímu uspořádání.

Diplom 777 města Hradce Králové je aktivita radioklubu OK10HK. Oproti znění uvedenému v časopise došlo i v pravidlech pro získání tohoto diplomu k několika změnám. Především se k naší aktivitě připojil i další velký hradecký radioklub OK1KHK. Nová textace tedy zahrnuje i seznam členů tohoto klubu. Za spojení s těmito operátory je přiděleno také 10 bodů, jako u členů kolektivky OK10HK. Dalším častým dotazem amatérů je i možnost více spojení s jednou stanicí. Tedy spojení je možno realizovat s jednou stanicí v jednom pásmu v jeden den pouze jednou. Tedy na více pásmech je možno dosáhnout více platných spojení v jeden den, a takto pracovat třeba 365 dnů v roce. Nebo jinak: se stanicí OK1xxx mohou pracovat 365 dnů * počet bandů, které mám k dispozici. Další dotaz je na spojení za 5 bodů pro operátory s trvalým bydlištěm v okrese HK. Pro tato spojení stanice platí údaje uvedené v Callbooku, předpokládám, že operátoři s bydlištěm v okrese HK rádi přidělí svých 5 bodů.

Pro úplnost uvádím, že platné a snad kompletní znění uvedených soutěží najdete na WWW stránkách ČRK, PR a na stránce www.barak.cz. Případné dotazy adresujte nejlépe elektronickou poštou na info@barak.cz.

Ještě jednou se omlouvám všem amatérům za nerozumění, která jsem způsobil a těším se na slyšenou.

Vláda Zubr, OK1IVZ, v.zubr@barak.cz

Základy komprese hovorového signálu a ALC

Pravděpodobně jste si už všimli, že komprese, ALC (automatické vyrovnávání úrovně) a modulační výkon jsou oblíbenými předměty diskusí mezi SSB operátory i výrobci zařízení. Jak jsou definovány tyto pojmy, jaký je mezi těmito technikami rozdíl, jak pracují a k čemu slouží? Jednoduché vysvětlení těchto výrazů snad napomůže k rozšíření vašeho rozhledu a přispěje k většímu uspokojení z vysílání. K přemýšlení uvádíme dále i některé poznámky k slibné perspektivní koncepci - k digitální hlasové komunikaci, kterou začínají rozvíjet průkopníci moderní amatérské komunikace a počítačových aplikací. Začneme krátkým přehledem toho, k čemu slouží metody úpravy řečového signálu a co vlastně dělají.

Proč a jak?

Na rozdíl od samostatného tónu představuje řeč složitě, rychle se měnící spektrum kmitů, jejichž úroveň - amplituda má široký rozsah. Některé slabiky jsou výrazné, jiné slabé a rozdíl mezi jejich úrovněmi může být až 13-14 dB. Při modulaci 100 W SSB transceiveru je výkon při méně výrazných slabikách 5 nebo 6 W, zatímco při výrazných slabikách výkon dosahuje ve špičkách 100 W (viz obr. 1a). Střední výkon je v takovém případě poměrně malý, takže pro zvýšení průměrného výkonu při modulaci se používá komprese. V zásadě ji lze uskutečnit dvěma způsoby: nf nebo vf kompresí. K dalšímu zlepšení kvality a čitelnosti signálu pak lze využít vhodných úprav nf spektra a ALC.

Účelem obou způsobů komprese je zvýraznit slabé signály a přitom zabránit přemodulování silnými signály a vzniku spletrů (viz obr. 1b). Při nastavování kompresoru je pro zobrazení tvaru vysílaného signálu nejlepší

použít osciloskop; osciloskopy jsou ale složité, objemné a drahé přístroje. Většina amatérů proto jako vodítko při nastavování využívá údaj ALC nebo komprese na měřicím přístroji svého transceiveru. Tento postup může být vyhovující, pokud procesu komprese hlouběji rozumíme - to může chvíli trvat.

ALC pomáhá omezit přemodulování a vznik rušení sousedních kmitočtů (spletry), způsobené přebuzením koncového stupně transceiveru nebo připojeného lineárního zesilovače výkonu. K přebuzení nebo přemodulování dochází při nepřiměřeně velké úrovni signálu z budíče nebo mikrofonního zesilovače. Jaký je tedy rozdíl mezi kompresí a ALC? Komprese hovorového signálu pracuje rychleji. Snižuje zisk předcházejících stupňů podle změn úrovně jednotlivých slabik ve slovech, zatímco ALC snižuje zisk přecházejících stupňů podle změn úrovně celých slov a vět. Komprese zvyšuje modulační výkon SSB signálu, ALC minimalizuje přebuzení.

Úpravy kmitočtového průběhu nf charakteristiky mění sluchový vjem při poslechu signálu tak, že jsou zvýrazněny hluboké, střední nebo vysoké tóny a tím se upravuje charakter signálu z mikrofonu nebo zbarvení hlasu operátora. Toho se dosáhne v nf zesilovači nebo na mf úrovni posunutím kmitočtu pomocného oscilátoru - viz další výklad. Než však budeme pokračovat, ukažme si činnost komprese a ALC na jednoduchém znázornění vzniku SSB signálu. Na obr. 2 je zjednodušené blokové schéma SSB transceiveru a na obr. 3 je toto schéma poněkud rozšířeno, abychom mohli jednotlivé body popsat podrobněji.

Napětí z mikrofonu je zesíleno v nf zesilovači a přivedeno (spolu s napětím oscilátoru nosné) do balančního modulátoru. Balanční modulátor potlačí nosnou vlnu a na výstupu se objeví DSB signál (obě postranní pásma). DSB signál se zesílí v jednom nebo několika mf stupních a přivede se na SSB filtr, který propustí pouze jedno postranní pásmo. Výsledný SSB signál se dále zesílí a smísí

se se signálem druhého oscilátoru, čímž vzniknou kmitočty potřebné pro vysílání na různých pásmech.

Na obr. 2 (a v jeho rozšířené verzi na obr. 3) jsou kmitočty oscilátorů a vf i mf stupňů (i počty stupňů před a po směšování) uvedeny pro přehlednost pouze obecně - hlavním smyslem je blokové schéma uvést pro pochopení co nejjednodušeji. Podle těchto obrázků si dále vysvětlíme nf a vf kompresi, ALC a úpravy nf charakteristiky.

Nf komprese

Nf komprese je nejjednodušší a nejlépejší způsob, jak zvýšit střední výkon SSB transceiveru, protože vyžaduje pouze řízené snižování zisku mikrofonního zesilovače. Nadměrná komprese však může způsobit rušení - spletry, a proto nf kompresor bývá doplněn i obvody pro kmitočtovou úpravu nf signálu a dolnofrekvenční propustí.

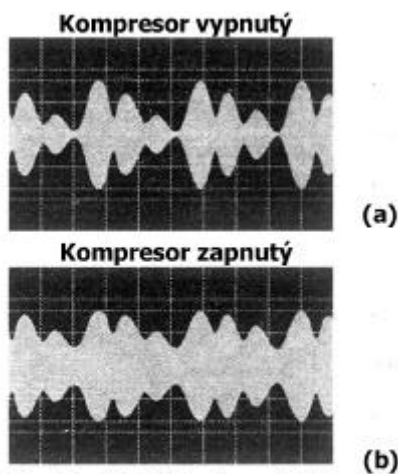
Základní koncepce nf komprese je znázorněna na obr. 3. V SSB vysílači bývá obvykle použit dvoustupňový mikrofonní zesilovač a z výstupu druhého stupně (U2) se odebrá vzorek signálu, usměrní se a zavede se zpět do prvního stupně pro řízení jeho zisku. Připomíná vám to techniku AVC (automatické vyrovnávání zesílení) v přijímači? Pokud máte na mysli rychlé AVC, pak je to skutečně totéž.

Tímto způsobem je možné dosáhnout komprese až 8 dB, aniž by docházelo ke zkreslení nebo spletrům. Aby byla nf komprese účinná, nemusí být ale nastavena na maximum. I když měřicí přístroj ukazuje kompresi jen 3 nebo 4 dB, výsledné zdůraznění vyšších tónů se příznivě projevuje na průraznosti, srozumitelnosti a příjemnějším zbarvení signálu. Lze tedy říci, že nf komprese je oblíbeným a účinným způsobem pro zvýraznění SSB signálu.

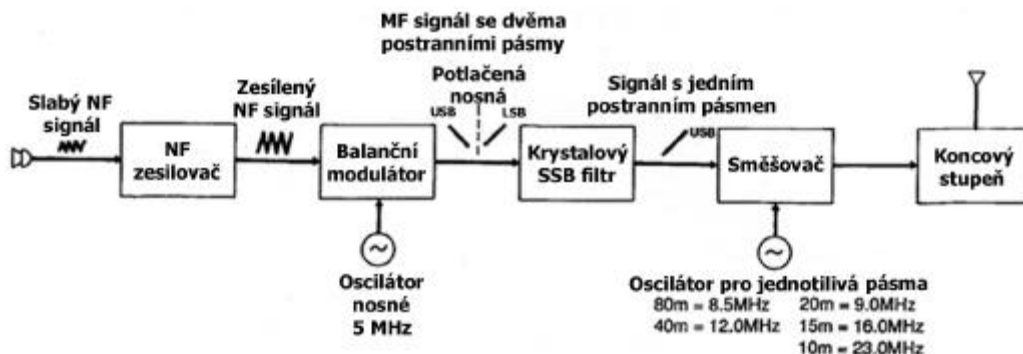
Vf komprese

Moderní SSB transceivery většinou obsahují i vf kompresory, které velmi účinně zvyšují modulační výkon. Podívejte se znovu na obr. 1a a 1b, které ukazují výsledný vliv vf komprese u transceiveru ICOM IC-756 PRO a dokumentují opodstatněnost tohoto tvrzení. Pro porovnání: průběh signálu s nf kompresí by byl někde mezi obr. 1a a 1b - lepší než bez komprese, ale horší než s vf kompresí. Z obvodového hlediska je koncepce vf komprese zachycena také v obr. 3. Pokud výkon transceiveru překročí maximální úroveň modulace, část signálu se usměrní a výsledné ss napětí se jako regulační zavede zpět do předcházejícího vf nebo nf stupně, aby se snížilo buzení koncového stupně. Takové uspořádání umožňuje účinnější řízení zesílení a tedy i úrovně výstupního signálu z předcházejícího stupně a tím zabraňuje vzniku spletrů a přebuzení koncového stupně.

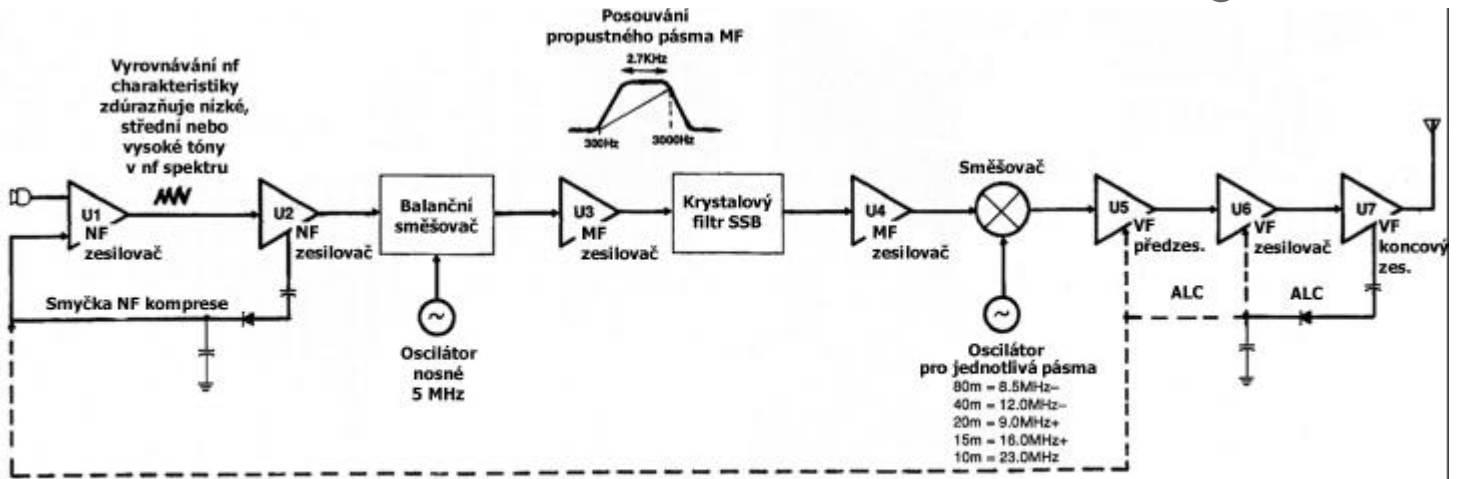
Vf kompresí se obvykle dosáhne komprese až 14 dB, než dojde ke vzniku spletrů. Stejně jako nf, ani vf komprese nemusí být nastavena na maximum, aby se projevil její výhody. Nastavením úrovně mikrofonu nebo komprese na 6 nebo 7 dB získáte vynikající signál (a téměř dvojnásobný modulační výkon v porovnání s nf kompresí). To je výborné! Velká vf komprese klade také větší požadavky na zdroje, jak pro transceiver, tak i pro případný další koncový



Obr. 1. Osciloskopické vyobrazení vf výstupu ze 100 W SSB vysílače s kompresí a bez komprese. Všimněte si, že signál s kompresí má větší střední výkon. Obrázek je přejatý z dokumentace transceiveru ICOM IC-756 PRO, který má velmi účinnou vf kompresi. (Viz text)



Obr. 2. Zjednodušené blokové schéma SSB vysílače. Nf signál z mikrofonu je zesílený a přivedený do balančního modulátoru spolu s oscilátorem nosné. Na výstupu je AM signál bez nosné. Jedno postranní pásmo je odfiltrováno a výsledný SSB signál je zesílený v koncovém stupni. (Viz text.)



Obr. 3. Podrobnější blokové schéma SSB vysílače. I když zjednodušené, je použitelné pro náš popis činnosti. Všimněte si, že rozdíl a součet kmitočtů oscilátoru nosné a oscilátoru pro jednotlivá pásma vysvětluje, proč se používá LSB na 160 až 40 metrech a USB na 20 až 10 metrech.

stupeň, takže si předem zjistíte jejich jmenovitý výkon v režimu trvalého zatížení.

Automatické řízení úrovně

Jak už bylo řečeno dříve, ALC slouží k tomu, aby nedocházelo k přemodulování u SSB transceiverů a aby se zabránilo přebuzení připojeného lineárního zesilovače výkonu. Dosáhne se toho jednak nastavením vhodné prahové hodnoty ALC, jednak sledováním překročení této hodnoty a vytvořením stejnosměrného řídicího napětí, úměrného velikosti překročení. Řídicí napětí je potom zavedeno zpět do budícího stupně a sníží jeho výstupní signál na úroveň přijatelnou pro koncový stupeň nebo zesilovač výkonu. Sledování výstupního výkonu, vytvoření řídicího napětí a jeho přivedení do budících stupňů v SSB transceiveru je znázorněno v obr. 3. Pokud by byl použit zesilovač výkonu, pak by jeho označení odpovídalo U7 a U5 by znázorňoval samotný transceiver.

Pro praktický příklad použití ALC předpokládáme, že máte zesilovač výkonu, který pro plný výkon vyžaduje buzení pouze 70 W, ale váš transceiver poskytuje výkon 110 W. Nastavíte tedy ALC tak, aby výkon klesl na 70 W. Takové počáteční nastavení ALC je nutné, protože každý hlas má různou charakteristiku a různé transceivery pracují s různou úrovní ALC.

Uvedme si jeden zvláštní příklad činnosti ALC. Pro snížení výkonu běžného 100 W transceiveru na úroveň QRP 5 W lze použít zapojení s baterií 9 V a potenciometrem 10 kΩ. Výkon se sníží bez ohledu na nastavení úrovně ALC na panelu transceiveru, protože řídicí napětí je dodáváno z baterie. Ve výkonovém zesilovači pracuje ALC stejným způsobem, ale jeho napětí se mění podle modulace.

Úprava nf charakteristiky

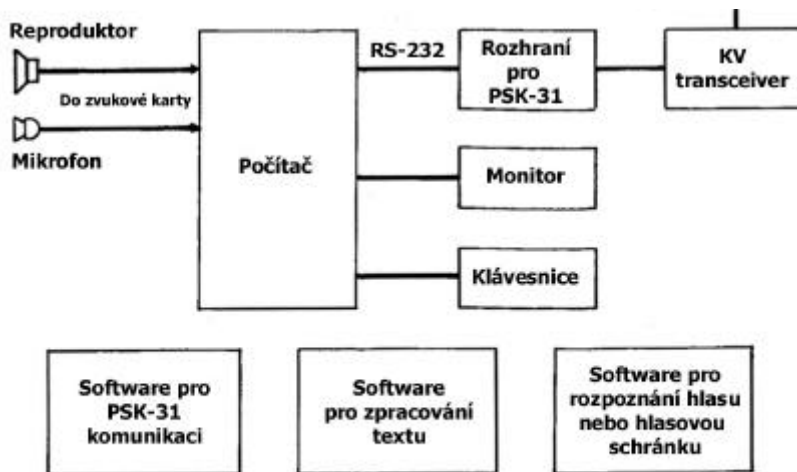
Stejným způsobem, jakým komprese zvyšuje modulační výkon SSB signálu, zvýrazňuje případná úprava nf charakteristiky celkové působení signálu. Dobrý mikrofon a dobře nastavený průběh nf charakteristiky může způsobit, že i slabý SSB signál vynikne ve shluku volajících stanic v tom nejlepší smyslu slova.

Dosáhnete toho přizpůsobením nf charakteristiky vašeho transceiveru přesně vašemu mikrofonu a barvě vašeho hlasu. Stejně jako komprese, i nastavení charakteristiky je možné dělat na nf i (u lepších transceiverů) na mf úrovni.

Jak lze předpokládat, různé druhy úprav signálu přináší klady i nedostatky. Mohou pomoci vytvořit úžasný SSB signál, ale při nesprávném nastavení mohou způsobit zkresení a splety. Musíte volit správnou míru a při nastavování se vyhnout extrémům: je vhodné pro kontrolu kvality vašeho vysílaného signálu použít další přijímač. Nezapomeňte, že uspokojení z vašich experimentů spočívá v komunikaci s ostatními a v navázání třeba i jen pár hezkých spojení každý den.

Nové způsoby hovorové komunikace

Zmiňme ještě krátce několik myšlenek o nové, slibné formě hovorové komunikace, která je naznačena na obr. 4. Jednoduše řečeno, jeho „verze 1.0“ je obyčejné PSK-31, jak je můžete slyšet na kmitočtu 14 070 kHz, kde ale místo klávesnice a monitoru jako vstupního a výstupního zařízení je vše kompletně řízeno zvukem. Můžete mluvit a poslouchat. Váš počítač používá textový procesor a zvukové rozhraní a software pro přeměnu řeči na data a opačně a zvuková karta v počítači a software PSK-31 udělají všechno ostatní.



Obr. 4. Ideová koncepce hlasové komunikace, která používá rozlišení hlasu, rozbor (syntézu) a PSK-31. (Viz text.)

Word processing software - Software pro zpracování textu

Word recognition or voice mailboxing software - Software pro rozpoznávání hlasu nebo hlasovou schránku

Vyšší verze takové digitální zvukové koncepce mohou podporovat rychlejší konverzní formáty, rozšířené slovníky a překladače jazyků. Takové jazykové konvertory by umožnily operátorům ve všech zemích poslouchat přímo v jejich mateřském jazyce. To by byla skutečná revoluce ve zvukové komunikaci.

Popisují zde jen ideu nebo koncepci, nikoliv „plug-n-play“ systém, který byste si mohli objednat od svého dodavatele (alespoň zatím ne!). Ale na tomto poli se při zavádění nové techniky může opět projevit slavná průkopnická historie amatérského rádia. Mnoho prvků pro realizaci takového systému je už softwarově k dispozici. Specialisté na počítačové aplikace a programátoři by je mohli využít velmi rychle.

Současně dostupné systémy zvukové pošty, které ukládají telefonní hovory do počítačů jako data, software pro zvuková rozhraní jako jsou Dragon, Naturally Speaking, procesor Microsoft Word a k tomu software PSK-31 je všechno, co je potřeba. Slovní zásoba by byla samozřejmě zpočátku omezená, ale stejně je tomu i u běžného spojení. Programovatelné módy mohou umožnit vzájemnou spolupráci software a přímou výměnu dat mezi nimi pro vytvoření funkčního systému. Hlasová koncepce nabízí nekonečné množství možností, zejména pokud by byly aplikovány pro mobilní telefony a komerční aplikace. Některé společnosti budou sledovat tuto koncepci velmi brzy, amatérské rádio tu může být se svými nejlepšími nápady první a držet krok s nejnovější technikou tak, jak tomu bylo po mnoho desetiletí. Amatérské rádio stále ukazuje směr a radioamatéři jsou i nadále hrdými průkopníky v komunikační technice. Kéž by tomu tak bylo stále!

Dave Ingram, K4TWJ

Podle CQ 1/2002 přeložil a upravil Jan Kučera, OK1NR, ok1nr@volny.cz

„Nazdar cyklisto!“

Po takovém oslovení obvykle následuje otázka „Tak kolik jsi najel?“ Dovolte tedy, abych uvedl několik statistických údajů.

V roce 2001 jsem ujel na kole celkem 2349 km, z toho asi 100 km v deštivém počasí. Cestovat jsem začal v polovině března a cesty na kole skončil 8. října. Na kole jsem projel téměř nedostupnými prostory Doupovských hor, Tok, Brdce atd. Vysílal jsem z Pálavy - kóta Děvín, jako první radioamatér i z kóty Tlustec u Mimoně (dříve to nebylo možné kvůli skladu trhavín pro kamenolom). Na kole jsem byl v Rakousku 2x, v Německu 6x, v Polsku 2x, použil jsem hraniční přechody Petrovice, Železná Ruda, Stožec, Hrádek nad Nisou, Nové údolí, Bučina a Mikulov. Byl jsem na setkání ve Štětí, v Čivčicích, v Olomouci, na Kozákově, v Holicích, ve Frenštátu p. Radhoštěm, v Laa, na Pražáku u Vodňan, v Praze, v Přerově na Moravě, ve Valašském Meziříčí... Použil jsem ubytovny v Příbrami, Písku, Mikulově, Vimperku, Olomouci, Přerově, Mimoně, Žatci, Klatovech, Příboru, D. Rovni.

Při všech cestách jsem používal radiostanice Alinco pro 2 m a pro 70 cm, trvale s výbornými výsledky. Polohu jsem určoval pomocí GPS-II. Ke změřením teploty jsem měl digitální teploměr napájený slunečními články. K napájení radiostanic jsem měl od OK1FM tužkovou NiCd 1600 mAh a také darovanou rychlonabí-



V Putimi na návsi při náhodném setkání s Josefem Švejkem

ječku. Uskutečněno bylo přes 1890 spojení, do konce roku asi 2000. Za rok 2001 mám diplomy Kopce - základní s 4493 body, Speciál s 3466 body, Wien-Brno-160-AWARD, který jsem z kóty Děvín udělal za 27 minut ve spojení se skupinou radioamatérů cestujících vlakem z Brna po trati na jih. Vysílal jsem z 26 kót, osobně jsem se jednotlivě setkal se 60 amatéry. Více radioamatérů mě zvalo k sobě domů na návštěvu, ale pro absolutní nedostatek času i cesty mimo trasu jsem to letos nemohl uskutečnit. V mnoha místech po celé republice se nepodařilo spojení s místními radioamatéry, nebo prostě vůbec neposlouchají na 2 m ani na 70 cm, ačkoliv podle Callbooku by existovat měli. Navštívil jsem celou řadu kulturních i jiných zajímavostí, dost krásných území, potkal jsem se s řadou chytrých a vzdělaných lidí, pořídil jsem mnoho barevných fotografií.

Na cestách jezdím s kolem Velamos. Celková hmotnost materiálu pro delší cestování je 19 až 21 kg. V roce

2001 jsem změnil zcela opotřebenou plášť na kole - 2 ks, jeden řetěz, šestikolečko, přední řadič rychlostí, 4 brzdové špalky a zadní ráfek kola - při jízdě z Žatce do Loun se bok ráfku v délce 34 cm utrhnul tak, že plášť zcela zablokoval o vidlice otáčení kola. Duši kola jsem píchnul 3x, novou duši zadního kola jsem montoval v Německém Heidmuehle, podruhé ve Vodňanech, kde za jízdy po rovině mně doslova vypadl celý ventilek duše předního kola při rychlosti 20 km/hod.

Za ubytování jsem zaplatil 965 Kč, za materiál na kolo 2966 Kč, za cestovné 2075 Kč. Celkové náklady bez stravování za rok jsou 5106 Kč.

A stručná rekapitulace za rok 2000: Vycestoval jsem 14. 4. a vrátil jsem se domů 8. 11. Použil jsem 21 ubytoven. Na kole jsem najel dle tachometru 7040 km. Uskutečnil jsem 2560 spojení, navštívil jsem všech 148 rozhleden po celé republice a další v Rakousku a Německu. 14. 4. bylo na kotě Žalý u rozhledny až metr sněhu. Mimo rozhleden jsem vysílal z TV Barák u Klatov a z TV převaděče Holý kopec u Holešova. Setkal jsem se jednotlivě se 187 radioamatéry v lesích, na kopcích, na rozhlednách i u nich doma. Na kole jsem vyměnil přední plášť z bílé gumy (měl najeto přes 19000 km), dva řetězy a šestikolečko. Zničil jsem 3 páry pedálů, vyměnil 7 brzdových špalků.

Nashledanou na silnicích i na pásmu v roce 2002.

Jan Černý, OK1XCH

Impedanční kalkulátor

Už asi skončily časy, kdy se doma stavěly transceivery, ale i tak je dost prostoru, kde se může amatér vyřádit na „těch věcech okolo“. Občas je třeba navrhnout přírůbovací obvod pro připojení antény, pásmový filtr, budicí či výstupní obvod PA. Počítačová simulace, myslím, k této činnosti již neodmyslitelně patří. NESTAČÍ UŽ JEN ZADAT VSTUPNÍ DATA, SPUSTIT VÝPOČET A PŘEČÍST SI VÝSLEDKY. Navrhovaný obvod musí být živý, musí být možné si s ním pohrát, proladit jednotlivé prvky a sledovat jeho chování. Víme, že existuje dost takovýchto programů pro profi použití (příp. i ve volně šiřitelných verzích), viz např. [1], ale potřeba zkusit si to sám mne vedla k napsání Impedančního kalkulátoru, simulačního programu, který nabízím i Vám. O co tedy jde?

Program využívá jednoduchou metodu: Máme zadán obecný obvod, sestavený z několika (max. 12) pasivních impedancí R, L, C nebo X a jednoho napájecího zdroje signálu. Obvod postupně zjednodušujeme tak, že vybíráme paralelně nebo sériově zapojené dvojice, které sdružujeme do nových, tzv. sdružených impedancí. Postup opakujeme s tím, že můžeme sdružovat i impedance již dříve sdružené, až dosáhneme toho, že celý obvod vyjádříme jedinou komplexní impedancí, připojenou ke zdroji signálu. Pak program může zpětně spočítat rozdělení proudů a napětí na jednotlivých impedancích a zobrazit frekvenční charakteristiku na libovolné impedanci.

Pokud chceme použít výpočet napětí, proudů a výkonů na jednotlivých impedancích a frekvenční charakteristiky, musíme obvod budit jedním napájecím signálem a postup sdružování musíme volit tak, aby konečná impedance byla připojena k tomuto napájecímu zdroji, tedy sdružovat v pohle-

du „od zdroje“. Nakonec program dovede spočítat a nakreslit frekvenční charakteristiku, tedy průběh zvolené veličiny (napětí, proud, výkon, impedance, ...) na libovolné impedanci. Po zadání obvodu můžeme „ladit“ - měnit hodnoty jednotlivých impedancí a sledovat chování obvodu.

Kalkulátor je napsaný v jazyce VBA pro Excel a vyžaduje minimálně Windows 95 a Excel verze 7.0. Můžete si ho stáhnout jako soubor ImpKalk.zip ze serveru <http://www.radioamater.cz>. Po jeho dekompresi dostanete excelovský soubor Impedancni kalkulator.xls a popis programu v souboru Impedancni kalkulator.doc.

Jiří Bílek, OK1IEC, jiri.bilek@cz.glavibel.com

[1] Např. volná verze Pspice nebo dobrý program RFSim99 (<http://www.hydesign.co.uk>) nebo NET-CALC od G3SEK (<http://www.ifwtech.com/g3sek/netcalc/netcalc.htm>)

Diplom Rozhledny České republiky

Závěrečné hodnocení

Při jarním výstupu na kopec Lovoš, který se tyčí nad Lovosicemi, jsem diskutoval s Honzou OK1VPY o diplomu Dobytel Českého středohoří, který jsem vyhlásil v roce 1992 a splnilo ho pouze 6 radioamatérů. Napadla nás myšlenka vyhlásit nový diplom, který by si mohl udělat každý, kdo se nebojí vyrazit do přírody s vysílačkou a anténou. Padnul tehdy nápad, ovlivněný seriálem, který probíhal v České televizi „Rozhledni se

člověče“, vyhlásit diplom „Rozhledny ČR“. Filozofie diplomu nám byla hned jasná - radioamatér má nejlepší podmínky pro spojení když je na kopci a když je tam ještě rozhledna o to jsou podmínky lepší. Asi 20 minut mě Honza přemlouval, poněvadž jsem si uvědomoval finanční a časovou náročnost této akce. Nejde jen o dobrý nápad, ale je třeba mít také finanční zabezpečení celé akce. Jedná se o grafický návrh, tisk propozic a diplomu, nákup speciálních obálek a poštovné. Celkový rozpočet na tento diplom činil necelých 25 000,- Kč, nepočítaje práci s administrativou a dotiskem údajů. Díky pochopení majitele tiskárny WENDY se podařilo vytisknout propozice soutěže a diplom zdarma. Poštovné za odeslání diplomu hradil Český radioklub.

Rozhleden bylo v té době podle vydané mapy rozhleden ČR evidováno 136. Pro dodržení pravidel soutěže byl také vydán seznam rozhleden, který se s touto mapou shodoval. Během plnění podmínek diplomu byly opraveny a nově postaveny další rozhledny. Proto byl seznam rozhleden doplněn na počet 148, který opět souhlasil s II. vydáním mapy rozhleden ČR. Jedna rozhledna byla pro nepřístupnost z původního seznamu vypuštěna.

Kdo chtěl získat diplom SPECIÁL, musel absolvovat několika kilometrové výstupy na rozhledny s anténami a bateriemi.

Pokračování na str. 21

Z historických pramenů:

Jak se začínalo

Universální přijímač

Zde popisovaný přijímač umožňuje jak příjem vln krátkých, tak i dlouhých. Je to přístroj fungující velice dobře ve vlnovém rozsahu od 100-600 metrů. Jelikož vysokofrekvenční zesílení se stoupající frekvencí klesá, jest třeba voliti pouhý audion s reakcí.

Normální audion se zpětnou vazbou induktivní má velkou vadu, vystupující do popředí hlavně při krátkých vlnách: nemožnost kalibrace přijímače. I malá změna zpětné vazby má za následek změnu ladění v mřížkovém okruhu. Přijímač, který nemá tuto nevýhodu, jest přístroj Reinartzův. Zpětná vazba jest zde fixní induktivní a kapacitně proměnlivá.

Protože má přijímač správně působit i na 10 metrech, jest třeba, aby byl správně stavěn. Citlivost na kapacitu při stoupající frekvenci má vzrůstatí lineárně. Proto jest třeba mřížkový okruh, zpětno-vazební otočný kondensátor, cívky a tlumivku posunouti co možná nejdále od panelu, aby nebylo možno pozorovati vliv lidského těla. K tomu účelu využíváme prodloužených os u otočných kondensátorů.

Vazba s anténou jest provedena pomocí malého kondensátoru C_a o maximální kapacitě asi 50 cm a minimální asi 4 cm.

Objeví-li se t.zv. „kmitací díry“, to znamená když přijímač neosciluje po celé stupnici ladícího kondensátoru, jest třeba pohybovati tímto anténním kondensátorem. Nenasazuje-li ještě, zvýšíme anodové napětí u audionu. Reakční kondensátor C_r má míti minimální kapacitu 10 cm a maxi-mální asi 250 cm. Nejvíce péče věnujeme ladícímu kondensátoru. Má míti počáteční kapacitu co nejmenší, konečnou 250 cm. Mřížkový kondensátor volme dobré značky 100-200 cm. Mřížkový vysokohomový odpor jest 7-10 megaohmů dle užití lampy.

Cívky jsou navinuty na šestiboké kostře. Kostry pro krátké vlny mají zářezy aby se vinutí neměnilo.

Míry jsou udány na obrázku. Pohled jest brán ze předu, tedy po stranách jsou kotouče, spojené šesti tyčkami se zářezy. Dole pak obě čela jsou spojena

ebonitovou deskou do níž ve vzdálenosti 25 a 15 mm zavrtáme zásuvné kontakty tak, aby zapadly do podstavce na montážním prkénku. Cívky pro účele krátkovlnné jsou vinuty drátem 1 mm silným, postříbeným.

Pro rozsah 12-32 metrů jest 5 závitů, pro 20-50 metrů 8 závitů, a pro 20-80 metrů 12 závitů. Z toho vždycky připadá polovička pro mřížkový okruh a polovina pro zpětnou vazbu.

Pro rozhlas vine se na kostru pouze mřížková cívka. Reakční samoindukce vine se do čela, do zářezů,

emailovaného drátu o síle 0,5 mm. K přecházení ze zářezu do zářezu jest tyč na dvou místech podélně naříznuta.

Nízkofrekvenční díl našeho přijímače má dva nízkofrekvenční transformátory o poměru 1:5 a 1:3. Při příjmu hledme na to, aby každá lampa měla správné mřížkové předpětí.

Protože přijímačem chceme sestoupiti až na 10 metrů, musí míti střední průnik, asi 5-8 procent, a střední strmost (0,4-0,6 MA/Volt). Nízkofrekvenční lampy mají velký průnik, strmost i nasycení.

Chceme-li při příjmu přestoupiti z krátkých vln na jiný rozsah ohmový, nezapomeňme zaměnití tlumivku. Také při mřížkovém okruhu musí býti volena správná cívka.

Správnou funkci si zajistíme jenom tehdy, když přijímači při stavbě věnujeme největší péči. Krátké spoje, dobré kontakty a mechanicky dobrá stavba.

Jako anténa se hodí každá volná anténa. Uzemnění na vodovod. Přijímač pracuje velice pěkně, někdy i lépe než na volnou na anténu vnitřní.

Po dokončení stavby a po zapojení anodky a žhavicího akumulátoru, můžeme již bez antény a země slyšeti při pomalém otáčení ladícím kondensátorem některé krátkovlnné velké stanice. Nechce-li přijímač kmitati při nezapojené anténě a zemi, jest třeba změnití detekční lampu.

Anodové napětí detekční lampy má býti tak veliké, aby lampa měkce oscilace nasazovala. Bývá to normálně 20-30 volt, někdy i méně. Kdyby lampa neoscilovala doporučuje se vyměnití ji za jinou.

Velikou trpělivost musíme s počátku projevití při nařízení krátkovlnné telefonie. Zde jest na místě mikrofonometrický dial pokud možno s velikým převodem.

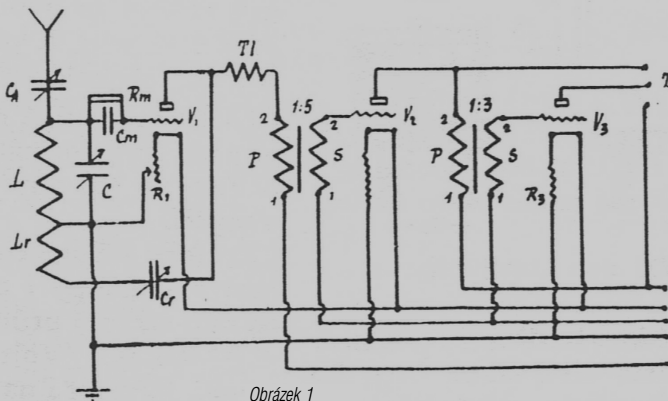
Jdeme-li na rozhlasové vlnové pásmo, otočíme anténní kondensátorek na maximum.

Zatím co na krátkých vlnách osvědčila se anténa vnitřní nebo jakákoliv náhražková, při rozhlasu dala nejlepší výsledky anténa volná asi 20-25 metrů dlouhá. Následkem aperiodické vazby jest selektivita značná, takže se i blízký vysílač pohodlně odladí

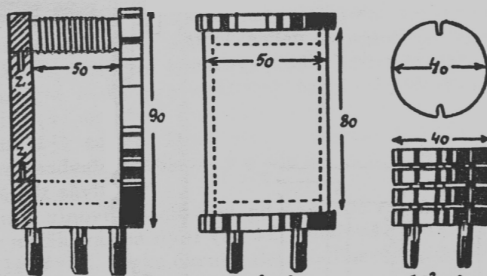
Při krátkých vlnách jest třeba veliké pečlivosti a dobrých součástek. Teprve, máme-li vše správně, přijímač nás může uspokojiti.

Z knihy Přijímače pro krátké vlny 1928

výbral Milan Leisner, OK1ZMLleisner@volny.cz



Obrázek 1



Obrázek 2

označených na obrázku 2 písmenem Z. Zářez jest široký 3 mm a 5 mm hluboký. Pro zpětnou vazbu vystačíme se 40 závitů pro rozsah 200-450 m a se 60 závitů pro vlny 400-600 metrů. Vineme drátem 2krát bavlnou izolovaným o průměru 2 mm.

Mřížkový okruh má pro prvý rozsah 50, pro druhý 75 závitů. Vysokofrekvenční tlumivka pro krátké vlny jest zobrazena na obrázku 2. Jest to bakelitová trubice, opatřená na obou stranách ebonitovými čely. Má 100 závitů drátu o síle 0,5 mm 2krát bavlnou izolovaného. Jest opatřena pro vyměňování zásuvnými kontakty.

Pro rozhlas jest tlumivka na obrázku 2. Je to ebonitová tyč o průměru 40 mm a 32 mm dlouhá. Jest opatřena třemi zářezy 2 mm širokými a 5 mm hlubokými. Do těchto zářezů navine se 600 závitů (3krát 200)

z Pardubic a Měnic. Jeho poslední úkryt byl na Bohdašíně a Končinách u Červeného Kostelce. Potůček zahynul 1. července 1942. Týž den nacisté popravily 37 spolupracovníků z Pardubicka a 15 spolupracovníků z Červenokostecka, Bohdašína a Končin, kde byla zlikvidována odbojová skupina S21B.

Na počest jejich památky vysílá stanice se speciálním volacím znakem OL60SA a budou vydány speciální QSL lístky. QSL informace a agendu vyřizuje Pepa OK1KA, který děkuje touto cestou za nezištné poskytnutí loga a informací o výše uvedených paraskupinách Víovi OK1HR.

Stanice OL60SA bude průběžně vysílat z různých stanovišť až do konce roku 2002.

Za OL60SA Pepa Rudolf, OK1KA.

K 60-tému výročí

Radiotelegrafista paraskupiny SILVER A svobodník Jiří Potůček byl vysazen spolu s dalšími šesti parašutisty skupin ANTROPOID, SILVER A a SILVER B na Němci okupované území ČSR v noci z 28. na 29. 12. 1941. Skupina měla navázat a udržovat rádiové spojení s Vojenskou rádiovou ústřednou na území Británie a vybudovat zpravodajskou síť.

Potůčkova radiostanice LIBUŠE /MARKIII/ byla v roce 1942 jediná, která byla trvale ve spojení s vedením zahraničního odboje ve Velké Británii. Do 26. června 1942 vysílal Potůček 578 depeší a 516 jich přijal. Se stanicí LIBUŠE pracoval z Ležáků, Bohdanč,

!! TISK QSL !!
!!! 12 základních vzorů !!!

500 ks za 425,- Kč
1000 ks již od 599,- Kč

(množstevní slevy)
 univerzální QSL 55 hal/ks
 staniční deníky A4 a A5
 vyžádejte si aktuální nabídku
sleva pro stále zákazníky
 zajišťuje Pavel Pok
 Sokolovská 59, 323 12 Plzeň
 tel. 019 / 7537050 • 0737 552424
 e-mail: ok1drq@quick.cz

Jak jsem dělal WACC

Dr om's,

nedalo mi to a připravil jsem vyprávění o tom, jak Jindra OK1CG udělal diplom California WACC. Je to již skoro 40 let, ale pro romantiky, ke kterým se hlásím i já, je to čtení pořád přitažlivé.

Jindru jsem znal osobně a mnohokrát jsem se s ním sešel. Nejdříve jsem se s ním potkal na pásmu. Samozřejmě to bylo CW spojení. Bylo to v roce 1975 a ihned jsem zareagoval, kdo je to OK1CG. Jindra byl tehdy překvapen, že ještě někdo zná toto vyprávění. Slovo dalo slovo a protože Jindra bydlel na Zbraslavi, což je kousek od Prahy, domluvili jsme se na návštěvě.

Zpočátku nechápal moje nadšení, že s ním mohu mluvit osobně, ale když zjistil, že se zajímám o tyto „staré“ amatéry, byl velmi vstřícný. Ve svém domku na Zbraslavi měl celý pokoj jen pro sebe, což jsem já - bydlící v pane-láku a mající svůj hamshack pouze ve skříni - velice oceňoval. Svě zařízení, jak bylo v té době „normální“, si postavil sám. Jako anténu používal TF2D, se kterou v té době experimentoval. Kromě rádia se intenzivně též zají-mal i o hudbu a měl na tehdejší dobu krásné reproduktorové skříně, samozřejmě vlastnoručně postavené, spolu s pěkným gramofonem. Moje první návštěva velice rychle uběhla a já se vracel plný dojmů domů. Moji rodiče měli chatu kousek nad Davlí, což je asi cca 25 km od Prahy směrem proti proudu Vltavy, a tak jsem během dovolené byl na návštěvě u Jindry velmi často. Samozřejmě při těchto návštěvách došla řeč i na práci se získáním tohoto diplomu. Všechna spojení byla 2x CW a všimnete si, prosím, že i při posledním spojení se udá-valo celé jméno i QTH, nikoliv, jak je dnes bohužel skoro zvykem, dát jen nějaká čísla jako 599 a dost.

Jindra, pokud ještě činně pracoval, byl zaměstnancem ve zbraslavském rozhlasovém vysílači, ale protože nebyl členem KSC, nemohl mít zaručený „postup“. On také po získání diplomu zde v Československu nebyl zájem o publikování tohoto světového úspěchu. Jeho velikým kamarádem byl jiný velice známý ham, „Eman“, OK1SV. S ním si vyměňoval i dvanáctistránkové dopisy, které byly nabitý amatérskou tematikou. OK1SV pak neustále bojoval o to, aby o tomto obrovském úspěchu napsalo naše Amatérské rádio, což se podařilo až po dvou letech, ale i pak tehdejší šéfredaktor alespoň úmyslně zkomolil Jindrovo křestní jméno. V americkém časopisu QST tehdy vyšel celý velký článek o Jindrovi, jen doma bylo ticho. Je nutné si uvědomit, že i pro Američany byl tento diplom velice obtížný a Jindra se stal prvním mimoamerickým amatérem na světě, který jej získal!

Roky pak ubíhaly a Jindra se v roce 1986 odstěhoval do domova důchodců v Malešicích. Ani zde nezhádal, přenesl si svůj přijímač, vysílač postavil nový do skřínky od ladicího členu RM 31 a mohl tak vysílat alespoň na 80 m. I zde jsem za ním několikrát byl. Až v roce 1988 mě dostihla smutná zpráva, že Jindra zemřel.

Vždy říkával, že mi veškerou dokumentaci, kterou nashromáždil, věnuje, ale bohužel k tomu nedošlo. Jeho rodina vše spálila, oba synové se o rádio nikdy nezají-mali.

Domnívám se, že i po letech na Vás dýchne to kouz-lo spojení na krátkých vlnách, ten nádherný hamspirít v pravém slova smyslu, zvláště pak v dnešní „uspěchané“ době.

Vláda Veselý, OK1IVU, vvesely@kov.skoda.cz

Diplom WACC (Worked All California Counties) je vydáván za spojení se všemi kalifornskými okresy, kterých je 58. Je nesmírně obtížný a proto jej za téměř 30 let jeho existence získalo pouze 61 stanic - z toho 57 kalifornských, 3 v ostatních státech USA a jako první na světě mimo Spojené státy jej získal československý amatér.

Když jsem při jisté příležitosti hovořil o své práci na diplomu WACC, byl jsem vyzván, abych o tom napsal. Věc jistě hodná zveřejnění, ale neměl jsem do toho mnoho chuti, protože zásluhou určitého druhu amatérů se diplomová záležitost stala velmi mírně řečeno nepopulární; neočekával jsem proto, že by to mohlo být přijato s porozuměním. Stručně pak o WACC psát nelze, protože tento diplom je u nás známý velmi málo nebo vůbec ne a z toho hlediska, jak já jsem jej poznal, už teprve ne. Dále pak mám určité pochybnosti o svých literárních schopnostech, pokud se týče vyjádření pocitů.

Posledních pět let strávených na práci pro diplom WACC mohu bez nadsázky nazvat nejkrásnějšími v celé mé radioamatérské činnosti a popsat toto období se mi zdá proto nesmírně obtížné. Mimoto považuji diplom WACC za nejcennější a nejkrásnější vůbec a nerad bych snížil jeho výjimečné hodnoty tím, kdyby se mi nepodařilo rozdíly oproti jiným diplomům úplně vystihnout.

Na prvním místě bych chtěl zdůraznit, že nejsem lovcem diplomů, i když jsem CHC 758. Alespoň ne lovcem diplomů bezcenných, a tak diplomová záležitost je v mé činnosti snad až na posledním místě. Proto také prvu zmínku o existenci diplomu WACC jsem nevzal vůbec na vědomí v předpokladu, že při množství a dobré slyšitelnosti kalifornských stanic v letech okolo maxima sluneční činnosti by byl diplom WACC celkem snadnou záležitostí.

Když jsem pak ale jednou v době nemoci dělal kontrolu svých QSL s možnou vyhlídkou na nějaké ty diplomy, pozastavil jsem se nad slušnou hromádkou svých W6-QSL a jen tak pro zajímavost a ukrácení času jsem zrevidoval svoje vyhlídky.

Překvapení bylo veliké! Z potřebných 58 okresů jsem jich dal dohromady všeho všudy něco přes 20. Měl jsem téměř všechny přímořské okresy, ale čím dále do vnitrozemí, tím to zelo více prázdností.

Věděl jsem sice, že Kalifornie je osídlena převážně při pobřeží, kde jsou milionová města, a že je velmi hornatá, ale skutečnou představu o nepravidelnosti jejího osídlení jsem si mohl udělat teprve tehdy, když se mi dostala do rukou její podrobná automobilová mapa. Hory a zase hory a pouště. Kalifornie musí mít obrovské bohatství přírodních krás, ale z hlediska kandidáta na diplom WACC to vypadalo beznadějně. Téměř podél celé východní hranice státu Kalifornie se táhne pohoří Sierra Nevada, které dosahuje výšky přes 4000 metrů. Druhý horský pás, nazývaný Pobřežní pásmo, se táhne ve stejném směru od severu k jihu po západní pobřežní hranici státu a je jen asi o 1000 metrů nižší. V jižní části státu je pak Mohavská poušť, kde jsou vyhrazené prostory pro vojenské účely, známé také ze zpráv denního tisku. Tak jsem nacházel na mapě spoustu okresů, kde jen několik jednoduchých koleček značilo, že počet obyvatel tohoto místa nepřesahuje číslo 200. Dokonce i mnoho přímořských okresů je chudě osídleno a je vidět velké nahuštění kolem hlavních měst.

Prostě vypadalo to z hlediska WACC zoufale, ale to mne právě proto začalo zajímat. Nemám rád snadné

diplomy, zvláště ne evropské, dělané s 200 W. Další informace, získané ve spojení, můj zájem jen zvyšovaly. Tak od založení diplomu v roce 1935 do roku 1955, kdy jsem s WACC začal, získalo tento diplom jen 18 stanic, a to jen kalifornských. I pro samé Kalifornčany je považován za mnohem obtížnější než WAZ a pro cizí stanice nedosažitelný. To rozhodlo. Pokusím se o to „nedosažitelné“ a podaří-li se mi to, udělám kousek práce pro dobré jméno značky OK!

Hned od počátku mi bylo jasné, že obvyklým způsobem náhodných spojení nelze pracovat. Tím způsobem jej neudělalo mnoho kalifornských amatérů ani po deseti letech. To byla jedna z mnoha dalších „povzbudivých informací“. Vyjmul jsem proto z Call-Booku všechny W6 a dal do desek pod abecedou. Dále pak jsem vypsal z podrobné automobilové mapy Kalifornie 2000 měst a vesnic a dal do druhých desek rovněž pod abecedu, přičemž vedle každého města byl jeho okres. To všechno proto, že okres slyšené stanice lze zjistit jen podle města a chtěl jsem proto volat jen ty stanice, jejichž okres jsem potřeboval. To znamenalo po zaslechnutí nějakého W6 rychle najít jeho adresu a v druhém seznamu měst jeho okres. Snad se to zdá zdlouhavé, ale nic lepšího jsem nevymyslel a po jistém cviku a seznámení se zeměpisem Kalifornie mi stačilo jen zjistit město. Tento systém tedy žádal jen poslouchat a zase poslouchat.

Často jsem mnoho hodin ani nesáhl na klíč a bylo to čím dál horší a horší. Ale během asi dvouapůl roku byl celkem pravidelně nějaký ten přírůstek až do čtyřicátého druhého okresu. Pak to začalo být zoufalé. Tak během dvou měsíců každodenního poslechu po dvou až třech hodinách, když jsem si ověřil QTH 30-60 různých stanic, jsem neslyšel jeden nový okres. To bylo v době maxima slunečních skvrn (sluneční činnosti), kdy chodili W6 téměř po celý rok každý den ráno. Třetí měsíc se smůla protrhla. Během června a poloviny července jsem udělal další 3 okresy, slyšel čtyřicátý šestý, ale neudělal, a do konce roku jsem dál nepokročil. Dostal jsem se tím na hranice možnosti, které mi dával tento poslechový způsob. Zdálo se mi, že už ten zbytek nikdy neudělám. Musel jsem pustit WACC na nějaký čas z hlavy a soustředit se na jiné věci, protože už jsem nebyl dalek myšlenky kapitulovat.

Doposud to byla tvrdá, málo zajímavá dřina, vyžadující nekonečné trpělivosti a houževnatosti a někdy i sebezapření, protože mezi W6 jsem často slyšel i jiné vzácné DX, které bych byl potřeboval pro jiné diplomy, ale nesměl jsem ztrácet čas, protože se rychle blížilo minimum sluneční aktivity. Tak jsem se plně soustředil jen na W6. Čím dál jsem musel spíš připustit, že předběžné informace o nesmírné obtížnosti WACC nebyly nijak přehnané a můj respekt k tomuto diplomu se, myslím, dostal na pravou míru. To ale nijak nezmenšilo moje odhodlání dokončit, co jsem začal, a tak když jsem myšlenkově „vyvětral“ a začal znovu, nevypadalo to už tak levě.

Tehdy jsem již měl nějaké ty zkušenosti, známosti a korespondenci s několika starými hamy. A hlavně začal jsem být se svými 45 okresy v Kalifornii populární. Zdálo se mi také, že dosavadní takový nějaký pasivní postoj k mému snažení se změnil v opravdovou snahu pomoci mi, protože jsem přece jen asi narušil tu jejich víru v nedosažitelnost WACC pro DX. Neměl jsem však ani jeden důvod k optimismu. Těch zbývajících 13 byly okresy, kde nebyl buď vůbec žádný amatér, nebo jeden-